QVINTVM VOLVMEN.

ARISTOTELIS
STAGIRITAE

DE COELO,
DE GENERATIONE ET CORRVPTIONE,
METEOROLOGICORVM,
DE PLANTIS
LIBRI,

CVM

AVERROIS
CORDVBENSIS

VARIIS IN EOSDEM
COMMENTARIIS.

Hæc autem quo pacto digesta sint, ac castigata, versa pagina explicat.

Cum summi Pontificis, Gallorum Regis, Senatusq; Veneti decretis.

VENETIIS APVD IVNTAS .M D L.

IN HOC QVINTO VOLVMINE HÆC CONTINENTVR.

ARISTOTELIS de Cœlo libri Quatuor. fo.z.
De Generatione,& Corruptione libri Duo. .155.
Meteorologicorum libri Quatuor. .180.
De Plantis libri Duo. .224.
Omnes ex optimis exemplaribus recogniti, ac in summas & capita diuisi.
AVERROIS in libros de Cœlo cum eius textu Commentarij. .z.
Paraphrasis in eosdem,seorsum quidem posita,iuxta tamen ipsius cõmentarios diuisa,Paulo Israelita interprete. .125.
In libros de Generatione,& Corruptione media Expositio. .155.
In eosdem Paraphrasis,Vitale Niso interprete. .176.
In libros Meteorologicorum Expositio media,suis collocata locis.181.
Omnia ex antiquis, ac doctissimorum virorum castigata exemplaribus.
Figuræ etiam quamplures,maxime ad rerum intelligentiam conferentes.
Summarum,ac Capitum Index.

Quæ omnia,si præfationem legeris,latius comprehendes.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS

DE COELO

LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis Commentarijs.

SVMMÆ LIBRI.

In codic. Anti. deficit hoc proœmium, quod exparaphrasi huc translatum fuit.

In primo tractatu istius libri continentur Decem Summæ magnæ. Prima est de substantia istius artis.

Secunda de definitione corporis naturalis, [a] eo ꝙ ipm solum inter omnia alia corpora est completum.

Tertia in demonstratione, ꝙ mundus est perfectus.

Quarta in demonstratione eius, ꝙ est corpus esse simplex,rotundum,dissimilis naturæ cuiuslibet corporũ simplicium motorum motu recto.

Quinta in demõstratiõe,ꝙ hoc corpus nõ ẽ graue,neq; leue.

Sexta in demonstratiõe, ꝙ nõ accipit generationẽ,neq; corruptionem,neq; aliquã specierũ motuũ,nisi locale tantum,et ꝙ numerus simplicium est quinq;.

Septima, ꝙ totum est finitæ quantitatis.

Octaua, ꝙ mundus est unus numero tantum.

Nona, ꝙ nõ est extra mundũ neq; uacuũ,neq; plenũ.

Decima in demõstratione, ꝙ mundus neq; gẽnerabilis est,neq; corruptibilis,neq;habet potẽtiã corruptiõis, et ꝙ impossibile est aliqd generabile esse incorruptibile,neq; aliqd non generabile esse corruptibile.

a Vide pro hoc. 1. Cœ. cõmẽ. 6. vi de cõ. Zim.

Cĩctia de natura fe rẽ plurima videtur circa corpa, & magnitudines,et horũ passiones,atq; motus,adhuc aũt circa principia,quæ talis substantiæ sunt.natura.n. cõstantium hęc quidẽ sunt corpora,& magnitudines, hęc autem corpus habent, & magnitudinem, hæc vero principia eorum, quæ habent, sunt.

Maxima cognitio naturæ, & scientia demonstrans ipsam est in corporibus, & in alijs magnitudinibus, & in passionibus, & in motibus eorum, & in principijs cuiuslibet, qd assimilatur isti naturæ.entiũ.n.naturalium quędã sunt corpus, & magnitudo,& quędã habẽt corpus, & magnitudinẽ, & quædã sunt principia habentiũ corpora, & magnitudinem.

Via iste est liber primus, in quo loquitur de rebus sensibilibus naturalibus, scilicet i singulis prtibus istius mundi, quarũ quelibet continetur in vno libro de suis libris in hac scientia, incipit primo narrare, vel dicere subiectum istius artis,& dixit Maxima cognitio naturæ,& scientia demonstrans ipsam, &c.vult dicere ꝙ scientia naturalis maxime est in corporibus, et magnitudinibus, & in cõsequentibus istorum, & in motibus eorũ,& * cãsarum illorũ. Et dixit maxima cognitio, qm artifex in hac facultate cõsiderat etiã i rebus extraneis, sicut de vacuo,& de infinito,& de loco, & sibi similibꝫ ex eis, quæ dicta sunt in libro prędicto. Et intendebat dicere ꝙ cognitionẽ, cognitionem certã, & per naturã, naturalia,et intendebat p scientiã demonstrantẽ, ipsam scientiã certificatam,quę acquiritur per demonstrationẽ. Et videtur nobis ꝙ nomen cognitionis, & scientiæ nõ dicebantur synonyma: [a] eũ doctrina demõstrativa non vtatur talibus noĩbus.Intendebat igitur per cognitionẽ intelligere imaginationẽ,& per scientiam fidẽ. Aut intendebat per cognitionẽ,primã cognitionẽ,et per scientiã cognitionem,puenientẽ à prima cognitione,l.acquisitã per rationem.quapropter inqt scientia demõstrãs ipsam,& nõ dixit scientia eius. Et intendebat dicere, cũ dixit est in corpibus , corpus diuisibile in tres dimensiões.Et, quia magnitudo diuiditur in corpus, superficiẽ, & lineã,dixit & in alijs magnitudinibus, l.ꝙ ista ars cõsiderat in corpore,ꝙ est vnus modus magnitudinis,et in alijs magnitudinibus. Et bene potes scire ex alijs libris quomõ Naturalis cõsiderat in magnitudinibus, et quomõ Mathematicus. Mathematicus,n.cõsiderat in eis,fm ꝙ sunt abstracta à materia Naturalis, aũt fm ꝙ sunt vltima materiæ: [b] vt determinatũ est in alijs locis. [b] Et, cum narrauit ꝙ maxima considerationis istius artis est in tribus magnitudinibus, inquit & in passionibus, & motibus eorũ.et intendebat p passiones qualitates et sentiales eis,quę sunt naturalia:& intẽdebat per motus eorũ vias ducentes ad generationes istorũ. Nota.n. entia aut sunt substantiæ, aut accidentia,aut sunt viæ ad esse istorũ,et sunt vniuersaliter trãsmutatio. [d] Themistius aũt dicit ꝙ Aris.intendebat per motus, motus locales, quibus nõ mutatur substantia rei motæ: & intendebat per passiones mutationes,ꝑbus mutatur substantia rei: & cõplementum istarũ transmutationũ sunt qualitates sensibiles. & quomõcunq; sit, isti sermones propinqui sunt. D.d.& in principijs cuiuslibet, qd'assimilatur isti naturæ.i.& naturales considerant etiã in sua consideratione in corpibus naturalibus, & in accidentibus eorũ, & in causis oĩum istorũ, s.in causis corporũ, & accidentiũ: scientia.n.modorũ corporum naturaliũ,& cõsequẽtiũ eorum non cõpletur,nisi per scientiã causarum. Et, cũ dixit in principijs cuiuslibet,quod assimilatur isti naturæ , intendebat ꝙ cõsiderat naturalis in causis istorũ prędictorũ,& in causis oĩum generationũ ab eis. quapropter dicit Aris.entium.n.naturalium quædã sunt corpus, & magnitudo,& quædã habent corpus,& magnitudinẽ. & intendebat,cum dixit quędã sunt corpus, & magnitudo,corpora simplicia.&, cum dixit & quædã habent corpus & magnitudinẽ,corpora mixta, & præcipue habentia alas. D.d.& quædã sunt principia habẽtium corpora, & magnitudinẽ,intendẽdo ꝙ causarum quędã sunt causæ simpliciũ, vt materia & forma,quædã causę cõpositorũ,vt elementa,ex quibus cõponũtur res consimiliũ partium. Et intendebat demonstrare p hoc ꝙ naturalis considerat in duobus modis corporum naturalium,idest simplicium, & compositorum,& dat causas eorũ,& causas accidentiũ eorum.

* Aliter cauliis.

a Demonstratiuus nõ vtitur nominibꝫ synonymis Idem primus Posteriorum et Posteriora sunt eiusdem tractatus

b Et

c Nota

d Expositio Themistii Scientia corporũ naturalium, & consequentium eorum non completur, nisi per scientiã causarum primi.

Cor.Gen.Met.cũ cõ.Auer. [illegible] Sima

Summa Secunda de definitione Corporis naturalis, & eius perfectione. & Tertia de mundi perfectione.

Cõtinuũ qd Corpus.

Ontinuũ igitur est, qd'diuisibile est i semp diuisibilia. Corpus vero, qd'oiquaq; diuisibile est. Magnitudis aũt ea qdẽ, quę ad vnũ, linea: quę aũt ad duo, planũ: quæ vero ad tria, corpus. et p̃ter has nõ est alia magnitudo, ꝓptereaq; ipa tria oia sunt, et ipm ter oiquaq;. Quẽ admodũ. n. aiũt & Pythagorei, ipm oẽ, & oia tribus determiata sunt. finis. n. & mediũ, & principiũ numerũ habẽt eũ, qui ipsius ois est: hęc aũt eũ, q trinitatis est. Quappter à natura accipiẽtes, tanq̃ leges illius, & ad sacrificia deorũ hoc vtimur numero. Alligmamus ãt et appellatiões ad hũc modũ. duo .n. ambo quidẽ dicimus, & duos ambos, oẽs aũt nõ dicimus: sed de tribus hãc appellationẽ dicimus primũ. hęc aũt, quẽadmõm dictũ est, seqmur, ꝓptereа ꝙ natura ipa sic inducit.

Vide cõtradictio. Zim.

Ternarij ꝓfectio.

Cõtinuũ qdẽ est qd'est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ succelliue. Corpus aũt est diuisibile ſm oẽs mẽsuras. Magnitudis vero qd'est vnꝰ mẽsurę est linea: et ꝙ est duarũ supficies: triũ aũt ẽ corpus. et post istas nulla quãtitas ẽ: oia. n. sunt tria, et diuisa in tres mẽsuras. Et similr dixerũt Pythagorici ꝙ oẽ, & res terminãtur tribus mẽsuris, fine, medio, et pricipio. & hic est numerus cuuslibet: & est demostrãs trinitatẽ rerũ. Et nõ inuenimus istũ nũerũ, nisi ex natura, & sustinemus ipm q̃si legẽ nobis. Et ſm istũ nũerũ tenemur magnificare Deũ creatorẽ * remotũ à modis creaturarũ. Et ẽt nominamus numerũ ſm hũc modũ. dico ꝙ nũeramus duos nũeros duo, & duos viros duos viros, et non dicimus oẽs: sed hoc oẽ nõ dr, nisi de tribus, & ꝓ ipm noiamus tria prio. Et hoc fuit dem, qm nã nãta ita fecit: & nos seqmur ita suũ opꝰ, sicut prꝰ narratimus.

* a.l. rerum omnium.

2 Cũ intendebat describere magnitudinẽ, quę est corpus, cũ eit subie tu vniuersale istiꝰ artis: [a] qm opꝰ quẽlibet artificẽ prius describere genus, in quo cõsideratur: in definitiõe aũt corpis accipitur continuũ, cũ sit quasi genus ipsius: icœpit definire cõtinuũ dicẽdo Cõtinuũ est, qd est diuisibile in recipiẽtia diuisionẽ succelsiue. t. ꝙ cõtinuũ est illud, quod diuiditur in res diuisibiles semp, & nunq; terminabitur diuisio, sicut declaratũ est in Sexto de auditu Natur di. et hęc est differentia inter quãtitatẽ dicretã, & cõtinua. Continuũ aũt est q̃si genus corpis: qm cõtinet in se corpus, & locũ, & tẽpus, & supficiẽ, & lineã, & motũ. ꝓpter icœpit definire ipm, añq̃ definiret corpus. Dicœpit definire corpus dicẽdo, Corpus aũt est diuisibile ſm oes mẽsuras. t. et corpus diuidi in tres ptes, in lõgitudinẽ, latitudinẽ, & spissitudinẽ. ſ. ꝙ corpus est illud, qd'possibile est ponere in eo tres diametros secãtes se, dixit aũt ſm oẽs mẽsuras, loco triũ mẽsurarũ: qm nõ est mẽsura q̃rta, [a] q quã diuidi magnitudo. Et, cũ definiuit corpꝰ, definit supficiẽ, & lineã, vt demõstrare: ꝙ q̃tuor species sunt tres, dixit os linea non diuidi,

[a] Corpus est subie tum vniuersale istiꝰ artis. Hãc. 1. met cõm. 1. Idem. 2. de cœlo. 1. Aristex. di citor priꝰ de scribere genus, in quo cõsiderat.

[a] Nõ est mẽsura q̃rta, quia tam lõgitudo q̃ latitudo magnitudo. Idẽ. 1. de cœlo. 1. Phy. 6. 2. de cœlo. 1. Zim.

nisi in vna pte, ſ. in longitudinẽ, et ꝙ nõ est in ea, nisi mẽsura, quæ est longitudo. D.d. Et qd' est duarũ mensurarũ est supficies, ſ. ſm longitudinẽ, et latitudinẽ. D.d. trium aũt mensurarũ est corpus. ſ. ꝙ corpus diuiditur in tres mensuras. magnitudo. n. aut longitudinis tm erit, aut longitudinis & latitudinis, aut longitudinis, & latitudinis, & spissitudinis. Et, quia manifestũ est ꝑ se, & ex hac diuisione, ꝙ nulla mensura est q̃rta, dixit & post istas nulla quãtitas est. D. reddidit causam illius dicẽdo oia. n. sunt tria, & diuisibilia in tres quãtitates. et est itelligere sic. necesse est vt nõ sit magnitudo quarta: qm oẽs dimensiones sunt tres: qm diuiduntur in tria, ſ. in lõgitudinẽ, & latitudinẽ, & spissitudinẽ, & nõ in plura.

Vel mẽsura.

Et ista rõ est accepta per locũ à diuisione, qua vtitur ad declarãdũ ea, quę sunt latentiora primis cognitionibus, et apertiora primis quęstionibus: & similter inductiõe nõ vtitur, nisi ad declarandũ talia occulta. [2] Et, cũ dedit in hoc rationẽ inducentẽ ad certitudinẽ, dedit rationẽ famosam ſm suã cõsuetudinẽ in dãdo rõnes famosas post rationes certificantes, & dixit Et similter dixerũt Pythagorici ꝙ oẽ, & res terminantur tribus mensuris, fine, principio, & medio. & hic est numerus cuiuslibet rei. & est sic intelligere. & testatur hoc sermo Pythagoricus ꝙ tria terminant numerũ totius, & oẽs. totũ. n. & oia habent principiũ, & mediũ, & finem: & tria tm habent istos tres modos. Et ideo dixit & hic est numerus cuiuslibet, scilicet tria. D.d. Et est demonstrans trinitatem rerũ, ſ. ꝙ hoc significat ꝙ natura oium rerꝫ est trina. D. dedit etiã aliã rõnem famosam, ꝙ hoc fuit cã, vt lex apud eos præciperet, vt orationes eorꝫ essent tres, aut sacrificia, & dixit & nõ inuenit legislator hoibus istum numerꝫ, nisi vt sequeretur naturã, vt ista lex sit quasi sequens naturã. D.d. Et ſm istum numerꝫ tenemur magnificare creatorẽ * remotũ à modis creaturarꝫ, i oẽ hominibus, et sacrificiis. nam oia ista nõ fiunt, nisi ad magnificandũ creatorẽ. D.d. Et etiã noiamus numerꝫ ſm hunc modũ. dico ꝙ duos numeros numeramus duo, & duos viros duos viros, & nõ dicimus oẽs. nomẽ. n. oẽs non dicitur nisi de tribus: & per ipm nominantur prius tria. & ista ratio est famosa grãmaticè, videmus. n. idiomata ponere singulari vnum nomẽ, ſ. Sor. vel Platoni, & duobus nomẽ proprium, & pluribus nomen ꝓpriũ, & paucior numerus, quẽ poterimus noiare numero plurali, est tres. hoc igitur, ꝙ dicit, ꝙ noiantur duo numeri duo, est intelligere ꝙ duæ res nõ dicuntur numerus, sed tm duo: & duo viri, duo viri, nõ numerus simpliciter.

Diuisiõe, & iductiõe vtimur in declarãdo tarẽno ra primis cognitionibus, & apertiora primis quęstionibus. vide de consimile 2. Phy. c. 3. & 1. 6. Ppy. cõ. 41. & in primo. prio. ca. 8 sillogif mohypothetico.

* a.l. rerum omnium.

D.d. Et hoc fuit ita, qm natura naturata ita fecit: & nos sequimur suũ opus, ſ. ꝙ in rebus uoluntarijs inuentẽ trinitas. qm natura ita fecit in rebus naturalibus. quapropter voluntas sequitur ipsam in lege, & grãmatica, ſ. ꝙ nos sequimur opus eius in eis, quæ ponimus per legem, & institutionẽ. Lex. n. & institutio positæ sunt voluntariæ: & res voluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilantur naturalibus, & sequuntur opus eius.

Lex, & institutio positæ sunt voluntariæ, et res uoluntariæ, quæ vere ponuntur, assimilãtur naturalibus. ꝙ hoc vide Auer. i suo prologo super primo Phyſicorũ.

Quapropter, qm oia, & oẽ, et pfectum ſm formã nõ differũt abinuicẽ, nisi in ipsa materia, & in qbus dicũtur, corpus vtiq; solũ erit è magnitudinibus pfectũ. solũ. n. terminatũ est tribus: hoc aũt est oẽ. tripliciter aũt cũ sit diuisibile, oiquaq; diuisibile est. aliorũ aũt, hoc q dẽ ad vnũ, hoc aũt ad duo. vt. n. numerũ adepta sunt, sic & diuisionem, & continuitatem. hoc enim ad vnum cõtinuum est, hoc autem ad duo, hoc vero omniquaq; tale.

Dicimus ẽt ꝙ totũ, et oẽ, et pfectũ nõ differũt ſm formã, sed ſm materiã, & cũ ita ẽ, manifestum

nifestũ est igit ꝙ solũ corpus est pfectũ, et pfectius oibus magnitudinibus. corpus. n. terminat ꝑ tres mẽsuras: q̃propter diuidit i oẽs mẽsuras. aliarũ aũt sunt quædã duarũ quãtitatum, & quędã vnius quantitatis, &, ſm ꝙ de eis dicitur mensura, ita dicitur continuatio de eis, aut discretio. habẽs. n. vnã mensurã dicitur continuũ: habentia autem duas dicũtur discreta: et corpus recipit duo noina.

Summa Tertia de Mũdi perfectione

3 Vult dicere ꝙ magis generalia noia perfectionum pluralũ, quæ sunt totũ, & oẽ, & perfectum significant idẽ, & nõ diuersantur ſm formã, sed ſm materiã. subiectum. n. istius rei, si fuerit quantitas discreta, dicitur oẽ: &, si quãtitas continua, dicitur totũ: et, si in forma, & qualitatibus, dicitur perfectũ. D.d. manifestũ est ꝙ solum corpus est perfectũ, &c. & intelligitur ꝙ, cum declaratum est ꝙ numerus perfectus est ternarius, manifestũ est ꝙ solum corpus est perfectum. corpus. n. solũ diuiditur in tres mensuras, aliꝫ aũt magnitudines nõ sunt perfectæ, cum nõ diuidantur in tria: sed quędã diuiduntur in duas mensuras, ſ. superficies, & quędam in vnã mensuram, vt linea. D.d. &, ſm ꝙ de eis dicitur mensura, sic dicitur de eis continuatio, aut discretio.

Quomõ totum, et oẽ, et perfectũ differunt.

Prima expositio.

Potest hoc intelligi ꝙ illud, quod ex eis habet vnã mensurã, dicitur esse continuum ſm vnã partem, & discretum ſm aliã, vt linea. linea. n. continua est ſm longitudinẽ, & discreta ſm diuisibilitatem. qd' aũt habet duas mensuras dicitur esse cõtinuum ſm duas ptes, et discretũ ſm duas, vt superficies, quæ est continua in lõgitudine, & latitudine, & diuisibilis in eas: quapropter describitur his duabus * descriptiõibus. corpus aũt discretũ est in tribus partibus, & cõtinuũ in tribus. Et põt intelligi per discretionẽ prędictam discretio vnius eorꝫ in diuersas mensuras. et ſm hoc erit linea continua tm, nõ discreta, cũ non diuidatur in aliã magnitudinem, erit et superficies discreta ſm duo, ſ. longum, & latum, corpus aũt erit discretũ in tres magnitudines. Et hoc est aptius. dicit. n. post hoc, habens. n. vnã mensuram dicitur cõtinuũ: & quod habet duas dicitur discretum: corpus aũt recipit duo noia. ſ. ꝙ linea, inquantũ non diuiditur in aliã magnitudinẽ, dicitur tm continua, et superficies, inquantum diuiditur in aliã dimẽsionem, dicitur tm discreta: cum hæc diuisio sit oppolita cõtinuationi lineæ, inquantũ nõ diuiditur in aliã dimensionem. corpus aũt recipit duo noia. i. quia corpus diuiditur i superficiem, & spissitudinẽ: spissitudo aũt est linea: contingit ꝙ totũ corpus producitur ex superficie, & linea, inquantũ igitur continet in se lineam, dicitur continuum, non discretum, ſm ꝙ in linea dicitur continuum, &, inquantũ cõtinet in se superficiẽ, dicitur discretum, nõ continuum, ſm ꝙ de ipsa superficie dicitur discretum.

* a.l. discretionibus. Secunda.

Quęcunq; igitur magnitudines diuisibiles sunt, & continuæ hæ sunt. Si aũt & continuæ, oẽs diuisibiles sint, nondũ manifestũ est ex ijs, quæ nũc. Sed illud quidẽ manifestũ est, ꝙ nõ est in aliud genus trãsitio, quẽadmodũ ex longitudine in superficiẽ, in corpus aũt ex superficie. non. n. adhuc talis perfecta erit magnitudo. necesse. n. est fieri egressum secũdũ defectionẽ. non est aũt possibile perfectũ deficere: oiquaq;. n. est. Vnumquodq; igitur corporũ, quæ in partis forma sunt, secundum rõnẽ tale est. oẽs. n. habet dimẽsiones: sed ad propinquũ tactu terminatũ est. quapropter mõ quodã multa corporũ vnumquodq; est. Ipsum aũt oẽ, cuius hę partes sunt, pfectũ necesse est esse, et quẽadmodũ nomẽ ipm significat, oiquaq;, & non hac quidẽ, hac aũt non. De ipsius igitur vniuersi natura, siue infinita sit secũdum magnitudinẽ, siue finita sit secdm totã molem, posterius consyderandũ est.

4 Et dicimus etiã ꝙ manifestũ est per se ꝙ ois magnitudo recipiens diuisionẽ est cõtinuata. ſ. hoc continuũ recipiat discretionẽ, non est adhuc manifestũ, scilicet cõuersiue. quapropter nõ vere definitur corpus hac definitione, ſ. ꝙ sit diuisibile ſm oẽs dimẽsiones, do nec declaretur ꝙ nullũ corpus sit indiuisibile. quapropter visum est ꝙ quãus Geometra ponat hanc definitionẽ, tm Naturalis experitur probare. qm aũt nulla ps est idiuisibilis declaratũ est i Sexto de auditu Natural. vnde continuũ definiebatur supertius ꝙ est continuũ illud, qd'est diuisibile i recipiẽtia diuisionẽ, deñ definiunt corpus, & alias mensuras. Et, cũ narratum quid sit manifestũ de natura continui, & quid nõ incœpit dicere ꝙ volunt intendere de definitione corpis: et est qd'est perfectũ: cum sit manifestũ ꝙ impossibile est terri in aliã naturã: sicut terrtur superficies in corpus, & linea in superficiem. Et dixit Quod aũt est notũ est hoc, &c. ſ. quod impossibile est vt corpus teratur in quartã magnitudinẽ addita quarta mentura: cum nulla quarta mẽsura sit, per quã corpus feratur: sicut linea tertur in superficiẽ ꝑ mensurã additam: & superficies in corpus per aliã mensurã addituã. Et volunt demõstrare per hoc ꝙ totũ corpus est perfectũ. perfectũ. n. est quod non recipit additionẽ, nec tertur in aliud esse. D.d. si aũt possibile est terri in aliud, &c. ſ. si possibile est vt corpus teratur in aliam magnitudinẽ, sicut est possibile in linea, & superficie, tunc nõ erit corpus perfectum, sed diminutum. D.d. talis autem latio non existit, nisi in imperfecto necessario. ſ. ꝙ necessarium est vt corpus sit diminutum, si possibile est ipsum terri. omne enim latibile est diminutum: qm

Nota solutionem huius dubitationis. Nã Aristo. 1. Phy. c. 8. & 9. Phyſi. 2. Cæ. tex. 60. 21.

Perfectũ est, cui nihil extra quid addi potest. nec terri aliud esse. Idẽ 8 Phy. 60. 21. Phyſi. 2. Cæ. tex. 60. 21.

possibilis est in eo additio. D.d. impossibile est igitur ut pfectum sit diminutum: discretū est. n. fm oēs quantitates. hęc est quasi corroboratio causæ, ppter quā pfectum nō est diminutū. D.d. Vnumquodq; autem aliorū corporū, quæ sunt sicut pars in suis formis, perfectū est, sicut diximus in dispositione perfecti. &, cū declaratum est in definitione corporis qd' est perfectū: & quędā corpora nō continentur in alijs, & est corpus totius mundi, & quędā continentur, et sunt corpora, quę sunt partes corpis totius mundi, aut sunt in suis formis sicut partes eius: manifestum est q; in corporibus, quæ sunt partes mundi, est pfectio, quæ videtur esse in corpore, in quantum est corpus: et est, q; impossibile est in aliud ipm terri. vñ dixit quodlibet. n. eorū habet tres mensuras. D.d. tñ habet terminū contangentē illud, quod est posit. t. sed tñ ultæ partes, quę sunt ptes totius, habent vltimas superficies tangentes superficies corporū continentū. et est intelligere, qm̄ fm hunc modū sic sunt diminuta, & possunt recipere additionem. D.d. quapropter vnūquodq; corporū per se multum est. t. qd' corpora, quæ sunt partes totius, nō sunt multa, nisi quia partes sunt continentis: & qd' inuenitur ex eis plures, cū vnū, est diminutum. quia, si esset pfectū, sufficeret esse vnū, sicut est in mūdo. Et hęc est causa esse multorum in diuiduo; vnius speciei, s. q; ppter diminutionē nō fuit natura contenta esse vnius. D.d. Totū aūt, cuius corpora hęc sunt partes, est perfectū necessario, non diminutū. t. q; totus mundus est pfectus oībus modis pfectionis. est. n. perfectus fm q; partes eius sunt perfectæ. est etiā perfectus, qm̄ nihil continet ipm. & non est plures vno indiuiduo: siue illud totum ponatur finitum, siue infinitū, necessario contingit vt nihil contineat ipm. Si. n. ponatur infinitum, manifestū est q; nihil continet ipm & si ponatur q; aliquid cōtinet ipm, tunc erit pars, nō totū. sed positū est totum, s. q; hoc nomen totum, qd dicitur de toto mundo, significat hanc intentionē vere cū nunq; contingat ei diminutio, quæ contingit tot in partibus, inquantū continentur in alt quo, et corrumpuntur. vnde dixit significatione perpetua. t. q; nō est aliqū totum, & aliqū nō totum, sicut est totale in rebus generalibus, & corruptibilibus. Et, quia nō manifestū est adhuc de toto, quod est mūdus, vtrum sit finitus, aut infinitus, promisit declarare q; finitus est, & dixit Et nos dicemus post, naturā totius, et vtrum habet finem, aut non, in magnitudine. t. q; ipse pcurabitur vtrū mundus sit finitus, aut infinitus.

Pluralitas finitorū in rebus spē diminutionem arguit vide 2. de anima. t. 4. Item hic in fra. 98.

Finitus mundus est, secundū motus pfectionis.

Summa Quarta. Demonstrat circulare, simplexq; dari corpus, ab vno quoq. simplicium mobilū motu recto sua natura diuersum.

Modo aūt volo dicere partes totius diuersarum formarū, et incipiā sic. Oīa corpa naturalia, & magnitudines mouentur per se motu locali. natura. n. est principiū motus ī ipsis. Et oīs motus localis aut æqualis est, aut circularis, aut cōpositus est ex istis: & isti duo motus sunt tm̄ simplices. et causa illius est, q; corpora simplicia sunt ista, longum, et rotundū. Motus autem circularis est circa mediū. Motus autem æqualis aut est superius, aut inferius. & est dicere ad Superius motum à medio: & ad inferius motum ad medium.

Cum dixit, & definiuit corpus, q; est vniuersalius subiectoꝝ eius, & declarauit ipsum esse perfectum, & q; mūdus, qui est totū, est perfectum duobus modis, s. fm q; est corpus, & fm q; nihil cōtinet ipsum, incœpit loqui de suis simplicibus, et primo de nobiliori eorum, & est corpus, quod mouetur circulariter, & incœpit, ponere ea, ex quibus apparet natura istius corporis, esse. n. eius sensibile est p se, & dixit. Oīa corpora naturalia, etc. t. q; manifestum est per se q; oīa corpa naturalia mouentur fm locū per principiū existens in eis, qd' dicitur natura, & corpa dicuntur naturalia per ipsam. & hoc fundatū est super hoc, t. q; naturā esse in rebus naturalibus est manifestū p se. [2] Sed in hoc est quæstio nō parua. natura. n. vt dicitur in sua definitiōe, est principium in aliquo, per qd' mouetur, & quiescit res ipsa ex se. & videtur q; hęc primo dicatur de forma, & secūdo de materia. Si ergo natura est in oībus naturalibus notum est per se. & q; mouens in istis corporibus aliud est à moto, vt existimatur q; hoc declaratū sit in principio Octaut de Naturali auditu. cū declarauit q; oē motum per se habet mouens in se. tunc corpus cœleste, cū moueatur per se, aut perueniet ad motum per se, necesse est vt sit in eo principium, quo mouetur per se, & qd' illud sit aliud à moto. Sed, cum hoc ponitur, contingeret q; corpus cœleste sit compositum ex materia, & forma: quapropter cōtinget vt sit generabile, & corruptibile. Et, si posuerimus hanc formā in eo nō consistentē per materiā, s. formam, quæ declaratur in fine Octaut Phy. nō esse per materiā, quomodo igitur cōtingit ex diuersitate * motus, vt diuersetur natura moti. natura enim moti non diuersatur, nisi, ppter diuersitatē suę formæ: & hoc nō inuenitur nisi in forma existente per naturā. v.g. quia ignis non differt a terra in motu, nisi, ppter diuersitatem suarum formarum, s. q; terra est grauis, & ignis leuis. Non est ergo intelligendū hoc, quod dicitur q; natura in corpore cœlesti est causa motus esse formā. forma. n. abstracta nō significat naturam corporis: neq; in corpore cœlesti est * forma naturalis quę sit causa motus ipsius, in quo Arist. dixit neq; esse graue, neq; esse leue. quęret igitur aliquis q; si ita esset, necessario corrumpetur corpus cœleste, aut in eo est potētia corruptiōis. sed nos post declarabimus hoc esse impossibile. Et, cum ita sit, forte intelligēdum est in hoc loco de natura, quæ est causa motus, subiectū simplex formæ abstractæ corporis cœlestis. & hoc ipm corpus non habet in se formā corporalē, & iste locus esset fortior locorum facientium errare opinātes q; corpus cœleste componitur ex materia, & forma, qua dicitur nō esse graue, neq; leue, sicut ex forma ignis, dicit ignis leuis, & terra ex sua forma grauis. fm hoc igit possumus itelligere hoc nomē natura, q; dicit de corpe cœlesti, & de alijs corpib; simplicibus, grauib;, s. & leuib;: et erit hoc æquoce. [2] Aut dicem; q; formę abstractę, fm q; sūt formę abstractę, innatę tñ: ut q; illud, qd' ab eis mouetur,

Esse corporis cœlestis est per se sensibile.

Naturam esse in rebus naturalibus est manifestū per se. Idem. 2. Phy. c. 1. & t. c. 6. & 8. Phy. cō. 21. & 2. Cœ. c. 81.

[2] Vtrū Cœlum sit corpus naturale

* 2. l. motoris.

* 2. l. causa formalis.

Soluto.

[2] Natura dicitur de celo, & aliis corporibus æquoce. vide 2. Phyl. comen. 1.

uetur, sit corpus, neq; graue, neq; leue, sicut ignæ sunt vt motū ab eis sit rotundum, & sicut innata est forma ignis vt habeat materiā propriam. Dicitur igitur hoc nomē natura fm hoc de forma, sicut dicitur de formis aliorū corporū simplicium. & post perseruta buntur plura de hoc, & quocunq; modo sit, non debemus intelligere de natura, quæ non est grauis, neq; leuis, nisi naturā corporis simplicis, non naturam compositam ex materia, & forma. & forte hoc est manifestius. & istæ duæ explanationes sunt propriaquæ. Et, cum posuit hanc propositionem dicentem q; natura est principium motus, & quietis in oībus rebus mobilibus fm locum, ad probandū q; causa diuersitatis motuum fm genus, aut spēm est diuersitas naturarum agentium, & q; impossibile est vnā, & eādē naturā habere diuersos mot; fm spēm, incœpit narrare diuersos motus, ad demonstrandū q; numerus naturaꝝ debet esse fm numerū motuū fm locū, & c. d. Et oīs motus localis, aut æqualis est, aut circularis, &c. t. rectī, D.d. & isti duo motus sunt tm̄ simplices. s. aut rectus, aut circularis. D. reddit cām, propter quā necessario motus simplices diuiduntur in ista duo, et dixit q; causa illius est quia corpa simplicia sunt ista, s. longū, & rotundū, s. q; necessario diuiduntur in ista duo: qa magnitudo cōtinua, q; est causa motus continuationis, diuiditur etiā in ista duo, s. in rectum, & rotundū. Et nō est existimandū q; ppter diuisionē magnitudinis, super quā est motus in ista duo, diuidaī motus in ista duo, sed, ppter diuisionē ipsius magnitudinis motę fm ista duo, s. q; oē motū necessario aut est corp; rectarū dimēsionum, aut rotundarū: cum nulla dimensio sit tertia: & iā declaratū est in Sexto Phy. q; oē motū est corpus. Et, cū ostēdit modos motuū simplicium, & reddidit cām, ppter quam sunt tot, incœpit describere motum circularē, & rectum, fm q; sunt motus naturales sensibiles, & in corporibus naturalibus motus natura, nō violentia, & dixit Motus aūt circularis est circa mediū, &c. t. manifestū est sensui, q; motus circularis naturalis est eoꝝ, quę circa mediū mouentur. dixit enim hoc, quia motus cuicularis est terminat; natura ppter terminationē medij. motus autē naturales debēt esse terminati, alij aūt motus circulares, qui sentiūtur, nō sunt naturales, cum nō habeāt centrū terminatū. Et ideo videmus q; epicycli, quos ponunt Astrologi, sunt falsi. & forte similr est de eccentricis, & magis. Motus aūt æqualis est superius, aut inferius. s. motus duoꝝ elementoꝝ leuium, & grauiū. motus. n. leuium est rectus, & ad superius, s. aeris & ignis: & grauium ad inferius, s. aquę & terræ. Et, quia superius est supius naturale, & iferius similr, descripsit ea, et dixit & dicere ad Supius est motus à medio, s. à medio mundi, qd' est centrū, ad tuā circumferētiam: & ad inferius est motus ad medium, s. à circumferētia mundi ad eius medium, qd' est centrum terræ, deinde aquæ.

Causa diuersitatis motuū fm genꝰ, aut spēm est diuersitas naturarum agētium. Idē. infra cō. 81. & 2. Cœ. cō. 14 & 31 & 18. Idē. 1. Cœ. cō. 25. & 4. Cœ. cō. 4.

Documentū Motus non est rectus, ppter ipsā magnitudinē. et ideo rectā, sed propter ipm mobile recte esse. vide 6. Phy. 49 ul tpart motum habere diuisibilitate a diuisione mobilis. Sexto Phy. t. cō. 32.

Quare necesse est oēm esse simplicem lationē, hanc quidē à medio, hanc vero ad mediū, hanc aūt circa medium. & videtur sequi secūdū rōnē hoc ea, quæ à principio: etenim et corpus pfectū est i tribus, et motus ipsius.

Manifestū est igitur q; oīs motus simplex aut à medio, aut ad mediū, aut circa medium est. et hoc sequitur hoc, q; diximus superius. q; corpus componitur ex tribus mensuris: quapropter & motus corporis sunt tres.

6 Hoc, quod dixit, manifestū est ex positis. cum. n. posuerimus motus simplices esse duos, s. rectum, & circulare & manifestū est sensui q; motus rectus naturaliter diuiditur in duos motus cōtrarios: hoc aūt nō videt in circulari: circularis. n. nō contrariatur circulari: manifestū est ex his q; motus simplices sunt tres. & post declarabitur certius, cum declauerimus q; motus circularis non contrariatur circulari. D. testificat super hoc, & dicit. & hoc sequitur hoc, quod dixit supius, q; corpus cōponitur ex tribus mensuris. t. ostēdit motus simplices esse tot hoc, quod prędiximus, s. corpus cōponi ex tribus mensuris, s. q; trinarius est numerus perfectus. quasi igitur diceret q; isti motus sunt tres, quia trinarius est numerus pfectus, & corpus cōponitur ex tribus mēsuris, s. q; causa eorum eadē est, & est q; trinarius numerus perfectus est, nō qa mēsuræ sunt tres, inquātū mensuræ sunt motus tres. & sic intelligendū est.

Pfectio corporis simplicis.

Qm̄ aūt corporum illa quidē sunt simplicia, hęc autē composita ex his: (dico autē simplicia quidē, quęcunq; motus principiū habent secundū naturā, puta ignem, & terrā, et horū spēs, & cognata his:) necesse est & motus esse illos quidē simplices, hos aūt multos quodāmō: simplicium quidē simplices, multos autē cōpositorū: moueri aūt secūm pdominās.

Cōpositio est corporis ex tribus mensuris. Idē. 1. Cœ. cō. 25. & 4. Cœ. cō. 4.

Et, cū corporū hoc quidē simplex est, hoc aūt cōpositū ex simplici: & est dicere corpus simplex, oē corpus, in quo est principiū motus naturalis, v.g. ignis, et terra, et similia formis eorū, & generi: et etiā necessario motuū hic quidē est simplex, hic aūt cōpositus. & motus corporū simplicium simplices, & motus corporū cōpositorū erunt diuersi: sed tñ mouent fm motū corpis simplicis i eis dñantis.

7 Cū posuit motus naturales simplices sensui manifestos esse tres, volut demonstrare q; causa esse motuū simplicium est simplicitas corporū motorū, & d. Et, cū corporum, &c. &, cum quędā corporum sunt simplices, & quędam cōpositi, necesse est vt quidā motus sint simplices, & quidam cōpositi. & dicit simplex, omne corpus, &c. id est omne habens principiū alicuod in se principioꝝ naturaliter mouentium fm locum. & non est quęstio q; descriptio corporis cōpositi est intellecta ex eo, quod est, quod in se habet principia plura vno. Et, cum manifestū est q; corpora sunt aliqua, in quibus nō est, nisi principiū vnum tm̄ principioꝝ mouentiū, vt ignis, & terra, & sibi similia, s. q; est, sicut diximus, fm formas eoꝝ, manifestū est q; aliqua corpa sunt simplicia: et, cū sint corpa simplicia, sunt motus simplices. motus. n. simplices sunt simplicium corporum, & cōpositi cōpositorum. [2] Et, cum quædā compositā nō moueantur naturaliter, nisi à simplici dominante, cū in ipso sint diuersa: quāuis existimetur per remam in pluribus eorū esse æqualē motū, et vnū: et pōt aliquis dicere et fingendo q; ita est in mortibus elementoꝝ. dixit & motus corporis cōpositorū erunt diuersi. sed tñ mouentur fm motum corporis simplicis dñantis. t. q; motus eorum erūt fm naturam corporis simplicis dñantis, [b] impossibile est. n. in corporibus cōpositis aliqua componi æqualiter. & nos post declarabimus. Et, si esset aliquod cōpositum æqualiter, contingeret q; aliquod corpus nō moueretur omnino, sed staret in quocunq; loco poneretur, t. staret aut superius, aut interius, aut in medio, duorum contrariorum, & moueretur in cęteris. quod non inuenitur. & dixit totum hoc, ne aliquis fingeret q; ista elementa quatuor nō sunt simplicia. Et, cum motus eoꝝ sit fm partem dominātę, erit rectus fm dictam

[2] Motus mixtorum est fm dominationem. Cœ. cō. 14 & 31 & 18. Idē. 1. Cœ. cō. 25. & 4. Cœ. cō. 4.

[b] Impossibile est in corporibus cōpositis aliqua componi æqualiter. Cœ. Gen. Met. cō. Auct.

abundantis, aut erit incuruatus, aut ad inferius, vt turbines descendentes ex aere ad terram, aut ad superius, vt turbines ascendentes, aut circa medium, vt motus ventorum: & etiã sunt septentrionales, & dextri, & finistri, & ad ante, & ad retro. omnes enim isti præter ad superius, & ad inferius sunt compositi.

Si igitur est simplex motus, simplex autẽ est circularis motus, & simplicis corpis simplex est motus, & simplex motus simplicis corporis: (& enim, si compositi sit, secundũ prędominans erit:) necessarium est esse aliquod corpus simplex, quod natum est ferri circulari motu secundum suã ipsius naturã.

Et, cũ motus rectus sit simplex, & motus circularis sit simplex, corporis simplicis est motus simplex, & motus simplex habet corpus simplex. si ergo in corpore compositio inueniatur motus simplex, erit ille motus corporis simplicis dominãtis in illo. Manifestũ est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, quod per naturam eius mouetur motu circulari.

S

Quia eadem natura est principiũ motus vnius, necesse est vt eadem natura habeat eundẽ motum, et ecõuerso. &, quia corpus simplex est habẽs eandem naturam, oportet vt corpus simplex habeat eũdem motũ. &, quia naturæ plures vna necesse est vt habeant plus vno motu, corpora, in quibus sunt plures vna natura, oportet vt habeant plus vno motu. & forte, si habuerint vnum motum, erit ſm corpus dominãs simplex, non ſm ꝙ est compositũ. Quoniam, si esset ita, contingeret vt cõpositum sit simplex. motus.n. vnus non pertinet nisi ab vna natura: et habens vnam naturã necessario est simplex. &, cum hoc positum est sic, & etiam quot motus sint simplices, oportet vt corpora simplicia sint ſm numerũ modorum motuũ simplicium. &, cum positũ est ꝙ motus circularis circa medium est simplex, necesse est ꝙ corpus, quod mouetur illo motu, sit simplex necessario. Aristo. igitur, cum posuit ꝙ natura est principiũ motuum corporũ, i. motuum localiũ, & posuit ꝙ corpora simplicia habent principiũ vnius motus, cõposita autem habent plus vna natura, ex quibus declaratũ fuit ꝙ corpora simplicia non habent nisi motus simplices. &, cum hoc dictũ sit, & deteripti sunt modi motuũ simplicium, posuit etiã quod sequitur ex his, & est ꝙ, si inuentus est motus simplex, oportet vt habeat corpus simplex. i. manifestum est ex his, quę diximus, cum motus simplices sint, & vnus eorũ est motus circularis, & oẽ corpus simplex habet motum simplicẽ, & ois motus simplex habet corpus simplex, necesse est vt motus circularis habeat corpꝰ simplex. Sed [illegible] sequens istius * probationis: qñ sequitur à cõsequente, quod sequitur ab hoc, ꝙ posuit præcedens & [illegible] sequens hoc, ꝙ corpus simplex habet motum simplicem, & motus simplex habet corpus simplex. [illegible] quod sequitur ab hoc, quod posuit præcedens & [illegible] quæ pars præcedẽtis, sicut nos tetigimus qñ quæstio fuit cõposita fuerit cũ præcedenti quasi præcedens & [illegible] studeremus conclusione quęsiram. Et, quia propositio dicens ꝙ motus simplex est corporis simplicis, quæ est pars præcedentis, põt contradici ab aliquo dicente ꝙ motus simplex est corporis compositi, d. respondendo, si ergo in corpore cõposito inueniatur motus simplex, the motus erit corporis simplicis dominãtis in eo. i. quocunq; mõ fit, necesse est ꝙ ois motus simplex habeat corpus simplex, aut singulare ꝑ se, aut pars compositi. Et voluit dicere ꝙ, cum inueniatur ꝑs cõpositi, necesse est ꝙ inueniatur per se. &, cum ita est, necesse est vt numerus corporũ simplicium sit ſm numerum motuũ simplicium. Et, quia conclusio, sicut diximus, collocatur in syllogismo potentia propinqua, narrauit illud, quod sequitur ex hoc, quasi dicat ipsam actu: et si non dixit, dicendo manifestum est igitur ex his, quæ diximus, ꝙ necessario est corpus simplex, qđ per naturã eius mouetur circulari motu. & tam apparet ex sermone nostro, quomõ hoc sequitur necessario ex propositionibus positis. Et laborauit. Ioã. Grãma. ſm ꝙ narrauit Alfa. in contradicendo, ppositioni, dicẽti ꝙ ois motus simplex idem ſm spẽm est corporis simplicis eiusdem ſm spẽm, ex hoc, ꝙ, cum in corporibus diuersis ſm spẽm inuenitur vnus motus specie, v.g. qa in aere, & igne inuenitur vnus motus in specie: similiter fingit de terra, & aqua. quapropter nõ sequitur vt ois vnus motus in specie habeat vnum corpus in specie, ꝓpriũ. Et hoc quidẽ, quod dixit, non est ita. motus.n. ignis esset idem cũ motu aeris, si mouerentur ad eundẽ locũ specie. quia tam dictũ est ꝙ motus unus specie est, qui ad locum vnũ spẽ est. locus autem ignis necessario differt à loco aeris. & ideo, si aer poneret in loco ignis, descẽderet ad inferius. similr de motu terræ, & aquę, s. ꝙ specie differũt in se, ꝓpter diuersitatẽ suoꝝ locorꝝ.

Violentia enim cõtingit illo, qui alterius, & alterius est, secundum naturam autẽ impossibile: si vnus quidẽ sit vniuscuiusq; ſmplicium motus is, qui secundum naturam.

Et etiam, qñ possibile est vt aliquod corpus moueatur motu accidentali, manifestũ est igitur ꝙ in alio corpore sit motus naturalis: ita ꝙ impossibile est vt illius corporis sit natura etiam alius motus.

9

Cum posuit ꝙ motus circulis sensibilis in corpe cœlesti circa mediũ est simplex naturalis, unde sequeretur ꝙ esset corporis simplicis, voluit affirmare hãc demõstrationẽ, qñ aliquis potest dicere forte est iste motus in hoc corpore accidentaliter, tũ est unum elementoꝝ quatuor. Quare dixit, respõdendo, manifestũ est ꝙ, si aliquis motus inueniatur in aliquo corpore accidentaliter, necesse est ꝙ in aliquo corpore sit naturalis, ita, ꝙ illud corpus non habeat aliũ motum naturalem. &, cũ quatuor corpora habeant motũ naturalem ꝓter circularẽ, necesse est vt sit naturalis alĳ corpori. Et hoc ostendit per suum sermonem, dicentem Et etiam quoniam posibile est ut aliquod corpus, etc. i. ꝙ iste motus circularis, si existimetur esse in hoc corpore accidentaliter, ita ꝙ sit ignis, aut aer, manifestum est ꝙ necessarium est vt inueniatur naturaliter in alio corpore carente alio motu naturali: cum sit impossibile in simplici corpore duos motus esse naturales. Et, quia vnumquodq; istorum elementorum habet motum naturalem, manifestũ est ꝙ, si motu circularis sit in aliquo illorum accidentaliter, ꝙ necessariũ est vt naturaliter sit in quinto corpore. & iste modus demõstrationis post affirmabitur, ſm ꝙ existimo. Et quasi voluit probare sic, ꝙ iste motus aut est in hoc corpore naturaliter, aut accidẽtaliter, posito ipm unum esse elementorum. igitur, cum sit aut naturaliter, aut accidẽtaliter: si naturaliter, necesse est vt in corpore simplici sint duo motus naturales ergo accidentalis. &, si accidentalis, necesse est vt in alio corpore sit naturalis, ita, ꝙ in illo corpore nõ sit alius motus naturalis. quapropter necesse est vt sit aliud corpus quintum.

Amplius

Vtrum omnis motꝰ simplex idẽ ſm spẽm est corporis simplicis eiusdem ſm spẽm.

Io. Grammatici soluto.

Improbatio

Aqua ascendit in terra, & aer descẽdit in igne.

Impossibile est in hoc corpe duos motus naturales esse. vide et alium cõ. precedẽti.

Vnũ vni cõtrariũ. idẽ. x. met. xiiꝰ. & xiij.

Amplius, si motus ꝓter naturam cõtrarius est ei, qui secundum naturã est, et vnum vni cõtrariũ, necesse est, cum simplex circularis sit, si non erit secundum naturã lati corporis, ꝓter naturã ipsius esse. Si igitur ignis, aut aliud quippiam talium est circulariter latum, cõtraria, quæ secundũ naturã ipsius est latio, erit circulari. sed vnũ vni cõtrariũ est: ꝙ aũt sursum, et deorsum iuicẽ cõtrariæ sũt.

Et etiã motus naturalis contrarius est motui accẽtali, & regula est maxima vt vnũ nõ hẽat cõtrariũ nisi vnũ, & ꝙ motus circularis est simplex, si ergo iste motus non naturalis est in corpore moto, necesse est ipsum eẽ accidentalem. Hoc quidem corpus, quod mouet hoc motu circulari, aut est ignis, aut est aliud corpus aliorũ corporum sũlium igni, erit ergo motus naturalis contrarius motui circulari. & iam diximus supertius ꝙ vnũ est contrarium vni: motus ergo ad superius est contrarius motui ad inferius, non contrarius motui circulari.

10 Hęc est alia demonstratio ꝓter demonstrationem prædictam. demõstratio enim prima fundata est super duas propositiones: quarum Vna est, ꝙ motus circularis est simplex: Secunda autẽ est, ꝙ ois motus simplex est corporis simplicis: & ex eis cõcluditur ꝙ motus circularis necessario est corporis simplicis, prꝰter corpora mota recto motu. Hæc autem demonstratio fundatur super hoc, ꝙ iste motus circularis necessario est naturalis alicui corpori, aut alicui elementoꝝ quatuor, aut corpori quinto. Si alicui corporum quatuor, v. gr. igni, vt dicunt Antiqui, erit accidentalis igni. qñ, si nõ esset accidentalis, contingeret vt haberet duos motus contrarios, s. motum ad inferius, & ad superius: & iam dictum est ꝙ vnum contrariatur vni. &, cum accidentalis sit vnicuiq; quatuor, necessario est naturalis corpori quinto. et hoc manifestum est ex verbis magistri, quãuis sint difficilia. Et quasi ista probato est ad affirmandum propositionem minorem sumptam in syllogismo primo, s. ꝙ in corpe cœlesti inuenit motus naturalis circularis: & propositio maior est cõis duobus syllogismis, s. ꝙ quilibet motꝰ naturalis simplex debet habere corpus simplex proprium. Sed in hac probatiõe est ambiguitas nõ pauca. qa ipse posuit ꝙ motus, quo mouetur corpus, si nõ est ei naturalis, est extra naturam. deinde posuit ꝙ illud, quod est extra naturã, est in vltimo egressionis. Sed potest aliquis dicere ꝙ motus circularis est isti corpori accidentaĩ, sicuti est ignis, & aer, & corpus illud est ignis, vel aer. et ſm istam cõtrarietatem, quod est medium, non sequitur positionis suę in corpore moto motu recto, vt vnum habeat contrarium, pluſq; vnum, nisi sit positum in vltimo remotionis, vel distantiæ. & propter hoc vt ꝙ motus circularis corporibus motis motu recto est medius iter motum naturalem, & cõtra naturam: qua lapis molendini, sicut dictum est i Quinto de auditu Naturali, habet duos motus extra naturam ad sursum, & est contra veracem, & circularẽ, & est quasi medius inter duos motus. Et nos dicimus ꝙ ex isto termone apparet ꝙ iste motus corporibus motis motu recto non est nec naturalis, nec extra naturam. Nam, si tuisset extra naturã, sequeretur ꝙ vni esset contrarium pluſq; vnum: q ullud, quod est extra naturam vnicuiq; eorũ, est contrarium naturali. quia, cũ posuit ꝙ omnes motus simplices in istis corporibus quatuor sunt contrarii, quia ista corpora sunt contraria, oportet ꝙ, si aliquis istorũ motuum simplicium inueniatur in alio corpore, cui nõ est naturaliter, vt sit contra naturam: quia, qñ non est naturale contrario suo, est contrarium suo motui naturali. Et, qñ verificauit hoc de motibus simplicibus pertinentibus istis, qui sunt simplices, & vnus vni, nõ abierit quin * proportio negetur et secundum naturam, & contra naturam. si autem contra naturam, oportet vt vnus sint plura contraria. &, si est ſm naturam, necessarium est corpori simplici inesse duos motus. qđ est impossę. Motus autẽ circularis aeris ignis, & aquæ dicitur ęquiuoce, quia est circularis corporibus rectis, non corpori rotundo. & propter hoc non est proprietas alicui quatuor corporum habens contrarium naturale, nec ipsa est naturalis, sicut sequebatur ex sermone habito de motu simplici proportionato quatuor corporibus. et propter hoc posuit Aristo. in propositionibus, quas posuit ad manifestationem huius scientiæ, ꝙ motus circularis est simplex, s. ꝙ motus elementorum circulariter non est simplex, nec circularis, & hic est ista quęstio grauis. Vnde Ptole. concedit, vel asserit ꝙ in cœlo sunt ſphærę, quarum poli sunt perforati. quod est impossę, quia impossibile est ꝙ aliqđ moueatur circulariter ſm naturam, nisi ſphæra & ſphæra habet centrum, & duos polos: centrum, quia in loco vno mouet naturaliter: polos, quia mouetur ſm vnam dispositionem. Et ex hoc manifestum est ꝙ planetæ sunt partes corporis rotundi, nec mouẽtur motu locali per se, evacuando locum, sicut eos oportet dicere esse, qui epicyclum opinãtur. Et hac probatione vtus est, sicut patet in assertione minoris propositionis primę demonstrationis, nã propositio maior illa figura dicebat ꝙ quilibet motus naturalis haberet proprium corpus naturale: & potest aliquis dicere ꝙ nõ est remotum, quin iste motus per naturam insit vni elementorum: manifestatur in illo sermone, quod sequitur ꝙ vnũ corpus naturale habeat duos motus naturales. Et virtus huius loci habet vim per syllogismum ad impossibile, cuius* categorica composita est ex duobꝰ syllogismis. & propter hoc ponit propositiones, & incepit a ꝓpositione maiori, quæ est in vno duorum syllogismorum categoricorum concludentium impossibile, dicens dico autem etiam ꝙ motus naturalis est contra motum accidentalem. & iste syllogismus sic componitur. Corpus motũ motu recto mouetur motu circulari accidẽtali, i. extra naturam: & omni motui accidentali contrarius est motus naturalis: concludit ex hoc ꝙ circularis est contrarius naturali in corpore moto. Et, qñ adungeꝛ ad hoc, ꝙ corpus motum motu recto habet motũ rectum accidentalẽ, accidentalis est contrarius naturali, q est in ipso, s. vnus, sequitur ex hoc ꝙ vnum habeat cõtrarium pluſq; vnum: quia motus non naturalis alicui istorum corporum est naturalis cõtrario eius corporis. Et, qñ recordatus fuit propositionis in motis vnius duarũ figurarum categoricarũ, assumpsit propositionẽ, cuius contradictoria est vera ad quam formam ducit syllogismum ad impossibile, & dixit ꝙ in canone illorum est ꝙ vnum vni est contrarium. et canon maior appellatur prima Philosophia. Et ꝙ dixit ꝙ motus circularis est simplex, non est propositio, quę sit pars syllogismi ad impossibile hic posita. sed posita tota illa propositio, vt cognosceremus per eam, ꝙ motus, de quo dixit hoc, est simplex: et ꝙ motus sensibilis elementoꝝ circularis nõ est simplex: et ꝙ circularis de eis dicitur [illegible] Et, cũ posuit propositiones, quibus vtebatur in syllogismo ad impossibile, & dixit ergo iste motus [illegible]

* vel propõ.

Verba ista cũ digressione nõ reperiũtur i codice antiquo.

Obiectio.

Solutio.

* vel maior.

Cõtra Ptole. mum.

est naturalis in corpore moto, erit accidētalis, & hęc est hypothetica syllogismi ad impossibile, & postea posuit propositiones, quæ iunctæ isti contradictortæ, vel cōtrariæ concludunt impossē dicens Hoc quidem corpus, quod moueī isto motu, aut erit ignis, aut aliquod corporum similium igni. & vult per similia, quæ mouentur motu recto. Et d. erit ergo motus naturalis cōtrarius motui circulari, i. qñ aliquod corporum motorum motu recto ex necessitate debet habere motum rectū naturalem. et, cum ita sit, oportet vt habeat motum naturalem cōtrarium circulari, & propterea ꝙ motus accidētalis rectus in ipso est contrarius naturali, oportet ꝙ vnius sint plura contraria. quod est impossē. & hoc significauit sermone suo, dicendo ꝙ vnum vni est contrarium. D.d. erit ergo motus sursum contrarius motui deorsum: motus autem circularis non habebit contrarium. i. propter istud impossibile, quod sequitur. &, cum motus circularis non habeat contrarium, non est possibile in istis corporibus ꝙ moueantur motu circulari accidētaliter: ergo quod mouebitur eo est motum naturaliter, & est corpus quintum. Et hic est alius syllogismus, quem adiunxit syllogismo ad impossibile: & videtur syllogismus hypotheticus: & est antecedens, contradictorium falsi. consequens autem est ꝙ motus sursum est contrarius motui deorsum, s. si ponimus ꝙ istud corpus sit ignis, aut econuerso ꝙ sit terra, deinde tacuit suam intentionem, quod est consequens antecedentis, quod manifestauit, dicens ꝙ circularis non est igni, neq; alicui motorum motu recto, neq; naturalis, neque contra naturam.

Si vero alterum est corpus, quod circulariter feratur præter naturam, erit ipsius aliquis alius motus secūdum naturam. sed hoc impossibile est. si. n. q sursum, ignis erit, aut aer: si autem qui deorsum, aqua, aut terra.

Si ergo aliud corpus, præter ista corpora prædicta, mouetur circulariter ſm accidens, necessario habet alium motum naturalem. quod est impossibile. erit. n. aut motus ad superius, & tūc erit aut ignis, aut aeris: aut motus ad inferius, & tunc aut aquæ, aut terræ.

11 Cum declarauit ꝙ impossibile est vt iste motus circularis sit alicuius corporum simplicium recti motus, neq; naturaliter, neq; accidentaliter, & potest aliquis dicere ꝙ est accidentalis ain corpori ꝑter ista corpora mota motu recto, & omnino nō erit naturalis corpori moto ſm circulum: hoc. n. possibile est poni i loco propositionis minoris dicentis in prima demonstratione ꝙ iste motus, s. circularis ē naturalis corpori naturali: qm̄ potest aliquis dicere ꝙ est ei accidētalis, siue sit vnum elementorum, siue aliud, aut naturalis et, ita ꝙ sit vnū elementorum quatuor. Et, cum primam posuit demonstrationem, incepit destruere istos tres modos, confirmando suam demonstrationem, & dedit tres demōstrationes contradictorias istis modis: et quędam eorum, sicut diximus, auferuntur habitationem contingentem in minori propositione, & quędam in maiori primæ demonstrationis, per quam probauit quintum corpus eē. ſm hoc ergo intelligendus est hic locus: nō ꝙ quælibet istarum demōstrationum sit sufficiens per se. prima. n. demonstratio dat ꝙ iste motus circularis debet esse corporis circularis naturalis. & omnia, quæ diximus post extribus sermonibus sunt confirmanda primum sermonem. Cum ergo d. Si ergo corpus aliud, ꝑter ista, &c. vult dicere si aliquis dixit ꝙ iste motus potest esse accidentalis ain corpori præter ista, quæ recte mouentur, necessario continget vt hoc corpus habeat motum naturalem, præter motum istorum quatuor corporū. sed hoc est impossibile. Non. n. est motus rectus naturalis, si non confitetur à nobis ꝙ motus circularis sit naturalis, nisi ad supernus, aut ad infernus. si ad inferius, necessario erit aut aqua, aut terra: si ad superius, erit motus necessario aut ignis, aut aeris. Si ergo iste motus erit accidentalis alicui corpori, impossibile est vt sit aliud ab vno istorum elementorum.

At vero & primam quidem necessarium est esse talem lationem. perfectum. n. prius natura est imperfecto. circulus autem perfectorum est, recta vero linea nulla. neq; enim infinita: haberet. n. terminum, atq; finē. neq; finitarū vlla: extra. n. oēs aliqd est: augeri. n. cōtingit quancunq;. Quare, si prior motus prioris sit natura corpis, circularis aūt prior recto, qui vero super recta simplicium corporum est (& enim ignis super recta sursum fertur, terræ vero deorsum ad medium) necesse est & circularem motum alicuius simplicium esse corporum. mistorum enim lationem diximus esse secundum prædominans in mistione simplicium.

Perfectum prius natura ē ipfecto. 1dē. 8. Ph. 1xxv. & ij. Coeli. xxiij.

Et etiam motus circularis est primus motus motuū necessario. perfectum. n. & completum est ante diminutum, & est prius eo prioritate naturæ. & ꝙ circulus est perfectior figurarum, linearum autem æqualium nulla est perfecta, siue finita, siue infinita. qm̄, si infinitū, erit diminutū, non erit perfectū: nō enim habet complementum, neq; finē: perfectum. n. habet complemētum, & finem. si finitū, etiam erit diminutū, cum habeat continens: quapropter possibile est eum augeri in omnem partem, & crescere. Et etiā reuertamur, et dicamus ꝙ, si primus motus est naturalis primo corpori, & motus circularis est principium motus æqualis, & est motus æqualis simplicibus corporibus, vt est ignis vadēs ad superius æqualiter, & terra descendens ad inferius, s. ad medium, & necessario erit motus circularis quorundam corporum simplicium. & iam diximus superius ꝙ corpora composita sunt secundum corpus simplex, existens, & dominans in eis.

12 Hæc est alia demonstratio a prædicta. & vult declarare ꝙ motus circularis est naturalis corpori moto hoc motu. & iccepit dicere Et etiam motus circularis, &c. idest ꝙ motus circularis est prior ſm naturā oībus motibus naturalibus. D.d. cautam, per quam declarabitur hæc propositio, dicendo perfectum. n. & completum, etc. i. ꝙ motus circularis est primus oīum motuū. nam est perfectus, & alius motus diminutus: & quod est perfectum est prius diminuto: ergo motus circularis est prior recto. Et, cū hęc propositio, dicens ꝙ motus circularis est perfectus, & rectus diminutus, nō est manifesta per se, incepit declarare eā, & d. ꝙ circulus est perfectior figurarum. i. ꝙ motus circularis est perfectior motuū: proprius. n. est corpori circulari: & quod est circulare, est perfectius figurarum: ex quibus cōtingit ꝙ motus circularis est i eo, quod est perfectioris figuræ: & quod est perfectioris, est perfectius: ergo motus circularis est perfectissimus motuum. Et, cum sit propositio, dicens ꝙ circulare est perfectius ſm figurā recto, incepit declarare eam, dicēdo linearum autem æqualium nulla est perfecta, &c. i. ꝙ corpus circulare differt à recto, quia est finitum, & impossibilis est in eo additio: corpus autem rectarum dimensionum est diminutum, siue finitum, siue non. D. incepit declarare hoc, dicendo qm̄, si infinitum, erit diminutum, non perfectum, &c. & compositio istius sermonis est in secunda figura, ita. Omne corpus infinitū non habet cōplementum, neq; finem: & oē corpus perfectum habet complementum, & finem: ergo corpus infinitum non est perfectum. D.d. Si finitū, etiā erit diminutū, &c. i. &, si posuerimus corpus rectarum dimensionum finitum, non erit finitum, nisi propter corpus continens ipsum exterius: ergo possibilis est additio in eo, inquātū corpus: & oē, in quo possibilis est additio, est diminutum: & quod est diminutum, nō est perfectum: corpus igitur rectum est imperfectum. Et oē hoc, quod affirmauit in corpore recto, intelligendum est per negationem in circulari. [a] corpus. n. circulare videī nullo modo posse recipere additionem, & maxime ex sua concauitate: quare est perfectum. Et difficile est imaginari corpus circulare infinitum, nisi ex parte superficiei extrinsecę: & ipse post declarabit [b] ꝙ corpus circulare impossibile est vt sit infinitum ex parte superficiei extrinsecæ. & vlt quod huius apparet principaliter est ꝙ corpus rectum est diminutum ex oībus modis: et ꝙ rotundum est perfectum ex parte concauæ: & est dubium in gibbositate. Et, cū declarauit ꝙ motus circularis est primus motuum in natura, incepit declarare ex hoc illud, quod intendebat declarare, & est, ꝙ motus circularis existit ſm naturam in corpore, quod mouetur eo, et d. Et etiam reuertamur, & dicam⁹. Iste sermo est quasi syllogismus hypotheticus: sed tū potuit in eius præcedenti maiorem propositionem, quæ potest esse per se in syllogismo categorico, & ab ea concluditur quęstio, q̄ propositio maior est, motus primus est naturalis primo corpori. qm̄, qñ huic propositioni fuerit adiuncta hæc alta, s. ꝙ motus circularis est primus, erit cōclusio, ꝙ motus circularis est naturalis. Alia autē accepta in præcedente faciunt perfectum p̄cedentem p se in syllogismo hypothetico facto, & confirmato per locū à dignitate. i. Si motus circularis est prior naturaliter motu recto: & motus recti existūt naturaliter in corporibus simplicibus: tūc multo fortius motus circularis existit in corpore simplici. & hoc non cōtingit posteriori motui, s. recto, nisi quia mouentur in eo ex præcedente. & ideo locus iste est necessarius in præcedente, & posteriori naturaliter. Et cum d. & tā diximus superius ꝙ corpora composita, &c. dixit mouendo se ab aliquo, dicente ꝙ motus simplices inueniuntur in corporibus compositis. & hoc iam dicebatur superius, sicut dixit.

Ex his igitur manifestum est ꝙ esse nata est quædam substantia corporis alia, præter eas, quæ hic sunt, consistentias, diuinior, ac prior his omnibus.

Qm̄ igit hoc corpus aliud est, & alia substātia, prēter ista corpora, quæ nobis vicinātur, est substantia, & corpus nobile, & gloriosum, & esse primum omnium istorū corporum manifestum est.

Corpus infinitum nō habet complementū, neq; finē. vide. 3. Ph. c. 6.

Oē, in q̄ possibilis ē additio, ē diminutū. 1dē supra c. 4. & quæ ibi.

a Corp⁹ circulare ſi vt possit recipe additionē, et maxime ex sua concauitate.

b Infra. t. c. 38. & inde.

13 Manifestum est ex demonstrationibus prædictis ꝙ hoc corpus cœleste neq; est vnum elementorum quatuor, neq; factum est, neq; compositum ex eis, sed est alia natura præter istas naturas, et est corpus diuinum: non. n. generatur, neq; corrumpitur, vt declaratum est in Physicis, & vt declarabitur hic. quapropter est primum corporum simplicium, & compositorum, cū sit ingenerabile, & incorruptibile, & ſm partem, & ſm totum, alta autem, quæ sunt sub eo, sunt generabilia, aut secundum totum, aut secundum partem.

Corp⁹ cœleste est primum corporū. & simplicium. & compositorum. & sunt ingenerabile, & incorruptibile, & secundum totum, & secundum partē. & tam totum.

Atq; si quis adhuc accipiat omnē esse motum aut secundum naturam, aut præter naturam, & eum, qui alij præter naturam est, esse alterj secundum naturam, quale qui sursum, & qui deorsum fiunt, patiuntur, alle. n. ignis, hic autem terræ præter naturam, & secundū naturam est, quare necessarium est & circularem motum (qm̄ his præter naturam est) alterius cuiusdam esse secundum naturam.

Vide cōra 22um.

Et, si aliqs dixerit ꝙ omnis motus aut est naturalis, aut accidētalis. & motus, qui est naturalis quibusdam corpibus, est accidentalis alicui alij corpori, v. g. ascensus, et descensus. motus. n. ad supernus est naturalis alicui corpori, & accītalis alij, ignt. n. naturalis, terræ vero accītalis: sili⁹ motus ad inferius terræ naturalis, igni accidētalis: necessariū est nobis dicere quod, cū motus circularis est accidentalis his corporibus, non est dubium quin sit naturalis alicui corpori.

14 Hæc est demonstratio Quarta ad verificandum motum circularem naturalem esse corpori moto ꝓpium, & est propositio maior primæ demonstrationis, superquam fuit ꝓtatum in hoc loco. & apparet ex ea ꝙ est demonstratio ſm contestionē adductam, non quia est demonstratio in se. & non est ita. qm̄ non induxit ipsam, nisi tali modo. ꝙ, si fuerit contestus, contingeret cōtrario. qm̄ manifestum est ꝙ adductarius oīno confitebit. Dicitur Et, si aliquis dixerit, &c. i. si aliquis dixerit ꝙ omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis et concessi fuerimus: sequeretur ꝙ in quolibet modorum motuum erit motus naturalis, et alius extra naturam, v. g. quia in motu ad superius est naturale, & accidentale esse sili⁹ est in motu ad inferius. D.d. & motus, qui est naturalis quibusdam, accidentalis alij corpori. i. cū posset iste dūs aliam propositionem concessam à nobis, & est ꝙ vnus motus specie naturalis alicui corpi, erit accidentalis alij, & econuerso, v. g. ꝙ motus ad superius est accidētalis terræ, & naturalis igni. Si motus ad inferius terræ naturalis, & igni accidentalis. D.d. necessarium est nobis dicere ꝙ cum motus circularis, &c. i. & cum dicens contestus fuerit istas propositiones, cōtinget ei, inquantum motus circularis est vnus motuū simplicium, ꝙ, si alicui corpori fuerit accidentalis, v. g. igni, aut aeri, aut alij corpori, necesse erit ꝙ alij corpori sit naturalis, tam. n. potuimus ꝙ omnis vnus motus specie, si fuerit accidentalis alicui corpori, est naturalis alij quāuis magister non potuerit, nisi cōuersam, sed tū intendebat dicere conuertetem. Cum. n. positum fuerit ꝙ omnis motus naturalis alicui corpori, necesse fuit esse vnum alio corpore sibi accidentalis, aut eodē modo inuersum, contingeret necessario, iam à dignitate ꝙ si motus accidentalis fuerit in alio corpore ꝙ

ralis in alio. &, si non, cõtinget vt species motuum esset ſm accidens tm̃, non naturaliter oino. quod est impossibile. naturale. n. est prius accidentali. Et Aut. renuit hanc propositionem, & d. ꝙ noluit ipsam concedere, s. esse motus circularis in corporibus motis recte ſm accidens, qñ intelligetur ex accidente motus contrarius motui naturali, continget vt idem habeat plura cõtraria vno, vt d. Aris. & ideo videmus ꝙ confessę inducit istam demonstrationem, s. ꝙ, si concessum est aduersario ꝙ corporibus motis recte est motus circularis accidentaliter. Propositio autem, dicens ꝙ motus accẽtalis quibusdam corporibus necessarium est vt sit naturalis alij corpori credetur vsr, cum cõfessum fuerit ꝙ ignis in circuitu mouetur ſm accidens, sicr aer. & ideo cõcessa hac propositione, quam renuit Aut. continget quæsitum. Et forte intendebat Art. per motum accidentalem vniuersalius prędicto. t. oppositum esset. tali, non contrarium naturali: motus. n. contrarius naturali non inuenitur, nisi in aliquo quatuor corporũ simplicium: oppositus autem essentali inuenitur in pluribus eorum vno. ignis. n. & aer mouentur in circuitu, s. ꝙ motus eorum est cõpositus ex recto, & circulari. &, cum fuerit positum huius antecedens, sequitur, vt visum est, motum circularem esse naturalem corpori circulari. Propositio autem, dicens ꝙ motus accidentalis corpori alicui, necessario erit naturalis alij corpori, est vera. naturale. n. in aliqua specie necessarium est vt sit prius accidente, & impossibile est vt posterius sit sine priori, & quòd aliquod sit accidentaliter, & nunc̃ essentialiter. sed tamen non videmus ꝙ circulare sit in aliquo accidentaliter: quapropter non est verũ ꝙ ois motus naturalis sit accẽtalis alij corpi: et cõuersim est verum, vt intelligat ex accidente oppositum essentiali.

Vnũ ad. i est accẽs prẽter naturam, alias esset inuit ſm naturã, Aut. talis.

Auer. rñsio.

* naturale in ſpe. ne- ssre vt ſit accñ- le cõ- ſtra. onile. & Aut. ſuit. Ari. iii. le Ali le. & le qete. est ta- t. ſ. ſcli. ad ſi- s. 5. & 18 id ſ. 18 ſ. ſcli. ſ. 40.

re prẽter ſ. ſunt, ne cõ ſequitur.

Ad hæc autem, si est circularis alicui latio secundum naturam, palam est ꝙ erit vtiqꝫ ali quod corporum simplicium, ac primorum quod natum est, quemadmodum ignis sursum, & terra deorsum circul'r ferri ſm naturam. Si aũt præter naturam ferunt̃ ea, quę ferruntur circulariter, circulari latione, mirabile, & omnino irrationabile est cõtinuum solum hunc motum, & sempiternum existentem, pręter naturam esse. videntur. n. in alijs citillime corrumpi quæ præter naturã sunt. Quare, si est ignis id, quod circũfertur, quẽadmodum aiunt quidam, nõ minus ipsi motus iste præter naturam est, quàm qui deorsum: ignis enim motum, eum videmus esse, qui à medio secundum rectam.

Et etiam, si motus circularis sit naturalis, manifestum est ꝙ aliquod corpus priorum simplicium mouetur motu circulari naturali. sicut ignis motus ad superius, & terrę motus ad inferius. Si ergo corpora, mota motu circulari non mouentur, nisi accidentaliter, hoc est mutabile, & extra rationem omr. no, scilicet vt motus accidentalis tantum sit continuus, & æternus, & infinitus. & visus testatur contrarium. videmus enim res accidentales corrumpi, & finiri cito. Et etiam, si illud, quod circulariter mouetur, est ignis, vt quidam dicunt, accidentalis est ei: videmus enim quod motus ignis est ascendere æquàliter ad superius.

Hæc est demonstratio Quinta, ostendens motũ circularem esse naturalem. Et d. Et etiam, si motus circularis, &c. t. & hoc manifestum est. qm̃ ois motus ſm plex est proprius corpori ſmplici. esse autem motum circularem naturalem ipse declarat in hoc loco, dicẽdo Si ergo corpora mota motu circulari, &c. i. & impoſe est vt iste motus sit accidentalis corpori rotũdo. declaratum est. n. in lib. prædicto ꝙ iste motus est cõtinuus, & perpetuus, & impossibile est cõtinuum perpetuum esse accidentalem. D. ostendit ipsum esse continuum per sensum, et d. & visus testatur, &c. i. cœlum non vidẽ corruptibile, neq; consumptibile per sensum. Hæc autem est ex propositionibus, de qbus d. Albumasar, ꝙ non inducunt ad primæ certitudinis ordinem: sed tñ nullus sensus contradicit eis, neq; ratio. D. d. Et etiã, si illud, quod mouetur motu circulari, &c. t. ex hoc apparet ꝙ impossibile est vt hoc corpus, quod mouetur circulariter, sit ignis. qm̃, si eẽt ignis, esset motus circularis et accidentalis: motus. n. ignis naturalis est ascendere superius: & in eodẽ corpore non sunt duo motus naturales, cum non habeãt, nisi vnam eandẽ naturam.

Aliquæ sunt ꝓpõnes, quę nõ ducũt ad primę certitudinis ordinẽm: is nullꝰ sensus cõtradicit, neque ratio.

Quapropter ex omnibus his aliqs ratiocinando crediderit, ꝙ est aliquod prẽter corpora, quæ hic, & circa nos sunt, alterum sepa ratum, tanto honorabiliorem habens naturã, q̃to quidẽ plus distat ab ijs, quæ hic sunt.

Et habens rationem potest ex omnibus prædictis ratiocinari ꝙ aliud corpus est prẽter ista corpora tncinantia, & continentia nos, separatum ab eis, cuius natura nobilior est naturis eorũ ſm suam remotionẽ ab eis, & collocationem eius super ipsa.

Idest, bene possunt illi, quibus innatum est intelligere rationes, congregare ex omnibus istis, vnam rationem, ex qua cõtingit necessario ꝙ est aliud corpus prẽter corpora quatuor, cuius natura est nobilior, etc. t. ꝙ est prius eis naturaliter, & terminans ea ſm longitudinem. t. quia natura eius est gloriosior eis ſm remotionem i loco, ꝙ remotio duarum naturarum abinuicem in substantia est sicut remotio earum in loco. quapropter videmus ꝙ vilius eorum est terra, & nobilius est ignis. et non tm̃ elementa succedunt sibi in hoc, sed etiã in corporibus cœlestibus. vñ Ari. i lib. de Aialibus d. ꝙ natura lunæ similis est naturæ terrę.

Corpa cœlestia ita sit dispoſita i nobilitate, ſicut dispoñũt i litu. Natura lunę ẽ ſilis naturę terrę Idẽ 2. capitu. de ſpha orbis, &. 2. cœ 32. 42. &. 49.

Summa Quinta. Corpus circulare, & simplex nec graue esse, nec leue.

Voniam autem eorum, quæ dicta sunt, hæc quidem supponuntur, hęc autem ostensa sunt, manifestum est ꝙ neque leuitatem, neque grauitatem habet corpus omne. Oportet autem supponere quid dicimus graue, & leue, nunc quidem sufficiẽter quoad in præsentia est opus, diligentius autem rursus, cum considerabimus de substantia ipsorum. Graue igitur sit, quod ferri natũ est ad medium. Leue autem, quod à medio. Grauissimum autẽ, quod omnibus subſtat, quæ

Vide cõtra. Tum.

Graue quid. Leue quid.

quæ deorsum feruntur. Leuissimum vero, quod omnibus supereminet, quę sursum ferũtur. Necesse est autem omne, quod fertur aut deorsum, aut sursum, aut leuitatem habere, aut grauitatem, aut ambo, non autem ad idem: ad alia enim sunt grauia, & leuia, vt aer ad aquam, & ad terram aqua.

Manifestum est ergo ex propositionibus prędictis, et ex his demonstrationibus ꝙ primũ corpus * volubile, quod circulariter mouetur, neq; habet grauitatem, neq; leuitatẽ. Quapropter videtur rectum declarare graue, & leue quæ sunt, & dicemus in eis ſm necessitatẽ in hoc loco ab eis. demonstratio aũt sufficiẽs, & perscrutatio abundans erit in futuro, cum notæ fuerint substãtię eorum. ponamus ergo ꝙ Graue sit descendens ad medium. & Leue ascendens à medio. & ponamus Grauissimum, residens sub omnibus descendentibus ad inferius. & Leuissimum, quod super omnia ascendentia eleuatur. Si igitur ita est, omne corpus, vadens ad superius, aut inferius, necessario habet grauitatẽ, seu leuitatem, aut ambo insimul, non eodem modo, sed in respectu, sicut in respectu aeris ad aquam, & aquæ ad terram.

* a.f. nobile

17 Cũ declarauit ꝙ natura corporis, quod circulariter mouetur, differt à natura corporum, quæ recte mouentur, vult modo declarare quę natura est eius, declarando eam esse naturam, neq; graue, neq; leuem, & ꝙ corpora non diuiduntur tantũ in ista duo opposita, vt existimaũt, sed in tres naturas, grauem, leuem, & neq; grauem, neq; leuem. vt est in substantijs, quæ non sunt innatæ dici esse in altero contrariorum. v. g. lapis neq; dr esse loquens, neq; mutus, & puer neq; dr sapiens, neq; insipiens. &, cum hoc non bene appareat, quousq; declaratũ sit quid sit graue, & quid sit leue, incepit prius describere ea, postq; demonstrauit ꝙ ex sermonibus prædictis apparet hoc. t. ex eis, quæ declarata sunt, ꝙ impossibile est, ꝙ illud, quod circulariter mouetur moueatur recte: & ex illo, quod post dicet, ꝙ leuia, & grauia mouentur recte. Et d. Manifestum est ergo, &c. t. manifestum est quod corpus circulare neq; est graue, neq; leue. qm̃, qñ adiũctum fuerit et, quod declaratum est, ꝙ non mouetur neq; ad superius, neq; ad inferius: & ꝙ illud, quod habet grauitatẽ, aut leuitatẽ, mouetur his duobus modis: cõcluditur in secunda figura ꝙ corpus circulare neq; est graue, neq; leue. Et ideo d. post Quapropter vñ rectum graue, & leue declarare quæ sunt. t. ꝙ hoc non declarabitur anteq; notum sit quid sunt graue, & leue, & dicemus i eis ſm necessitatẽ, &c. idest ꝙ in hoc loco nõ loquimur de definitionibus eorum, nisi quantum modo sufficit. perscrutari autem de eis, & dicere opiniones Antiquorum de suis substãtijs erit in Quarto tractatu istius libri. D. d. ponamus ergo ꝙ graue est descendens ad medium, & Leue ascendens à medio. & hęc descriptio vñs videtur esse graui, & leui simpliciter, s. igni, & terræ: & graui, et leui in respectu. s. aeri, & aquę. aqua. n. grauis est in respectu aeris, & leuis in respectu terræ. & ideo, si esset in centro mundi, s. in loco terræ naturali, moueretur ad concauitatem aeris. sicr aer est grauis in respectu ignis, leuis in respectu aquæ. aqua ergo collocatur sub descriptione

Aqua, si esset i cẽtro mundi, moueret ad circũferẽtiam aeris.

Grauitas nõ ꝓ se abdicatur ꝓ leuitate, sed ꝓ ea, quę leuitatis est indicatiua.

Documẽtũ.

grauis vno modo, & sub descriptione leuis alio modo, quãuis magis abundet in ea grauitas. est. n. grauis in duobus locis, s. igni, & aeris, & est sin loco terræ. sicr & aer collocatur sub descriptione grauis, & leuis. sed descriptio leuis dominatur in eo: est. n. leuis in duobus locis terræ, & aquę, & grauis i loco ignis. Et intelligẽdum est ex descriptione grauis, & leuis naturam, quæ innata est ad mouendum ad medium, vel à medio, t. habitum, & formam, ex qua procedit hęc operatio, & si hoc nomen grauitas, & leuitas non dicantur vulgariter, nisi de * accidente. D. descripsit graue, & leue alia descriptiõe, & d. & ponamus graue, &c. t. describimus etiam graue ꝙ est illud, quod grauitate præcedit omnia grauia, et residet sub oibus descendentibus ad inferius, t. quiescit sub eis. Hęc quidem descriptio est accepta ex quiete in loco proprio, prima autem ex motu, et cum d. residet sub oibus, est descriptio grauis simpliciter, s. terræ. aqua. n. non residet sub omnibus. Sicr cum d. Illud, quod præcedit oia grauitate, est descriptio grauis simpliciter, & etiam videtur ꝙ hæc descriptio cõtinet in se etiam duas descriptiones quarum altera est illud, quod præcedit, & altera residet. D. etiam dedit duas descriptiones leuis simpliciter, & d. illud, quod præcedit leuitate. t. oia leuia. D. d. ꝙ eleuatur super omnia ascendentia superius. & forte intendebat componere vnam ex duabus, vt esset manifestior ex vtraq; proprietas coniuncta grauis, et leuis, ita, ꝙ faceret vnam descriptionẽ. D. d. Si igitur ita est, omne corpus vadens ad superius, &c. & hoc, quod d. manifestũ est, qm̃ hæc descriptio conuertitur super se, sicut ostensum est de descriptionibus, qm̃, si graue est illud, quod ad inferius descendit, necessario omne descendens ad inferius est graue, et similiter, si leue est illud, quod ascendit ad superius, necessario omne ascendẽs ad superius est leue. & s. ſm pliciter, simpliciter: &, si in respectu, in respectu. similiter de graui. qu ꝓpter d. non eodem modo, sed in respectu, &c. t. &, cum dixerimus ꝙ omne descendens est graue, non est intelligẽdum eodem modo, s. graue simpliciter, sed intelligendum est ex eo illud, quod antecedit. Si igitur descensus est simpliciter, & graue simpliciter, & descensus in respectu & etiam graue in respectu: & de ascensu, & leui similiter.

Corpus igitur, quod circulariter fert, impossibile est habere grauitatem aut leuitatẽ. neq; enim secundum naturam, neq; præter naturam contingit ipsum moueri aut ad medium, aut à medio. Nam secundum naturam non inest ipsi quę super recta fit latio: vna. n. erat vnius cuiusq; simplicium: quare erit idẽ alicui eorum, quæ hic feruntur, præter naturam autẽ lato aliquo, si qui deorsum fit, præter naturã est, qui sursum fit, erit secũdum naturam. si vero qui sursum præter naturã, qui deorsum secũdum naturam posuimus enim contrariorum, cui alteri præter naturam est, alterum esse secundum naturam.

Manifestum est ergo modo etiam ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatẽ. impossibile est enim moueri ad medium, neq; à medio motu naturali, neq; motu accidentali. Motus enim æqualis non est ei naturalis: qm̃ non est proprius, nisi corporibus simplicibus. si ergo moueretur eo motu, erit cum illo corpore idem. et, si ergo cor-

pus

pus rotundum moueretur motu accidentali, aut esset motus eius ad inferius motus accidentalis, & motus eius ad superius motus naturalis, aut moueretur ad superius motu accidentali, et ad inferius motu naturali. & iam prędiximus, cum alter motuū contrariorum fuerit naturalis, alter erit accidentalis necessario. & corpus rotundum nullum habet contrarium omnino.

18 Cum declarauit ꝙ omne leue, aut graue mouet aut à medio, aut ad medium: & tam declaratum erat ꝙ corpus rotundū non mouetur neq; ex medio, neq; ad medium, neq; naturaliter, neq; accidētaliter: concluditur ex hoc ꝙ corpus rotundum neq; est graue, neque leue. Et d. Manieltii est ergo modo, &c. D. propalauit minorem propositionem, cum maior esset tam declarata. D. incępit declarare eā, & d. Motus. n. æqualis, &c. i. causa in hoc est, ꝙ motus rectus nō est ei naturalis. quū iste motus non est naturalis, nisi alicui corpori simplicium, i. elementorum. i. quū iste motus non est nisi naturæ corporis elementarii, non naturæ corporis rotundi. D. d. rationem, dicendo si ergo moueret hoc motu, ēt idem cum illo corpore. i. ꝙ, si hoc corpus rotundum moueretur motu recto natura, esset corpus rotundum idem cum illo corpore. quod naturaliter mouet illo motu: scilicet: ergo corpus rotundum vnū elementorum quatuor. quod est impossibile. vnus. n. motus in specie non est, nisi vnius corporis in specie. Et, cū declarauit ꝙ impossibile est corpus rotundū moueri motu naturali recto, incępit destruere secundam partem, & est ꝙ etiā impossibile est mouerī motu recto extra naturam, s. violenter, & d. si ergo corpus rotundū moueretur motu accidentali, &c. i. si hoc corpus rotūdum moueretur recto extra naturam, & simpliciter extra naturam, aut erit iste motus ad inferius extra naturam: quapropter necessario continget vt motus eius naturalis esset ad superius, et tunc esset necessario aut ignis, aut aer, quod est impossibile. D. etiam d. aut moueretur ad superius, etc. i. si motus eius ad superius ēt accidentalis, necessario esset motus eius ad inferius naturalis quapropter tunc erit aqua, aut terra. Et, cū posuit ꝙ, cum poneretur ꝙ haberet vnum motum istorū motuum accidentaliter, contingeret vt oppositus motus esset naturalis, fecit rememorationem illius, ex quo apparet hoc. d. d. & tam prædiximus ꝙ, cum alter motuum, &c. i. nam prędiximus, & apparet ex potētia nostri sermonis, ꝙ quū posuerimus alterum duorū motuum contrariorum simplicium in aliquo corpore naturaliter, contingit ꝙ alter sit accidētalis in eo. &, si nō, cōtingeret duos motus esse in eodem corpore naturaliter. & tam potuit in sermone prædicto ꝙ impossibile est duos motus esse naturales in corpore simplici. Et in eorum eius ex ista propositione non est, nisi eius conuersa, dicens ꝙ, cum in aliquo corpore posuerimus alterum horum motuum contrariorum esse accidētalem, necesse est vt alter sit naturalis. & hæc conuersio magis est occulta quā prima. potest. n. aliquis dicere non est remotum vt in corpore rotūdo sint duo motus recti insimul accidentaliter tamen ad superius, & motus ad inferius, & naturalis sit secundarius. Et, cum subintellexit hoc Arist. d. & corpus rotundum nullum contrarium habet omnino. i. aliquis duorū motuum rectorū esset in eo accidentaliter, oporteret vt corpus, in quo est naturaliter, esset ei cōtrarium & nos declarabimus ꝙ corpus rotundum non habet contrarium.

Quoniam autem ad idem fertur totum, et pars secundum naturam, vt tota terra, & parua gleba, accidit primo quidem ipsum neq; leuitatem habere vllam, neq; grauitatē. aut enim ad medium, aut à medio posset ferri secundum suam ipsius naturam. Deinde, ꝙ im possibile sit moueri eo, qui secūdum locum fit, motu aut sursum, aut deorsum detractū, neq; enim secundum naturam contingit moueri motu alio, neq; præter naturam, aut ipsum, aut particularum vllam. eadem enim ratio est de toto, & parte.

Idē ẽ loc⁹ totī⁹, & ptis. q̄d quatr itel ligēdū sit, vide cō. 52. ter tij Phys. pro hoc. vide id infra. t. cō. 73. & cō. 80. & 90. &. 2. Cœli. 35. &. 92. 100. &. 102. 105. &. 4. Cœ. t. c. 22.

Et etiam locus mouens totius idem est cū loco motus partium eius, v. g. tota terra, & vna gleba mouentur ad eundem locum. &, cum sint, ſm quod diximus, non est dubium ꝙ corpus rotundum neq; habet leuitatem, neq; grauitatem omnino. nam, si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset ipsum moueri à medio, vel ad medium. Manifestum est etiam ꝙ corpus rotundum primū impossibile est moueri motu locali, neq; ad superius, neq; ad inferius, neq; alio motu accidentali, neq; ſm totum, neq; ſm partes. sermo enim de toto, & parte idem est, sicut iam diximus superius.

19 Quia fundamentum demonstrationis, ꝙ corpus rotundum non habet grauitatem, neq; leuitatem est sup duas propositiones, quarum altera est ꝙ corpus rotundum non mouetur neq; a medio, neq; ad medū, altera autem est, ꝙ illud, quod ita mouetur, est aut graue, aut leue, & istæ sunt tam declaratę ratione, vult declarare minorem sensu, & ratione. Et fundamentum est super duas propositiones. Quarum altera est intelligibilis. i. ꝙ locus totius corporis grauis, aut leuis idem est et partis. quo. n. mouetur graue, cum fuerit extra centrum, illuc moueretur terra tota, si ēt extra suum locum. natura. n. partis corporum similium eadem est cum natura totius definitione. &, cum sit eadem definitione, eadem est forma: &, cum eadem forma, eadem est actio prouenies ab illa forma. si igitur actiones prouenientes à graui, & leui, sunt isti duo motus, necesse est vt sic prouenient à parte, sicut à toto. Secunda autem propositio est accepta à sensu. & est ꝙ non apparet in partibus corporis rotundi motus neq; à medio, neq; ad medū: ergo neq; leuitas, neq; grauitas. et, cum non in partibus, ergo neq; in toto. et, cum sint, ſm ꝙ diximus, nō est dubium, &c. i. &, cum sit corpus cœleste ſm hoc, s. ꝙ partes eius non videntur moueri à medio, neque ad medium, manifestum est ꝙ neq; est graue, neq; ē leue. D. d. nam si haberet grauitatem, aut leuitatem, possibile esset, &c. i. possibile esset in isto longo tempore, vt partes eius viderentur moueri, vel à medio, vel ad medium: quapropter non habet grauitatem, neq; leuitatem, & stellæ cadentes nō sunt cœli, vt existimant quidam. stellæ. n. cœli notæ sunt non transmutabiles. &, si stellę caderent à cœlo, diminuerentur in isto longo tempore, & post diceī de causa calefactionis solis, quia non sequitur vt omne calefaciens sit ignis. Et Alexan. ſm ꝙ Themi. narrat de eo, dicit ꝙ Arist. dixit hunc sermonem opponendo, & contradicendo dicentibus cœlum delatum super totum: & ꝙ, si hoc non esset, caderet: respondendo ꝙ, si esset ita, oporteret ꝙ in isto longo tpe caderent eius partes. Qm igitur corpora cœlestia non

Ab eadē forma eędē actiōes prouenīunt.

Stellę cadentes non sunt cœli.

sunt vnum quatuor elementoꝝ, bene manifestum est ex isto sermone. Quòd autē nō sunt cōpositā ex eis, vt plures Antiquoꝝ putabāt, manifestum est ex hoc. qm, si essent, esset motus eoꝝ aut ad superius, s. ignis, aut ad inferius, s. terræ. oē. n. cōpositum tēdit ad locum partis cōstantis. Et etiā, si esset in loco, necessario haberet continens ipsum extrinsecum: cùm hoc sit natura loci.

Oē cōpositū tēdit ad locū partis cōstantis. Idē supra 7. 8. &. 12.

Summa Sexta. Circulare, simplexq; corpus, nec generabile, nec corruptibile, nec alterius mutationis, præterq; localis motus, susceptiuum esse: ſm pluraq; corpora quatuor esse numero.

Similiter autē rationabile est existimare de ipso, & ꝙ ingenerabile, et icorruptibile, & inaugmētabile, & inalterabile sit. ,ppterea ꝙ fit quidē oē id, quod gñatur, & ex contrario, & subiecto quodā: & corrūpit, fit & subiecto quodā, & à contrario, & in cōtrariū, quemadmodū in primis dictum est sermonibus. contrarioꝝ autē & lationes contrariç. Si igit huic nihil contrariū contingit eē, ex cō quia lationi circulari nō sit aliqs cōtrarius motus, recte videt natura id, quod futurū erat ignābile, et icorruptibile, exemisse à cōtrarijs. in contrarijs. n. est generatio, atq; corruptio.

Contrariorū lationes contrariæ.

Et oportet nos dicere ēt ꝙ corpꝰ gliosum nō ē factū, neq; gñabile ab aliquo, neq; cadit sub corruptiōe, neq; recipit augmētū, neq; diminutionē, neq; alterationem, neq; aliquā trās mutationē. oē. n. gñabile nō gñatur, nisi ab aliquo ente et cōtrario: neq; corrūpit nisi in suū cōtrariū. & iā diximus ꝙ motꝰ cōtrariorū corporū sunt cōtrarij. Et, cū ita sit, corpus primū nō habet cōtrariū oīno. non. n. motus circularis habet cōtrarium. cōsulta igit bene fuit natura, cū fecit hoc corpus glorioſum, nō gñabile, & remouit ipsum à cōtrarijs. generatio. n. & corruptio necessario existunt in cōtrarijs.

20 Vel motꝰ circularis.

Cū declarauit ꝙ corpus, quod circulꝰ mouet, est natura quę, qm natura mouēs circulꝰ est alia à natura, s. motus q̄lis, & declarauit ſm neq; graue, neq; leue, vult ēt ostendere ꝙ nō est gñabile, neq; corruptibile, neq; augmētabile, neq; diminuibile, neq; transmutabile, neq; alterabile alteratione passiua. Et d. neq; gñabile ab aliquo, & nō d. neq; gñabile simpliciter. qm hæc est dicta iter opinantes ꝙ hoc corpus est creatū à prima cā, & opinantes ipsum ee primā cām, s. ꝙ dītes sic esse ꝑmam cām, opinanī ipsum nō ee gñabile simplr, et dicētes ꝙ est cātum à ꝑma cā, opinanī ꝙ non est gñabile ab aliquo. &, si diceret ee gñabile à nullo, & in nullo tēpore, bene posset hoc istitui ſm vocē, & ſm transmutationē: gñabile vero est terminatū tpe, & gñabile ab aliquo. & hoc nomē gñationis est vulgariter, qđ Arist. vult remouere à cœlo. Et itelligit p trāsmutationem, quod est trāsmutabile tribus modis. & intelligit p alterationē, alterationem, quā sequit gñatio, & corruptio. alteratio. n. q̄ est illuminatio, nō est ſpossibilis. Et, cū d. hoc, incœpit ponere ꝓpōnes, ex qbus hoc apparet. oē. n. gñabile nō gñatur, nisi ab aliquo ente et contrario. & hæc ꝓpō est ꝑa in gñatione simplici, & cōpositā, s. i gñatione q̄tuor simplicium corporꝫ abinuicem, & in gñatione cōpositoꝝ ab eis. sed cōpositū est eis contrariū, ex qbus componit: sicut medium dr cōtrarium extremis contrarijs, ex quibus componit. et hoc erit, qñ id, quod componi à primis cōtrarijs, fuerit prima compositio, non mediante aliquo composito: vt cōpositio mineraliū, & plantarū, quæ nō fiunt à semine, sed ab elementis, & gñatio aīalium, quę p putrefactionem gñantur. cōpositum aūt à primis contrarijs mediante secundo cōposito, vt gñatio sanguis à pane, & mēbrorū à sanguine, est et contrariū, ex quo fit, ſm ꝙ media, q̄ sunt inter extrema cōtraria, contrariant se abinuicē, cū inter extrema fuerint plura vno medio: sicut cōtrarietas coloꝝ, q̄ sunt inter album, & nigrū adinuicem. Manifestum est igit siue in compositis, siue in simplicibus ꝙ oē gñatum generatur à contrario. & hoc confirmat per inductionē, & ratione. Generans. n. simile est generato, et contrarium ei, ex quo fit generatū, non enim agit in materiā gñandi, nisi inquantū est contrariū. Si ergo illud, ex quo est gñatio, esset fīs generato, nō posset gñans agere in materiam generandi. nihil. n. agit in suū fīs, sed in contrariū. D. posuit propositionē secundam, & d. & tam diximus ꝙ motus cōtrariorꝝ corporꝫ sunt contrarii. i. ꝙ motus contrariorꝝ corporum simpliciū est cōtrarius. et non est dubitandum quin cōcludat ex his duabus propōnibus, quas ipse nō propalauerit hoc, quod motus oīs generati simplicis est contrarius motui eius, ex quo gñatum est. Si ergo motus alicuius corporis nō habet cōtrariū, ergo neq; illud corpus habet contrariū. & , cū non habet contrariū, ergo neq; est gñabile, neq; corruptibile. Quapropter d. post. Et, cū ita sit, corpus ꝑmum nō habet cōtrariū oīno, non. n. motus circularis habet motū contrariū. i. declaratū est ex suo termone, non ꝙ hoc fit manifestū per se. D. d. consulta igit bene fuit natura, cū fecit, &c. & innuit ꝙ hoc ꝙ impossē esset hic generatio, et corruptio, si non esset corpus non generabile, vel corruptibile. Hoc est consilium primum ex opatione naturę. Consilū aūt secundū est ꝙ, cū voluerit facere corpus neq; gñabile, neq; corruptibile, nō fecit ei contrariū, neq; gñauit ipsum ex cōtrario, qū, si hēret contrariū, corrūperet ipsum oīno, quapropter necesse est hoc gñabile sit corruptibile. Et ex hoc appet bene ꝙ corpus cœleste nō est cōpositum ex materia & forma. Sicut sunt quatuor corpa simpleta, & ꝙ est simplex, hoc ꝙ. n. q̄ sunt in materia, cōtrarię sunt. &, si esset forma in materia sine cōtrario, tūc natura ociose ageret, cū in ista materia nō sit aliqua potentia oīno. i materia. n. nō est potētia, nisi apud ꝓpatione eius à tora. Si igit subiecta materię in potētia, & fuerit aliq̄ materia, cui⁹ potentia nunq̄ exit ad actū, tūc ista potentia erit otiosa, & supflua. Et, si non esset gñatio, & corruptio, nō staret operatio istius virtutis. i. potētię. opatio. n. istius potentię. q̄ fit ex ea, fit ea, q̄ est abscisio ex acumine gladii, est gñatio & corruptio. Si ergo ista potentia semper esset: sine gñatione & corruptione, contingeret vt aliquod esset sine actione, propter quā tunc eis, quod est impossē.

Corpus cœleste non est cōpositum ex materia, & forma. Lib. 5. Meta. 4. & 12. Idem in. Meta. 10. & 11. Phy. 60. & 8. & 10. & 11. Phy. 2. & 3. & 4. & 5. & 6. & 7. & 8. & 9. & 10. & 11. & 12. & 13. & 14. & 15. & 16. & 17. & 18. & 19. & 20. & 21. & 22. & 23. & 24. & 25. & 26. & 27. & 28. & 29. & 30. & 31. & 32. & 33. & 34. & 35. & 36. & 37. & 38. & 39. & 40. & 41. & 42. & 43. & 44. & 45. & 46. & 47. & 48. & 49. & 50. & 51. & 52. & 53. & 54. & 55. & 56. & 57. & 58. & 59. & 60. & 61. & 62. & 63. & 64. & 65. & 66. & 67. & 68. & 69. & 70. & 71. & 72. & 73. & 74. & 75. & 76. & 77. & 78. & 79. & 80. & 81. & 82. & 83. & 84. & 85. & 86. & 87. & 88. & 89. & 90. & 91. & 92. & 93. & 94. & 95. & 96. & 97. & 98. & 99. & 100. & 101. & 102. & 103. & 104. & 105. & 106. & 107. & 108. & 109. & 110. & 111. & 112. & 113. & 114. & 115. & 116. & 117. & 118. & 119. & 120. & 121. & 122. & 123. & 124. & 125. & 126. & 127. & 128. & 129. & 130. & 131. & 132. & 133. & 134. & 135. & 136. & 137. & 138. & 139. & 140. & 141. & 142. & 143. & 144. & 145. & 146. & 147. & 148. & 149. & 150. & 151. & 152. & 153. & 154. & 155. & 156. & 157. & 158. & 159. & 160. & 161. & 162. & 163. & 164. & 165. & 166. & 167. & 168. & 169. & 170. & 171. & 172. & 173. & 174. & 175. & 176. & 177. & 178. & 179. & 180. & 181. & 182. & 183. & 184. & 185. & 186. & 187. & 188. & 189. & 190. & 191. & 192. & 193. & 194. & 195. & 196. & 197. & 198. & 199. & 200. & 201. & 202. & 203. & 204. & 205. & 206. & 207. & 208. & 209. & 210. & 211. & 212. & 213. & 214. & 215. & 216. & 217. & 218. & 219. & 220. & 221. & 222. & 223. & 224. & 225. & 226. & 227. & 228. & 229. & 230. & 231. & 232. & 233. & 234. & 235. & 236. & 237. & 238. & 239. & 240. & 241. & 242. & 243. & 244. & 245. & 246. & 247. & 248. & 249. & 250. & 251. & 252. & 253. & 254. & 255. & 256. & 257. & 258. & 259. & 260. & 261. & 262. & 263. & 264. & 265. & 266. & 267. & 268. & 269. & 270. & 271. & 272. & 273. & 274. & 275. & 276. & 277. & 278. & 279. & 280. & 281. & 282. & 283. & 284. & 285. & 286. & 287. & 288. & 289. & 290. & 291. & 292. & 293. & 294. & 295. & 296. & 297. & 298. & 299. & 300. & 301. & 302. & 303. & 304. & 305. & 306. & 307. & 308. & 309. & 310. & 311. & 312. & 313. & 314. & 315. & 316. & 317. & 318. & 319. & 320. & 321. & 322. & 323. & 324. & 325. & 326. & 327. & 328. & 329. & 330. & 331. & 332. & 333. & 334. & 335. & 336. & 337. & 338. & 339. & 340. & 341. & 342. & 343. & 344. & 345. & 346. & 347. & 348. & 349. & 350. & 351. & 352. & 353. & 354. & 355. & 356. & 357. & 358. & 359. & 360. & 361. & 362. & 363. & 364. & 365. & 366. & 367. & 368. & 369. & 370. & 371. & 372. & 373. & 374. & 375. & 376. & 377. & 378. & 379. & 380. & 381. & 382. & 383. & 384. & 385. & 386. & 387. & 388. & 389. & 390. & 391. & 392. & 393. & 394. & 395. & 396. & 397. & 398. & 399. & 400. & 401. & 402. & 403. & 404. & 405. & 406. & 407. & 408. & 409. & 410. & 411. & 412. & 413. & 414. & 415. & 416. & 417. & 418. & 419. & 420. & 421. & 422. & 423. & 424. & 425. & 426. & 427. & 428. & 429. & 430. & 431. & 432. & 433. & 434. & 435. & 436. & 437. & 438. & 439. & 440. & 441. & 442. & 443. & 444. & 445. & 446. & 447. & 448. & 449. & 450. & 451. & 452. & 453. & 454. & 455. & 456. & 457. & 458. & 459. & 460. & 461. & 462. & 463. & 464. & 465. & 466. & 467. & 468. & 469. & 470. & 471. & 472. & 473. & 474. & 475. & 476. & 477. & 478. & 479. & 480. & 481. & 482. & 483. & 484. & 485. & 486. & 487. & 488. & 489. & 490. & 491. & 492. & 493. & 494. & 495. & 496. & 497. & 498. & 499. & 500. & 501. & 502. & 503. & 504. & 505. & 506. & 507. & 508. & 509. & 510. & 511. & 512. & 513. & 514. & 515. & 516. & 517. & 518. & 519. & 520. & 521. & 522. & 523. & 524. & 525. & 526. & 527. & 528. & 529. & 530. & 531. & 532. & 533. & 534. & 535. & 536. & 537. & 538. & 539. & 540. & 541. & 542. & 543. & 544. & 545. & 546. & 547. & 548. & 549. & 550. & 551. & 552. & 553. & 554. & 555. & 556. & 557. & 558. & 559. & 560. & 561. & 562. & 563. & 564. & 565. & 566. & 567. & 568. & 569. & 570. & 571. & 572. & 573. & 574. & 575. & 576. & 577. & 578. & 579. & 580. & 581. & 582. & 583. & 584. & 585. & 586. & 587. & 588. & 589. & 590. & 591. & 592. & 593. & 594. & 595. & 596. & 597. & 598. & 599. & 600. & 601. & 602. & 603. & 604. & 605. & 606. & 607. & 608. & 609. & 610. & 611. & 612. & 613. & 614. & 615. & 616. & 617. & 618. & 619. & 620. & 621. & 622. & 623. & 624. & 625. & 626. & 627. & 628. & 629. & 630. & 631. & 632. & 633. & 634. & 635. & 636. & 637. & 638. & 639. & 640. & 641. & 642. & 643. & 644. & 645. & 646. & 647. & 648. & 649. & 650. & 651. & 652. & 653. & 654. & 655. & 656. & 657. & 658. & 659. & 660. & 661. & 662. & 663. & 664. & 665. & 666. & 667. & 668. & 669. & 670. & 671. & 672. & 673. & 674. & 675. & 676. & 677. & 678. & 679. & 680. & 681. & 682. & 683. & 684. & 685. & 686. & 687. & 688. & 689. & 690. & 691. & 692. & 693. & 694. & 695. & 696. & 697. & 698. & 699. & 700. & 701. & 702. & 703. & 704. & 705. & 706. & 707. & 708. & 709. & 710. & 711. & 712. & 713. & 714. & 715. & 716. & 717. & 718. & 719. & 720. & 721. & 722. & 723. & 724. & 725. & 726. & 727. & 728. & 729. & 730. & 731. & 732. & 733. & 734. & 735. & 736. & 737. & 738. & 739. & 740. & 741. & 742. & 743. & 744. & 745. & 746. & 747. & 748. & 749. & 750. & 751. & 752. & 753. & 754. & 755. & 756. & 757. & 758. & 759. & 760. & 761. & 762. & 763. & 764. & 765. & 766. & 767. & 768. & 769. & 770. & 771. & 772. & 773. & 774. & 775. & 776. & 777. & 778. & 779. & 780. & 781. & 782. & 783. & 784. & 785. & 786. & 787. & 788. & 789. & 790. & 791. & 792. & 793. & 794. & 795. & 796. & 797. & 798. & 799. & 800. & 801. & 802. & 803. & 804. & 805. & 806. & 807. & 808. & 809. & 810. & 811. & 812. & 813. & 814. & 815. & 816. & 817. & 818. & 819. & 820. & 821. & 822. & 823. & 824. & 825. & 826. & 827. & 828. & 829. & 830. & 831. & 832. & 833. & 834. & 835. & 836. & 837. & 838. & 839. & 840. & 841. & 842. & 843. & 844. & 845. & 846. & 847. & 848. & 849. & 850. & 851. & 852. & 853. & 854. & 855. & 856. & 857. & 858. & 859. & 860. & 861. & 862. & 863. & 864. & 865. & 866. & 867. & 868. & 869. & 870. & 871. & 872. & 873. & 874. & 875. & 876. & 877. & 878. & 879. & 880. & 881. & 882. & 883. & 884. & 885. & 886. & 887. & 888. & 889. & 890. & 891. & 892. & 893. & 894. & 895. & 896. & 897. & 898. & 899. & 900. & 901. & 902. & 903. & 904. & 905. & 906. & 907. & 908. & 909. & 910. & 911. & 912. & 913. & 914. & 915. & 916. & 917. & 918. & 919. & 920. & 921. & 922. & 923. & 924. & 925. & 926. & 927. & 928. & 929. & 930. & 931. & 932. & 933. & 934. & 935. & 936. & 937. & 938. & 939. & 940. & 941. & 942. & 943. & 944. & 945. & 946. & 947. & 948. & 949. & 950. & 951. & 952. & 953. & 954. & 955. & 956. & 957. & 958. & 959. & 960. & 961. & 962. & 963. & 964. & 965. & 966. & 967. & 968. & 969. & 970. & 971. & 972. & 973. & 974. & 975. & 976. & 977. & 978. & 979. & 980. & 981. & 982. & 983. & 984. & 985. & 986. & 987. & 988. & 989. & 990. & 991. & 992. & 993. & 994. & 995. & 996. & 997. & 998. & 999. & 1000.

Inductio, ꝙ eis gñatio fit inter contraria, & nō ad idem.

Nihil agit in suum fīs, sed in cōtrariū. Idē 1. de Cœ. pe. t. cō 45. & 46.

Generatio. Simplicium. Cōpositorū.

Vide cōtra. Zim.

Et etiam omne, quod augetur, & oē, quod corrūpit, non augeē nisi ex aliquo hōgeneo, quod terē in ipsum. diminuitē ergo qd' prēparatū est ad corruptionē i sua materia. corpus aūt primū glorioſum nō ē ex aliquo oino. Et, si nō recipit augmentationē et corruptionē, pp hoc non recipit trāſmutationē, nec alterationē. trāſmutatio aūt est motus q̄litatis. & q̄litates hīt diſpōnes, et formas, q̄ non sunt ſine alteratione actiua, v.g. ſanitas, & ęgritudo. et viſum est q̄ oē corpus corpoꝝ naturaliū alteratiōe alteraē, p quā recipit additionē, & diminutionē, ſicut corpora aialium, et partes eoꝝ, & corpora plantarum, et partes eoꝝ. ſilr alteratio elementorum mutatorum adinuicem

21 Cūm declarauit q̄ corpus cœleſte non recipit generationem, neq; corruptionem, quia nō habet materiā, neq; habet cōtrarium, vult declarare q̄ neq; augmentum, neq; diminutionē, neq; iuuentutem, neq; ſenectutē, & d. Et ēt omne, quod augeē, &c.t. oē, quod augeē, &. diminuit, non augeē, neq; diminuit, niſi propter nutrimentum. nutrimentum aūt oportet eſſe hōgeneum cū nutrēdo, cūm ipſum alteraē, quapropter nutrimentum vltimum reī debet eſſe ęquale in ſpe cum materia eius, ex qua fit propinqua, v.g. q. ſanguis eſt materia aialis, cōtingit ut ſit nutrimētum propinquū. diminuit ergo quod p̄parat̄ eſt corruptioni. t. q̄, ſi nutriendū non fuerit p̄parat̄ corruptioni, augmentabit, ppter nutrimētum adiungens. ſi aūt fuerit p̄parat̄ corruptioni, diminuit p̄pta ęlnta, donec diſſoluatur in materiā, ex qua cōponitur, aut in materias. D. declarauit q̄ corpus cœleſte non habet hōgeneum, & d. corpus aūt primum g̃ondum non eſt ex ali quo oino. t. & oē homogeneum dicūt, in quantum eius eſt alteratio, & trāſmutatio in ſubſtantiā diuerſus non eſt homogeneū, niſi propter * naturā cōem illi: ſed corpus cœleſte nō habet materiā. Et pōt etiam intelligi q̄ nutrimentum adueniens modū eſſe ſimile, & aliquo modo cōtrarium, ſed corpus cœleſte nō habet contrarium. Et cū dicit, q̄ non recipit augmentationē, neq; diminutionē, quod ſit ſolū p̄ corruptionē, niſi ſit error ſcriptoris, vel q̄ ſic debet intelligi, q̄ non recipit trāſmutationē, & d. Et, quia non recipit augmentationem, & diminutionem, pp hoc nō recipit trāſmutationē, neq; alterationē. & ſi eligit per trāſmutationem mutationē q̄ illi tantū existentiū in eo, quapropter d. neq; alterationē. & nō, q̄a non recipit augmentationem, non recipit trāſmutationē. ſed propter cām, propter quā non recipit augmentū, non recipit trāſmutationem in qualitate: quaſi dicat propter iſtam cauſam non recipit transmutationem. D. incēpit oſtendere modum, ex quo apparet q̄ nō recipit tranſmutationē, & d. tranſmutatio aūt eſt motus qualitatis, etc. t. non recipit trāſmutationē, quia tranſmutatio eſt motus in p̄dicamento q̄litatis. genera aūt primū qualitatum ſunt ſine alteratione: vt genus, quo ſcit aiatum, in eo q̄ eſt aiatum, & genus, quod dr̄ potentia naturalis, & genus, quod eſt in q̄ltate, māſuetum in q̄litate non ſit mutatī neq; alteratione. alteratio. n. non eſt niſi in ſubſtantijs ſenſibus. Corpus aūt cœleſte non tranſmutat ſe oino in quatuor alijs, quę fiunt p̄ alterationē, ſi ſit mutatio aliqua ſibi, ex qualitatibus, quæ nō fiunt per alterationem, nō eſt impoſſe. Et ideo dicit, quorundā. t. quatuor generū notoꝝ, quapropter non eſt intelligendū p̄ tranſmutationē in hoc loco trāſmutationē, q̄ ſit ſine re, quę itrat in capl'm relationis,

Nutrimentū oportet hōgeneū eſſe cū nutriendo. Item. 2. de Gener. cō. & 2. de Aia. t.c. 46.

* naturā.

* vel illuminationis. D.d. & viſum eſt q̄ oē corpus corpoꝝ naturalium, &c.t. & teſtaē q̄ alteratio eſt ex cōditionibus augmēti, & diminutionis: q̄a nos videmus q̄ oē, q̄da ugeē ex corpibus aialium, & partibus eorū, & corpibus plantaꝝ, et partibus eaꝝ, nō augeē, neq; diminuit, niſi p̄ alterationē. & hoc non eſt tm in compoſitis, ſed ēt in ſimplicibus. quod apparet ex eis, q̄a non tranſmutanē admitcē, niſi p̄ alterationē. Concludit ergo ex iſtis q̄ oē gñatum, & oē augmentatum alteraē alteratiōe paſſiua, ſ.à qualitatibus actiuis, quæ ſunt calor & frigus, & humidū & ſiccum, & ſunt vnū quatuor generū qualitatis: & hoc impoſſibile eſt cē in corpore cœleſti, et ſimiliter q̄d ſequit hoc, vt ſanitas, infirmitas, iuuētus, & ſgnectus, & oīa accūtia aialium prouenientia ab iſtis qualitatibus: ergo & etiā impoſſibile eſt in eo eſſe mutationē qualitatum, quæ fit per alterationem, & non eſt poſſibile vt in eo ſemper ſit, vt figura, qualitates aūt, quarum alteratio nō eſt contradictio, niſi ſecundum ſuum eſſe, non eſt impoſſibile vt ſint in eo ſecundum mutationem, et ſecundum eſſe.

Quare, ſi circulare corpus neq; augmētationem hīre cōtingit, neq; diminutionē, rationabile eſt & inalterabile eſſe. Quòd igit̄ ſempiternū, & neq; augmentationē hīs, neq; diminutionem, ſed ſeneſcibile, & inalterabile, & impaſſibile eſt primū corpoꝝ, ſi quis ſuppoſitis credit, manifeſtū ex dictis eſt. Videtur aūt & ratio ijs, quę appent, atteſtari: & ea, quę apparent, nōi. Oēs. n. hoies de Dijs hīt exiſtimationem: & oēs eum, q̄ ſurſum eſt locum Deo tribuunt, & Barbari, & Græci, quicunq; putant eſſe Deos, tanq̄ videlicet imortali immortale coaptatū ſit. ipoſſibile. n. aliter. Si igitur eſt aliq̄d diuinū, quēad modū & eſt, & nūc dicta de prima ſubſtantia corporū dicta ſunt bene. Accidit aūt & hoc per ſenſum ſufficienter, quo ad humanā dixiſſe fidē. in oi. n. præterito tēpore, ſm traditā inuicē memoriā, nihil vī tranſmutatum, neq; ſm totum vltimū cœlum, neq; ſm partē ipſius propriā vllam. Videtur aūt et ipſum nomen ab Antiquis traditū eſſe vſq; ad tempus preſens, hoc modo exiſtimātibus, quo & nos dicim⁹. neq. n. ſemel, neq; bis, ſed infinities oportet putare eaſdem puenire opiniones ad nos. Quapropter tanq̄ altero quodā exiſtente primo corpore præter terrā, & ignē, & aerē, & aquam, ęthera appellauerunt ſupremū locum, à currendo ſemper ſempiterno tēpore ponentes ipſi denoiationem. Anaxagoras aūt abutitur nomine hoc non bene: nominat enim æthera pro igne.

Et etiā, ſi corpus rotundū non recipit additionē, neq; diminutionē, dignū eſt vt nō recipiat nec tranſmutationē, neq; alterationē. Cūigit̄ hoc corpus glorioſum ſemp permanet, pp hoc ēt non recipit additionē, neq; diminutionē, neq; irrat ipm ſenectus, neq; recipit paſſiones. Et hoc bñ manifeſtum ē ex his, q̄ dixim⁹ eis, q̄ volunt credere, & ſuſcipere, & cōſyderare in ꝓpōnibus, & ſyllogiſmis prędictis.

Et etiam

Non ſemel, nec bis, ſed infinities oportet putare eaſdē opiones aduenire ad nos. Idem. 1. Meteorologicorum. Cōfē apud Platonem in Cratillo.

Et etiā ſup ea ratio teſtaē viſui, & viſus rōni. Oēs. n. hoies conueniunt in hoc, q̄ hoc corpus glorioſum primum eſt locus ſpirituū, ſ. Græci, & alij primarum gentium, q̄ cognouerunt Deum, & diuinum eius. & dixerunt hoc, qm̄ illud, ſup quod non cadit corruptio, neq; latio, debet eſſe in loco, q̄ non corrumpit̄, neq; diminuit̄, neq; tranſmutatur, neque alteraē. Et oportet eſſe, ſicut eſt in loco, q̄ nō diminuit̄, neq; corrumpit̄, neq; tranſmutaē, neq; alteraē, neq; fertur, creare additionem, diminutionem, alterationē, corruptionē, & trāſmutationē, & lationem, & creare q̄ vnq̄ recipit, & patī additionem, & corruptionē, & tranſmutationem, lationē, & alterationē. & impoſſe eſt vt ſit cōtrarium eius, quod diximus. et recte dixerunt in hoc: qm̄ hoc corpus glorioſum perpetuum eſt. Iam ergo declarauimus, & demonſtrauimus ſufficienter, & pfecte in prima ſubſtantia corporum. Et iducemus teſtimoniū ad illud p viſum, & ſufficiemus hoibus p ipſum ſuffici entia pfecta. non. n. ceſſauit hoc corpus, ſ. cœleſte p ſeculа p̄terita, ſm q̄ hęreditabūt hoies, vnus poſt alterum, pmanendo in ſuo eſſe, neq; trāſmutaē, neq; alteraē, neq; ſm totū, neq; ſm partē oino. Et hoc videbāt, & in hoc conuenerūt ſm opinionē nr̄am, & dixerūt in eo, qđ nos diximus, non ſemel, neq; bis, ſed pluries, & peruenerūt ad nos. Videbāt igit̄, & dicebāt q̄ primū corpus eſt aliud à terra, & ab igne, & ab aere, & ab aqua, & appellabant iſtū locū octauum, ęthereū, noie deriuatum à ſua actione. eſt. n. in motu æterno velociſſimū, permanens ſine diminutione per ſe, neq; cū tranſmutatione, neq; cum alteratione in ſe, neq; corruptione, neq; latione accidente ei in ſe. Anaximander autem nō vtebatur hoc noie ſm ſuam veritatem, quia vocauit ignē æthereum: & peccauit in ſermone ſuo.

22 Vult oſtendere in hoc cap. conuenientiam inter ſenſum, & rationem de iſto corpore, et conuenientiam teſtimoniorum Antiquorum, & verba eorum obſcura in Antiquo tempore dicta. Et incepit dicere Et etiā, ſi corpus rotundū, &c.t. oē, quod non recipit augmentum, neq; diminutionē, neceſſe eſt vt non recipiat trāſmutationē, neq; alterationē: oē. n. augmentabile eſt alterabile, & non conuertitur. Et eſt intelligere q̄, ſi non recipit additionem, et diminutionem propter cauſam, quam diximus, ſ. q̄ caret ſubiecto, neceſſe eſt vt ppter illam cauſam non recipiat tranſmutationem, neq; alterationē. Niſi large ſteligaē additio, et diminutio, ſ. additio in quantitate, & diminutio in ea. qđd eſt tribus modis. Aut ſm augmentum verum, & diminutionem veram. & hoc tātum eſt in plantis, & animalibus. Aut ſm alterationē, vt accidit aquæ, & aeri q̄, cum inſpiſſantur, fiunt minoris quantitatis. & hoc multum inuenitur in corporibus conſiſtis naturæ, vt accidit i muſto. Tertius aūt eſt additio ſm accumulationē. & hoc inuenitur in corporibus conſiſtum partium cōpoſitis, vt in

Dē augmēta bile & alterabile, & non conuertit.

Augmētatio tripl'r ſumit. vide. 4. Ph. c. 63. & 1 de Gen. t. c. 11. et inde. & 2. de Aia cō. 5.

mineris: & inuenīt etiam in effectis, & eſt vt ſuper rē addani aliqua alia extrinſeca, & continuenī cū prima. & ſm hoc dr̄ q̄ ignis augetur à p̄ductis. Oē ergo, q̄ nō recipit augmētum, neq; diminutionē, non recipit alterationem, neq; tranſmutationē. omne. n. tranſmutabile, & alterabile recipit additionem, & diminutionem hoc modo. ſm conuerſionē ergo p̄ contrapoſitionē contingeret vt oē, quod nō recipit additionē hoc modo, neq; diminutionem, non reciptat alterationem. Et, cū declarauit hoc, dedit conuerſum eius, & d. Cum igit̄ hoc corpus glorioſum ſemp permanet, &c. & hoc manifeſtum eſt ſine dubio. qm̄, ſi reciperet additionē, et diminutionē, non ſemp pmaneret: ergo quod ſemp permanet, nunq̄ recipit additionē, neq; diminutionē. D.d. neq; intrat ipſum ſenectus, etc. t. q̄ illud, cui non cōtingit additio, neq; diminutio, neq; contingit et ſenectus, neq; tranſmutatio, neq; recipit q̄litates actiuas, & cauſa in hoc eſt, q̄a caret materia. Et vī q̄ nō potuerit pretuationē additionis, niſi ad ſignificandum q̄ nō recipit ſenectutē, & vīt neq; alterationē. manifeſtum eſt. n. tenſum q̄ non recipit additionem, neq; diminutionem: qm̄ cōſyderantes ſtellas in ipſe antiquo tempore inuenerūt corpora eoꝝ in eadem q̄litate. & hoc manifeſtū eſt ſenſui. D.d. Et hoc bene manifeſtū eſt, &c. & d. hoc, qm̄ multi hoies non poſſunt recipere ſm̄as proportiones, aut pp̄ diminutionē innatam in natura, aut pp̄ paucā tem exercitationis, aut ppter peſſimam conſuetudinē, quæ radicata eſt in eis vt videmus accidere eis, qui primo accipiunt doctrinas appentes, ſed ſūt falſas, q̄ illi negant nēcium eſſe, & poſſe, & impoſſe, niſi in Deo: in oībus autem alijs non concedunt neq; necium eſſe, neq; poſſe, neq; virtutes agētes in corporibus, neq; paſſuas. & oē hoc eſt error, atq; peccatū. D.d. Et ē. ſup ea ratio teſtaē viſui, et viſus rationi, & c. tales propōnes, in eis d. Albumasar q̄ fides eſt propinquiſſima veritati certæ. &, cum Gal. exiſtimaunt q̄ nullus pōt ſcire mundum eſſe æternum, niſi q̄ has propōnes, quarum origo eſt à ſenſu, & teſtimonio vetuſtatis, dicit in ſuo lib. quę cōpoſuit in eis, q̄ credit, q̄ nullum certum habeb. ut de mūdo, vtrum eſſet nouus, aut antiquus, & manifeſtū eſt q̄ ipſe non vīt in antiquitate mundi, niſi tabulas pōnibus ex verbis ſuis et in lib. ſuo, qui appellant demiſationem. Et, cum d. q̄ ſenſus teſtat rōni, in hac ratione incēpit dare ſignificationes ex propoſitionibus tamoſis apud plures gentes, dicendo oēs. n. homines conuenīnt, &c. & teſtatur hunc, quod diximus q̄ oēs gentes, quę concedunt Deum eſſe, cōuenit in hoc, q̄ cōlum eſt locus Dei, & alios ipſi tantum, q̄ vulgariter dñ Angeli. Sili inuenitur loqui de his quæ tunc in hoc tpe. leges autem non dātur nec ab eis, quibus Christus, niſi q̄ iſti ex leges dicūt Angelos eſſe corporeos. Et cum d. q̄ oēs gentes, quę concedunt Deum eſſe, cōuenit cum hoc, q̄ ipſe, & alij ſpūs ſunt in cœlo. d. quo ergo, ait, ab illo monibus eorum q̄ cōlum eſt inuenerabile, et incorruptibile. D.d. & dixerunt hoc, qm̄ illud ſup quod non cadit, &c. t. & confeſſi ſuerunt æternitatem mundi, & eius, ſm̄ q̄ apparet ex ſuis verbis, quia credebāt Deum, & alia ſpiritualia eſſe ſine generatione, & corruptione: & ideo viderunt q̄ neceſſario fuit q̄ oēs eorum ſit huiuſmodi, & debet ſcire quod dicere Deum in cœlo eſſe, & corpus in loco, & aquā in vase nō eſt ſm̄ vnum modum, & ſā declaratum eſt hoc i ſine Octaui Phy. modus ſm quē dī Deum eſſe in cœlo, & poſt declarabit magis in ſcia Duma'i. D.d. Et oportet eſſe, ſicut eſt i loco, &c. pōt intelligi hoc p̄ primū principiū. & pōt intelligi per cō'ia. quia ambo pōt eſſe vera. & intendebat dicere q̄ illud cuius natura nō recipit additionē, neq; diminutionē, &c. & alia, oportet agere trāſmutationē, et cęteras alias mutationes: et nō tm̄ agit has trāſmutationes, ſed et

ptentia has trāsmutationes. D.d.Et impossibile est vt
sit contrarium,et innutꝰ per hoc ligamenta inter gnā-
bilia,& corruptibilia,& corpus ingnabile, & incorru-
ptibile,& ligamentum istius corporis cū ente æterno,
non corporeo.ᵇ necessarium est.n.vt sit corpus ingnā-
bile,& incorruptibile,quod nunquam in sua substātia
transmutaſ, nisi trāsin loco,ita ꝙ,ipso transmutato sem
per in loco remanente, substantia nō cesset agere alias
mutationes prædictas i corporibus, quæ sunt sub ipso:
& etiam nō cesset gnare recipientia ista.necium est. n.
vt inter principia æterna,et res generabiles sit ens talis
modi.et,si nō esset ita,impose esset ꝙ à principijs eter-
nis proueniret aliqua actio temporalis. actio.n.æterna
est necessario. & hoc inuehat,cum d.impossibile est vt
sit contrarium.hoc est ergo,quod dixerunt Antiqui,&
est verum sic. Et ideo via Loquētium de lege nostra,
ad probandum Deum esse, non inducit eos, nisi ad cor
pus æternum necio, qm̄,cum posuerit mundū esse no-
uum continget necessario vt,inquātum est nouum,sit
generatum.& quia oē generatum habet gnaꝝ: & oē
generatū non generaſ, nisi postꝙ primo alteraſ in qua-
litate ab agente:necium est ꝙ alterās ipsum sit corpus,
quapropter necesse est vt ante mūdum esset corpus al-
terans ipsum:& si ponaſ illud corpus gnatum,contin-
geret vt prius esset aliud corpus:et sic in infinitū. necio
ergo oportet vt sit corpus alterans,nō alterabile, neqꝫ
gnabile oīno,& pericrutabile de hoc corpore. Apparet
aūt ꝙ impose est ꝙ sit semper mobile p se, nisi p primū
pūm extremeū,non corporeū,neqꝫ vt sit virtus in cor-
pore. Reuertamur ergo ad sermonem nostrum. Iam
ergo declaratum.s. declaratum est ex hoc, ꝙ primū
corpus oportet esse huiusmodi,vt non recipiat pmu-
tationem,nec patiatur. quod,si nō esset ita,nō esset primi
alterās. D.d.& inducemus testimoniū ad illud,& c.t.
ad hoc,quod apparet ratione ex hoc,quod apparet sen
su,& d.sufficiemus per ipsum. qm̄ sufficere p illud est
facere per illud,quod sentiri videtur: & non apparet in
aliqua hora a quod contrariū isti sufficientiꝫ,sed sem
per permanet eode modo in sufficiētia perfectissima,et
talis sufficientia,qm̄ non fuerit sustentata per aliqd, est
de modis propinquis veritati certę:cum autē fuerit sus-
tentata per demōrationes certas, erit complementū il-
loꝝ sermonum. qm̄ ex conditione sermonum demon-
strabilium est cōuenientia sensus. Qm̄ autem qm̄ dñ
terentes sint demonstrationes, quaꝝ alteri testaſ sen-
sus,& ratio,tm ꝙ non est tm̄ata sentiri, aut qua
non est p sensus vt sentiat, fides p̄mę demōrationis erit
magis perfecta. & appellauit hāc sufficientiam: qm̄ hic
modus credendi compositus est ex sensu testimonio.
quapropter est sufficiens ad credendum probabilibus,
& inquantum inest ipsum testimonium, deiecdit à ter
minibus demonstrabilibus. Quapropter d.Et induc-
emus in hoc testimonium per visum,&c.et hoc quod
d.est verum,cōuenit hoc ois gentes. qm̄ nunqꝫ
audierunt rationem in celo, neq; sm totū, neqꝫ sm partē.
Et postea incipit primo dicens ex Physicis Grecis quos ei
dedit testimonium ex Chaldeis, dicēs
ꝙ Pythagoras peritissimus erat tempore eorum,
Anaximenes. Et d. Et hoc videbāt Antiqui,&
illud, quod relatum est ab
Antiquis
corporis,cōuenit ei, quod in
eo loco
est quinta,
dicebant.n. ꝙ aliud
est ꝙ aliquis
& dederunt ei nomen à ve-
locitate motus,& eius permanentia, s.æthereum qua
propter
dixerunt ipsum esse naturam
quintam. Quod,cum sit natura quinta,non habet con
trarium.hoc.n.haberet contrariū, esset natura texta. con
trarta.n.dat esse parta, sicut in corporibus simplicibus

quatuor elementoꝝ.et,ꝙa non habet contrarium, non
habet materiā, neqꝫ est gnabile,neqꝫ corruptibile. Et,
quia qdam Antiquoꝝ peccauerunt in intellectu huius
nois,s.æther,ostēdit Ari.peccatum suum, dicēdo Ana
ximander aūt non vtebaſ,&c.i.ꝙ non vtebaſ hoc no-
mine sm veram interpretationem, cum existimabat ꝙ
hoc nomen simplr non dicitur, nisi de igne, & credidit
propter hoc ꝙ cœlum esset ignis,d.& est error in idio-
mate.s,ꝙ hoc nomen non erit de igne, sed de velociter
motis.&,cum ignis sit leuis, & velocis motus, existi-
mauit quòd hoc nomen diceretur de eo.

Manifestum est autē ex dictis, & cur ma-
iorem impoſe sit esse numerum dictorū cor
porum simpliciū. simplicis.n. corporis ne-
cesse est motum simplicē esse: solos aūt hos
esse dicimus simplices,eū, qui circularis est,
& eū,qui sup recta fit: & huius duas partes,
hanc quidē à medio,hanc vero ad medium.

Manifestum est igitur ex hoc,ꝙ diximus,
ꝙ hęc corpora simplicia est impoſe vt essent
plura. & iam diximus etiam ꝙ motus corpo
rum simplicium est simplex necessario. dici-
mus etiam ꝙ motus simplices sunt duo,s.mo
tus circularis, & motus rectus: & ꝙ motus
æqualis istorum duorum motuum aut est ad
medium,aut à medio.

Ideſt declaratum est iam ex omnibus istis sermoni- 23
bus prædictis ꝙ corpora simplicia sunt qnqꝫ, quatuor
mobilia motu recto, & vnum mobile circulariter.Et
cum d. conclusionem, d.propositiones radicales,ex qꝫ
bus concludebatur,& d.& iam diximus etiam ꝙ mo-
tus corporum simplicium,&c.t.et hoc,quod diximus,
declaratum est ex propositionibus propositis,s.ꝙ mo
tus corporꝫ simpliciū oportet ꝙ sit simplex,& econuer-
so,s.ꝙ motus simplices oportet ꝙ sint corporum sim-
pliciū:& positmus cū hoc ꝙ motus dividitur primo in
duo,s.in circularem,& rectum:et ꝙ rectus dividitur in
duo,aut à medio,aut ad medium: & vterqꝫ istorū aut
simplr,aut respectu.quapropter motus simplices de-
bent esse quinqꝫ,quatuor recti,& vnus circularis.cor-
pora ergo simplicia sunt quinqꝫ,cum numerus eorum
sit secundum numerum motuum simplicium.

Quod autem non est circulari lationi con
traria alia latio ex multis vtiqꝫ quispiam acci
piat fidem.Primum quidem, quòd circūflexæ rectam opponi maxime ponimus.

Et motus circulares nō habent contrariū
oīno.& pōt consyderans in hoc sufficere ex
multis. Quorum vnum est. qm̄, si posuerimus motum circularē habere motū contrariū, erit motus rectꝰ dignior, vt sit cōtrariū.

Cum primum posuit sine demonstratione ꝙ corpus 24
rotundum non habet cōtrarium, ex quo declarauit ꝙ
non habet subiectum,& ꝙ non est gnabile,neqꝫ corru
ptibile,& ꝙ nullū corpus est textum, vult modo illud
declarare,quod potuit. Et potest hoc consyderanti
sufficere ex multis.& intelligit sm sufficientiam fidem
perfectam,non abundantiam existimationis. Et hęc
demōratio est accepta à loco a maiori. Si motus circula-
ris hēt contrariū, erit dignius vt motus rectus sit cōtra
riū eius,qꝫ circularis:&,cū motus rectus nō est et cōtra
riū: ergo,p locū à maiori, nec circularis erit et cōtrariū.

Et hoc

a Ligamēta inter cælū,& interiora,de 1. Met. o. 1 a 21 principium.
b Vide 8. Physic. 2°. & quto cæli.13.
Contra Loquentes sup legis, d quo Iohannes.5. Phy.c.13.
Data dñam semēm aut ternitudine respectu ad sensum.
Ideſt 8 Phy. 21 & 1 fc A.a 2 ad dap.
Aristoteles
Cœli
Tabule.
Terra sūt parta

LIBER PRIMVS 10

Motꝰ rectus dīt a circulari sm spēm: & illud, qđ dīt sm spēm dignꝰ est vt sit cōtrariū, qđ illud, qđ si dīt sm spēm. vide cām. 10. Me. t. c. 13.

Et hoc fuit necessarium, quoniam motus rectus differt à motu circulari sm speciem: circularis autem à circula ri non differt secundum speciem,& contrarium differt à contrario sm speciem: ergo illud,quod differt sm spe cies, dignius est vt sit contrariū, qꝫ illud, quod non dif fert sm spēm. Et manifestum est ꝙ motus rectus non est contrarius motui circulari. qm̄ duo contraria debēt esse in eodem ordine sm genus,quod dividitur per ip sa,& vt sit remotio inter ea vltima in fine remotionis: & remotio inter motus non est, nisi sm locum:&, quia non est contrarietas inter locum motus circularis, & recti, ergo nec est iter motus: istud.n. quod reuoluitur circa medium, non contrariatur ei,quod mouet à me dio, vel ad medium, sicut est contrariū illud, quod mo uetur à medio, ei,quod ad medium.& hoc notū est per se. Et etiam,si inter corpus cœleste, & elementa esset contrarietas,oporteret ꝙ corrumperētur adinuicem, sicut est in elementis.sed apparet contrarium. corpora enim cœlestia conseruant elementa,& continent ipsa, & vtiuersaliter,sunt in eis, quasi forma. Et ex hoc oī no scitur ꝙ inter ea,& ea,quę sunt sub eis,non est con trarietas omnino,&,cū ita sit, dignius est vt inter cor pora cœlestia non sit contrarietas.

Corpa cœlestia cōseruāt elemta, & cōtinēt ipsa,& vīr sūt in eis, quasi forma. vide consse 2. Cœ. c. 22.

Concauum.n.& conuexum non solū ad-
inuicem opponi vīr,sed & recto, cōbinata,
adeptaqꝫ cōpositionem. Quare, si cōtrarius
aliquis est,eum,qui super recta fit, maxime
necessariū est contrariū esse circulari motui.

Motus autem concauus, qui est in ventre
arcus,& motus gibbosus,qui est super dor-
sum arcus,sunt contrarij,& sunt cōtrarij mo
tui æquali in suis formis, & compositioni-
bus. Si igitur inueniatur aliquis motus con-
trarius motui æquali præter ista, necessario
est etiam motui circulari contrarium.

Cum posuit ante ꝙ, si motus circularis habeat con- 25
trarium,dignius est vt sit motus rectus, vult declarare
modū,sm quem est dignius: & est ꝙ circularis differt
à recto duobus modis oppositis,s.gibbositate,& con-
cauitate arcus: circularis autem à circulari non differt
in aliquo modo modorum oppositorum. D. Motus
autem concauus,&c.intelligit per contraria opposita
secundum relationem,hæc enim dispositio est gibbosi
cum concauo. Et,cum d.ꝙ isti duo modi sunt oppo-
siti,incœpit declarare ꝙ differunt à motu æquali in de-
finitione,& forma.Et hoc itelligit,cum dixit in formis
suis,& compositionibus.ideſt ꝙ,cum circulare nō est
contrarium recto,quāus differat ab eo his duabus op
positionibus,dignius est vt non sit ei contrarium circu
lare. D.d. Si igitur inueniatur aliquis motus contra-
rius motui,&c.t.et,cum motus rectus sit dignior vt sit
contrarius circulari,qꝫ alius,manifestum est ꝙ,si inue-
niatur aliquis motus cōtrarius motui circulari præter
rectum, quasi dicat alius circularis, dignius est vt re-
ctus sit eius contrarius. Et hoc voluit dicere, cum di-
xit necessario est etiam motui circulari contrarium.i.
necessario erit motus rectus contrarius circulari. Dein
de incœpit declarare ꝙ motus rectus non est cōtrarius
motui circulari,ad concludendum oppositum præce-
dētis,s.ꝙ motus circularis non habet contrariū oīno.

Qui autem super recta fiunt, inuicē oppo
nūtur propter loca. sursum.n.& deorsum &
loci est differentia,& contrarietas.

Et iam diximus multotiēs ꝙ motus æqua-

lis est contrarius sibi adinuicem, propter lo-
ca, superius autem, & inferius sunt nomina
cadentia super diuersitatem locorum,& cō-
trarietatem eorum.

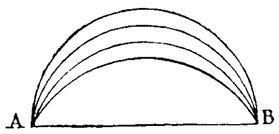
Ideſt,& significatio,ꝙ motus ꝙalis nō est contra- 26
rius motui circulari,est,quoniam diximus multotiens
ꝙ motus recti sunt contrarij sibi adinuicem, qm̄ loca
eorum,s.superius,& inferius sunt contraria,&,cū mo-
tus recti sint cōtrarij sibi adinuicem,impossibile est vt
sint contrarij circulari: quoniā tunc essent duo contra-
ria vni. Et hoc,quod dixit,est manifestū sensui,quo-
niam,si corpora cœlestia essent cōtraria elementis, cor
rumperetur mundus statim propter augmentum cor
porum cœlestium in magnitudine ad elementa. qm̄, si
cut dicit Aristo.in primo Meteororum,si cœlum esset
ignis,destrueret omnia in tempore breui.

Si corpa cœlestia essent contraria elementis,cor rumperetur tanto⁹ mōdus. Idem supra 2ᵒ.

Deinde,si quis existimet eandem esse ra-
tionem,quæ & in recta,& in circunflexa est
(eam.n.quæ ab A ad B fit,lationem contra-
riam esse ei,quæ à B ad A)eam,quę super re
cta fit,dicit. hęc.n. finita est,circūflexę autem
infinitæ vtiqꝫ erunt circa eadem signa.

Qui ergo dixit ꝙ sermo de motu æquali,
& motu circulari est idem, peccauit. motus
enim ab A ad B contrarius est motui à B ad
A. et noluit dicere per sermonē suum hoc,
nisi propter coniunctionem, quæ est linee
rectæ,& circularis super eadem puncta. &
non dixit per sermonē suum ꝙ motus ęqua-
lis habet vltimum finem, circuli autem sunt
infiniti super puncta. & non intendebat eos
per sermonem eius.& sit hæc figura B A.

Figuræ hę quatuor subsequentes ostendunt nullum motum super lineam circularem habere contrarium: sed, si habere videatur, hoc esse ratione lineæ rectæ.



Hæc est alia demonstratio, iterata post prædictam, 27
ad destruēdum existimationem dicentis ꝙ motus cir
cularis in hoc est æqualis recto, scilicet quoniam sicut
motus rectus est contrarius motui recto,& est,qui in-
cœpit à loco,ad quem alius intēdit, scilicet quòd sic sit
in circulari, scilicet quòd motus ad aliquam partē esset
cōtrarius motui ab illa parte. Et dixit Qui ergo dixit
ꝙ sermo,ideſt quòd idem,quod contingit eis,s,ꝙ con-
trarietas inuenitur in eis,sitr peccauit. Et,cum narra-
uit ꝙ dicens hoc peccat,incœpit declarare modum, ex
quo apparet quòd motus rectus differt à circulari in
hoc, dicendo motus enim ab A ad B. verbi gratia. si
aliquis ponat quòd motus ex A vsque ad B super ar-
cum A B, est contrarius motui ex B ad A, sicut aliquis
potest existimare. Deide d.& noluit dicere,&c.ideſt
dicens hoc,non existimauit hoc, quod motus, qui est
ex A ad B, super arcum A B contrarius est motui ex B
ad A super illū arcum,&c.nisi, quia motus,ꝙ est ex A

ad B super chordam arcus, vere contrarius est motus motui, qui est super illam eãdem chordam ex B ad A. Et propter hoc existimauit q, sicut inuenitur hoc in linea, ita inuenitur hoc in arcu, propter coniunctionem lineæ rectæ cum circulari. D.d. rationem, ex qua apparet quod motus ex A ad B super lineam rectam, & ex B ad A sunt contrarij motus tantum, & q motus, q sunt inter ista super lineam circularem, non sunt cõtrarij. Et fundauit ipsam super duas radices, quarum vna est, q contrarium non habet, nisi vnum cõtrarium: & secunda est, q vna contrarietas non inuenitur, nisi sup lineam rectã, & causa illius est, q inter duo puncta non potest cadere, nisi vna linea recta. Contrarietas ergo non inuenitur, nisi in longitudine recta: longitudo autẽ recta est motus recti: contrarietas ergo non inuenitur, nisi in motu recto. longitudines autem non rectæ inter duo puncta sunt infinitæ: quapropter in motu super illas non inuenitur contrarietas, quoniam, si ita esset, haberet vnum infinita contraria. Et omne hoc intendebat, cum dixit quòd motus æqualis habet finem. idest q opposita earum sunt super vnam longitudinem tantum. circuli autem sunt ĩfiniti super puncta. i. circuli cadentes inter duo puncta possunt esse infiniti. possibile est enim vt ab altero puncto ad alterum exeant lineæ circulares infinitæ, & vna tantum recta.

Inter duo puncta nõ põt cadere nisi vna linea recta, et infinitę lineæ circulares, seu curuæ.

Similiter autem & quæ i semicirculo vno fit, vt quæ à C ad D, & quæ à D ad C. eadem enim est ei, quæ super diametro est. semp. n. vnumquodq; distare fm rectam ponimus.

Similiter etiam erit in medio circuli in motu, qui est ex C ad D, etiam ex D ad C. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa. & hæc est figura.

28 Cum posset aliquis dicere q non est possibile vt iter duo puncta cadant circulares lineæ infinitæ, nisi quando linea circularis nõ sit semicircularis, cum autem erit semicircularis, non potest cadere inter ea, nisi vnus arcus tantum, qui est arcus semicirculi, respondendo d. Similiter etiam erit in medio circuli, etc. idest, et sic cõtingit ĩ duobus motibus oppositis, qui sunt ex duobus punctis oppositis, qui sunt super semicirculum, & non sint contrarij, quãuis non cadat inter illa duo puncta, nisi illa medietas tantum. D.d. & iste motus existit in diametro super puncta diuersa. et non existimauit d. q isti duo motus, qui sunt super eundem arcum, qui est semicirculus, sunt contrarij, nisi quia sunt super diametrum, i. quia sunt inter extrema lineæ rectæ. sunt ergo oppositi, inquantum sunt extrema lineę rectæ, non inquantum sunt duo puncta in circũferentia circuli: quoniam non opponuntur, inquantum sunt in circũferentia circuli, sed inquantũ sunt extrema diametri. Et hoc, q dixit, inuenitur in omnibus punctis, qui sunt in circunferentia circuli, quoniam, cum contraria sint ea, inter quæ est maxima remotio ĩ loco. [a] & maxima remotio non est mensurata, nisi secundum lineam rectã: vnde dicitur in descriptione lineæ rectę, q est linea breuissima inter duo extrema copulata. Cum ergo remotio in fine non inueniatur, nisi in recto, inquãtum rectum:

a Maxia remotio nõ est mẽsurata, nisi fm lineam rectã, vñ dĩ in descriptione lineæ rectę q ẽ breuissima inter duo extrema. Item 1 Ph. t. c. vide. 8. Ph. t. c.

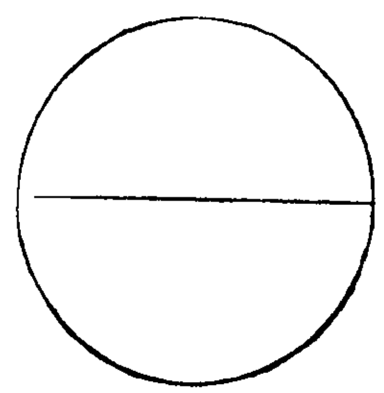
& contraria sunt ea, quæ sunt in fine remotionis: ergo contrarietas non inuenitur, nisi in linea recta. &, cum adhuc fuerit aggregatum, q ea, quæ mouentur super extrema diametri, sunt contraria, continget necessario quòd contrarietas eorum sit propter diametrum, non propter circunferentiam.

Vid. 10. Meta. t. c. 13.

Similiter autem et si quis, circulum faciẽs, eam, quæ super altero semicirculo est, lationem contrariam ponat ei, quæ in altero, vt in toto circulo eam, quæ ab E ad F, semicirculi G, ei quæ ab F ad E, in semicirculo H. Si autem & istę sunt contrarię, at non profecto eæ, quæ super toto circulo fiunt lationes, inuicem propter hoc contrariæ sunt.

Et similiter qui descripsit circulum, & posuit motum semicirculi contrarium motui medietatis residuæ: & hæc est figura. Ponamus ergo circulum integrum, & sit semicirculus I, & moueatur ex E ad Z contrario motu motui semicirculi T, qui mouet̃ ex E ad Z. Si ergo isti motus fuerint contrarij, nõ erunt omnes motus totius circuli contrarij per illos motus.

Vt & in Sexto Physicorum textu com. Quinti annotatum fuit, in figuris hæc sunt obseruanda. Si literæ duplicatæ proximæ inuenientur, prima textui fideli, secunda Auerrois textui deseruit. Eodem pacto, si una erit alteri superposita, superior primo, inferior secundo aptabitur textui. Quæ autem unæ tantum erunt, eæ utriq; textui accommodabuntur.



29 Cum illud, quod mouetur vniuersaliter super lineam circularem, necessarium est vt sit circulare, oportet intelligere ex suo sermone q illud, quod mouetur circulariter, non est contrarium illi, quod mouetur circulariter, corpus scilicet rotundarum dimensionum, non corpus rectarum. sed, quia ipse posuit q duo mota opposita à duobus punctis super arcum non sunt cõtraria secundum existimationem, nisi inquantum mota super lineam rectam sunt contraria, apparet ex sermone suo q illa duo mota sunt rectarũ dimensionum, non rotundarum. rotundas ergo dimensiones impossibile est moueri super lineã rectam. quapropter modo posuit motum partẽ rotundi: qm̃ posset ei aliquis dicere, qm̃ non est existimandũ in duobus mobilibus ex duobus punctis diuersis esse contrarietatẽ, inquantum motus eorũ super chordã arcus est cõtrarius, nisi qñ duo mota fue-

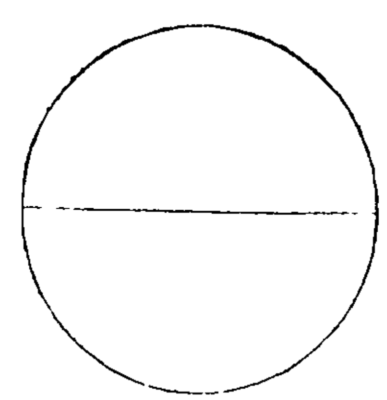
rint

rint rectarum dimensionum. si autem fuerint arcualia, non erit contrarietas in eis propter cõtrarietatem motus super lineam rectam, cum sit impossibile in motu arcualis dimensionis moueri per rectam. Quapropter dixit Et similiter qui descripsit circulum, &c. idest similiter contingit ei, qui descripsit circulũ, & posuit super ipsum moueri ad partes oppositas duos semicirculos, aut duos arcus circuli, quasi hoc dicit primo quòd mota in duas oppositas partes super arcum circuli impossibile est vt sint contraria. Aut enim erunt dimensionis rectę, aut arcualis. si rectę nõ erunt contraria, nisi propter motum super diametrum, aut chordam. si arcuales, verbi gratia semicirculus, ita, quòd vtrunq; motorum moueatur contra reliquum, donec compleatur circulus, non continget ex concessione contrarietatis in motu semicirculorum vt circuli sint contrarij. semicirculi enim, & vniuersaliter sectiones circulorum non sunt circuli, sicut partes lineæ rectæ. quapropter motus oppositi super lineam rectam sunt contrarij fm partes, & totum. et, si fuerint contrarij fm partem, continget vt sint contrarij secundum totum: & non ita est in circulis, & partibus eorum. Et hoc intendebat, cũ dixit Si ergo isti motus sunt contrarij adinuicem, non erunt motus omnes circuli contrarij. i. si aliquis posuerit motus semicirculi contrarios, non erunt circuli facti à motibus illarum medietatum contrarij: non enim semicirculus est circulus.

Quęlibet ps rectæ recta ẽ, sed nõ quęlibet ps circuli est circulus.

At vero neq; ea, quę ab A ad B est, circularis latio, cõtraria est ei, q̃ ab A ad C. ex eodem. n. in idem motus est. contraria aũt latio determinata ęst ex cõtrario in cõtrariũ esse.

Et etiam motus totius circuli, qui est ex A ad B nõ est cõtrarius motui, q est ex A ad C. motus. n. qui est in circulo, est super vnum punctum, quod non mutat illum locum. & hæc est figura circuli. & iam diximus superius quòd motus contrarij sunt super puncta diuersa in locis diuersis.



30 Hæc est demõstratio Tertia, fundata sup duas propositiones. quarum altera est, q motus oppositi super vnum circulum sunt, quorum quilibet facit vnam reuolutionem completam, et mouetur ab vno loco locorum, ex quo mouetur quilibet eorum ad eundem punctum, non sunt contrarij: motus autem contrarij sunt qui mouentur super puncta diuersa: ergo motus super circulum non est contrarius motui super circulum. Et incœpit dicere Et etiam motus totius circuli, &c. idest motus diuersi, qui sunt in toto circulo, non sunt cõtrarij. verbi gratia sit circulus, super quem mouetur aliqd à puncto A, in partem B, donec reuertatur ad A, & aliquid mouetur à puncto A in partem C opposito B, donec reuertatur etiam ad A, dico q motus ex A per B ad C ad A non est contrarius motui ex A per C ad B ad A. duo enim motus sunt ab eodem puncto, A scilicet, & ad idem, s. A. Et hoc intendebat, cum dixit motus enim, qui est in circulo, est super punctum vnum, quod, etc. i. quoniã motus, qui est super circulum, incœpit à puncto, & peruenit ad ipsum, & nunq̃ mutat illũ locum, sed semper à quo mouetur ad ipsum reuertitur. D.d. & iam diximus superius, &c. i. scilicet q ex quo est motus, & ad quod sunt contraria. &, cum posuerimus has duas propositiones, concludetur in secũda figura q motus circulares non sunt contrarij, s. propositionem, dicentem q motus circulares super rotundum non sunt ex loco ad suum oppositum, & dicentẽ quòd motus rectus, qui est super dimensionem rectam, est ex loco ad suum oppositum.

Si autẽ circularis circulari esset contraria, frustra vtiq; esset altera. in idẽ enim. Præterea necesse est quod circulariter fert̃, vndecũq; incipit, ad omnia sit̃ peruenire contraria loca. Sunt autem loci contrarietates sursum & deorsum, ante et retro, dextrum et sinistrum: lationis autem contrarietates secundum locorum sunt contrarietates.

Etiam, si motus circularis esset cõtrarius motui circulari, cẽt alter eorũ ociosus. Et ẽt corpus, quod circulariter mouetur, æqualr mouet̃ in oĩbus locis diuersis cõtrarijs à quocũq; loco incœpit. Et iam diximus q diuersitas locorũ est supius, & inferius, et anterius & posterius, & dextrũ & sinistrum: & q diuersitas motuum est fm diuersitatẽ locorũ.

31 Hoc, quod primo dixit, post declarauit ipsum. et, cũ incœpit dicere hanc propositionẽ, trãstulit se ad aliam demonstrationem, dicendo Et etiam corpus, quod circulariter mouetur, &c. idest &, quando corpus rotundum mouetur per suas partes in locis diuersis, idest sursum & deorsum, & ante & retro, & dextrorsum & sinistrorsum, non contingit à motu suarum partium in istis locis vt motus eius sit contrarius, cum nõ moueatur in illis totaliter, sed partialiter. Sed dixit hoc: quia ipse vidit, & plures Antiquorum q cœlum habet dextrum, & sinistrum, & ante & retro, & sursum & deorsum, vt post declarabitur. Et causa, propter quam non diuersatur motus partium cœli propter diuersitatem esse eorum in istis locis, est, quia cœlum non mutat totaliter suum locum numero, quanuis mutet eum secundum formam. & hoc apparuit in Physicis. si ergo partes eius essent contrariæ propter contrarietatem loci, tunc natura fecisset ociosum quoddam, & res esset contraria sibi. Et reputo quòd nõ intendat vt hoc sit demonstratio per se, sed intendit declarare per hanc propositionem, per quam incœpit suum sermonem, idest declarare quomodo contingit illud impossibile, si ponimus circulares motus esse contrarios p hanc propositionem. & sic erit intelligendus sermo eius, ita, & q diuersitas motuum est secundum diuersitatem locorum, idest & iam diximus quòd motus contrarij sunt, qui contrariantur per sex loca: motus autem, qui non propter loca contrariantur, s. circulares, non sunt contrarij: qm̃, si haberent contrarietatẽ propter loca, cõtingeret vt aliqd eẽt contrariũ sibi. & põt esse demonstratio p

a Cor t cõ & infra. Cœlũ nõ mutat locũ sũm numero, q̃uis mutet eũ fm formã. Itẽ 4 Ph. t. c. & 8. Ph. t. c.

se. Sed & sic manifestius est, & erit intelligere ꝙ corpus rotundum non habet contrarietatem propter cursum in locis contrarijs: & ꝙ contraria sunt ea, quæ hñt contrarietatem propter cursum in locis contrarijs.

a Frustra calceamẽtũ dicim⁹, cui⁹ non ẽ calceano. b Deus & natura nihil agũt frustra. Idẽ 2. Cœli. 50. cõ. & 1. de Par. ant. cap. 1. & 3. de Aia. t. c. 41. & 2. Meta. cõ. prio.

Si. n. æquales essent, non vtiq; esset motus ipsarum. si aũt alter motus dominaretur, alter vtiq; nõ esset. quare, si ambo essent, frustra vtiq; alterum esset corpus, non motum suo motu. [a] frustra enim calceamentum hoc dicimus, cuius non est calceatio. [b] Deus autem, & natura nihil frustra faciunt.

Et etiam, si motuum circuli diuersitas eẽt æqualiter, oino non moueretur circulus. &, si quidam motuum esset fortior quodã, omnino non esset motus victus. &, si ita esset, eẽt aliqua pars circuli ociosa, vel motus eius non est per se. vt dicimus quòd sotular est ociosus, cum non fuerit eo aliquis calceatus. Natura autem nihil facit ociosum.

32 Quia motus circularis nõ differt à motu circulari secundum speciem, necesse est, si habet contrarietatẽ, vt sit in eodem indiuiduo, s. ꝙ necesse est ꝙ in eodem corpore rotundo sint duæ partes contrariæ. Et dixit Et etiã, si motuum circuli diuersitas esset, &c. t. ꝙ, cum sic contingit ex istis locis vt in eodem circulo sint duæ partes contrariæ, contingit ex hoc alterum duorum. Aut ꝙ potentia vtriusque partium circuli contrariorum sit æqualis: ô. tunc prohibebit altera alteram: quapropter nõ mouebitur circulus, cum oppositè moueantur eius partes. & hoc intẽdebat, cum dixit ꝙ, si diuersitas motuum circuli esset æqualiter omnino, non moueret circulus. Aut altera duarum partium esset debilior, & altera duarum partium erit fortior altera: & tunc prohibebitur pars debilior à motu semper. Natura igitur fecisset aliquod ociosum, cum fecit ens sine actione omnino. Et hoc intendebat cum dixit ꝙ, si esset quidam motuum fortior quodam, omnino nõ esset motus victus. idest quod, si altera duarũ partium cõtrariarum, quæ sunt in circulo, esset fortior altera, non posset moueri pars victa omnino. D.d. &, si ita esset, tunc esset aliqua pars circuli ociosa, idest victa. motus enim eius semper esset violentus, non naturalis. & hoc intendebat, cum dixit ꝙ motus eius non est per se. t. nõ est naturalis, & esset corpus rotundum ociosum, cum nõ haberet actionem, sicut sotular, cum non calciatur. Et sm hanc explanationem intendebat occulte in hac demõstratione propositionem, dicentem ꝙ, si in corpore rotundo esset contrarietas, oporteret vt in eodem indiuiduo essent duæ partes contrariæ. omnia enim rotunda sunt conuententia secundum speciem. Et potest etiam apud me intelligi ꝙ fundamentum demõstrationis est sm aliam intentionem, propinquiorem ista, & est ꝙ, si corpus rotundum esset contrarium corpori rotundo, v.g. illud, quod mouet ab oriente ad occidentẽ est contrariũ illi, quod mouetur ab occidente in orientem, necesse est vt essent super duos polos, & vnum centrum. &, si ita esset, contrariarentur sibi inuicem in motu, & prohiberent se adinuicem, aut vnum illorum esset semper victum, & tunc esset ociosum. Et, quãuis hęc intentio appareat, monstrauit ipsam, dicendo Et etiam corpus, quod mouetur circulariter, æqualiter mouetur in locis cõtrarijs, à quocũq; loco incœpit. t. ꝙ corpora cœlestia mouentur in locis contrarijs eodem motu. & si esset in eis contrarietas, esset in partibus diuersis, et tũc prohiberent se adinuicem. sed nos videmus ea moueri

In textu. 11.

in locis contrarijs motibus non contrarijs: quapropter necesse est vt non sint contrarij adinuicem. quoniam, si essent contrarij, oporteret vt partes diuersæ, in quibus mouentur, moverentur super eosdem polos, & idẽ centrum, & essent se prohibentes adinuicem, si esset fortitudo in illis æqualis: aut, si esset vincens in altera, pars victa nunquam suo motu moueretur. &, si ita esset, tunc natura fecisset aliquid ociose. hoc ergo est, quod mihi videtur, de explanatione istius loci: & verum est per se, & valde manifestum. Themistius autem explanauit hunc locum, et non addidit super intentiones, quas dixit Aristo. aliquid, neq; ostendebat modum, ex quo verificabatur demonstratio Aristote. & inquit, quia Alexã. explanauit ipsum alia explanatione, sed non dixit illam, & concessit quòd est locus valde difficilis. Et fundamentum eius demonstrationis est super duas propositiones. Quarum altera est, quòd, si motus circulares essent contrarij, contingeret quòd essent super idem centrum, & eosdem polos. Et hæc propositio est manifesta. sphæra enim, quę mouetur super diuersum centrum ab eo, super quod mouet alia sphæra, non est contraria illi. similiter & quæ mouentur super idem centrum, & super polos diuersos: quoniam tales non prohibent se: & contraria sunt quæ se prohibent. & ex hoc declaratur quòd illud, quod Aristo. intendebat per hanc demonstrationem, est valde manifestum. Ego autem longo tempore feci morã, in quo non intellexi explanationem istius loci vltimam: sed Deus induxit me ad veritatem. Et secundum hanc explanationem erit intentio sermonis Aristo. quòd motus circularis non habet contrarium, nõ in eo, quòd est motus abstractus à corporib⁹ naturalibus, sed inquantum est in corpore moto secũdum naturam. quoniam, si esset acceptus motus in imaginationibus, abstractus à moto, non contingit impossibile, ponendo eos contrarios, & eosdem secũdum speciem. verbi gratia cum imaginauerimus duos motus super eundem polum, & idem centrum ad duas partes diuersas, contingit necessario vt prohibeant se, & contrarient se. & secundum hunc modum possibile est existimare ꝙ in motu circulari sit contrarietas. Et, cum isti duo motus fuerint positi in corporibus naturalibus, reuertetur possibile ad impossibile, scilicet esse contrarietatem in eadem specie, quia tunc contingeret vt vna res destrueret se: & sic natura faceret ociosum. verbi gra. ꝙ secundum consyderationem Geometræ in superficie, & sphæra possunt se contangere super punctum: &, cum fuerint in corpore naturali, non possunt se tangere, nisi super partem diuisibilem.

Sphęra, quæ mouẽt super diuersis centris, nõ sunt contrariãtes sibi: et etiã, si mouerẽt sup idẽ cẽtrũ, & potis diuersis.

Imaginabile ẽ duos motꝰ circulares cẽ contrarios. 8. Ph. 64.

Sphæra supposita plano cõtingit ipm super pũcto Geometrice, nõ Naturaliter. Idẽ 1. de Aia te. c. 15. &. c. Ph. 10. &. 3. Me. 8.

Summa Septima. Mundum finitæ esse quantitatis.

SEd, quoniam manifestũ est de his, & de reliquis consyderandũ est. Et primum vtrum sit quoddam corpus infinitum, quemadmodum plurimi Antiquorum *Philosophorum putauerũt, an hoc sit vnũ quid impossibiliũ. sic. n. aut illo modo se habere, non aliquid parum, sed totum refert, ac omnino ad eam, quę de veritate est, speculationem. ferè. n. hoc est principium cõtrarietatum oibus, qui aliquid de tota natura enuntiarunt, & fuit, & erit vtiq;. siquidem modica transgressio à veritate discendentibus fit longe decies milies maior. vt si quis minimã quandã

* a. l. delet Philosophorum.

Paruꝰ error i principio i fine fit maximus.

quandã esse dicat magnitudinem: hic. n. minimum introducens, maxima vtiq; amoueret Mathematicorum. Huius autẽ causa est, ga principium virtute maius est, q̃ magnitudine. quapropter quod in principio modicũ est, in fine fit perquam magnum. infinitũ autem & principij, & quantitatis virtutem habet maximã. quare nihil absurdum est, neq; irrationabile admirabilem esse dĩam ex eo, ꝙ sumptũ sit, ꝙ est aliquod corpus infinitũ.

Principium virtute maius est, q̃ magnitudine.

Et, cũ declarata sunt ista, & bene determinata, volumus pscrutari de hoc, quod remanet. Et primo incipiemus vtrũ aliq̃d corpus possit esse sine fine, vt plures Antiq dñt. dein de perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. qm̃, si sit, aut ecõtrario, nõ est par ua dĩa, immo valde magna. dĩa. n. cadẽs in principijs mundi, & in toto mundo, facit cadere diuersitatem in cõprehendendo veritatem. hoc ergo principiũ est oium diuersitatũ, s. propter quas diuersificati sunt in narratione totius naturę in pterito, & illi, q̃ diuersificabunt in futuro: et non hñt tantam diuersitatẽ, nisi quia q parum pertrãsit de veritate mille millies psaltabit veritatem post. sicut ille, qui dixit corpus minimum esse: qm̃, qm̃ in suo sermone posuit minimũ, mouebit, et excitabit maximam dispũtationẽ inter hoies. Et causa illius est, ꝙ principium ẽ magnum aut in potẽtia, aut in actu, aut magnitudine. manifestum est igit ꝙ minimus error in principijs rei multiplicatur in fine. infinitum. n. valde magnum est, & habens magnam potentiam, et magnam quantitatem maximam in magnitudine. est. n. principium rerũ. non est ergo mirum, neq; extra rationẽ, si diuersitas in hoc sit valde mirabilis.

33 Cum declarauit ꝙ corpus rotundum est natura qnta, & ꝙ est neq; graue, neq; leue, neq; generabile, neq; corruptibile, vult modo perscrutari de accidentibus quæritis in eo vtrum sit finitũ aut infinitum, aut vnum aut plura. Et hęc perscrutatio vniuersalis de esse infinitũ actu firmior est hic, q̃i in tertio Physicorum. in hoc loco enim sic vertebat perscrutationem suam in corporibus tantum, & non diuisit ipsum in potentiam, & in actum, sicut fecit ibi, sed posuit perscrutationem tantũ in corporibus, quodcunq; corpus sit. Et dixit & primo incipiemus perscrutari, &c. Et perscrutatio de hoc est * propinquior: quoniam, quãdo declarabitur quot sunt corpora simplicia, fiet perscrutatio de hoc in singulis eorum. deinde perscrutabitur post hoc de composito: quoniam post declarationẽ quot sunt species corporum simplicium erit demonstratio pfectior, & prior, & firmior. cum autem numerus specierum corporum simplicium est ignotus, perscrutatio est diminuta: quapropter reuertebatur perscrutari hic de eo. D.d. perscrutabimur de mundo vtrũ sit vnus, aut plures. i. cum perscrutati fuerimus de mundo vtrum fuerit finitus, aut infinitus i magnitudine, perscrutabimur de eo vtrum sit vnus, aut plures. D.d. quoniam, si sit,

Vide ꝙ hoc 3. Ph. c. 48. &. 49.

* a. l. ppior.

aut ecõtrario, &c. i. ꝙ diuersitas cadens in istis quæstionibus prouenit ad magnam diuersitatem, est enim aut in principijs mundi, aut in eius toto. & diuersitas in principijs mundi, idest in elemẽtis, aut vniuersaliter in totalitate eius, s. vtrum sit vnus aut plures, aut finitus, aut infinitus, est causa diuersitatis hominum f comprehensione veritatis, quæ est primum principium, & in comprehẽsione veritatis in omnibus rebus. Et hoc, quod dixit, est manifestum per se. quoniam qui dixit mundum esse infinitum in quantitate, nõ videt ipsum habere principium, neq; æternum, neq; non ęternum. & qui dixit ꝙ mundi sunt plures, contingeret ei credere multa principia. Similiter etiam non est parua differentia inter credẽtes ipsum esse nouum, et Antiquum. Dicentes. n. ipsum esse nouum non possunt ponere generans, nisi corpus. generãs autem est alterans, alterãs autem est corpus: & sic contingit quærere de isto corpore, vtrum sit generatũ, aut æternum. si gñatum, ergo à corpore generante, & sic in infinitum. si ęternum, est quæstio quare generauit ipsum in hac hora, & non in alia, quapropter cogetur dicere ipsum motum esse motu contrario ęterno. quod est impossibile, nisi i corpore, quod circulariter mouetur, ita, ꝙ, cum fuerit propinquum isti mundo, erit causa generationis: &, cum sit remotum in aliqua hora, erit causa corruptionis. cõtingit ergo ex hoc, quòd mundus sit pars mundi existentis extrinsecus, continentis ipsum æternum. & omne hoc est impossibile. D.d. hoc igitur principium est omnium diuersitatum. t. ꝙ diuersitas cadens inter homines naturaliter in principijs mundi, & in narratione suæ naturæ, est causa diuersitatis in veritate in prętento tempore, & in futuro. Et bene potest ferri hoc non tãtum de Philosophia, sed ex legibus. Leges enim non ponuntur, nisi secundum existimationem ponentis legem in principijs mundi, aut secundum illud, quod videt melius esse hominibus in fide, sed debet tamen ponere fidem propalatam vulgo in principijs similem fidei eius, si videt ꝙ illud, quod propalandum est hominibus, est aliud à vero. si autem videt quòd nõ est propalandum vulgo, nisi veritas, tũc illud, quod ponet in lege, est fides eius. Et propter hoc dixit ꝙ ille, qui psaltat veritatem parum in principijs, erit eius remotio millefies. idest ꝙ qui psaltat veritatem parum i principijs, post removebitur à veritate magna remotione: sicut dixit post, quòd minimus error cadens in principio viæ itineris inducit errantem post in errorem maiorem: similiter minimus error cadens in principijs est causa maioris erroris in eis, quæ sunt post principia. Deinde d. exẽplum dicendo sicut dicentes corpus esse minimum, &c. t. sicut dicentes ꝙ corpora componuntur ex partibus indiuisibilibus. quoniam ponendo partem minimam esse, mouet magnam disputationem, & excutit maximam diuersitatem in reddẽdo causas dispositionum entium. & potest intelligi sic, quod hoc mouet magnam disputationem, dicere enim partem indiuisibilem valde est sufficiẽs, & difficile destruitur. sunt. n. plures rationes, ex quibus existimatur esse, & aliæ, ex quibus non esse. Hæc igitur quęstio, quãuis sit in radice, in qua diuersitas est causa diuersitatis in pluribus rebus, est in se tamen disputabilis naturaliter. quapropter duobus modis est causa diuersitatis, scilicet propter suam naturam, & quia est principium. & propter hoc induxit exemplum ex eo. &, cum pars minima faciat tam magnam diuersitatem, quid ergo est in eis de diuersitate esse magnitudinis infinitæ? Deinde dicit manifestum est ergo quod minimus error in principijs rei est magnus in vltimo. & non induxit hoc, nisi vt ostenderet omnino esse consyderandum de principijs, & hãc magnam solicitudinem circa ea. &

Vide 1 de Aia. c. 4.

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. bb iij ideo

Argumẽtum cõtra ponentes mundum generatũ de nouo. 8. Phi. t. 8. & 11.

Cõmixtio actus legis.

Sermo ā principijs est sermo de oībus, ſ. in potentia.

ideo ſermo de principijs eſt ſermo de oībus, ſ. in potentia. D.d. infinitum, n. magnum eſt valde, &c. i. q̄ ille, qui ponit corpus eſſe minimum, non ſolum ponit diuerſum ab eo, qui ponit infinitum, immo oppoſitum. potentia enim infiniti maxima eſt potentiarum omnium corporum, cum ſit maioris quantitatis omnium corporum. potentię enim corporum ſequuntur magnitudines eorum. Deinde d. eſt enim principium rerum, &c. i. ſi enim eſt, neceſſe vt ſit principium rerum. et, ſi ita ſit, non eſt impoſſibile, neq; extra rationem, vt in ipſum cadat diuerſitas: quoniā perſcrutatio dignior eſt vt ſit rebus huiuſmodi, & vt diuerſitas hominum in eo non ſit mirabilis, ſed naturalis.

Potētiæ corporū ſequūtur magnitudines eorū. Cōtile i. 1. c. 46. & vō. 48.

Quapropter de ipſo dicendum eſt, à principio reſumentibus. Neceſſe eſt igitur omne corpus aut ſimplicium, aut compoſitorum eſſe. quare & infinitum aut ſimplex erit, aut compoſitum. At vero & quòd finitis ſimplicibus neceſſe eſt finitum eſſe compoſitum manifeſtū eſt. quod. n. ex finitis & multitudine, & magnitudine componit, finitum eſt & multitudine, & magnitudine. tm̄ enim erit, q̄ta ſunt, ex quibus eſt cōpoſitum.

Et, cum quidā Antiquorum dixerint corpus infinitum eſſe pol'e, volumus modo perſcrutari de ſermone ſuo, & dicere in eo pfecte. Sed primo reuertamur ad illud, de quo loquebamur, quouſq; ſit cōpletum antequā incipiamus contradicere eis: deinde incipiemus cōtra ſermonē illorum, & cōplebimus cōtra ipſum. Dicamus mō q̄ oē corpus aut eſt ſimplex, aut cōpoſitum. corpus ergo infinitum aut eſt ſimplex, aut cōpoſitum. Et ēt, ſi corpa ſimplicia ſunt finita, ergo & cōpoſitū ex eis. & hoc manifeſtū eſt. corpus enim cōpoſitum ex partibus finitis multitudine, & magnitudine, eſt ēt finitum multitudine, & magnitudine. q̄m̄ erit in multitudine, & magnitudine, fm̄ multitudinē corporum, ex ḡbus cōponitur, & m̄agnitudinem eorum.

34 Cum dixit cauſam formandi perſcrutationem de infinito, &, cum quidam Antiquorum credebant ipſum eſſe, imo magnificabant ipſum, & faciebant ipſum principium, ſicut narrauit de eis in Phyſicis, d. Et, cū quidam Antiquorum, &c. i. &, cum de cauſis, cogentibus nos ad perſcrutandum de infinito, eſt q̄ quidam Antiquorum dicunt ipſum eſſe, quapropter oportet nos perſcrutari de ſermone ſuo, i. de modo, fm̄ quem dicūt infinitum eſſe. Antiqui. n. dicentes ipſum eſſe, differunt inter ſe. hi quidem ſubſtantiā conſiſtētem dicunt ipſum eē, huiuſ corpus. Et, quia pſcrutatio de ſermone Antiquoꝝ in eo eſt alia à perſcrutatione de infinito in ſe, & eſt vtrum corpus infinitum eſt impoſſibile, aut nō, dixit Sed primo reuertamur, &c. i. ſed anteq̄ perſcrutemur de ſermonibus Antiquis, & rationibus eorum in hoc, reuertamur ad noſtrum, quod eſt quærere vtrum corpus infinitum ſit poſſibile, aut non. deinde perſcrutabimur de hoc, quod dicunt Antiqui in hoc. & rectū eſt fm̄ ſermonem Antiquorum poſt terminari: cōtradictio enim contra Antiquos in hoc erit complementum ſermonis, ſed non neceſſario. quapropter prętermittendum eſt neceſſarium: quanuis in hoc libro non vtdemus ipſum perſcrutari de ſermonibus Antiquorum in hoc, ſed in tertio Phyſi. & vndecimo Meta. & in illo loco Phyſicę eſt proprium principium: et maxime ponentibus ipſum eſſe ſubſtantiam per ſe. D. d. Dicamus modo q̄ oē corpus, &c. i. dicamus mō in iſta quæſtione ſermonem continuum, & nō curemus modo de contradictione contra Antiquos. Et hæc propoſitio, à qua incœpit in cōſyderatione, eſt manifeſta per ſe. viſum eſt. n. q̄ oīa corpora, quę ſunt ītr nos, aut ſunt cōpoſita ab vno corpore, aut à pluribus corporibus, aut ſunt vnum, ſ. non cōpoſitum ex corpore. q̄m̄ q̄ hi duo modi exiſtunt in hoc mundo manifeſtum eſt per ſe: aut hæc diuiſio manifeſta eſt * per ſenſum. & nō poteſt aliquis dicere q̄ nullum corpus eſt ſimplex: plura. n. corpora diſſoluuntur in alia, ſed non procedit hæc diſſolutio in infinitum: quapropter neceſſe vt ſint corpora ſimplicia. & etiam iam declarauit prius corpora ſimplicia eſſe propter motus ſimplices, & q̄ ſunt quinq̄. hęc autē propoſitio aut eſt nota per ſe, aut iam declarata eſt. D. d. corpus ergo infinitum aut eſt ſimplex, aut compoſitum, et hoc etiam eſt manifeſtum per ſe. quoniam, ſi omne corpus aut eſt ſimplex, aut compoſitum, & poſuit aliquis corpus eſſe infinitū, neceſſario erit aut ſimplex, aut compoſitum. D. d. Et etiam, ſi corpora ſimplicia, &c. i. manifeſtum eſſe per ſe, &c. Si oīa corpora ſimplicia ſint finita magnitudine, & numero, q̄ neceſſarium eſt quod compoſita ex eis ſint finita. qui ergo declarauerit nobis, quod omnia corpa ſimplicia ſunt finita in magnitudine, & numero, declarauit nobis q̄ omnia corpora ſunt finita. D. Iducit nos ad modum, ex quo verificatur hæc propoſitio, dicens q̄ compoſitum à finito eſt finitum. et d. corpus. n. compoſitum ex corporibus finitis, &c. & hoc eſt manifeſtum p ſe. compoſitum. n. non intelligitur eſſe infinitum, niſi quia aut vnum ſimplicium, ex ḡbus cōponitur, aut plura vno eſt infinitum magnitudine, aut quia eſt compoſitum ex ſimplicibus infinitis numero, quāuis ſint finita magnitudine. Et hoc intendebat, cū dixit q̄m̄ erit in multitudine, & magnitudine, &c. i. q̄ non fuit neceſſarium vt compoſitum ſit infinitum, niſi propter ſimplicia, ex quibus componitur, cum fuerit infinita aut magnitudine, aut numero, aut vtroq;, niſi qa multitudo, et magnitudo compoſitt conſequuntur multitudinē, & magnitudinem corporum ſimplicium. Et hæc propoſitio manifeſta eſt in compoſito ex elementis in actu, vt cōpoſitio dictionis ex literis. & ſiīr videt eſſe in compoſito fm̄ mixtionem. magnitudo. n. admixti nō eſt, niſi propter magnitudinem rerum mixtarum. ſi ergo mixtum fuerit infinitū, ergo aut vnum, ex quibus componitur, eſt infinitū magnitudine, aut plura vno, aut omnia finita in magnitudine, ſed infinita numero.

* 2. l. p intellectum.

Quot modis aliqd dicī pt infinitū.

Reſtat igitur videre vtrum contingat aliquod ſimplicium infinitum eſſe magnitudine, an hoc impoſſibile. prius itaq; cum tractauerimus de primo corporum, ſic cōſyderemus et de reliquis. Quod igitur neceſſe ſit omne corpus, quod circulariter fertur, finitum eſſe, ex his manifeſtum eſt. Si. n. infinitum ſit corpus, quod circulariter fertur, infinitæ erunt quæ à medio eīciuntur: infinitorum autem diſtantia infinita eſt: diſtantiā aūt dico linearum, extra quam nullam eſt ſumere magnitudinem, tangētem lineas: hanc ergo neceſſe eſt infinitam eſſe: finitarum enim ſemper erit finita. Amplius autem ſemp eſt

data

data maiorē accipere. quare quemadmodū numerum dicimus infinitū, quia maximus nō eſt, eadē ratio et de diſtantia. Si igitur infinitum nō eſt pertrāſire, infinito autem exiſtente, neceſſe eſt diſtantiā infinitam eſſe, nō vtiq; contingeret cœlum moueri circulariter. cœlum autem videmus circulo ferri. & ratiōe etiam determinauimus q̄ alicuius eſt circularis motus.

Oportet nos ergo quærere vtrū ſit poſſibile q̄ aliquod corpus ſimplex ſit infinitū magnitudine, aut ſit impoſſibile. ſed oportet ponere perſcrutationē noſtram primo de primo corporū ſimpliciū, deinde de alijs. Et dicamus q̄ neceſſariū eſt vt totū rotundū corpus ſit finitum, per hanc demonſtrationem. Quoniā, ſi corpus rotundum ſit infinitū, ergo lineæ exeuntes à medio erūt infinitę etiā: diuerſitas autem linearum infinitarum infinita eſt: & eſt intelligere per diuerſitatem diſtantiam linearum abinuicē: non inuenitur ergo magnitudo ex extrinſeco inter lineas infinitas: erit ergo hæc diſtantia nō habēs finē neceſſario: corpus enim habens finē eſt finitū. Et etiam, ſi diſtantia linearum ſit diſtātia, qua maior alia non poſſit reperiri: vt dicitur q̄ numerus infinitus eſt ille, qui caret termino in multitudine: ſimiliter ergo infinita diſtantia eſt carens termino in diſtātia. Et ēt, ſi impoſſibile eſt vt corpus infinitum abſcindatur pertranſitu, & corpus infinitum fuerit ens, neceſſario erit diuerſitas, & diſtantia infinita. &, cum ita ſit manifeſtū eſt q̄ impoſſibile eſt q̄ ſit motus circularis. ſed viſus teſtatur contrariū. videmus. n. cœlum moueri motu circulari. & iā declarauimus hoc ratiōe ſuperius, cū diximus q̄ motus circularis eſt quorundam corporum ſimplicium.

35 Cum declarauit q̄, ſi corpus infinitū eſt, aut igitur eſt compoſitū, aut ſimplex, incœpit prius perſcrutari hoc in ſimplicibus, & primo de nobiliori eorum, quod eſt Corpus quintū, & dixit q̄ totum corpus rotūdum eſt finitum neceſſario, &c. i. q̄ corpus, quod circulariter mouetur, cuius eſſe eſt determinatū, neceſſe eſt vt ſit finitum magnitudine. D. d. per hanc demonſtrationē, &c. & hoc manifeſtū eſt. q̄m̄, ſi ponitur rotundū infinitū, continget vt lineæ exeuntes à centro ſint infinitæ, cum infinitū careat circūferentia, & lineæ exeuntes à centro non terminantur, niſi per circūferentiam. D. d. diuerſitas autem linearū, &c. i. q̄, ſi lineæ exeuntes à centro ſunt infinitæ, neceſſarium eſt vt diſtantiæ, quæ ſunt inter illas ſint infinitę. et hoc neceſſarium eſt. quoniā, q̄n à centro exierunt duæ lineæ, neceſſe eſt vt, quanto magis exierunt duę lineæ, tanto magis magnificetur diſtantia inter earū extrema: ſi autem illę lineæ duæ ſint infinitæ exeundo, neceſſe eſt ut diſtantia inter ea ſit infinita. cum igitur diſtantia terminatur, aut ponitur diſtantia finita inter extrema iſtarū linearū duarum, neceſſe eſt vt duæ lineæ termi nētur. Deinde explanauit diuerſitatē, & dixit & eſt itelligere per diuerſitatē, &c. &, cum dixit q̄ diſtantia, quę eſt inter lineas infinitas, neceſſe eſt vt ſit infinita, dixit non inuenitur ergo magnitudo ex extrinſeco inter lineas infinitas, &c. ideſt, q̄, ſi diſtantia inter lineas infinitas eſt infinita, cōtigeret vt nō ſueniatur magnitudo finita ex extrinſeco corporis rotundi inter lineas infinitas, fm̄ q̄ ſunt infinitæ. q̄m̄, ſi inter eas eſſet magnitudo finita, oporteret vt quod eſt inter eas ſit finitū: et, ſi quod eſt inter eas, finitum eſſet, eſſent lineæ finitæ. D. reuerſus fuit ad declarandū q̄ iſta diſtantia, quæ eſt inter lineas infinitas, eſt infinita, & dixit erit ergo hæc diſtantia, &c. i. q̄ neceſſariū eſt q̄ hæc diſtantia ſit infinita: quapropter et magnitudo, quæ eſt illic, eſt infinita. magnitudo enim habens finē eſt finita, i. terminata. Et inuit per hoc, quod dicitur de definitione eſſe infiniti, ſ. q̄ eſt maximū omnium quantitatū. quaſi igitur d. q̄ nō eſt neceſſe q̄ ſ. ta diſtantia ſit infinita, niſi quia iſta diſtantia eſt maior omni diſtantia poſita: & q̄ ita eſt, neceſſario eſt infinitum. Quapropter dixit poſt Et etiā, ſi diſtantia linearum eſt diſtantia, &c. i. manifeſtū eſt q̄, ſi diſtantia iſtarū linearum infinitarū eſt talis, q̄ nulla alia diſtātia inueniatur maior, quia eſt infinita: &, ſi eſt infinita, quia nulla alia diſtātæ inueniatur maior, ſicut numerus infinitus eſt, in quo nullus finis inuenitur in multitudine, & eōuerſo. & nō voluit oſtendere cōuertim, niſi vt oſtenderet nobis definitionē cōuerti cum definito. i. q̄m̄, ſicut numerus eſt infinitus, qui caret fine, & econuerſo. ita etiā diſtantia eſt infinita illa, quæ caret fine, & econuerſo. Et non induxit hoc exemplū, niſi ad demonſtrandū cōuerſionē eſſe in definitione d diſtātiæ infinitę, ſicut in numero infinito. & ita formatur ſuum ſyllogiſmū. i. diſtantia, quæ eſt inter lineas infinitas eſt ītā q̄ nulla alia inuenitur maior: & quod eſt huiuſmodi eſt infinitū ergo diſtantia, quæ eſt inter lineas infinitas, eſt infinita. Et, cū declarauit q̄ neceſſarium eſt q̄ vltima diſtātia, quæ eſt inter iſtas lineas, eſt infinita, & q̄ propter hoc cōtinget vt magnitudines, quæ ſunt iter eas, ſint infinitæ, cōtingit ad has aliam propoſitionē, ex quibus continget impoſſibile, dicendo. Et etiam, ſi impoſſibile eſt q̄ corpus infinitū abſcindatur pertranſitu, &c. i. ſi manifeſtū eſt q̄ impoſſibile eſt q̄ corpus infinitū abſcindatur. i. pertranſeatur complete: & poſuimus corpus rotundū infinitum eſſe, ex cuius poſitione contingit vt diuerſitas inter lineas exeuntes à centro ſit infinita. manifeſtū eſt vt ſit impoſſibile q̄ ſit motus circularis. cōtingeret enim, quando corpus rotundum moueretur ab aliquo puncto, quouſq; reuerteretur ad idem, q̄ lineæ pertrāſirent diſtantias infinitas: quoniam vnaquæq; earū reuerteretur ad ſuum locum. & etiam cōtingeret vt permutarentur, ſ. ut vnaquæq; earum moueatur, quouſq; veniat ad locum ſui cōparis. &, quia diſtantia inter eas eſt infinita, continget neceſſario ut pertranſeat magnitudinem infinitam in tempore finito: cuius oppoſitum demonſtratur in Sexto Phyſi. cum ergo corpus rotundum infinitum fuerit poſitum, impoſſibile eſt vt moueatur motu circulari completo. D. d. ſed viſus teſtatur contrarium. videmus enim q̄ cœlum mouetur motu circulari, ſ. completo. &, quia cœlum eſſe naturaliter motum non eſt niſi per rationem, & tuit declaratū per rationem eſſe huiuſmodi motum, d. & iam declarauimus hoc ratione ſuperius, cum diximus, &c. i. & iā declarauimus corpus eſſe, quod naturaliter mouetur motu circulari. Inducamus ergo huiuſmodi rationē fm̄ doctrinam aſpectibilem mathematicē, & ſit corpus rotūdum infinitum, cuius centrum eſt H, & cuius concauū circulī A B, & extrahemus lineam H B in infinitum, et H A. diſtantia ergo maxima eſt infinita inter eas. cum igitur linea H A mouebitur, donec ſuperponatur ſuę lineam H B, neceſſe eſt vt pertranſeat ſpatium infinitū

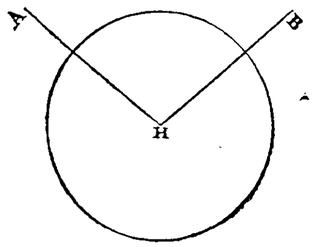
Definitio infiniti eſt q̄ est maximum omnium quantitatum. 3. Phyſi. tex. 40.

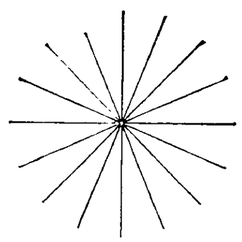
Sexto Phyſi. tex. 26.

in

in tempore finito, quanto magis cum mouebitur, donec reuertatur ad suũ locũ, s. q̃ spatia infinita debet pertransire in tpe finito: pertransit. n. spacia infinita in numero: & quodlibet illoꝝ est infinitũ in magnitudine, et in numero: quoniã lineæ exeuntes à cẽtro sunt infinitę. Sic ergo inter quaslibet duas lineas est aliqua distantia. si ergo lineæ sint infinitæ i numero, cõtinget vt hęc spatia sint infinita in numero. &, qa oẽs duæ lineæ istarum linearum sunt infinitæ, contingit vt omnis distantia, quæ est inter ea, sit infinita quantitate, quod est valde impossibile, & inopinabile.

Figuræ, ostendentes q̃, si lineæ exeuntes à centro sunt infinitæ, distantia inter eas est infinita: quã pertransire non licet. Eas autem ideo hic infine cõmenti collocauimus, quia præcipue ei deseruiunt.

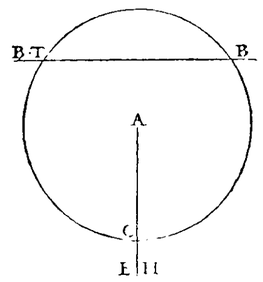




Amplius à finito tẽpore, si abstuleris finitum tẽpus, necesse est & reliquum esse finitum, & habere principiũ. si tẽpus autem incessus habet principium, est principiũ etiam motus: quare & magnitudinis, super qua incessit. similiter autem hoc & in alijs. Sit itaq; linea, in qua A C E, infinita ad alterã partẽ, qua est E. alia autem, in qua B B, ad vtramq; partẽ infinita. Si itaq; describat circulũ linea A C E, à centro C feretur circulariter linea A C E, secans aliq̃n lineam B B tempore finito. totum. n. tẽpus, in quo circulariter latũ est cœlum, finitũ est: & ablatũ igitur, quo secans ferebatur, erit: igitur aliquod principiũ, quo primũ linea A C E lineã B B secuit. sed impossibile est. nõ est igit circulariter verti infinitũ: quare neq; mundũ, si esset infinitus.

Et etiam, si ex tẽpore finito accipiatur tẽpus finitum, remanet tẽpus finitum, & habet principiũ. &, si tempus rei habet principiũ, ergo & motus habet etiã principium & magnitudo propter hoc habet etiã principium, & etiam hoc in quo est res. & ſm hoc in alijs oĩbus etiã. Sit ergo linea infinita A C H, sed extremũ H solum sit infinitũ, & sit alia linea T B infinita in duobus extremis, & sint duæ lineæ in circulo quasi chordæ, sicut in ista figura. Dicamus ergo q̃ linea A C H abscindens circulum ex C abscindet lineã B C, donec moueatur motu circulari. & iam fuit tẽpus lineę A C H finitum: tẽpus. n. motus cœli, & oĩum, quæ sunt in eo, est motus circularis finitus: quapropter & tempus acceptũ ex eo, in quo est motus circularis abscindentis circulum, & lineã infinitam in vtrisq; extremis est finitũ. &, cum ita sit, inuenietur igitur principium pertransitus lineæ A C H per lineam T B. quod est impossibile. manifestũ est igitur q̃ corpus infinitum impossibile est vt moueatur motu circulari. &, cum ita est, manifestum est, q̃ impossibile est vt mundus sit infinitus.

Figura, demonstrans infinitũ circulariter uerti nõ posse, sumpta ex proportione magnitudinis ad motum, & ad tempus.



Hęc est alia demonstratio prẽter prędictã. & ipse p̃ponit huic demonstrationi propositiones, quarũ vna est q̃, si accipiatur ex tempore finito tẽpus finitum, remanet tempus finitũ, & habet principiũ. t, q̃ hoc tempus remanens habet principium, & finẽ: hæc enim est dispositio cuiuslibet finiti. Et hoc intendebat, cum dixit Et etiã, si ex tempore finito accipiatur, &c. D. posuit altã propositionem, & dixit. &, si tempus rei habet principiũ, &c. t. manifestũ est ex Physicis q̃, si tẽpus, in quo est motus, sit finitum, habens principiũ, & finẽ, & motus, q̃ est in eo, erit finitus, & habebit principiũ, & finem, similiter etiam res mota debet esse finita, vt declaratum est in physicis. & hoc intendebat, cũ dixit & magnitudo propter hoc habet principiũ, & etiã locus, & spatium. & hoc intendebat, cum dixit & etiam hoc, in quo est res. t. similiter continget vt spatium, in quo est motus finitus, sit finitũ, & habens principiũ, & finem: & propter hoc explanamus magnitudinem, t. rẽ motam. D. d. & ſm hoc est in oĩbus alijs. t. q̃ istæ propositiones sunt in oĩbus mobilibus, s. q̃, si moueantur in

36

Dispositio cuiuslibet finiti est habere principiũ, & finem.

in tempore finito, sunt finita in magnitudine finita, & in motu. Et, cum posuit maiores propositiones istius syllogismi, dedit propositiones, quibus coniunctis concludatur impossibile, & utebatur in hoc exemplo, t. argumento exemplari, loco sermonis vniuersalis, vt diceret breuius. quasi igitur diceret &, cum hę propositiones sint manifestæ, cũ posumus corpus rotundum esse infinitũ, possibile est vt in circulo cadente in eius cõcauo ponamus chordam, & extrahamus extrema eius in infinitum, & imaginemur hanc chordã esse extra centrum: * diuidet ergo circulũ in duo ꝙualia. Cum ergo imaginati fuerimus lineam exeuntem à centro in infinitum in partẽ circuli, in qua nõ est linea infinita mota ad partem chordæ, s. per motum circuli: illa autẽ linea sit quiescens, aut mota ad contrarium illius partis: necessario pertransibit lineã infinitam in vtrisq; extremitatibus in tempore finito. tempus. n. oĩs reuolutionis finitum est: & tempus, in quo pertransibit linea infinita in altera duarũ extremitatum suaꝝ partẽ circuli, cui parti non occurrit linea infinita in duobus extremis, est finitum necessario: ergo illud, quod remanet, est finitũ necessario: & est tempus, in quo pertransiuit linea finita in altera duarũ extremitatum lineã infinitã in duabus extremitatibus: ergo linea pertransita in isto tempore est finita: oẽ autem finitum habet principiũ, & finem: linea ergo posita infinita est finita: sed posita erat infinita: deductum est ergo ad impossibile: et hoc impossibile accidit ex prędicto falso posito: ergo falsum est ponere corpus rotundũ esse infinitum. Sed Arist. induxit demonstrationẽ in exemplo, & dixit Sic ergo linea infinita A C H, &c. t. v. g. si corpus rotundũ sit infinitum, possibile est ponere in suo concauo circulum, in quo sit linea infinita, sic exiẽs à centro. sit ergo centrum huiusmodi circuli A, & sit linea exiẽs A C H, & sit infinita in pte H. Deinde d. & sit alta linea T B, infinita in duobus extremis, E extra centrũ, & in parte opposita parti, in q̃ est linea infinita, exiens à centro. ℸ Deinde d. dicamus ergo q̃ linea A C H. idest dicam⁹ q̃ linea exiẽs à centro in infinitum, s. A C H, cũ mouebitur, quousq; compleat reuolutionem, necessariũ est ut pertranseat lineã infinitam i duobus extremis, s. T B, cum extremũ eius fuerit quiescens, s. centrum, & fuerimus imaginati ipsam motã super circumferentiã circuli, & illã lineã fuerimus imaginati quiescẽtem, t. infinitam in duobus extremis. D. d. & tã fuit tempus lineæ A C H finitũ. idest et tempus, in quo mouet linea A C H, quousq; perficiat suam reuolutionẽ, necessario est finitum. D. dedit causam in esse hoc tẽpus finitũ, dicendo tempus. n. motus cœli. t. hoc tempus. s. tempus, in quo reuoluitur linea A C H sup linea T B, quæ est infinita altera duarum extremitatum, non cõtingit vt sit finitum, nisi ga posuimus ipsam motam circulariter, lineã s. per motũ cœli: sed, quia cœlum, & oẽ rotundum corpus cõtingit vt tempus suæ reuolutionis perfectę sit finitum, similiter contingit in oĩbus mobilibus in ipso, ut in ista linea, quã posuimus mobilem in eo. D. d. quapropter & tempus acceptum ex eo, &c. t. quia tẽpus reuolutionis est finitum: & tẽpus, in quo linea infinita in altera duarum extremitatũ pertransit lineam infinitã in duobus extremis, est pars eius: necesse est vt hoc tempus sit finitum. pars. n. finiti est finita necessario. Et hęc propositio, ſm q̃ apparet, est alia à propositiõe, quam primo posuit. Illa. n. propositio fuit q̃, cum à tempore finito abscinditur tempus finitum, remanet finitum. hæc aũ est q̃ pars finiti est finita: & est propinqua illi: & ambę sunt veræ, & habent eãdem potentiã. D. d. &, cũ ita sit, inuenitur igitur principium pertrãsitus lineæ A C H per lineam T B, &c. t. &, si hoc tempus, in quo pertransiuit linea A C H per lineam T B, sit finitum, ergo vtraq; linea est finita. & hoc intendebat, cum dixit: inuenietur igitur principium pertransitus lineę A C H per lineam T B. qm̃, cũ tẽpus fuerit finitũ, necesse est vt pertransiens, & pertransitũ sint finita: ergo necessario est vt inuentatur principiũ pertransitus vnius earũ alterius: infinitum. n. non habet principiũ, t. qm̃, si ponimus ipsas esse infinitas, nõ inuenitur punctus, qui sit principium occursus vnius earum alterius, si aũt ponimus ipsas finitas, necesse est vt ille punctus inuentatur: & est pũctus, qui est in extremo lineæ: lineæ enĩ, quæ sunt huiusmodi, non occurrunt sibi primo, nisi super puncta extremorum. & vtile est, exquo impossibile est inuenire hunc punctum in duabus lineis infinitis, q̃ impossibile est pertransire vnã illarum per alterã, neq; in tẽpore finito, neq; in tempore infinito. & hæc est alia demõstratio à prędicta: & Arist. vtitur ea post.

Aliqui codices non habent verba hus signis C ℸ cõprehensa.

* 2. t. non diuidet

Amplius autẽ & ex his manifestum est q̃ infinitum impossibile sit moueri. Sit. n. linea A, quę feratur iuxta lineam B, finita iuxta finitam. necesse est igitur simul & lineã A à linea B absolui, & lineam B à linea A. quantũ enim altera acceperit alterius, & altera illius tm̃. Si igitur ambæ moueantur in contrariũ, velocius vtiq; absoluentur. si aũt iuxta manẽtẽ feratur, tardius eadem celeritate moto eo, quod iuxta fertur.

Et etiam corpus infinitum impossibile est moueri. & hoc manifestum est ex hoc, quod dicemus. Sint ergo duæ lineæ, quarum altera sit A, & altera B, & sint finitæ, & eat linea A finita ad lineam B finitã, sicut vides in figura: & eat linea B finita ad lineam A finitã, sicut vides. qm̃, quando fuerit huiusmodi, erit separatio vtriusq; earum à sua compari simul. qm̃, sicut alter duorũ motorum occurrit alteri, sic alter ponitur. Si ergo duæ lineæ mouentur insimul, vna contra alteram, separabitur vna earum ab altera in illa parte separatione veloci. si autẽ altera earũ moueatur, altera aũt nõ, & mobilis eat ad quiescentem, erit separatio earum tarda, quãuis linea mobilis iens sit vnius dispositiõis i velocitate.

finita a

b finita

Apparet ex hoc sermone quod sit universaliter, quã illud, quod intendebat declarare: & est q̃ corpus rotũdum impossibile est vt sit infinitum: qm̃ motus eius esset infinitus in tempore finito: & motus corporis cœlestis esset finitus. & ideo videtur nobis q̃ ipse intẽdebat inducere demonstrationẽ generalem, t. q̃ oẽ infinitum non põt mouerioino, Sint ergo duæ lineæ, &c. t. sint ergo duæ lineæ, motæ per duas dimensiones æque distãtes in duabus partibus diuersis. D. d. & eat linea A finita ad lineã B finitam, sicut vides. t. & moueatur linea A finita ad partem B finitam, quousq; æque distet ei. similiter imaginemur etiã lineam B finitam moueri ad partem oppositã, ad quam mouetur linea A. D. d. qm̃, qm̃ fuerint hmõi, etc. t. q̃ utraq; illarum exibit ad æque distantiã suæ cõparis in eodẽ instanti. D. dedit causam in hoc, & d. qm̃, si occurret alteri, &c. & sep ma

37

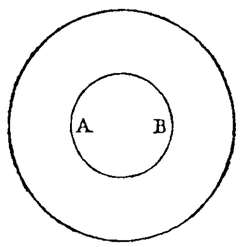
tio

tio eas nõ fit ſimul, niſi quia ſicut altera earũ ſeparatur ab altera, ſic iſta à prima. Et, cum dixit ꝙ ſeparatio utriuſq; illaꝝ ab altera fuit inſimul, dixit qm̃ ſicut alter duoꝝ motorũ occurrit, &c.t. & hoc fuit, qa ſicut alter duoꝝ motorum venit ad ſuum cõparem, & ſecat illũ, ſic alterum venit ad iſtũ, & ſecat eum. & cauſa illius eſt quia illud, quod ſecat aliquid, ſecatur ab eo, et qđ mẽſurat aliquid, menſuratur ab illo. hoc enim eſt ex reuolutione, ſiue alterum ſit motum, ſiue alteꝝ ſit quieſcẽs. Quapropter dictum fuit hoc, ꝙ, ſi duæ lineæ mouẽtur inſimul, vna contra aliã, &c.t. ꝙ ſeparatio vtriuſq; earum à ſua cõpari, qm̃ inſimul ambæ mouentur, eſt velocior q̃ qm̃ altera eſt mota, altera vero quieſcens, & cũ fuerit motus altertius motæ illaꝝ cum quieſcente æqualis motui eius cũ altera mota. Quapropter dixit ſi autẽ altera earum moueatur, altera aũt non. t. ꝙ perfectus non erit tardior, niſi qm̃ mota vadens ad partem quieſcentis fuerit in eadem diſpoſitione v[illegible]tatis, quã habebat cum mouebatur ad partem motæ. &, cũ propoſuit hanc propoſitionem, dixit Manifeſtum eſt.

Sed illud quidẽ manifeſtũ eſt ꝙ impoſſibile ſit infinitã pertrãſire in tempore finito. infinito ergo. oſtenſum. n. eſt hoc prius in ijs, quæ de motu. Refert autẽ nihil, aut finitã ferri iuxta infinitam, aut infinitã iuxta illam. cũ enim hęc mutatur iuxta illam, et illa mutatur iuxta hanc ſimiliter mota, & nõ mota. verũ, ſi moueantur ambę, citius abſoluentur: quãuis aliqn̄ nihil prohibeat eam, quæ mouetur iuxta quieſcentẽ, uelocius pertrãſire, q̃ eam, quæ contra mouetur, ſi quis fecerit eas, quæ contra mouentur, ambas ferri lente, eã autẽ, quæ iuxta quieſcẽtem, multo illis ferri velocius. Nullũ eſt igitur ad rationem impedimẽtum ꝙ iuxta quieſcentẽ: qñquidem motã cõtingit lineam A iuxta motam lineam B tardius tranſire. Si igitur infinitũ eſt tẽpus, quo finita, quę mouetur, abſoluit, et id in quo infinita per finitam mota eſt, neceſſe eſt infinitũ eſſe. Impoſſibile eſt igitur infinitum moueri omnino. ſi. n. etiã per minimam mouea tur, neceſſe eſt ut infinitum fiat tẽpus: at uero cœlum circumit, et vertitur totum circulo in tẽpore finito: quare circumit circuli totam, quæ intus eſt, vt A B, finitã. Impoſſibile eſt igitur id infinitum eſſe, quod circulo fertur.

Manifeſtũ eſt igitur ꝙ impoſſibile eſt vt motus finitus eat, & pertranſeat motũ infinitũ in tpe finito. &, ſi hoc igitur eſt impoſſibile, ergo pertrãſibit eum in tẽpore infinito. & iã declarauimus hoc in libro, quem fecimus de motibus. & determinauimus ipſum bene. Modo aũt dicamus ꝙ ſiue motus finitus fuerit ad motum infinitũ, ſiue infinitus ad finitũ, non eſt ibi differentia. qm̃, quãdo alter duorum motuũ ſeparabitur ab altero, & tunc alter ab iſto, ſiue moueatur, ſiue non, ſed tm̃ ſeparatio earũ eſt velocior, qm̃ ambæ mouentur. & ſm̃ hoc forte nõ eſt impoſſibile vt ſeparatio moti ſuper quieſcentem ſit velocior ſeparatione moti ſuper motũ motu oppoſito diuerſo. & hoc erit, qm̃ duæ res, motę motu oppoſito, erũt tardę, & motus moti ſuper quieſcentem fuerit velocior. Reuertamur modo, & dicamus ꝙ ſermo noſter non erit impoſſibilis, cum diximus etiã ꝙ motum ſeparabitur à quieſcente ad motũ: poſſibile eſt enim vt linea A moueatur ad lineã B, & ipa moueatur etiam motu tardo, tardiori, q̃ motu eius, ad lineam quieſcentem. Reuertamur etiã, & dicamus ꝙ, ſi hoc tempus eſt infinitũ, in quo pertranſit motus finitus motũ infinitũ, & ſeparabitur ab eo, & in quo eſt, iuit motus infinitus, & pertranſiuit motum finitum, tunc partes eius ſunt infinitę neceſſario. Manifeſtum eſt igitur ꝙ corpus infinitũ impoſſibile eſt vt moueatur neqꝫ totum, neqꝫ pars eius. qm̃, ſi moueatur totum, aut pars eius, ẽt erit hoc neceſſarium ī tẽpore infinito. quod eſt impoſſibile: qm̃ totum cœlum reuolutũ eſt, & iuit in tẽpore finito, et iuit pertranſitus eius in oĩ, quod eſt intra ipſum, ſ. linea finita, ſuper quã eſt A. Et certũ, & manifeſtum eſt nullo modo vt corpus rotundũ ſit infinitũ.

Figura, oſtendens non poſſe quod circulo fertur, infinitũ eſſe, ut cœlum, quia circumit totam, quæ intra ipſum eſt, lineam.



Cum poſuit ꝙ, cum linea ſecauerit lineã ſm̃ æque di 38
ſtantiam per motũ vnius, & quietẽ alterius, aut motus eius ad oppoſitũ motus alterius lineæ, & fuerit vtraq; finita, neceſſario ſecãtur adinuicem in tẽpore finito, & ſeparatio illarum abinuicẽ ad æque diſtantiam, aut cõtactu eſt in tẽpore finito, dixit Manifeſtũ eſt igitur ꝙ impoſſibile eſt, &c.t. cum iſta propoſitio ſit manifeſta, manifeſtum eſt ꝙ, cum poſuimus duas magnitudines ſm̃ figuram prędictã, quarum altera ſit finita, altera autem infinita, impoſſibile eſt vt pertranſeat magnitudo finita per ſuum motũ magnitudinem infinitã in tẽpore finito. & hoc eſt manifeſtum ex conuerſione propoſitionis, quam poſuit, qm̃ conuerſum eius eſt, ꝙ magnitudo, quę pertranſit aliã magnitudinẽ per motum eius in tẽpore finito, eſt finita: et iam ponimus hanc magnitudinem infinitã eſſe, ſ. alterã duarum magnitudinum: ergo contingit impoſſibile, &c. Et, cum declarauit ꝙ duæ magnitudines hmõi, t. quarum altera eſt infinita, & altera finita, non poſſunt pertranſire ſe in tẽpore finito, d. &, ſi hoc igitur eſt impoſſibile, etc. t. illud, quod pertranſit

pertranſit motu aliquã magnitudinẽ, aut mouetur ſuꝑ aliquam magnitudinẽ, neceſſe eſt ut pertrãſeat ipſam, aut in tẽpore finito, aut in infinito: ſed iam declaratum eſt ꝙ impoſſibile eſt eſſe motum finitum ſuper ſpatiũ infinitum, aut in directo lineæ infinitæ, aut motũ infinitum ſuper ſpatiũ finitum, aut in directo lineæ finitæ in tẽpore finito: remanet igitur vt pertranſeat ipſum in tẽpore infinito. D.d. & tam declarauimus hoc, &c.t. tã declaratum eſt in Sexto Phyſi. ꝙ motus infinitus non eſt niſi in tempore infinito. Et hic liber vocatur de motu, aut quia finis eius eſt perſcrutari de motu, aut quia plura, quæ continentur in eo ſunt de motu, aut quia finis eius ſunt iſta duo. D.d. volumus declarare ꝙ impoſſibile eſt in talibus duobus iſtis motis, quæ poſuimus pertranſire ſe admitcẽ in tempore infinito, nedũ in tẽpore finito. &, cum dixit ꝙ, ſiue motus finitus eſtiens, &c.t. manifeſtũ eſt per ſe ꝙ nulla differentia eſt in hac poſitione, ſ. q̃ alterũ duoꝝ motorum ſit finitũ, alterum aũt infinitum. & etiam alteꝝ eorum motum ad alterum, et alteꝝ quieſcens, aut ꝙ ſit motum finitũ illud, quod mouetur ad magnitudinẽ infinitam, aut ꝙ ſit magnitudo infinita illud, quod mouetur ad finitum. &, pronunciauit motum loco rei motæ: qm̃ ſequitur rem motã in priuatione finiti in eo, quod dixit ſiue ſit motus finitus. i. ſit motus, qui eſt in re mota finita. ſimiliter intellexit, cum dixit, ſiue ſit motus infinitus. t. qui eſt in re mota infinita. Et, cum narrauit ꝙ nulla differentia eſt inter has duas propoſitiões, dedit cauſam, & dixit qm̃, quando alter duoꝝ motuũ ſeparabitur ab altero, &c.t. cum nulla differẽtia ſit inter has duas propoſitiones in eo, quod mtẽdimus declarare ꝙ, cum altera illaꝝ duaꝝ magnitudinũ ſeparatur à ſuo compari, contingit neceſſario vt alterum ſeparetur ab illa, ſiue ſit finitum illud, quod mouetur, ſiue infinitũ. D.d. hue moueatur, ſiue non. i. nulla differentia eſt in hac propoſitione, vel ſi ponatur altera iſtaꝝ quieſcens, & altera mota, aut ambæ motæ. D. cum narrauit ꝙ ſimiles ſunt in eo, quod ſtellexit declarare, incœpit dicere differẽtiã inter iſtas, vt appareat ex hoc ꝙ in hoc non ſit aliqua vis, & dixit ſed tm̃ ſeparatio earum eſt velocior, qm̃ ambæ mouentur. t. ꝙ iſta differentia, quæ eſt ꝙ, ſi vnum duoꝝ fuerit motum, & alterũ quieſcens, aut ambo mota, nullam habet vim in eo, quod intendimus declarare: et ꝙ etiam, ſi altera iſtarũ magnitudinum ſeparabitur à ſuo compari, ſuum cõpar ſeparabitur ab ea. D.d. & ſm̃ hoc forte non eſt impoſſibile, &c.t. ꝙ, cum ambæ magnitudines moueãtur vna ad oppoſitũ ſui cõparis: & hoc erit, cum motus rei motæ duaꝝ magnitudinum fuit velocior motibus earꝫ adiunctis inſimul, ſ. qm̃ vtraq; illarũ mouetur ad oppoſitũ ſui cõparis. Et hoc intendebat, cũ dixit & hoc erit, quãdo duæ res, motę motu oppoſito, erunt tardæ, &c. ſ. qm̃ duæ res motæ ſm̃ oppoſitum mouentur tarde, & res mota, quę mouetur ſuper quieſcentem, mouetur velociter, ſ. velocius q̃ motus conjunctus duaꝝ rerum motaꝝ ſm̃ oppoſitum. Et cũ dixit hoc vniuerſaliter incœpit vti hoc exemplo, dicẽdo Reuertamur modo, & dicamus ꝙ ſermo noſter impoſſibilis non eſt &c.t. dicamus ꝙ iſte ſermo nõ eſt impoſſibilis in duabus iſtis magnitudinibus, quas ponimus vnã finitam, & alteram infinitã, qm̃ cõtelli fuerimus ꝙ altera illarum pertranſeat alterã, ſ. ꝙ accidat illi, qđ mouetur ex eis ut ſeparetur à quieſcẽte, ſuper quod mouetur velocius, q̃ ſeparetur illud, quod mouetur ex eis ab altero moto, ſ. ꝙ mouetur in oppoſitiõe ſui comparis.

Et, cum dixit ꝙ hoc nõ eſt etiã impoſſibile, dixit poſſibile eſt enim vt moueatur linea A ad lineã B, &c.t. & hoc non eſt impoſſibile. qm̃ non impoſſibile eſt imaginari rem motã, ſ. A, quæ mouetur ad altam rem motã, ſcilicet B, & illa res mota mouetur ad oppoſitũ primæ,

Quare Liber Phyſicorũ dictus eſt de motu.

& ſecat vtrãq; illarum ſuũ compartem in longiori tẽpore, q̃ in quo ſecat res mota rem quieſcentẽ. et, cum hoc nõ eſt impoſſibile in duobus motis finitis, poſſibile eſt etiam, qm̃ alterum fuerit finitum, & alterũ infinitũ, cũ conceſſerimus ꝙ altera illaꝝ pertranſit alteram. Et, cũ declarauit hoc, reuertebatur ad illud, in quo ſtabat. ideſt ꝙ, ſi res mota finita ſecauerit in pertranſitu quieſcentem infinitam, aut res mota infinita quieſcentẽ finitam, oĩno ſecat ipſam in tẽpore infinito, & dixit Reuertamur etiã, & dicamus ꝙ, ſi hoc tẽpus ſit infinitũ, &c. ideſt &, cum poſumus ꝙ tẽpus, in quo ſecat res mota finita magnitudinem nõ finitã, ſit infinitum, aut tẽpus, ī quo ſecat res mota infinita magnitudinẽ finitam, aut ſpatium finitũ, continget vniuerſaliter vt res mota infinita ſecet magnitudinẽ finitam in tẽpore infinito: ſecat enim partem ante totũ. & ſimiliter continget in re mota finita, quæ ponitur ſecans, t. quod ſecat rem motam ſimilã in tempore infinito, ideo ꝙ pars eius neceſſario ſecat motã rem infinitam in tẽpore infinito. &, cũ pars ſecatur in tempore infinito, et quod ſecatur in tempore infinito eſt infinitum, neceſſe eſt vt partes motus, per quas ſecat ſuum totũ, ſint infinitæ. Et hoc intendebat cum dixit ꝙ partes eius neceſſario erunt infinitæ, ſ. partes motus vniuerſaliter. Et põt intelligi, cum poſumus partem. vel corpus infinitum ſecantẽ, vel contecantem rotundũ, neceſſario erit finitum ex concauo, et infinitũ ex conuexo. et, cum ita ſit, continget ut partes illius corporis ſint infinitæ. cum enim portio rotundi ſit infinita ex conuexo, & finita ex concauo, neceſſariũ eſt vt eius pars eius ſit infinita ex conuexo. Si ergo ponimus aliquã magnitudinẽ ex illa ſecantem magnitudinẽ infinita, contiget vt ſecet totũ eius in tẽpore infinito, & ſimiliter pars huius partem illius magnitudinis. & ſic ita ſit, erit totus mundus infinitus, & ſimiliter quælibet pars eius. & quaſi iſta explanatio fit conuenientior et, quod poſt dicet, & prima conuenientior verbis tas. Quod autẽ dicit poſt hoc, Manifeſtũ igitur eſt ꝙ corpus infinitum impoſſibile eſt vt moueatur, neq; totũ, neq; pars eius. qm̃, ſi totum moueretur, aut pars eius, erit neceſſario in tẽpore infinito. t. ꝙ corpus rotundũ, ſi ponatur infinitũ ex parte cõuexi, continget vt totũ, & partes ſint infinitæ, vt declaratum eſt in prima demonſtratione, cũ imaginatæ fuerint partes diſtinctæ exemtes à centro in infinitum. Et poteſt intelligi ex hoc ſermone ſm̃ primã explanatione q. cum ponimus ꝙ corpus rectum, ſiue rotundũ ſecet corpus infinitum in tempore infinito, aut ſecet corpus infinitum corpus finitũ, continget ut ſecet partem eius in tẽpore infinito, apportio enim infinita ad totam magnitudinẽ, quam ſecat, & ad minimã partem eius eſt eadem proportio. &, cũ ita ſit, impoſſibile eſt ut infinitũ ſecet aliquid in tẽpore finito, neq; partẽ, neq; totũ. qm̃, ſi ponatur ꝙ ſecet ea, erit in tempore infinito, ſ. totum, & partem. ſed cũ ſecat oĩa, ſuper quæ reuoluitur in tempore finito, & ſimiliter ſecat partẽ eius, ſuper qua reuoluitur. ergo non eſt infinitum. Et ſm̃ hanc explanationem eſt intẽto termonis eius, qui eſt Manifeſtũ eſt igitur ꝙ corpus infinitũ impoſſibile eſt vt moueatur totũ, aut pars eius. t. ꝙ corpus infinitum impoſſibile eſt vt moueatur ſuꝑ aliquã magnitudinẽ, neq; ſuper totũ, neq; ſuper partem. et ſm̃ hoc erit intẽto termonis eius, qui cœlum totũ reuoluitur, & fit circulariter, &c.t. cum cœlũ ſit infinitum, cõtinget vt ſecet magnitudinem poſitã ſuper terram, v. gratia A in tẽpore infinito: ſimiliter contingit vt ſecet totam terrã, cuius hęc magnitudo eſt pars. t. tẽpore infinito. & hoc eſt cõtrariũ ſenſui, videmus enim totũ cœlum ſecare lineã poſitam ſuper facie terræ in tempore finito, & ſimiliter totam terrã. Et ſm̃ explanationem poſtremã erit intentio, ꝙ hos mouemus partem cœli ſecare

secare partem terræ in tẽpore finito, & totum totã terrã. Et, si esset cœlum infinitũ, contingeret vt pars eius secaret partem terræ in tẽpore infinito: pars.n. eius est infinita ex conuexo. & similiter contingeret vt secaret totum eius totã terram in tẽpore infinito. et totum hoc est contrarium sensui. Et, quia hic sermo continet in se duos modos demonstrationis, s. vniuersalem, & particularẽ, ſm qꝫ declaratur ex eo, s. qꝫ impossibile est corpus infinitum simpliciter moueri neqꝫ infinitum rotundũ, cum impossibile est vt per motum eius secet aliqd: qm̃, cum res mota nõ possit mouere, nisi secet partem, aut totũ infinitum, aut neqꝫ secet totũ, neqꝫ partẽ: manifestum est igitur qꝫ est imobile. ideſt et, cum ita sit, dicet, certum, & manifestum est qꝫ corpus infinitum est nullo modo. ideſt qꝫ hæc intentio est manifesta ex hoc sermone valde bene.

Insuper, quemadmodũ lineam, cuius finis est, impossibile est esse infinitam, sed, si ad lõgitudinẽ. & superficiẽ similiter, qua finis est, non contingit. cũ aũt fuerit finita, nusquam. vt quadrangulum infinitum, aut circulũ, aut sphæram, quemadmodũ neqꝫ pedale infinitum. Si igitur neqꝫ sphęra, neqꝫ quadrangulum, neqꝫ circulus est infinitus, nõ existente autem circulo, neqꝫ vtiqꝫ circularis latio erit. simil'r autẽ non infinito existente, neqꝫ vtiqꝫ erit infinita. si vero circulus ifinitus nõ sit, no vtiqꝫ mouebitur circulariter ifinitũ corpus.

Dicamus etiã qꝫ linea finita impossibile est vt sit ifinita. si igit sit possibile, erit i altera duarũ extremitatũ, s. extremitate ꝑcedẽte ſm lõgitudinem infinitam. & similiter superficies etiã impossibile est vt sit infinita in oĩbus partibus, nisi in dimensione infinita. superficies aũt est prior figura. tunc enim est impossibile vt sit quadratũ infinitũ in aliqua dimẽsiõe, qm̃ neqꝫ circulus, neqꝫ orbis, sicut est impossibile vt sit figura pedis infinita. Si ergo orbis non est, neqꝫ circulus infinitus, & etiam neqꝫ motus circularis oĩno erit infinitus.

39 Quomodo linea, superficies & corpus possunt esse infinita.

Et hęc est demõstratio Quarta prẽter tres ꝓdictas. & vult dicere qꝫ linea non potest imaginari infinita, ꝓpter suas duas partes, ex quibus constituitur, s. quia est longitudo sine latitudine. sed non imaginatur esse infinita, nisi propter vnam tantũ, s. longitudinem, quæ est in ea quasi materia, & genus. illud autẽ, quod est in ea, quasi differentia, s. alta pars descriptionis, facit ipsam esse finitã, s. esse longitudinem sine latitudine. Et similiter superficies non est infinita, nisi ex parte materiæ, quæ est longitudo, & latitudo: ex parte autẽ formæ, quę est sine profunditate, est finita. Et similiter corpus non potest imaginari esse infinitũ, nisi propter magnitudinẽ, quæ est in eo, quasi genus. propter illud aũt, quod est in eo quasi forma, & est numerus dimensionũ, s. qꝫ descriptio corporis est, quia magnitudo est diuisibilis in tres dimensiones, non põt imaginari habere quartã dimensionẽ, neqꝫ habere dimensiones infinitas. et non est possibile vt imaginemur in eo infinitum, nisi ex parte generis, quod est magnitudo. Et, cum totum hoc sit, sicut narrauimus, & genus figuræ est superficies, manifestũ est qꝫ nõ põt imaginari infinitũ, nisi propter genus, qd' est superficies, non propter differentiã, quæ est ab vna linea, vel plurib⁹. Et similiter figura corporea non põt imaginari esse infinita, nisi ex parte generis accepti in sua descriptione, i. corpus simplex: ex parte aũt differẽtiæ, per quã est figura, impossibile est imaginari esse infinitam: nisi esset possibile imaginari finitum esse infinitum, ſm qꝫ est finitum, s. ſm qꝫ dictum est in definitiõe eius, quod est corpus contentũ superficie, aut superficiebus. &, cum corpus rotundũ infinitum non sit, impossibile est vt corpus cœleste sit infinitũ. Et ideo dixit Ari. Dicamus etiam qꝫ linea finita impossibile est vt sit infinita, i. qꝫ linea impossibile est vt sit infinita simpliciter: qm̃ aliquo modo est finita. Et, cum dixit qꝫ impossibile est inuenire lineam infinitã oĩbus modis, dixit modũ, ex quo possibile est imaginari ipsam esse infinitam, & dixit si igitur possibile sit, erit in altera duarũ extremitatum. &c. i. qꝫ linea, inquantum priuatur à latitudine, impossibile est vt imaginetur in infinitũ, & est modus quod est in ea, quasi differentia: inquantum autem longitudo, possibile est vt imaginetur infinita, & est pars, quæ est in ea quasi genus. Et, cum dixit qꝫ linea nõ imaginatur infinita nisi vno mõ, dixit qꝫ superficies etiam impossibile est vt sit infinita in oĩbus dimensionibus, nisi in dimensione infinita. i. qꝫ superficies etiã non põt imaginari infinita in oĩbus dimensionibus. & non est possibile hoc ea, s. ſm existimationem, nisi in duabus dimensionibus tm̃, s. longitudo, et latitudo, quæ sunt in ea quasi genus: ex profunditate aũt nõ imaginatur, cũ careat ea: & hęc priuatio est in ea q̃si differentia. Deinde dixit superficies autẽ est prior figura. i. ſm qꝫ dr̃ia est prior eo, cuius est dr̃ia: corpis aũt dr̃ia est supficies: corpus.n. figuratũ est, qđ cõtinetur ab vna superficie, aut à pluribus: superficies igitur sunt in definitione corporis, quasi differentiæ. D.d. tunc.n. impossibile est, vt quadratum sit infinitũ, &c. i. &, cũ figuratũ corpus habuerit superficies terminatas, impossibile est corpꝰ figuratũ infinitũ esse: impossibile est enim quadratũ esse infinitum in aliqua parte, neqꝫ alia figurã, qm̃, si hoc esset, non remaneret quadratum. D.d. qm̃ neqꝫ circulus, neqꝫ orbis, &c. i. impossibile est vt imaginetur corpus rotundum infinitũ, sicut est impossibile vt imaginetur pes infinitus. nõ.n. est pes, nisi per eius figuram. &, si imaginetur esse infinitus in aliqua parte, tunc non erit figuratus. D.d. Si ergo orbis non est, neqꝫ circulus infinitus, & etiã neqꝫ motus circularis omnino erit infinitus. i. & si aliquis posuit ꝓpium in re mota infinita in tẽpore infinito. potest. n. aliquis dicere, quamuis ponatur qꝫ cœlũ impossibile est ut sit infinitũ, quia motus eius est in tempore finito, tñ non erit remotũ vt extra ipsum sit corpus rotundũ continens ipsum, cuius motus est infinitus, & in tpe infinito. quapropter dixit respõdendo qꝫ, cum oĩ rotundum sit finitum, necesse est vt motus eius sit finitus, & in tempore finito.

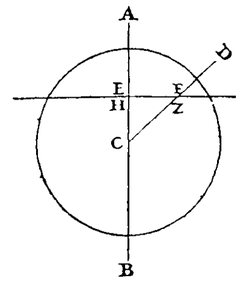
Amplius aũt, si C centrum sit, linea autem A B infinita, & linea E ad rectum infinita, et linea C D, quæ mouetur, nunquam absolvetur à línea E, sed semper se habebit quemadmodum linea C E: secat enim, qua est F. non igitur circulariter fertur infinita.

Et dicamus etiã qꝫ corpus, qđ mouet circulariter, impossibile est esse ifinitũ. Sit ergo C cẽtrũ, & sit linea A B ifinita, & sit linea æq̃lis H Z infinita etiã, et moueatur etiã linea C D. qm̃, cũ mouebitur, impossibile est separari a linea H oĩno. i. &, cum imaginati fuerimus lineã exeuntem à centro, quæ est infinita in vno extremo, scilicet C D, quæ secat lineã infinitã in duobus extremis, scilicet H Z motam, & secantẽ eandem lineã H Z, manifestum est qꝫ nunq̃ separabitur ab illa linea. si.n. separabitur ab ea, nõ separabitur, nisi in vltimo pũcto eius, sed, ſm qꝫ est infinita, nõ habet vltimũ punctũ, i. in parte. D.d. sed erit simile lineæ D Z. ideſt, sed oportet secare arcum similem arcui D Z. D.d. & secat lineã H, in puncto Z. ideſt, qꝫ linea C D secat lineam H in puncto Z, & secat totum circulũ: ergo necesse est vt tota linea infinita secet lineam H Z infinitã. quod est impossibile. D.d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. quia motus infinitus corporis infiniti non perficitur, & motus corporis rotũdi perficitur: quia ergo motus corporis infiniti est infinitus: et motus corpis rotundi finitus est: ergo corpus rotundũ impossibile est esse infinitũ.

Præterea, si infinitum sit cœlum, moueatur autem circulo, in tempore finito infinitũ erit pertransiens. Sit enim cœlũ quidem, qđ manet, infinitum, quod aũt in hoc mouetur, æquale. quare si transit circulariter, infinitũ cum sit, infinitum æquale sibi pertransiuit in tempore finito. sed hoc erat impossibile.

Et etiam, si cœlum esset infinitũ, & motus eius circularis est, necessario secat in tempore finito corpus infinitum. Sit igitur cœlum fixũ, et sit aliud intra ipsum, sibi simile in magnitudine, motũ. dico qꝫ, si corpus, quod est intra cœlum, est infinitum, & totum cœlũ moueatur circulariter, tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tempore finito

Figura alia, idem, quod supra, ostendens.



40 Hęc est demonstratio Quinta, qꝫ corpus infinitũ im possibile est moueri circulariter. Sit ergo C centrum. i. & manifestũ est, cũ posuimus qꝫ corpus rotũdũ mouetur circulariter, necesse est vt habeat centrũ, siue sit infinitũ, siue finitum. ponatur ergo infinitũ, et cẽtrũ eius sit C. D.d. & sit linea A B infinita, &c. i. cum ita sit, possibile est vt ponatur linea infinita transiens per eius centrum, & infinita in duabus extremitatibus. sit ergo illa linea A B. D.d. & sit linea æqualis, &c. i. extrahamus super hanc, lineã non super centrum perpendicularẽ: & sit etiam infinita in duobus extremis. sit igitur linea huiusmodi H Z. D.d. & moueatur linea C D. i. & extrahamus à centro C lineã infinitam in extremo vno, sit ergo C D tecãs lineã H Z, & imaginemur hãc lineam C D moueri per motũ corporis, quod circulariter mouetur, & duas lineas secantes se, quiescentes. Deinde d. qm̃, cũ mouebitur, impossibile est separari à linea H oĩno. i. &, cum imaginati fuerimus lineã exeuntem à centro, quæ est infinita in vno extremo, scilicet C D, quæ secat lineã infinitã in duobus extremis, scilicet H Z motam, & secantẽ eandem lineã H Z, manifestum est qꝫ nunq̃ separabitur ab illa linea. si.n. separabitur ab ea, nõ separabitur, nisi in vltimo pũcto eius, sed, ſm qꝫ est infinita, nõ habet vltimũ punctũ, i. in parte. D.d. sed erit simile lineæ D Z. ideſt, sed oportet secare arcum similem arcui D Z. D.d. & secat lineã H, in puncto Z. ideſt, qꝫ linea C D secat lineam H in puncto Z, & secat totum circulũ: ergo necesse est vt tota linea infinita secet lineam H Z infinitã. quod est impossibile. D.d. &, cum ita sit, impossibile est, &c. i. quia motus infinitus corporis infiniti non perficitur, & motus corporis rotũdi perficitur: quia ergo motus corporis infiniti est infinitus: et motus corpis rotundi finitus est: ergo corpus rotundũ impossibile est esse infinitũ.

Hęc est demonstratio Sexta. s. qꝫ, si cœlum sit infinitum, & motus eius sit circularis, necessario corpus infinitum pertransibit ꝑtium infinitũ in tempore finito. 41

Et hoc intendebat, cum dixit necessario secat in tempore finito corpus infinitum. & intẽdebat per corpus, vacuum, in quo imaginatur esse cœlum. D. incœpit declarare hanc consequentiam, & dixit Sit igitur cœlũ fixum, &c. i. imaginemur cœlũ fixum in vacuo æquali et. et hoc intendebat, cum dixit & sit aliud intra ipsum, sibi simile in magnitudine. D.d. dico qꝫ, si corpus intra cœlum, &c. i. qꝫ, si cœlum sit infinitũ, vacuum etiã, & dimensio, in quo est cœlum, erit infinitũ. cũ ergo cœlum moueatur in hoc vacuo infinito, quoniq̃ cõpleat reuolutionem, tunc pertransibit corpus infinitũ vacuũ infinitum. Et hoc intendebat, cũ dixit tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tẽpore finito. i. tunc pertransibit corpus infinitum simile ei in tempore finito, vt dictũ est in Phyſicis. Et quidã dicunt qꝫ hęc demonstratio nõ est vera, nisi ſm sermonẽ dicentiũ qꝫ locus est dimensio, & manet. et, cum nulla dimensio, & manet sit, in qua sit cœlum. ergo hoc imaginari est falsum. impossibile ergo non sequitur, nisi ab hac positione falsa, non ab alio, quod vult destruere. Dicamus ergo qꝫ, cum ponetur corpus infinitũ, & ponetur qꝫ cẽ corpus habet locum, continget necessario vt locus sit manens, cum manet diminutio ſm diminutionẽ corporis, & creẽtur æqualiter in contenti. aũt non sequitur vt corpora sint æqualia ſm æqualitatem eius. quasi ergo non sequitur hoc ab illa positione, nisi quia concessa est, & concluditur impossibile. & non potuit ipsam, qm̃ est possibilis in se, sed quia sequitur à termine eorum, s. ponentium infinitum. Obiectio. Soluto.

Est autẽ conuersim dicere qꝫ, si finitũ est cẽpus, in quo reuolutũ est, & magnitudinẽ eã, quã pertransiuit, necesse est esse finitam: æqle aũt sibi pertransiuit: finitũ igitur et ipsum est.

Et possumus conuertere sermonem nostrum, si tempus, in quo pertransiuit illud corpus cœlum, fuerit finitũ, erit necessario magnitudo etiam, in qua pertransiuit. finita: ꝑtransibit autem necessario corpus sibi simile in magnitudine. 42

Hoc non est conuersum sermonis prędicti, imo conuersum fuit potentiæ. Sermo.n. qꝫ, si tempus, in quo pertransiuit illud corpus manet, fuerit finitũ, necessario erit illud manet: & corpus, quod est in eo finitum. est cõuersum termonis, qꝫ, si corpus, & manet, in quo est, fuerit infinitum, necessario erit tempus, in quo pertransiit infinitũ. Hoc quidẽ non fuit positum in demonstratione prędicta, cum inducit ipsam [illegible] possibile, non modo recto, qm̃ in ea demonstratio, cum iudicatur hoc modo, erit inconueniens, sequitur oppositũ antecedentis, s. qꝫ, cum detur extremus ꝑtium pertransire in tẽpore infinito, vtrum est, continget necessario ut corpus manet non sit infinitum. et ideo ponit qꝫ tẽpus finitum sit, et comungit ei propositionem, quã intendebat destruere. quapropter contingit impossibile, qꝫ est contradictorium illius, quod sequitur ex hypothetica, dicente qꝫ, si corpus infinitum pertransiit ꝑtium infinitam, necessario erit in tempore infinito. impossibile ergo consequens, quo vtebatur Ari. in hac demonstratiõe, est contradictorium consequentis hypothetici, quod est in potẽtia illius termonis, de quo dixit qꝫ possumus conuertere ipsum.

Q. d

Quòd igitur id, quod circulo mouetur, nõ est interminatum, neq; infinitum, sed habet finem manifestum est.

Manifestum est modo ꝙ cœlũ est finitũ, & ꝙ corpus rotundum impossibile est vt sit sine vltimo, & sine fine. Mõ ergo volumus dicere de alijs corporibus simplicibus.

43 Manifestũ est ex sermone nostro ꝙ cœlũ est finitũ, & non tãtũ cœlum, sed declaratum est ꝙ omne corpus rotundum impossibile est vt sit infinitum, quodcunq; corpus sit. Oportet nos igitur declarare hoc i alijs corporibus simplicibus, quæ re ẽte mouentur: tunc. n. erit verificatum ꝙ oẽ corpus simplex est finitum.

At vero neq; id, quod ad mediũ, neq; qđ à medio fertur, infinitum erit. cõtrariæ enim sunt lationes, quæ sursum, & quæ deorsum: contrariæ autẽ ad contraria loca, contrariorum aũt, si alterum determinatum est, & alterum determinatũ erit: medium aũt determinatum est. si. n. vndecunq; feratur deorsum id, quod subtitat, non contingit transire vltra mediũ. determinato ergo medio, et cum, qui sursum est, locum necesse est determinatum esse. si vero loca definita sunt, & terminata, & corpora erunt terminata.

Contrariorũ si alterũ determinatum est, et alterũ.

Volumus modo dicere de alijs corporibus, quod impossibile est vt sint infinita, neq; corpus tendens ad mediũ, neq; à medio. motus enim diuersus ſm contrarietatẽ est superius, & inferius: & mutationes diuersæ sunt in locis diuersis. Dicamus ergo ꝙ, si alterum contrariorũ fuerit terminatũ, alterum etiam erit terminatũ: medium autẽ terminatũ est. quod enim vadit ad inferius ab oĩ parte, impossibile est vt pertranseat mediũ, neq; prolongetur à medio. si ergo medium est terminatum, & superius est terminatum necessario et, si loca sunt terminata, corpora erunt finita omnia omnino.

44 Vult declarare ꝙ corpa simplicia recti motus sunt finita. & primo declarat ꝙ corpus inferius, i. terra est terminatũ, & similiter corpus supius, i. ignis, aut aliud, deinde declarat ꝙ ea, quæ sunt inter ista duo, terminata sunt. Cum ergo dixit neq; corpus motum ad mediũ intendit terram. Et, cũ dixit neq; corpus tendens à medio, intendit ignẽ. Cum ergo dixit motus. n. diuersus ſm contrarietatẽ est superius, & inferius. i. ꝙ loca, ad quæ erant hęc corpora mota, diuersantur ſm cõtrarietatem & est superius, & inferius. D.d. Mutationes diuersantur. n. diuersis locis. i. ꝙ hoc fiunt, quia motus contrarius in diuersis locis contraria. Et, cum posuit ꝙ motus horum corporum simplicium contrarij sunt ad loca contraria, dixit ꝙ si alterũ contrariorum fuerit terminatũ, alterum erit terminatum. i. cum radix prædicta est posita, i. ꝙ hoc vel illud corporũ sunt contraria, ponamus secundã conditionem dicentem ꝙ, si alterum duorum contrariorũ fuerit terminatum, necessario erit secundũ terminatum. Et hoc manifestũ est ex descriptione contrariorũ, quæ sunt in fine remotionis, cũ, cum vtrunq; eorũ maxime distet, necesse est vt sit æqualiter in contrarietate, s. ut neutrum sit fortius reliquo. sed, dum posumus alterum eorũ finitum, & alterũ infinitum, tunc non cõtrariabunt sibi æqualiter: qm̃ forma contrarietatis, quæ est in altero eorum, nõ est æqualis formæ cõtrarietatis alterius, ſm ꝙ sunt contraria. Et manifestũ est per se ꝙ sunt in eodẽ gradu contrarietatis. &, si nõ, non in fine distabunt. possibile. n. esset addere super minorẽ vt esset magis contrarium: & tũc idẽ haberet plura contraria: & illud, quod erat positũ in maxima distãtia, non est ita. quod est contrariũ positionis. Et etiam non essent opposita, ſm ꝙ sunt extrema, s. ꝙ proportio alterius eorũ in contrarietate ad alterum nõ esset, sicut proportio alterius ad primũ. sed notũ est, per se ꝙ, proportio ignis ad aquam in contrarietate est sicut aquæ ad ignẽ. Et, cum posuit istã radicem, posuit tertiam radicẽ dicentem mediũ esse, s. terminatum. D. induxit demonstrationem eius, & dixit medium aũt est terminatũ, &c. & intendit per mediũ, locum inferiorẽ. quia est enim mediũ, manifestũ est ꝙ est terminatum. quasi dicat & significatio est ꝙ locus uocatus iserius est terminatus, quia est mediũ, cum oẽs lapides non pertranseãt ipsum. cũ ergo locus inferius est medius: medium autẽ est terminatum: ergo locus inferius est terminatus.

Signum potissimũ, quòd terra sit sphęra pro quo vide etiã 2. Cœli cõ. 10. & . 100. & 101. & 4. Cœ. t. c. 33.

Et significatio ꝙ corpora grauia nõ pertranseant mediũ est, ꝙ corpa grauia descendunt ex oi parte cœli descensu consimili: quapropter videtur ꝙ eundẽ locũ intendant: & vniuersaliter, si pertransirent mediũ, moue rentur à medio, non ad mediũ. Et hęc propositio appa ret ex casu lapidis ſm angulos rectos ad superficies rotundas, quæ sunt super terrã ex oibus partibus cœli: ex quo videtur ꝙ oĩa intendãt punctũ vnum, ut Antiqui dixerunt in sphęra. hoc. n. nõ accidit nisi in sphęra. Sed tũ hęc propositio non videtur esse manifesta, nisi cõcedatur cœlum esse sphęricũ. Qui autem dicunt cœlũ nõ esse sphęricum nõ concederent ꝙ in cœlo mediũ sit locus inferior. &, cum sit ita, contingeret vt descensus lapidis non sit super lineas æque distantes oino: quapropter non cõcurrunt oino. &, cum non cõcurrunt, pertransibunt mediũ: ergo locus inferior nõ erit terminatus: ergo necessariũ est ponere partes cœli esse diuersas sphęricas: & tunc verificabitur nobis hęc propositio. sed tũ hoc videtur esse manifestum per sensum. cœlum enim videtur aut sphęra pertecta, aut ps sphęræ, s. medietas sphęræ. &, cum motũ sit per se, manifestum est quod partes illius sunt diuersæ. &, cum videmus ꝙ oẽs lapides descendunt ſm eundẽ fitum ex partibus diuersis cœli, scimus ꝙ descendunt super lineas cõcurrentes in puncto vno. ille ergo est locus inferior. D.d. si ergo mediũ est terminatũ. i. ergo supernus est terminatũ, cũ necessariũ est ꝙ locus inferior sit terminatus, necessariũ est ut locus superior sit terminatus, inquantũ est cõtrarius. tã enim diximus ꝙ, cũ alter⁹ contrariorũ sit terminatum, alter⁹ erit terminatum. Et potest aliquis dicere ꝙ locus inferior nõ videtur terminatus, donec cõcedatur ꝙ cœlum sit pars sphęræ: sed hoc positio, positũ est esse oẽm locum terminatũ: iam ergo accepta est res in declaratione sui. Dicamus ergo ꝙ locus superior, quem vult declarare esse finitum, nõ est quod est inter terrã, & cœlum: manifestũ est. n. ꝙ hoc est finitum: sed vult declarare ꝙ iste locus cum loco cœli non est infinitus. cœlum enim, si sit in loco, est in superiori. &, si iste locus est infinitus, cõtinget vt locus inferior sit infinitus: sed locus inferior est finitus: ergo et locus supior.

Obiectio.

Solutio.

Amplius, si sursum, & deorsum definita sunt, & mediũ necesse est esse definitũ. si. n. non est definitum, infinitus vtiq; erit motus. hoc aũt ꝙ impossibile sit ostensum est prius. determinatum ergo est mediũ, quare & corpus,

Quo. I. fiendũ. [illegible] terminatum. [illegible] rectũ quum.

pus, quod in hoc aut est, aut fore potest. at vero, quod sursum, & deorsum fertur, corpus potest in hoc fore: natum est enim hoc quidẽ à medio moueri, hoc vero ad mediũ.

Et etiam, si superius, & inferius sunt terminata, ergo medium terminatum. si ergo non sit terminatum, inuenietur motus infinitus. sed iam diximus ꝙ impossibile est motum esse infinitum. &, cum ita sit, medium ergo est terminatum, ergo quod est intra ipsum, & quod potest esse in eo, est terminatum, scilicet ꝙ corpus, tendens ad superius, & ad inferius, impossibile est quòd sit in eo: alterum enim eorum mouetur à medio, & alterum ad medium.

45 Cum declarauit quòd terra, & ignis sunt finita, quia loca eorum sunt finita, uult declarare quòd aqua, et aer sunt finita, dicendo, Et etiam, si superius, &c. ideſt cum declaratum est quòd locus superior, & inferior sunt terminati, ideſt finiti, necesse est vt locus, qui est inter ea, sit terminatus. & hoc intẽdebat per mediũ. cum enim duo extrema sint terminata necesse est vt medium sit terminatum. quoniam, si illud, quod est intra locum terræ, & locum ignis, esset infinitum, & ignis moueretur à terra vsque ad suum locum, contingeret quòd nunquàm veniret ad suum locum: esset ergo in perpetuo motu: & sic motus rectus esset infinitus. quod declaratum est esse impossibile in libro prædicto. Deinde dixit. &, cum ita sit, medium ergo est terminatum. ideſt &, cum impossibile est vt inter locum ignis, & terræ sit motus infinitus, necessarium est vt iste locus sit finitus, scilicet medium, ideſt quod est inter duo extrema. medium enim in hoc sermone dicitur ſm tres intentiones, secundùm locum inferiorem, & secundùm medium sphęræ, & secundùm medium, quod est inter duo extrema contraria. & hoc intendebat, cum dixit & medium terminatum. Deinde d. ergo quod est intra ipsum, et quod potest esse in eo, est terminatũ. ideſt, & necessarium est quod existit modo in eo, & quæ erunt in futuro seculo, sint terminata, ideſt finita. Deinde monstrauit quæ sunt ista corpora, & d. scilicet quòd corpus tendens ad superius, &c. ideſt, & cum impossibile est vt in hoc loco sit motus, neq; corporis, quod à medio mouetur, scilicet ignis, neq; corporis, quod ad medium mouetur, scilicet terræ, quia est finitus: & motus, qui existit in eo, manifestum est ꝙ est finitus: ergo corpora, quæ sunt in eo, sunt finita.

Ex his itaq; manifestum est, ꝙ nõ contingit corpus esse infinitum. Et ad hęc, si grauitas non est infinita, neq; vtique horum corporum vllum erit infinitũ. necesse enim est infiniti corporis infinitam esse et grauitatẽ. Eadem autẽ ratio erit & de leuitate. si enim est infinita grauitas, est & leuitas, si infinitũ sit, quod superfertur.

Manifestum est igitur ex his, quæ dixi/mus, ꝙ impossibile est vt aliquod ponderosum sit infinitum. Et omnino impossibile est vt aliquod istorum corporum grauium sit infinitum. corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. Et similiter de leuitate. si igitur grauitas infinita sit, ergo & leuitas infinita: & hoc erit, si corpus inueniatur ascendens in infinitum.

Hæc est demonstratio fundata super tres propositiones. Quarum vna est, quòd oẽ corpus motũ motu recto habet grauitatem, aut leuitatem. Secunda est quòd omne corpus infinitum graue, aut leue habet grauitatem, aut leuitatem infinitam. Tertia est, quòd impossibile est grauitatem, aut leuitatem esse infinitam. Et d. Manifestum est igitur ex his, quæ diximus. & potest intelligi quod iam declaratum est quòd motus rectus impossibile est vt sit infinitus, ergo impossibile est vt grauitas sit infinita. ꝙ uis ipse post addit in declaratione istud. D.d. Et oino impossibile est, &c. i. &, cũ declaratũ sit quòd impossibile est grauitatẽ esse infinitã, manifestũ est corpus graue impossibile esse infinitũ. D.d. corpus enim infinitum infinitam habet grauitatem. ideſt quòd necessarium est, cum grauitas infinita non sit, vt corpus graue infinitum non sit: corpus enim infinitum habet grauitatem infinitam. Deinde dixit. Et similiter de leuitate. ideſt & similiter dicimus de leuitate, & corpore leui, sicut de grauitate, & corpore graui. si enim grauitas est infinita, & leuitas. &, si impossibile in vno, & in altero. Deinde dixit & hoc erit, si inueniatur corpus ascendens in infinitum. ideſt quòd non inuenitur leuitas infinita, nisi inueniatur corpus ascendens super omnia corpora in infinitũ. similiter non inuenietur corpus leue in infinitum, nisi inueniatur leuitas infinita.

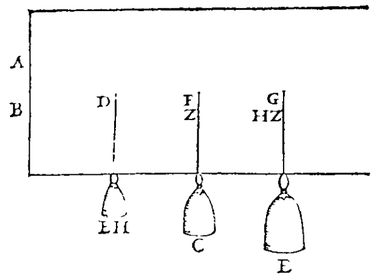
46

Patet autem ex his. Sit enim finita, & sumatur infinitũ quidem corpus, in quo A B grauitas autem ipsius, in quo C. auferatur igitur ab infinito finita magnitudo, in qua B D: & grauitas eius sit in quo E. Ipsum igitur E ipso C minus erit: minoris enim grauitas minor est. mensuret itaque minor quotiescunq; libet: & vt grauitas minor ad maiorem, ita B D ad B F. fiat: contingit enim auferri ab infinito quantumuis.

Et verificatio eius est, secundùm ꝙ narrabo. Sit ergo grauitas corporis finita, deinde perscrutemur vtrum sit possibile, aut nõ. ponamus ergo modo corpus infinitum lineam A B, & sit sua grauitas C, & extrahamus à corpore infinito magnitudinem finitam, & sit B D, & grauitas eius linea H. erit enim tunc H minor grauitate C: grauitas enim corporis minoris minor est grauitate maioris corpis. & similiter numeremus grauitatem maiorem per minorẽ, quousq; fit similis ei in grauitate: & similiter numeremus corpus maius per minus, scilicet per corpus B D corpus B Z: possibile est enĩ extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere: erit ergo proportio H ad C, sicut proportio B D ad B Z. & hoc volebamus declarare.

Figura, ostendens non posse dari corpus infinitum, si eius grauitas sit finita

Deserunt autem & textui sequenti.



Pro huius descriptæ figuræ intelligentia hæc legas.

A B *literis Corpus infinitum designatur.*

C *Grauitas eius.*

B D *Magnitudo finita maior pars corporis infiniti.*

E, *uel* H *secundum Auerroem, Grauitas eius.*

B F, *uel* B Z *secundum Auerroë, Magnitudo finita alia maior pars corporis infiniti.*

C *Grauitas eius, æqualis grauitati ipsius* A B, *corporis infiniti.*

B G, *uel* B H Z *secundum Auerroem, Magnitudo finita, alia maior pars corporis infiniti.*

E *Grauitas eius, tertio mensurans.*

47 Vult demõstrare q̃ q̃ corpus graue, aut leue infinitũ necessario het infinitã grauitatẽ, aut leuitatẽ. Et proꝫ hinc demõstrationis est hypothetico hec formato. Si corpus infinitũ his motu rectũ fit, necessario hẽt grauitatẽ, aut leuitatẽ infinitã. sed neq; grauitas, neq; leuitas est infinita ergo neq; corpus his motũ rectũ fit. n. Sed, q̃ nõ fiat hoc, et sumit destructionẽ in modũ reductionis ad impossibile, incipit declarare cõmutationẽ prius ad centrum ad impossibile, deinde declarauit destructionẽ, & dixit Si ergo grauitas corporis finita, i. ponam⁹ cõtra dictionem, q̃ est q̃ corpus infinitũ hẽt potentiã infinitã, deinde q̃remus vtrũ fit impossibile aut nõ, ponam⁹ ergo corpus graue infinitũ, & sit A B, & sit grauitas finita existens in hoc corpe linea exiens ab ea, i. C, & accepit corpus grauitanti æqualẽ, cuius linea est diuisibilis. Deinde d. & extrahamus a corpe infinito magnitudinẽ finitã, & sit B D, i. & iecemus ex corpe infinito corpus finitũ. & hoc posse est, v. g. iecem⁹ ex linea A B, quæ est infinita, lineã B D finitã, & hoc, qđ dixit, possibile est in corpe infinito, fue in finitũ in actu, fue infinitũ ex oibus partibus. Deinde d. & sit grauitas eius linea H, ponamus grauitatẽ illius corporis finiti lineã H. Deinde dicit erit linea H minor, i. q̃ ex hoc sequitur necessario q̃ grauitas corporis finiti, qđ est B D, i. H, est minor grauitate corporis infiniti, qđ est A B, i. C. Deinde dicit, & hoc quia corpus minoris est minor grauitate maioris corporis, i. q̃, cum manifestũ est q̃ grauitas pars est maioris corporis totius, finitũ aũt est pars infiniti manifestũ est q̃ grauitas finiti est minor grauitate infiniti.

Deinde d. Cum igitur ameremus grauitatẽ maiorẽ p minorẽ mutare, & augmentaremus vtrũque grauitatẽ maiorẽ p minorẽ multotiens, q̃usq; æquaremus eam minori, & maior minori. Deinde d. & simili modo ameremus corpus maius p minus, &, cũ imaginati fuerimus mensurationẽ maioris p minorem grauitatẽ, quousq; contumatur, manifestũ est q̃ mensuramus etiã per corpus minus, in quo est grauitas minor, i. corpus B D, magnitudinẽ ex corpore finito maiori finitã, quæ quidẽ erit B Z. possibile est. n. secare ex corpore infinito fm mensurã minoris infinities necessario. ergo, cũ peruenimus ad grauitatem æqualẽ grauitati corporis infiniti, peruenimus ad corpus finitum. Et hoc intendebat, cũ dixit possibile est. n. extrahere à corpore infinito quodcunq; voluerit extrahens extrahere in eo. i. possibile est. n. diuidere ex eo æquale minori corpori, & non cessare hoc, quousq; peruenia-
10 mus per prouentũ ad grauitatem C, quæ est infiniti, & ad corpus finitũ, quod sit pars corporis infiniti. cum. n. additio procedat supra corpus minus in infinitũ, & potentia augmentatur per augmentationẽ eius, necessario peruenietimus ad corpus finitũ, i. cũ peruenietimus ad potentiã æqualẽ potentiæ C, quam posumus infiniti.

Deinde d. erit ergo proportio H ad C, id est & ponam⁹
20 corpus, ad quod peruenietimus per duplicationẽ corporis B D minoris, corp⁹ B Z. grauitas ergo istius corporis necessario est grauitas C, quæ erat infiniti. erit enim proportio grauitatis H, quæ est grauitas corporis minoris, quod est B D ad grauitatem C, quæ est grauitas corporis infiniti, eadẽ cum proportione corporis minoris, quod est B D ad corpus finitũ maius, quod est B Z, & fm permutationẽ proportionis, sicut erit proportio grauitatis H ad corpus B D, sic proportio grauitatis C ad corpus B Z. sed grauitas H est totius corporis B D minoris: ergo grauitas C est totius corpo-
30 ris B Z maioris. sed iam posumus istã grauitatẽ esse corporis infiniti: erit ergo grauitas eadem corporis infiniti, & finiti insimul, quod est impossibile. & hoc intẽdebamus declarare. sed inducit hoc impossibile post hoc. Et ipse quasi ponit q̃, cum duplicata est minor grauitas, quousq; peruenitat ad aliquã grauitati maiori, necessarium est vt perueniat apud duplicationem ad corpus finitum. Deinde declarauit fm viam proportionis q̃ necessarium est q̃ grauitas maior sit omnium
40 partium illius corporis finiti, scilicet grauitas C sit corporis B Z.

Si ergo ꝓportiõales sũt magnitudines grauitatibus, minor aũt grauitas minoris est magnitudinis, et maior vtiq; erit maioris: equalis ergo erit finiti, & infiniti grauitas. Amplꝰ, si maioris corporis maior est grauitas, ipsius G B maior erit grauitas q̃ ipsius, F B. quare finiti grauitas q̃ infiniti maior erit. & inæqualiter etiã magnitudinũ eadẽ grauitas erit: inæq̃le enim finito est infinitũ. Nihil aũt refert grauitates cõmẽsurabiles sint, an incõmẽsurabiles. etenim, si incõmẽsurabilia sint, eadẽ erit rõ. vt si E tertio mẽsurãs excedat C grauitatem: magnitudinibus. n. B D tribus totis sumptis maior erit earũ grauitas, q̃ ea, i qua C. quare idẽ erit impossibile. Amplius aũt cõtingit & cõmẽsurabiles sumere. nihil. n. refert incipere à grauitate, an à magnitudine. Vt si sumaꝫ cõmẽsurabilis grauitas ipsi C, ea in quo E, & ab infinito auferat, id qđ habet grauitatẽ, i quo E, vt B D. deinde ut grauitas ad grauitatẽ B D, ita ad aliã hat magnitudinẽ, vt ad B F, cõtigit. n. ifinita existe magnitudie quãtũus

auferri.

Pars huius textus deest in 49 secundum Auerroem.

auferri. his. n. sumptis commẽsurabiles erũt & magnitudines, & grauitates inuicẽ.

Reuertamur mõ, & dicamus q̃, si magnitudo corporũ sit fm grauitatẽ eorũ: & grauitas minoris corpis sit minor, et grauitas maioris corporis sit maior: erit grauitas infiniti, et corporis finiti æqualiter. quod est impossibile. Et etiam, si grauitas maioris corporis est maior grauitate corporis minoris, erit grauitas B Z H maior grauitate B Z. erit ergo grauitas corpis finiti maior grauitate corpis infiniti. & etiã erit grauitas corporũ ineq̃lium i magnitudine eadẽ. qđ est impossibile.

48 Vult demõstrare quot impossibilia existẽtia in hac cõclusione sunt, & numerare etiã impossibilia, cõtingẽtia huic positioni, & quibus principijs contradicit hoc impossibile, & dixit Reuertamur mõ, & dicamus. i. & cũ declaratum est q̃ sequitur ab hac positione inueniri grauitatẽ infinitã in corpore finito, & infinito, reuertamur ergo, & dicam⁹ impossibilia cõsequẽtia ab ista cõclusione. Cũ. n. notum est per se q̃ magnitudo corporũ est fm eorũ grauitatẽ, i. q̃ corpora superant se in grauitate fm superationẽ eorũ in magnitudine, maxime eiusdem speciei: & grauitas minor est minoris corporis, & maior maioris, & econuerso etiã, i. q̃ corpus minus habet minorẽ grauitatem, & maius maiorẽ: manifestum est q̃ sequitur ab ista prædicta positione cõtradictoriũ horũ principiorũ, i. q̃ potentia maioris corporis, & minoris sit eadem, i. æqualis: imo impossibilius q̃ potẽtia finiti, & infiniti sit æqualis, quæ est maior duplicationibus infinitis. Deinde incœpit dicere aliud impossibile, consequens ab hac positione inopinabilius, & dixit Et etiã, si grauitas maioris corporis sit maior grauitate minoris corporis, &c. i. quia manifestũ est per se, si erit dictum, q̃ corpis maioris maior est grauitas grauitate minoris corporis, manifestum est q̃ possibile est duplicare corpus minus, quousq; aggregetur corpus maius corpore finito, cuius grauitatẽ inuenimus æqualẽ grauitati corporis infiniti. &, cũ ita sit, manifestũ est q̃ corporis hmõi grauitas est maior grauitate corpis, cuius grauitas est æqualis grauitati ifiniti. Sit ergo hoc corpus B H Z, & B Z, qđ est minus B H, est illud, in q̃ secutũ est in sermone prædicto, vt grauitas eius sit æqualis grauitati corpis infiniti. &, cũ grauitas magnitudinis B H Z sit maior grauitate magnitudinis B Z: grauitas aũt magnitudinis B Z est æqualis grauitati corpis infiniti: ergo grauitas B H Z finita est maior grauitate infiniti, non tñ æqualis. quod est impossibile. et hoc reducitur in hoc, i. q̃ grauitas corporũ diuersorũ sit eadẽ. quod est impossibile. quapropter dixit post & etiã erit grauitas corporũ inæqualium eadem.

Nihil igitur refert ad demonstrationẽ magnitudo, similis sit grauitatis, an dissimilis. semper enim est assumere æque grauia corpora ipsi B D, ab infinito quãtauis aut auferendo, aut addendo.

Et etiam quãuis corpus sit non consimiliũ partium, tamen nulla differentia est in eo, qđ diximus. sermo. n. de ipso similis est sermoni de corpore consimilium partium. possumus enim accipere ex corporẽ infinito multas partes æquales in grauitate, sicut fecimus in B D. si ergo voluerimus, addemus. &, si uoluerimus, diminuemus, cum acceperimus ex isto corpore, sicut vides in ista figura.

49 Quomõdo hoc est verũ q̃ maioris corporis est maior grauitas.

Cũ non sequat̃ q̃ grauitas maioris corpis sit maior, nisi in eodẽ corpe consimiliũ partiũ, in corporibus aũt diuersis nõ sequitur, v. g. q̃ corpus plumbi est grauius maiore se terreo, & maximo ligneo ꝓpter aliquis põt dicere forte corpus infinitũ, cuius potẽtia est finita erit non consimiliũ partiũ: quapropter nõ sequitur vt ꝓportio grauitatis ad grauitatẽ sit, sicut ptis ad partẽ, v. g. q̃ sit idẽ corpus continuũ, cuius altera pars sit terrea, alia lignea, & alia cuprea. Ari. aũt dicit, respõdendo q̃ nulla est dñia in sequẽdo impossibile, vel si ponat hoc corpus esse consimiliũ partiũ, vel nõ, notum est. n. q̃ corpus diuiditur fm grauitatẽ: & q̃ possibile est nobis diuidere ipm in ptes æquales grauitate, quãtis nõ sint æquales magnitudinis: & q̃, si duplicaremus tales partes in infiniti, peuentremus ad corpus, cuius potẽtia sit æqlis cuicunq; potentiæ finitæ positæ. et, cum ita sit, deductũ est ad impossibile prædictũ. Et, cũ dixit quãtus corpus nõ sit consimiliũ partiũ, cũ nulla differentia est in eo, qđ diximus. põt intelligi q̃, si partes istius corporis infiniti, cuius grauitatẽ posumus finitã, sint debiles admodũ, i. non eiusdẽ speciei, cũ fuerint dissimiles, nõ augmẽtabitur in eo, i. corpe grauitas fm ꝓportionẽ augmentationis corporis. sed in primo sermone acceptũ est ipm augmentari fm eandẽ ꝓportionẽ. qñ, quãtus nõ augmentaretur fm eandẽ proportionem. cũ posumus peruenire in eo duplicando ad corpus, cuius potentia erit æqlis cuicunq; potentiæ positæ p̃ te. ab q̃ vsu illius ꝓportionis prædictæ. cũ. n. corpus fuerit dissimiliũ partium, non continget q̃ ꝓportio illius minoris ptis ad maiorẽ sit, sicut grauitatis ad grauitatẽ & nõ dixit possumus. n. accipe ex corpore infinito multas ptes æquales in grauitate, diminuendo, & augẽdo in quibus diuersis, quousq; aggregetur ex hoc habẽs grauitatem æqualẽ grauitati alterius. Et hoc intendebat, cũ dixit si ergo voluerimus, addem⁹. &, si voluerim⁹, diminuemus. q̃si igitur d. q̃ bñ possum⁹ accipere ex corpe, cuius ptes sunt inæqles, partes æquales grauitatis, q̃in in nobis est diminuere, & addere in eo, quod accepimus. Et hęc demonstratio fundata est in eo, qđ declaratũ est in Prioribus analyticis, q̃ falsum impossibile non sequitur ex falso possibili. quicunq; enim ponit hoc fine diminutione & additione, est falsum possibile.

Quare manifestum est ex dictis q̃ nõ erit infiniti corporis finita grauitas. ifinita igitur, si ergo hoc impossibile est, et infinitum aliqđ esse corpus impossibile est.

Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, q̃ impossibile est q̃ grauitas corporis infiniti sit finita. si ergo impossibile est vt sit finita, necesse est vt sit infinita. si ergo impossibile est vt sit, & hoc est, i. grauitatẽ esse infinitam, impossibile est corpus esse infinitum.

50 Cum declaratũ est q̃ impossibile est corpus esse infinitum habẽs grauitatem infinitam: & necessariũ est ut oẽ graue sit aut finitũ, aut infinitũ: necesse est, si corpus sit finitũ, ut sua grauitas sit infinita. et, si posterius hoc declaratum fuerit q̃ impossibile est esse grauitatem infinitam, erit manifestum corpus esse finitum.

At vero quòd infinitam quandã esse grauitatem impossibile sit ex his manifestũ est. Si enim tãta grauitas per tantum in hoc tempore mouetur, tanta & adhuc in minori. &

Cor. Gen. Met. cũ cõ. Auer. cam

eam analogiam, quam grauitates habent, tẽpora econtrario habebunt. vt, si dimidia grauitas in hoc, dupla in dimidio huius.

Et etiam dicemus quòd impossibile est esse grauitatem infinitam, & demõstratio eius est ex hoc, quod dicemus. Et est ꝙ, si quantitas huius grauitatis mouetur per hoc spatium in hoc tempore, mouebitur alia quantitas grauitatis in minori tempore, & etiam in minimo tempore. dicamus modo quòd coniunctio temporum adinuicem est secundùm coniunctionem grauitatis adinuicem. sed coniunctio tamen temporũ differt à coniunctione grauitatis. si enim medietas grauitatis moueretur ꝑ aliquod spatiũ in aliquo tpe, mouebitur duplũ illius grauitatis finitæ per illud spatium per medietatẽ illius tpis.

51 In hoc sermone narrat unam propositionem huius demonstrationis. ponit enim quòd, cum aliqua grauitas mouetur per aliquod spatium in aliquo tempore, & posuerimus aliam grauitatem maiorem, contingit quod mouebitur per illud spatium i minori tempore, et quòd proportio grauitatis maioris ad minorem est, sicut proportio minoris temporis ad matus. & hoc intendebat, cum dixit sed coniunctio tamen temporum differt à coniunctione grauitatis, & dixit mouebitur alia quantitas maior, puta per illud spatium primum in minori tempore. Deinde d. & etiam in minimo tempore. ideſt &, cum accepertimus tertiam quantitatem maiorem secunda, inueniemus eam moueri per illud idem spatium in tempore minori secundo, & similiter de quarto, & sic in infinitum. Et cum posuit quòd his accidit, scilicet grauitati, & leuitati secundum paritatem, & magnitudinem in corporibus diuersis, quãdo mouebuntur in eodem medio, incœpit dicere quòd apparet hoc ex sensu, quòd necesse est in his grauitatibus quòd proportio grauitatis ad grauitatem sit, sicut temporis ad tempus, & dixit quòd coniunctio temporum est secundum, &c. ideſt, cum coniunxerimus tempora adinuicem, inuenietemus proportionem inter ea, sicut proportio grauitatis adinuicem. sed tamen proportio grauitatis maioris ad minorẽ non est, sicut proportio maioris tpis ad minus, sed ecõuerso, ut dixim⁹.

Prętera finita grauitas omnem finitam lineam transibit in quodam tempore finito. Necesse est igitur ex his, si qua est infinita grauitas, moueri quidẽ, quatenus tanta est, quãta finita, et amplius: non moueri autem, quatenus proportione quidem secundum excessus oportet moueri: contrariæ autem maiorem in minori. ratio autem nulla est infiniti ad finitũ, minoris autem tpis ad maius finitũ, sed semper in minori: minimũ aũt non est.

Et etiam grauitas finita mouetur per omne spatium finitum in tempore finito. Et, cũ ita sit, si grauitas infinita inueniatur, necesse est vt & moueatur, & nõ. si ergo moueatur per aliquod spatium, mouetur ſm motum quantitatis grauitatis finitæ, sed tamen mouebitur per illud spatium in minori tempore. grauitas enim mouetur in velocitate, & tarditate ſm magnitudinem corporis. cum enim corpus fuerit magnum, tunc grauitas mouebitur i minori tempore, tẽpore motus grauitatis minoris corporis: tẽpus aũt minus attribuitur grauitati maiori. & iam diximus superius ꝙ grauitas infinita omnino nõ mouetur: nulla enim est ꝓportio inter grauitatẽ finitã, & infinitã: nã grauitas finita mouetur per spatium finitum in tempore finito.

Dicamus quòd principiorum positorum ad declarandum hoc est quòd omnis grauitas finita pertransit spatium finitum in tempore finito. Deinde d. Et, cũ ita sit, si inueniatur, &c. & cum hæ propositiones fuerint concessæ, & coniungatur eis grauitatem esse infinitam, necesse est ut moueatur, & ut non moueatur. moueatur per primam propositionem, & non moueatur propter impossibile, quod sequitur ad ponẽdum illam mobilem. Deinde incœpit declarare quomodo contingit vt non moueatur, & dixit si ergo moueatur per aliquod spatium. ideſt ꝙ, si grauitas infinita contingit vt moueatur per spatium æquale spatio, per quod mouetur grauitas finita, cõtinget vt moueatur per ipsum in aliquo tempore, quamuis sit valde minimũ. omne enim motum mouetur in tempore. Deinde incœpit notificare quomodo sequitur ab hac positione vt moueatur, & non in tempore finito omnino: & quod positum est mobile, & sequitur vt moueatur, & non in tempore, positum est mobile, & imobile, & dixit grauitas enim mouetur i velocitate, & tarditate, &c. ideſt necesse est vt grauitas infinita moueatur, & non moueatur ex hoc. veiox enim est, quòd in tempore minori mouetur, in quo mouetur tardum: et corpus grauius velocius est minori: & proportio grauis ad graue est, sicut proportio velocitatis ad velocitatẽ, & sicut proportio temporis ad tempus, scilicet quòd temporis minoris est maior grauitas, & quòd secundùm magnitudinem eius est paritas temporis. Deinde d. & iam diximus supertius, etc. ideſt cum positum est quòd proportio grauitatis ad grauitatem i grauibus mobilibus est, sicut proportio temporis ad tempus, si posita fuerit grauitas infinita, manifestũ erit ex eo, quod diximus, scilicet ꝙ, si posita fuerit infinita grauitas, omnino non mouebitur. omne enim, quod mouetur, mouetur in tẽpore, & omne tempus habet proportionem ad aliud tempus maius, quæ est, sicut proportio grauitatis ad grauitatem: sed, cum inter grauitatem finitam, & infinitam nulla sit proportio, continget vt nulla proportio sit inter duo tempora: quapropter in nullo tẽpore mouebitur infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit nulla enim est proportio, &c. Deinde d. nam grauitas finita mouetur per spatium, &c. ideſt grauitas finita mouetur per omne spatium finitum in tempore finito: infinita autem grauitas in nullo tempore mouetur per spatium. quod est impossibile. declaratum est enim in Sexto Physi. ꝙ omne, quod mouetur, in tẽpore mouetur, & omne tempus est diuisibile.

Neq3, si esset, utilitas vlla vtiq3 esset. alia. n. quępiam finita maior sumpta fuisset in eadẽ ratione, in qua infinita ad alteram esset: quare in æquali tempore, per æquale vtiq3 moueretur ifinita finitæ. sed impossibile est. At vero necesse est, si in quantouis tempore, finito autem, mouetur infinita, & aliã in eodẽ hoc finitã grauitatẽ moueri per quoddã finitũ.

Grauitas

Infinita 219 ... nulla est ... Idem 9. Phys. tex. ... & infra tex 64.

Grauitas autem infinita nõ mouetur omnino per illud spatium, neq3 in minori tempore. &, si moueretur, nihil proficeret in ponendo ꝙ grauitas infinita mouetur. quoniã, si ita esset, esset alia grauitas finita, quæ moueretur per illud, quo mota est grauitas infinita. continget ergo quod grauitas finita, & infinita moueantur per idem spatium in eodem tempore. quod est impossibile. Si enim grauitas infinita moueretur per aliquod spatium in aliquo tempore finito, erit & alia grauitas finita, quæ perambularet idem spatium in illo tempore. quod est impossibile.

53 Cum declaratum est quòd, si sit grauitas ifinita, necesse est ꝙ moueatur in instanti, quod est impossibile, vult declarare etiam quòd sequitur impossibile, quãuis concesserimus quòd mouetur per spatium in tempore. Et hoc intendebat, cum dixit &, si moueretur, nihil proficeret. ideſt si cõcesserimus quòd grauitas infinita pertransit spatium finitum in tempore, nihil proficiet eis, qui volunt ponere possibile, scilicet quod grauitas infinita possibile est vt moueatur, & quod sequitur impossibile ponẽdo ipsam esse mobilem. Deinde d. impossibile, quod sequitur ex positione eius, qd' est grauitatem esse infinitam, & mobilem, concedendo quòd motus eius est in tempore, & dixit quoniam, si ita esset, esset alia grauitas magna, &c. ideſt, quoniã, si posuerimus grauitatem infinitam moueri per spatiũ finitum in tempore finito, erit possibile mouere grauitatem finitam, quę moueretur per idem spatium in eodem tempore: quapropter continget mouere grauitatem finitam, & infinitam, quę moueretur per idem spatium in eodem tempore. quod est impossibile. Deinde incœpit dicere quomodo inuenitur hoc impossibile, & dixit Si enim grauitas infinita, &c. ideſt & hoc contingit, quia, si posuerimus quòd grauitas infinita pertransit spatium finitum in tempore finito, possibile erit inuenire aliquam grauitatem finitã, pertranseuntem per idem spatium in illo eodem tempore. Et hoc, quod dicit, apparet ſm viam proportionis, quoniam, cum posuerimus grauitatem paruam finitam, necessario pertransibit illud spatium in tempore maiori tempore, in quo pertransibit ipsum grauitas infinita. cum ergo accepertimus ex grauitatibus aliquam, cuius proportio ad istam grauitatem finitam sit sicut proportio minoris temporis ad maius, scilicet temporis, in quo pertransiunt spatium grauitas infinita, ad tempus, in quo pertransiunt minor grauitas illud spatium, necesse est vt ista grauitas maior finita, scilicet cuius proportio ad minorem grauitatem est sicut proportio minoris temporis ad maius, fecet illud spatium, pertranseundo in tempore, in quo pertransiunt ipsum grauitas infinita. quod est impossibile.

Impossibile est igitur infinitam esse grauitatem, similiter autem & leuitatem. & corpora ergo infinitam habentia grauitatem, & leuitatem est impossibile. Quòd igitur non est infinitum corpus palã est & per ea, quæ particularia sunt speculantibus hoc mõ. & vniuersaliter cõsyderantibus, non solum secundum rationes, quæ in ijs, quæ circa principia dictæ sunt à nobis, determinatum est enim & ibi vniuersaliter prius de infinito quomodo est, & quomodo non est, sed & nunc alio modo.

Ostensum est ergo, & declaratum quòd impossibile esse grauitatem infinitam, simi liter & leuitatem infinitam. et, cum ita sit, manifestum est quòd impossibile est vt sint corpora grauia, aut leuia infinita. Et etiam declaratum est ex his sermonibus particularibus corpus nullo modo posse esse infinitũ. & etiam declaratum est vniuersaliter ex his in libro, quem fecimus de principijs mundi. illic enim diximus quomodo corpus finitũ est, & quomodo infinitum, hic autem diximus & ſm speciem, & ſm alium modum.

54 Recapitulat ea, quæ dixerat, scilicet ꝙ nulla est grauitas infinita, & quod eandem demonstrationem habet grauitas, & leuitas. &, cum sit declaratum etiam quod, si corpus infinitum graue, & leue mouetur, necesse est vt grauitas, aut leuitas eius sit infinita, manifestum est ex his duobus fundamentis ꝙ corpus graue, aut leue infinitum impossibile est esse. Et hoc intendebat, cum dixit manifestum est quod impossibile est vt sint corpora grauia, aut leuia infinita. ideſt quod, cum hęc propositio, scilicet quod grauitas, aut leuitas impossibile est vt sit infinita, coniungatur propositioni hypotheticæ, quæ prius declarata est, scilicet quòd, si corpus graue, aut leue sit infinitum, necesse est vt grauitas eius, aut leuitas sit infinita, manifestum est quod corpora grauia, aut leuia impossibile est esse infinita. Et, quia ex hoc apparet quod omnia corpora sunt finita corpora enim simpleta sunt tria: et unumquodque eorum determinatum est, quod finitum est. omne igitur Corpus est finitum. &, quia mũdus constat ex his simplicibus finitis quantitate, & numero, ergo & mũdus necessario finitus est. Et, quia hoc declaratum est in Physicis, alio mõ demonstrauit hoc. existimauit aliquis existimaret esse repetitionem eiusdem. dixit & etiam declaratum est ex his sermonibus particularibus. &c. t. dicamus etiam quod differentia inter hanc demonstrationem, quam diximus in libro, in quo diximus causas vniuersales enim est, ex his demonstratio est particularis, illa autem universalis, scilicet qua disputatio hic est particularis, & hic vniuersalis. Deinde dedit modum, per quem demonstratio fuerit hic vniuersalis, & hic particularis, & dixit. hic enim diximus quomodo corpus est infinitum, &c. ideſt quia in Physicis consyderauimus de infinito, & declarauimus quomodo possibile, & quomodo non, in potentia quidem, manifestum non, hic autem declarauimus quod hic modus est finitus in actu. & etiam propositiones per quas hoc declaratum fuit, sunt vniuersaliores istis. & eam tabsque tum est vniuersalius illic tabsque dubio. enim declaratum est quod impossibile est inueniri corpus naturale simpleter infinitum cuius disputatio naturæ, hic autem declaratum est quod hic modus finitus est eius magnitudo tantum. & hoc fuit declaratum hic per ea, quæ sunt propria motui corporis, & illic per vniuersalia. Et hoc intendebat, cum d. hic autem diximus ſm speciem, et ſm alium modum. hic aũt diximus hãc quæstionem specialiter, & magis propriè ęa in priori loco, & ſm alium modum demonstrationis.

Post hæc autem cõsiderandum est etiam, si infinitũ quidem corpus non sit universaliter ipsum, verum enim vero tãtum quidem sit, ut plures sint cœli. Forte enim utique quis

Cœl. Gen. Met. 5. Aver. ... 3

hoc dubitabit, ꝙ quemadmodum, qui circa nos, mundus constitutus est, ita nihil prohibeat & alios esse plures cœlos, plures quidē uno, non tamen infinitos.

Volumus etiā perscrutari alio modo de mundo, utrū sit unus, aut plures, dicendoq; ꝙ, si impossibile est ut corpus uniuersale sit infinitum, possibile est tamen complures esse cœlos. Forte igitur aliquis perscrutabit de hoc, & quæret ipsum finitum, dicendo sicut mundus continens nos est ens permanens, non est prohibitum quin etiam sint alij mundi plures uno, non infiniti in multitudine.

55 Cum declaratum sit ꝙ partes istius mundi sint terminatæ numero, & etiam finitæ, declaratum est necessario, quòd mundus est finitus. Et, quia anima non debet dare magis post hoc quàm scire verum sit finitū, aut infinitum, & dicere scire verum sit unus, aut plures, dixit ꝙ unū perscrutari de hac quæstione, & vult studere in ea propter nobilitatem illius. Et, quia est principiū magnū in positione primi principij mundi, mūdi, n. si essent plures, principia essent plura, dixit etiā, si impossibile est ut corpus uniuersale sit finitū, possibile est ut cœli sint plures. Videtur post aliquis quærere, & dicere ꝙ quānis sit declaratū ꝙ corpus, quod est totum istius mundi, impossibile est esse infinitum, quid ergo prohibet ut sint plures mundi quorū? Cœlum tribus modis dicitur: dicitur enim de corpore rotundo celesti, & etiam de corpore rotundo, & hoc in lingua Græcorum, & per Aristot. hoc patet. D.d. non infinitum multitudine, declaratum est enim vniuersaliter ꝙ hoc impossibile est esse. Dicit corpus esse finitum esse in actu. D.d. sicut mundus continens &c. huius est rationis accepta extrinsecus, & est, ut sit, & mouet hominem naturaliter ad perscrutandum de hoc, et dat superficialiter hoc, quasi esse possibile. Dicimus enim ꝙ de multis mundis pluribus manentibus propter aliquas existimat Democritus, & dicit, mundus sit unum mundorum, & videtur posse esse possibile: & plures Antiquorum existimauerunt esse, esse necessarium.

Primo autem dicamus uniuersaliter de natura. Necesse est itaq; corpus omne aut infinitum esse, aut finitum. Si, si infinitū, aut dissimilare omne, aut similare. & si dissimilare aut ex finitis speciebus, aut ex infinitis.

Sed tamen oportet nos prius perscrutari, quid est corpus infinitum. Et dicamus ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum: aut si est, tam erit consimilium partium, aut dissimilium partium si non consimilium, aut erit ex forma finita, aut ex forma infinita.

56 Cum declarauerimus ꝙ mundus est finitus, deinde videndum erit, an unus, aut plures, & tunc declarandum erit, ꝙ ergo de infinito simpliciter & illud quod dicebatur ante hac de esse infinitum in potentia, aut per additionem, & dicebat esse autem corpus infinitum in actu impossibile esse declaratum est etiam ex ratione dicentis, sed quia ille non declarauit, neq; ꝙ quodlibet eorum est corpus simplicis, neq; ꝙ sunt loca naturalia, neq; ꝙ quodlibet eorum est motum proprie, aut est de eorum hoc. Et tu fundamentum demōstrationis in ea est super hoc, ꝙ si inueniatur corpus infinitum, aut erit compositum, aut simplex: hic autem declaratum est ab eo quot sunt species simplicium corporum: & etiam declaratum est in vnoquoq; eorum ipsum esse finitum. Sed, quia ita est, vidit ꝙ, si iterauerit illam demonstrationem, quam induxit in prædicto libro, erunt propositiones eius magis confirmatæ, & erit demonstratio eius perfectior, et, prior in hac quæstione: ideoq; dixit Sed tamen oportet nos prius perscrutari quid est corpus infinitum, ideſt &, cum peruenimus ad hoc de cognitione specierum corporum mūdi, & ꝙ vnumquodq; eorū est infinitum, oportet nos anteq; perscrutemur vtrū sit vnus, scilicet oportet nos iterare perscrutationem vniuersalem, scilicet vtrū corpus infinitum sit simplex, aut compositum. declaratio enim istius intentionis est firmior declaratione prædicta. Deinde incepit diuidere syllogismum hypotheticum disiunctum: & est idem cum eo, qui est in Physicis, sed firmior: & dixit omne autem corpus aut finitū aut infinitum. si infinitum, aut simplex, aut compositū. si compositum, aut ex simplicibus finitis in specie, & forma, aut infinitis in specie. & hoc intendebat, cū dixit aut erit forma finita, aut infinita.

Quòd igitur non possibile est ex infinitis manifestū est, si quis nobis sinat manere primas suppositiones. Finitis enim primis motibus existentibus, necesse est & species simplicium corporū esse finitas. simplex enim est simplicis corporis motus. simplices autem finiti motus sunt. necesse autem semper est motum habere omne corpus naturale. Atvero, si ex finitis erit infinitum, necesse est & partium vnamquamq; esse infinitam. dico autem, vt aquam, aut ignem. sed impossibile est: ostensum est enim ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas est infinita.

Omne corpus necesse est motū habere. Idem infra. cō. 81 & 3. Cœ. co. 18 &. 19.

Dicamus ergo ꝙ impossibile est vt sit ex formis infinitis. & hoc manifestum est illi, qui concesserit, & conceperit propositiones prædictas positas, & syllogismos conuenientes in situ fundamentis. Dicimus enim, si primi motus infiniti sunt, erunt corporum simplicium formæ etiam infinitę necessario. motus enim corporū simplicū simplices sunt. motus autem simplices sunt finiti. &, omne corpus naturale habet motum necessario. Dicamus ergo ꝙ, si corpus infinitum sit ex formis finitis, erit quælibet partium eius infinita necessario, vt aqua, & ignis. quod est impossibile omnino: iam enim declarauimus ꝙ neq; grauitas, neq; leuitas sunt infinitæ.

57 Cum dixit modos omnes destruendos fut syllogismi, incepit destruere quemadmodum eorum, vt concluderet hoc, quod intendit: tamen tacuit hoc, quod manifestum est esse destructum. & similiter tacuit hoc, quod est iam iteratum. & hic non est vnus syllogismus, sed plures hypothetici, quasi ergo d. ꝙ omne corpus aut est finitum, aut infinitum, manifestum est ꝙ, si impossibile fuerit esse infinitum, necessario erit finitum. Deinde d. Sed, si fuerit infinitum, aut erit simplex, aut compositum. sed simplex impossibile est esse. omne enim simplex aut est graue, aut leue, aut neutrum, declaratum est autem quòd quodlibet eorū est finitum, si non

sit simplex, necesse est esse compositū. si compositum, & infinitum, aut ex simplicibus infinitis in specie: & omnia ea erunt finita in magnitudine, aut ex finitis in specie, & quędam eorum, aut omnia huiusmodi, scilicet infinita in magnitudine. sed impossibile est vt sit ex simplicibus infinitis in specie: iam enim declaratum est ꝙ modi simplicium corporum tres sunt. similiter impossibile est etiam vt vnum eorum, aut plura vno sint infinita, quia declaratum est ꝙ omnia simplicia sunt finita. corpus igitur infinitum impossibile est simplex esse, aut compositum: & omne corpus aut est simplex, aut compositum: necessario tale corpus nō erit. D.d. ex formis infinitis. ideſt ex corporibus simplicibus infinitis. D.d. & hoc manifestū est illi, qui concesserit, &c. ideſt & esse corporum simplicium finitum in specie, & forma manifestum est et, cuius natura est comprehensiua primarū propositionū, quas diximus, & cognouerit modos syllogismorum, quos posuimus concludentes recte. & hoc intendebat cum dixit & syllogismos conuenientes in situ fundamentis. ideſt positos in figura conuenienti positione primis propositionibus in veritate. D.d. propositiones, ex quibus apparet corpora simplicia esse finita, & dixit Dicimus enim, si primi motus, &c. i. & vnus sermonum, quos prius posuimus ad declarandum hoc, est ꝙ, si motus simplices sint finiti, necesse est vt formæ corporum simplicium sint finitæ. Deinde dat causam consequentiæ, dicens motus enim simplicium corporum sunt simplices. i. quoniam necesse est vt quilibet corporum simpliciū habeat motum simplicem, cum omne corpus naturale habet motum, & in corpore simplici non inuenitur motus compositus. Et, cum dedit causam istius continuationis, posuit antecedens, & cōcludit consequens, et dixit motus autem simplices sunt finiti. i. tam declaratum est supertus ꝙ motus simplices sunt finiti, imo tres tantum. &, cum ita sit, necesse est vt corpora simplicia sint finita. Et hoc, quod dixit, ꝙ omne corpus naturale habet motum necessario, dixit hoc, ne aliquis diceret ꝙ non sequitur vt numerus corporum simplicium sit fm numerum motuum: quia est impossibile corpus naturale simplex esse imobile, & semper quiescens. Ipse vero dicit, quasi respondendo, ꝙ hoc est impossibile fm fundamenta posita in hac arte. &, si fuerit hoc possibile in toto illius corporis simplicis, non erit possibile in partibus, sicut est terra, quæ fm totum est quiescens, tamen fm partes est mobilis. D.d. si corpus infinitum est ex formis finitis, &c. i. & cū declaratum est ꝙ modi corporum simplicium sunt finiti in numero, si aliquod corpus inuentatur compositum ex eis infinitum, necesse est vt hęc simplicia, ex quibus componitur, sint infinita in magnitudine, cum sint finita in specie, & ꝙ vnū eorum, aut plura vno sint infinita i magnitudine, cum sint finita i specie. quoniam, si simplicia essent finita in specie, & in magnitudine, necessario & compositum esset finitum. Deinde fecit rememorationem de hoc, quod iam declarauit, ꝙ corpus simplex infinitum in magnitudine impossibile est esse, & dixit ꝙ est impossibile: tā enim declarauimus, &c. i. quoniam, si corpus compositum fuerit infinitum, aut erit necessario compositum ex graui, & leui, aut fm mixtionem, aut fm vicinitatē partium paruarū. corpus enim cœleste nulli est elementum, sicut ex nullo est elemento. Et videtur ꝙ nō dixit quod sequitur in vnoquoq; eorum, ex quibus componitur corpus infinitum esse in magnitudine, nisi quia elementa sunt contrarta. &, cum vnum eorum sit infinitum, continget vt alterum sit infinitum, nisi infinitū corrumperet finitum. Si igitur aliquis dixit ꝙ impossibile est inuenirī corpus compositum infinitum ex elementis finitis in forma, & magnitudine, sed infinitis in numero, ideſt indiuidua inueniri eiusdem speciei infinita, verbi gratia terræ infinitæ, dicemus, respondendo ꝙ destructio istius sermonis apparet ex potentialibus sermonis. Si enim terræ infinitæ inuenirentur, possibile esset inueniri ex eis vna terra contacta ex additione adinuicem. &, cum ita sit, possibile erit inuenirī grauitatem infinitam. & ipse propalabit hoc post, & declarabit ipsum perfecte, cū determinauerit ꝙ locus elementorum est vnus numero: & post hoc declarabitur ꝙ vnus mundus est.

Solutio.

Terra fm se totam est quiescens, & fm partes est mobilis.

Corpus cœleste nulli est elementū, sicut ex nullo est elemēto. Idem infra. cō. 60.

Obiectio.

Amplius necessarium est infinita magnitudine esse & loca ipsarum. quare & motus infinitos omniū esse. hoc autem est impossibile, si ponamus veras esse primas suppositiones, & neq; quod deorsum fertur in infinitum posse ferri, neq; quod sursum secūdum eādem rationem. impossibile enim est id fieri, quod non contingit esse factum. similiter in ipso, tale, & tantum, et ipso, vbi. dico autē, si impossibile est factum esse album, aut cubitale, aut in Aegypto esse, et fieri aliquid horum impossibile est. Impossibile est igitur & ferri illuc, quo nullum, quod fertur, peruenire potest.

Impossibile est infinitę magnitudinis esse factum.

Et etiam, si formæ sint infinitæ, & loca earum erunt infinita in magnitudine necessario. &, cum ita sit, & motus eorum erunt infiniti. qd est impossibile, si nos cōcesserimus propositiones primas, scilicet ꝙ corpus, vadens ad inferius, impossibile est vt in infinitum vadat, & corpus vadens ad supernus impossibile est vt in infinitū vadat. impossibile est enim vt sit ꝙ impossibile est esse. hic autem sermo susceptus est æqualiter in quantitate, & qualitate, & situ. & dico, si corpus nō fit album, aut vnius cubiti, aut currēs, impossibile est transmutari in aliquod ex his, quæ diximus, & impossibile est ire ad locum, ad quem impossibile est peruenire.

Vult declarare in hoc capitulo ꝙ impossibile est ꝙ aliquod corpus simplex sit infinitum in magnitudine per aliam demonstrationem, quamus sit vniuersaliter prędicta, & dixit Et etiam, si formæ sint infinitæ. ideſt &, si formæ corporū simpliciū sint infinitæ in magnitudine, necesse est vt loca eorum sint infinita. &, si hoc est, motus eorum infiniti necessario erūt, aut in tempus, aut in suis partibus. necesse est enim ꝙ partes corporū simplicium mobilium moueantur in infinitum: non enim mouerentur nisi ad locum totius. cum igitur locus totius sit infinitus, continget ꝙ partes mouebuntur in infinitum. motus autem illius, quod in infinitum mouetur, necessario est infinitus. pars enim mouetur ad totum, non fm ꝙ est totum, sed fm ꝙ est in suo esse naturali. & locus totius corporis, & partis est idem. Et cum potuerit ꝙ necessarium est, si elementa sint infinita in magnitudine, ꝙ motus partium eorum sint infiniti, dixit ꝙ impossibile est, &c. ideſt & ponere motum infinitum impossibile est, fm ꝙ apparet apud illū, qui cōcesserit primas propositiones, quas naturaliter habemus in hoc. videtur n. ꝙ naturaliter est nobis notum ꝙ omnis motum fm rectitudinem nō mouetur, nisi ad aliquid.

Pars mouetur ad totum, non fm ꝙ est totum, sed fm ꝙ est in suo esse naturali.

ad quod, cū peruenerit, quiescat, nisi motus eius esset otiosus. Et, cum ita sit, manifestum est ꝙ, cum videmus ignem motum ad inferius, et ignem ad superius, scimus ꝙ non mouentur nisi ad loca, extra quæ sunt, &, cū peruenerit ad loca illa, quiescunt. Videtur igitur ꝙ hoc intendebat, cū dixit si nos concesserimus, & cōceperimus propositiones primas. & per hanc explanationem erit termo eius, i. ꝙ corpus, vadens ad inferius, & ad superius, impossibile est vt vadat in infinitum, & ex his propositionibus. Et pōt intelligi ꝙ qui cōcesserit propositiones primas in hoc genere, credet ꝙ corpus vadens ad inferius, aut ad superius, impossibile est vt vadat in infinitum. Et hęc explanatio est conuenientior in manifesto termini ipsius. post. n. dat medium terminans, ꝙ ostendat hoc impossibile, & dicit impossibile. esse fit. ꝙ ponere motum infinitū est ponere mobile ad finem, ad quem non pōt peruenire: impossibile est igitur ponere motum huiusmodi. Impossibile est. n. incipere esse, quod impossibile est vt fit. & hac eade demonstratione vtebatur in fine Sexti Physic. Et, cū dedit propositionē, dicentem ꝙ impossibile est vt fit, quod impossibile est incipere, incœpit verificare hanc propositionem, inducendo omnia prędicamenta, et dixit hæc autem termo suceptus est æqualiter in qualitate, & quantitate, & loco, & in situ. i. ꝙ hæc propositio vera erit in omnibus prædicamentis, vera est igitur in vbi, & motu, sicut in qualitate, & in alijs prędicamentis. Deinde exemplum, & dixit si impossibile est vt corpus sit albū, neq; vnius cubiti, neq; currens terminetur, impossibile est etiā mutari in aliquod ex his, quæ diximus. v. g. de qualitate. Et impossibile est ꝙ aliquod corpus sit album, impossibile est trāsmutari in album. & similiter, si non, sequitur impossibile est ꝙ aliquod corpus sit aliquorum cubitorum tm, impossibile est transmutari in aliquā horā inclinationem cubitorum. & similiter; Et impossibile est ꝙ tang ad pertranseat currendo, & ambulādo ad aliqd, nisi incipiēs currere ad illud locū.

Alia expō.

Sexto Phy sic.

Prēterea etiā dicit etæ sunt, nihilominus continget, quin ex eis, ignē infinitū esse.

Et etiam si forma corporis ignis inueniatur separata, et diminuta adinuce, vt quidam Antiquorum inquiebant, erit ignis. cō posit. ex eis diuersis formis infinitis.

59 Cū dicit ꝙ impossibile est inuenire corpus [illegible] magnitudine, & ꝙ impossibile [illegible] ostendit, ꝙ impossibile est inuenire vnum, ex aliqb⁹ positis, ex eis vnde est impossibile inuenire vnum corpus [illegible] diuturnum, dicere tum autem paruū est pollicitus, ex Antiquis dicebant de corporibus indiuidibilibus, erunt ergo indiuidua ignis infinita, & vnumquodq; eorum finitum. Et, cum ita sit, dicit, relinquitur ꝙ contingat impossibile prędictum, nam positis [illegible] est ponere illas partes congregatas, quapropter [illegible] ponere motum infinitum esse & simul dicere eas [illegible] esse. Et hoc mōdebat, cum dixit erit [illegible] ex omnibus diuersis formis infinitis. [illegible] ꝙ declarat, ꝙ impossibile est inuenire vnum [illegible] magnitudinem: & ex proueniet [illegible] ꝙ est impossibile, impossibile [illegible] ꝙ impossibile, & cum contingat ꝙ ponitur propositio [illegible] impossibile, & impossibilis.

Sed corpus est quod vndiq; dimensionē habet. Quæ est quomodo possibile est plura quidem esse dissimilia, vnumquodq; autem eorum infinitum esse? omni enim ex parte vnumquodq; infinitum esse oportet.

Et iam diximus superius ꝙ corpus vadit per omnes mensuras. Si igitur ita sit, quomodo erit possibile ꝙ plura corpora dissimilia sint infinita, ita, ꝙ vnumquodq; eorum.

10 Intendit per omnes quantitates tres dimensiones, 60
quę sunt ad medium, et à medio, et circa medium. idest ꝙ, cum declaratū est ꝙ motus sunt tres, & causa illius est, ꝙ dimensiones tres sunt, & necesse est ꝙ corpora simplicia sint sm numerum motuum simplicium, et ꝙ dimensiones etiam sint finitæ, vt declaratum fuit prius, quomodo ergo existimantur corpora dissimilia esse, scilicet simplicia diuersarum formarum, & infinita.

Et, quia in demōstratione prędicta non compleuit declarationem in vnoquoq; modorum corporum simplicium, quod impossibile est, ideo vt sit infinitum, sed tamē tecit hoc in simplicibus mobilibus recte. quoniā, cum pertransiuit fuit de corpore infinito, & diuisit ipm in simplex, & compositum, non incœpit prius compiere diuisionem simplicium modorum, & destruere vnūquodq; esse infinitum. deinde post hoc destruere corpus compositum esse infinitum, vt oportet in recto ordine, sed dimisit loqui de modis corporis simplicium. & intendebat destruere hoc in corpore composito, qm in eo est destructio etiam in hoc, corporis simplicis. Et hoc est, cum dixit ꝙ compositum infinitum aut est infinitum, quia vnumquodq; simplicium ipsius est infinitum in magnitudine, aut ꝙ ita sunt finita magnitudine, & infinita specie. Videtur igitur ꝙ bonum est, & rectum facere hoc. sed, quia corpus cęleste est corporū simpliciū, & nullum est compositum ex eo, non intrat istam destructionem, scilicet inuenire corpus infinitum corporum simplicium, quæ sunt elementa corporum compositorum: quapropter reuertitur hic ad complēdum modos corporum simplicium, et ad declarādum ex prędictis ꝙ impossibile. Et ꝙ aliquod illorum sit infinitum in magnitudine, siue sit elementum compositi, siue non.

At vero neq; infinitum totum similare cōtingit esse. Primum enim non est alius prēter istos motus: habebit igitur vnum horum. si autem hoc, accidet aut grauitatem infinitā esse, aut leuitatem infinitam. at vero non potest corpus, quod circulo fertur, esse infinitū: impossibile enim est infinitū terri circulo. nihil enim refert hoc dicere, aut dicere cœlum infinitum esse. hoc autem ostensum est ꝙ sit impossibile.

Et etiam, si forma corporis sit consimilis, impossibile est. n. vt sit infinita. Primo, quoniam, si motus alius à motibus prędictis non sit, necessario hoc corpus habebit aliqē motum horum motuum. &, si ita sit necessario est grauitas infinita, & leuitas infinita, & iam diximus ꝙ esse hoc est impossibile. & etiam non assimilatur corpori cuncti circulariter in infinitū: impossibile est enim corpus infinitū ire circulariter. qui ergo dicit motionem circularem esse perpetuam, similis est dicenti cœlum

cœlum esse infinitum. & iam declarauimus superius hoc esse impossibile: & etiam ꝙ corpus infinitum impossibile est moueri omnino.

61 Iam diximus causam, propter quam iteraui sermonem de destructione corporis simplicis infiniti in magnitudine. Et d. Et etiā, si forma corporis, &c. i. cum forma corporis fuerit consitis, i. simplex, nō cōposita, impossibile est vt forma sit infinita. Et hoc dixit, quia, cū causa finitatis magnitudinis est forma, necesse ē, si magnitudo sit infinita, ꝙ forma sit infinita. D. dixit qm̄, si alius motus à motibus, &c. i. &, cum declaratum est ꝙ nullus motus est simplex prēter tres motus, quos numeraumus, & oē corpus simplex habet motum simplicem, necesse est vt hoc corpus positum infinitū habeat aliquem motum horū motuum. D. d. et, si ita sit, nēcio erit grauitas infinita. i. &, si necessarium fuerit vt hoc corpus infinitum habeat motum simplicē, aut erit circularis, aut rectus. si rectus, aut ad medium, & tunc erit graue, aut à medio, & tunc erit leue. si autē corpus infinitum fuerit graue, necesse est vt sua grauitas sit infinita, sm quod prædiximus, & sīc de leue. & iam declaramus superius ꝙ impossibile est inuenire grauitatem infinitam, aut leuitatem infinitam. D. d. & etiam non assimilatur corpori cuncti circulariter. i. et ipsi dicit est etiā vt motus istius corporis simplicis sit circularis, vt sit simile corpori rotundo. i. suę speciei, i. corpori, cuius motus est circa medium, impossibile est. n. corpus infinitū moueri motu circulari. i. quia motus circularis est finitæ reuolutionis, motus aut corporis infiniti est infinitus. D. d. qui ergo dicit motionem circularem esse perpetuam, &c. i. ꝙ sermo dicētis motum circularem esse infinitum est similis in potestate sermoni dicentis, corpus mobile circulariter, vt cœlum, esse infinitum. D. d. & iam declarauimus superius hoc esse impossibile. i. ꝙ corpus rotundum impossibile est, cē infinitum, cum declarauimus ꝙ corpus infinitum impossibile est moueri, neq; motu recto, neq; motu circulari, aut intēdit. & iam declarauimus etiā vniuersalius hoc, i. ꝙ corpus infinitum impossibile est moueri omnino aliquo modo motuum.

Vide cōtra. Zim.

Cū finitatis in igniudis ē fora. Idē. 1. cap. de subs orbis, &c. 1. Ph. 59. 60. 65. 67. 68. 72. Idem. 4. Ph. t. c. 18. & 49. Idem 3. Cœ. 72.

40 At vero neq; omnino contingit infinitū mouerī. aut. n. fm̄ naturā mouebit, aut violentia. & si violentia, est ipsi & qui fm̄ naturam est: quare & locus alius proprius, in quē feratur. hoc autem impossibile est.

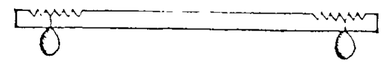
Et etiam, si possē est corpus infinitum moueri, mouebitur naturali, aut violente. si violente, oino habet alterum motū naturalē: habebit ergo alterum locum, quo eat naturali, sicut in quo it violēte. quod est impossibile.

62 Hæc est demōstratio alia à prædictis: & est propria corporibus motis recte. & quasi laborat in ea ad perficiendum ex diuisione motus illud, quod non fuit positum in demōstrationibus prædictis. demōstrationes. n. prædictæ tamē ex hoc fuit super hoc, ꝙ corpus infinitum mobile in rectū impossibile est moueri motu naturali. si. n. moueatur motu naturali, non mouebit, nisi per inclinationem, quæ est in eo, i. grauitatem, & leuitatē. Declarat ergo illic ꝙ, si moueatur p grauitatem, aut leuitatē, necium est inueniri illic grauitatem, aut leuitatē infinitam. Deinde ostēdit hoc esse impossibile propter hoc, ꝙ declaratum fuit infinitū impossibile esse moueri naturaliter. quasi igitur aliquis posset dicere forte mouebit violente. Propter ꝙ dixit respondendo ꝙ, si mouetur violēte, necessario habet motum naturalem. violētia enim nō inest, nisi in respectu naturæ. et, si res non haberet motum naturalem, nō intelligeretur hīc motū violētum. D. d. habebit igit alterum locum, &c. i. fm ꝙ vī ꝙ locus, in quo mouet idem corpus mobile violente, alius est à loco, in quo mouetur naturaliter. Et non inuenit ita in corporibus simplicibus: sed videmus ꝙ locus, in quo mouetur terra violente, est idem cum loco, in quo mouet naturaliter. sed motus naturalis non differt a violēto, nisi fm̄ modum tm̄. motus. n. in aere, si fuerit ad superius, erit violētus, si ad inferius naturalis. Sed tū vitium est ꝙ nō intendebat per locū motus, locū, in quo mouet, sed locum, quo mouetur. quasi igit diceret erit igitur alter locus, quo mouetur naturaliter.

Quod aūt omnino impossē sit infinitum à finito pati aliquid, aut finitum facere, ex his manifestum est. Sit. n. infinitum, in quo A, finitum autem, in quo B, tempus aūt, in quo mouit aliquid, aut motū est, in quo C. si itaq; ab ipso B ipsum A calefactū est, aut pulsum, aut aliquid aliud passum, aut etiam quodlibet motum in tēpore, in quo C, ut D ipso B minus, & minus i equali tpe minus moueat. sit aūt id, i quo E, ab ipso D alteratū. quod itaq; est D ad B, hoc erit E ad finitum aliquod.

Et dicamus ꝙ corpus finitum impossē est agere in corpus infinitum, & recipere. & ea recipere actionem admittē omnino. & demōstratio huius est hic. Sit igitur corpus infinitū A, et finitū B, & sit tēpus, in quo mouetur, aut mouet C, et expellat corpus A, & recipiat aliquā formam B, in tpe C, & sit D minus ꝙ B, & moueatur hoc minus p aliquam magnitudinem minorem in tempore equali primo, & sit E, quod mouet ex D. dicamus ꝙ proportio D ad B est, sicut proportio E ad aliud minus A, puta F.

Figura, ostendens infinitum à finito pati non posse.



63 Hæc est demōstratio vniuersalis ois corporibus rectis, & rotundis, & simplicibus, & compositis. 4 oe. n. corpus, aut est agēs, aut patiens, aut vtroq; participās. Et, cū ita sit, potuit declarare corpus infinitum nō esse ens, cum ponimus ꝙ oe corpus aut est actuum, aut passiuum, aut actuum, & passiuum simul. & cum posuit ꝙ corpus infinitum impossē est agere, aut pati contrahitur. n. m secunda figura ꝙ nullum corporum est infinitum. Sed, quia propositio, dicens ꝙ oe corpus aut est actuū, aut passiuum, est manifesta per se, [illegible] per. a. n. cœlestia vīr agere in ea, quæ sunt sub eis, non autem vīr agere, & pati admittere. & altera pro-

tio non est manifesta, s. dicens ꝙ infinitum impossibile est agere, aut pati. hæc autem propositio dissoluitur in duas: Quarum vna est, ꝙ infinitum impossibile est pati: Alia est, ꝙ infinitum impossibile est agere in rem finitam. vnde incœpit declarare propositionem, dicentẽ ꝙ corpus infinitum impossibile est pati à finito, & accepit eadem exempla vtriusq; quæstionis, deinde diuisit demonstrationem, & dixit Sit ergo corpus infinitum A, &c. n. si aliquis finxerit corpus infinitum reperi patiens, aut agens, corpus infinitum sit A, & ponamus aliud corpus finitum, & sit B, & ponamus tẽpus, in quo egit A in B, aut patitur A à B, & sit tempus C. Deinde incepit demõstrationem alterius istorũ duorũ, et est vt A infinitum patiatur à B finito in tempore C, s. fm totum, & dicit: & expellatur A, et recipiat aliquam formam B. i. impossibile est vt corpus infinitum patiat à finito, ꝙ si possibile sit, ponat ꝙ A infinitum patiatur fm totum a B finito in tempore C posito. Et, cum posuisset propositionem, quam intendit destruere, cõungit illi propositionem possibilẽ, et dicit et sit D minus q̃ B. i. & cõiungimus huic propositioni possibile hoc, scilicet vt aliud corpus sit finitum, & minus corpore primo, quod est B, hoc autem corpus sit D. i. ꝙ ista positio fit possibilis, & non contingit ex ea per se aliquod impossibile. D. d. & moueatur hoc minus per aliquã magnitudinem minorem in tẽpore æquali primo, &c. idest, & ponamus ꝙ corpus agens, ꝙ ponimus minus corpore agente, quod est B, s. D, patiat ab eo aliud corpus fm totum in tempore, in quo ex B finito patiat A infinitum, s. in tẽpore C, & sit E hoc corpus, quod patitur à minori agente, s. D. & oẽ hoc est possibile. Et, cum posuit hoc possibile, posuit ꝙ sequitur ex eo, et dixit ꝙ proportio D ad B est proportio E ad minus, s. F, idest dico ꝙ necessariũ est ꝙ proportio minoris agentis, s. D, ad maius agens, s. B, sit sicut proportio patientis ex D, minoris s. E, ad corpus alterum patiẽs, & minus corpore A infinito. &, cum posuit ꝙ hęc proportio est necessario ita, incepit declarare hoc, & dixit.

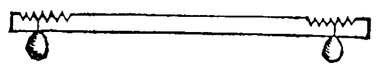
Sit itaq; quod æquale quidem est, in æqua
It tempore æquale alterans: quod aũt minus est in æquali minus: quod aũt maius maius: tantum autem, quantum proportionale erit id quidẽ, quod maius est ad minus. Non igit infinitum ab vllo finito mouebitur in vllo tempore. minus. n. aliud in æquali tempore à minori mouebit ad quod id, quod proportionale est. finitum erit. infinitum enim ad finitum in nulla proportione est.

corpus finitum, et infinitum proportionem, neq; propinquitatem, neq; cõparationem. 64

Idest, quia videmus ꝙ agentia æqualia in patientibus æqualibus agunt in eis in oibus partibus in tpe q̃li: & videmus maius agens agere in patientia æqualia in eodem tempore magis, q̃ agens minus, & agens minus minus: & sil'r patiens maius patiẽ ab agentibus q̃libus minus, & minus magis: & tunc contingit ex hoc ꝙ, cum ab agentibus diuersis patiantur diuersa patientia, quod proportio agentium ad agentia sit, sicut proportio patientium ad patẽtia, agere actiones æquales, & in tempore æquali. Quo autem ex his fundamentis positis declaratur ꝙ intendit declarare, apparet sic. Cũ enim posuimus ꝙ agentia æqualia agant in patientia æqualia eadem actione in eodem tempore, apparet ex hoc ꝙ agentia æqualia, quorum proportio adinuicem est, sicut proportio patiẽtium adinuicem, agunt actiones æquales in tẽporibus æqualibus. agentia. n. æqualia, & patientia æqualia sunt huiusmodi, s. ꝙ proportio agentium adinuicem est, sicut proportio patiẽtium adinuicem. sed tñ ista sunt in æquali proportione, alia aũt in alijs proportionibus. Et, cũ hoc apparet in vno modo modorum proportionalium, apparebit in alijs proportionibus. Et, cum hæc, ppositio est verificata, s. dicens ꝙ actiones oium agentium, quorum proportio adinuicem est, sicut proportio patientium in inuicem in patientia respondentia eis, s. actio præcedentis agentis in præcedens patiens, et consequentis agentis in cõsequens patiens sunt actiones proportionales in temporibus æqualibus. Et, cum inquam ita sit, manifestũ est ꝙ quærenda est eius cõueria, & est ꝙ agentia, & patientia in tpibus æqualibus sunt proportionalia. Dicamus ergo q̃n ita est, ver. gratia ponamus duo agentia, quorum alterum sit A, alterum autem B, & duo patientia, quorum alterum sit C, & alterum D, & ponamus ꝙ totum C patiatur ab A, et D à B in eodem tpe, et sit tempus G. dico ergo ꝙ proportio agẽtis ad agẽs est sicut proportio patientis ad patiens, s. ꝙ proportio A ad B est, sicut proportio C ad D, & econuerso.

Agentia, & patientia in corporibus æqualibus sunt proportionalia.

G Tempus.



A Agens H C Patiens.

B Agens. D Patiens.

Et demonstratio eius est sic. qa, si, pportio A ad B nõ fuerit, sicut, pportio C ad D, sit ergo maior, aut minor. Sit igitur proportio A ad B sit maior proportione C ad D, fiatq; ex A aliquid, cuius proportio ad B sit, sicut proportio C ad D. sit ergo proportio A H ad B, sicut proportio C ad D. erit ergo patiẽs C ad A H, & D ad B in eodem tempore. sit ergo illud tempus G. sed tã ponimus ꝙ i eodem tempore patitur C ab A, fm totum A, cuius H erit pars: ergo i eodem tpe patiẽ idẽ patiẽs eadẽ passione à duobus agẽtibus, quoꝝ vnum est maius, alterũ aũt minus, quod est impossẽ. Et pp hoc dicit prius Aristo. ꝙ maius agit actionẽ maiorem in eodem tpe, q̃s minus, s. in idẽ patiens. & Arist. quasi fuit contentus i hac demõstratione põe propõnum, ex qbus sequit hoc. Oe ergo hoc vt quasi omissum ab eo, qa sequitur ex eis, q̃ potuit: sed non omisit hoc in sermone, immo omisit pmutationem, pportionis, & impossẽ cõtingẽs. cum. n. pmutauerimus proportione, contingit ꝙ proportio

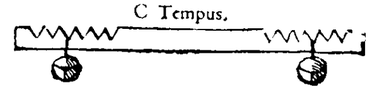
portio primi agentis ad patiens primum sit sicut proportio agentis secundi ad patiens secundum, scilicet ꝙ proportio C ad A H, quod est pars infiniti, sit sicut proportio B, quod est agens secundum, ad D, quod est patiens secundum. Et, cum ita sit, continget vt in eodem tempore, ꝙ ab eadem re, & eadem passione patiantur duo corpora, quorũ alterum est finitum, scilicet A H, & alterum infinitum, scilicet totum A, quod est impossibile. Et, cum appareat ex his propositionibus quòd corpus infinitum non agit in corpus finitum, dixit Manifestũ est igitur ex his, ꝙ corpus infinitũ impossibile est mouere aliud corporum finitorum omnino, neque in alio tempore. idest & manifestũ est ex his, quę diximus de proportione, quæstio secunda, quam intendimus: & est quòd impossibile est corpus infinitum agere in corpus finitum in aliquo tempore. quoniã, quando duo agentia diuersa agunt in idem patiens eadem actione, continget vt fit in temporibus diuersis, & vt sit proportio agentis ad agens, sicut proportio temporis ad tempus. Si ergo posumus alterum agentium finitum, & alterum infinitum, continget vt infinitum agat in nullo tempore. quapropter nullam proportionem habebunt in actione, cum nullam habeant in quantitate. Et, cum posuimus ipsum moueri in tempore, scilicet infinitum mouere finitum, possibile est reperiri aliud corpus finitum, quod in illo eodem tempore aget actionem infinitã secundum modum prædictum: & sic igitur inuenimus duo agentia, quorum alterum est finitum, & alterum infinitum, quæ agent in eadem actione, & in eodem tempore. Et hoc mẽdebat, cum dixit erit enim alterum corpus paruum, quod mouet alterum minus in tempore illo, & erit hoc etiam finitum. idest quoniam, cum posuimus corpus infinitum mouere aliquod corpus finitum in aliquo tẽpore, possibile est inuenire alterum corpus finitum, scilicet minus quàm infinitũ, mouere corpus minus, quàm quod mouet infinitum in illo eodem tempore. Cum ergo duplicamus agens, scilicet mouẽs finitum, & similiter patiẽs finitum paruum, possibile est peruenire ad corpus finitum, quod mouebitur in illo eodem tempore, corpus scilicet motum ab infinito, propter illam proportionem, quam diximus de agentibus, & patientibus. igitur in eodem tempore agent eadem actione, & in idem corpus duo agentia eiusdem speciei, quorum alterum est finitum, alterum infinitum. D. d. nullam habet corpus finitum, et infinitum proportionem, neque vicinitatem, neq; comparationem, idest et hoc impossibile non contingit, nisi conteslì fuerimus proportionem habendam. cum. n. concesserimus corpus infinitum agere in tempore, cõcedemus habere proportionem ad finitum: sed in rei veritate nullam habent proportionem, sicut dixit: quapropter continget necessario vt actio eius sit in nullo tempore.

Finitũ ab infinito nõ mouet.

At vero neq; infinitum vllo in tpe mouebit finitũ. Sit. n. in quo A infinitum, B vero finitũ, tempus, in quo C. igit D in C minus ipso B mouebit. sit E. quod itaq; est B, & E totum ad E, ipsum E eandem rõnem sit hñs ad D. mouebit igitur E ipsum B E in C. finitũ igitur, & infinitũ in æquali tpe alterabũt. sed impossẽ est. in minori. n. quod maius est supponebatur, sed sumptum tẽpus idẽ tempus facit: quare non erit tempus vllum, in quo mouebit. At vero in infinito qdem non est mouisse, neq; motum esse: finem enim non habet: actio autem, & passio habent.

Figura, demonstrans finitum ab infinito nullo tempore moueri posse, deseruiens textui fideli.

C Tempus.



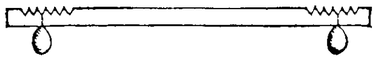
A Infinitum. B E Finitum.

E D

Et etiam corpus infinitum nõ mouet corpus finitum in aliquo tempore. Sit ergo potentia infinita in linea A, & sit corpus finitũ in linea B Z, & sit tempus, in quo sit motus, in linea C. D igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. erit ergo proportio totius B Z ad Z, sicut proportio motus D ad A H. &, si ita sit, continget ꝙ corpus finitum, & infinitum moueant idem, & in eodem tempore. quod est impossẽ. iã enim diximus ꝙ corpus maius mouet idẽ in minori tẽpore q̃ minus, & hoc erit in omni tẽpore, in quo erit actio, quam agũt p corpus finitũ, corpus infinitũ, & corpus finitum. Et etiam impossibile est vt moueat aliquid in tempore infinito: quoniam non habet timẽ: motus autem est actio, quæ non recipit affectiones.

Figura, declarans idem, quod supra, Aucrois textui, & commento deseruiens.

C Tempus.



Potẽtia infinita H A

B Z Corpꝰ finitũ

D

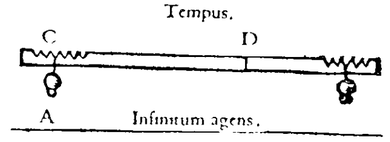
Cum retulit ꝙ ex propositionibus positis potest declarari secunda quæstio, s. ꝙ impossibile est vt corpus infinitum tranmutet corpus finitum. incepit declarare hoc per lineas, dicendo Sit ergo potentia infinita in linea A. s. sit corpus infinitum in potentia, & magnitudine cum illud, quod est infinitum in magnitudine est infinitum in potentia, s. corpus agens. s. [illegible] A. D. d. & sit corpus finitum in linea B Z. [illegible] corpus finitum, patiẽs ab infinito linea, [illegible] pars est B, & reliqua pars est Z, & sit tempus [illegible] totum B Z finitum ab A infinito, sit C. Dein. dicit D igit mouebit in C minus motu B, & Z. s. et ponam' aliud corpus, s. D, quod agat in corpus B Z finitum, in quo egit A infinitum in eodem tempore, s. C, necessario igitur erit actio D in ipsum minor actione A, cum D sit finitum, A autem infinitum, s. D, quod agit in a terã partem B Z, non in vtrũq; v. gr. aut in partem B, aut in partem Z, & hoc intendebat, cum dixit igitur mouebit in C minus, q̃ motus B Z. ꝙ D agens finitum agit in tempore C in patiens B Z actione in partem rationem omnium partium B Z. s. ꝙ agit in hoc tempore in aliqua parte B Z, & non in toto. D. d. [illegible]

proportio totius B Z ad Z, ſicut ꝓportio D ad H A. ideſt erit proportio matoris patientis, quod eſt B Z, aggregata ad minus patiens, quod eſt B, ſicut proportio minoris agentis, quod eſt D, ad partem agentẽ corporis infiniti, & ſit A H. Et intendit ꝙ, cum permutauerimus proportionem, erit proportio agentis, quod eſt D, ad patiens minus, quod eſt B, ſ. ꝙ eſt pars B Z, ſicut proportio matoris agentis, quod eſt pars infiniti, ſ. A H, ad maius patiens, quod eſt B Z, congregata. &, cum ita ſit, continget neceſſario vt B Z pattaſ ex A H finito in tempore C, in quo patiebatur ex toto A infinito. patiens igitur totum B Z pattur in tempore C. à duobus agentibus, quorum vnum eſt finitum, ſ. A H, & alterum infinitum, ſ. A, cuius A H eſt pars. quod eſt impoſſibile. Et hoc intendebat, cum dixit &, ſi ita ſit, continget ꝙ corpus infinitum, & finitum moueãt idem in eodem tempore. quod eſt impoſſibile, eodem motu, & in eodem tempore. & proportio, quæ cecidit in literis, a quo recte inſtituimus iſtud, eſt conuerſa. poſuit enim proportionem matoris patientis ad minus, ſicut proportionem minoris agentis ad maius: & hoc non põt eſſe. immo oportet ponere proportionem minoris patientis ad maius patiens: ſicut proportionem minoris agentis ad maius agens patiens. n. * magis eſt ignotũ, quod vult naturare per proportionẽ. D. d. tam. n. diximus ꝙ corpus maius mouet idem in tempore minori, ꝙ minus. ideo fuit impoſſibile: quia tam diximus ꝙ maius facit actionem, quam facit corpus minus, in tempore minori, qñ faciat corpus minus, nedum faciant eandem actionem in eodem tempore agens infinitum, & agens infinitum. D. d. et hoc erit in omni tempore, i quo erit actio, quã agunt per corpus finitum, corpus infinitum, & corpus finitum. & continget ſm hoc vt hoc inueniatur in omni tempore, in quo agũt per corpus finitum corpus infinitum, & e contra, ſ. vt tempus ſit æquale. D. d. Et etiam impoſſibile eſt mouere aliquam rem in tpe infinito, qui non habet ſimile. ſ. &, ſi quis poſuerit ꝙ infinitũ mouet in tempore infinito, hoc etiam erit impoſſibile. quod. n. mouet in tempore infinito, mouet ad nullum finem & quod mouet ad nullum finem, non ſe mouet. hoc. n. non contingit, niſi in his, quæ ſunt ꝓter motum ſecundum ſe. & ea ab his etiam in motis recte. tam. n. deficit motus primum mouens tempore infinito mouere. Nam vtilis huius motionis eſt continuatio, & perpetuitas eius. ſi igitur propter neceſſe eſt vt ſit infinitum. Sed hoc eſt falſum. eſt ꝙ impoſſibile eſt vt tale mouens ſit corpus. quia ſi corpus eſſet, moueret in nullo tẽpore, vt dictum eſt in vltimo Octaui Phyſi. intendebat. ſ. ꝙ impoſſibile eſt ponere corpus infinitum, vt moueret aliquod finitum in tempore infinito, i. agere in eodem numero temporis infiniti. qñ, ſi generandum eſt, non ſe comprehendit tota generatio &, ſi alterandum eſt, non ſe impletur tota qualitas &, ſi ſit mouendum, non pertenditur ad finem, quem intendebat: & hoc ſequitur in corpore recto, ſicut et in alijs, i. ꝙ eſt impoſſibile corpus aliquod eſſe mouens aliquod ens ex his, quæ habent tempore infinito, vel gratia aliquod determinatum. D. d. motus autem eſt actus talium mouentium.

Neq; igitur ab infinito contingit diquid; ut Sit enim A infinitum. & B, temporis autem inæqualium eſt B ab A, in quo C D. Per igitur infinitum, in quo E. quia totum B patiam eſt non in tempore æquali idem. ſuppono enim in minori tempore moueri quid minus. ſit I. motum ab A in tempore D. quod itaq; eſt D ad C D, hoc eſt ipſum E ad aliquid ipſius B finitum. hoc igitur neceſſe eſt ab A motum eſſe in tempore C D. ab eodem enim ſupponatur in maiori, & minori tempore maius, & minus patiquæcũq; proportionali tẽpori diuiſa ſunt.

Dicamus igitur ꝙ corpus infinitũ impoſſibile eſt mouere aliquod corpus infinitum, neq; agere in ipſum aliquod. Sit ergo corpus infinitum agens linea A, & corpus patiens infinitum linea B, & ſit tempus, in quo agit corpus agens C D. & moueatur ab A corpus finitum, & ſit H, erit igitur A agẽs in totum B, & H. ſed hoc impoſſibile eſt in eodem tempore: agit. n. in minori tempore in minus corpus. A igitur mouet H in D tm̃. & proportio D ad C, ita eſt, ſicut proportio H ad aliquam partem B, quæ eſt finita. tunc igitur mouebit A iſtam literam, ſ. quandam partem B in tẽpore C D, & ſil'r agit A ĩ corpus maius, & minus: non ga actio eius eſt in parte maiori, aut minori. & hæc eſt figura.

Figura, declarans infinitum ab infinito non pati.



Cum declarauit ꝙ corpus finitum impoſſibile eſt vt agat in infinitum, neq; ecõuerſo, vult declarare ꝙ neq; infinitum in infinitum, & ponit corpus agens infinitũ A, & patiens infinitum B, & tempus, in quo completur actio C D, quod diuiſum eſt in duas partes, ſ. C, & D. & hoc manifeſtum eſt ex ſermone eius. Et, cum hoc poſuit, ſicut diximus, & ſicut eſt manifeſtũ ex ſuis verbis, dixit & moueatur ab A corpus finitum, & ſit H. i. ponamus corpus finitum, quod eſt patiens ab agente poſito infinito, ſ. A, & ſit hoc corpus H. Deinde d. erit igitur corpus A, agens in totum B, &c. i. neceſſarium eſt ergo ab hac poſitione vt a corpore agente infinito, i. A patiantur ſm totum duo patientia, quorum vnum eſt infinitum, ſ. B, & ſecundum finitum, ſ. H, & potuit hoc corpus partẽ infinitũ, i. potuit corpus H partem B. v. g. per partem B H. & impoſſibile eſt vt hæc duo corpora patiantur ab eo in eodem tempore ſecundum totum. Principiũ. n. eſt ꝙ ab eodem agẽte patitur minus patiẽs in minori tempore, nedum ſi alterum patientium fuerit finitum, & alterum infinitum. A igitur mouebit H in D tm̃. i. equitur ergo vt corpus agens infinitum, ſ. A mouet corpus H finitũ, quod eſt pars B patiẽtis infiniti, in tempore, quod eſt pars temporis C D, in quo mouet infinitũ totum. ponamus ergo iſtã partem D. Et, cum poſuit iſtam partem, dicit & proportio D ad C eſt, ſicut proportio H ad quandam partem B, quæ eſt finita. i. ſequitur hoc ſm hoc ꝙ proportio temporis, quod eſt pars temporis totius, ſ. D ad totum tẽpus, i. C D ſit, ſicut proportio patiẽtis finiti, ſ. H, quod

Principiũ eſt ꝙ ab eodem agente patĩ minus patiẽs i minori tpe.

quod poſuimus partem B infiniti ad illam partem B finitam, cuius corpꝰ H eſt pars. i. proportio H ad ipſam eſt, ſicut proportio temporis D ad tẽpus totum D C. Et iſta proportio apparet eò, ꝙ cõceſſimus ꝙ ab eodẽ agente patiantur patientia æqualia in tempore æquali & minus in minori. Et, cum ita ſit, erit proportio agentis ad patiẽs, ſicut proportio temporis ad tempus. qm̃, ſi iſta fuerint proportionabilia ꝙa proportione, continget neceſſario vt ſit eadem in alijs proportionibus. & iam diximus de hac proportione. D. d. tunc igitur A mouebit hanc literam, ſ. quandam partem B in tempore C D. ideſt neceſſarium eſt igitur vt agens infinitum, ſ. A mouet partem B finitã, cuius proportio ad partem minorem B, ſ. H, eſt ſicut proportio totius temporis C D ad partem ſui D, in quo A infinitum mouet B infinitum. Deinde d. & ſimiliter agit in corpus maius, & minus, &c. i. & contingit ex hoc vt ab eodem agente patiantur maius corpus, & minus in eodem tẽpore, nõ in temporibus diuerſis. quod eſt impoſſibile.

In nullo igitur tempore finito poſſibile eſt infinitum ab infinito motum eſſe. in infinito ergo. ſed infinitum quidem tempus non habet finem: quod autem motum eſt, habet.

Manifeſtum eſt igitur ꝙ impoſſibile eſt vt corpus infinitum moueat corpus infinitũ in tempore finito. &, ſi hoc eſt impoſſibile, poſſibile eſt igitur vt ſit in tempore infinito. & iam diximus ꝙ tempus infinitum non habet finem: corpus aũt mobile habet finem.

67 **Iam manifeſtum eſt ꝙ corpus infinitum impoſſibile eſt agere in corpus infinitum in tempore finito. ſed, quia aliquis põt dicere ꝙ, ſi ageret, erit in infinito tempore, dixit &, ſi hoc eſt impoſſibile, poſſibile eſt igitur vt ſit i tempore infinito. i. &, ſi aliquis dixerit ꝙ, ſi hoc eſt impoſſibile in tempore finito, forte eſt poſſibile in tempore infinito. Et hoc, ꝙ dixit, habet ſufficiẽtiam. qm̃, cum poſuerit patiens infinitum, cõtinget neçio vt eius paſſio ſit infinita. &, ſi poſuerit patiens infinitum, & paſſionẽ finitam, eſt quaſi poſitio contradicens ſibi. Et dicendum eſt ab aliquo ꝙ ponens hoc petit principium. exiſtimandum. n. eſt ꝙ nulla dicta eſt, ſiue ponaẽ patiens finitum, quod eſt cõtradicens quæſito, ſiue ponatur paſſio eius finita. Et, cum ita ſit, dicit rñdendo, & iam diximus ꝙ tempus infinitum, &c. i. et tam diximus in Phyſicis ꝙ tempus, quod eſt infinitum, non habet finem. &, cum poſuimus hoc infinitum pati in tempore infinito, tunc eius actio nõ haberet finem, ad quẽ pueniret. erit ergo aliquod, quod ſemper gñabitur, & nunq̃ cõplebit. et declaratũ eſt cõtrariũ in Sexto Phy.**

Si igitur omne corpus ſenſibile habet virtutem actiuam, aut paſſiuam, aut ambas, impoſſibile eſt corpus infinitum ſenſibile eſſe.

Et etiam oẽ corpus ſenſibile habet potentiam actiuam, & paſſiuã inſimul. et, cum ita ſit, impoſſe eſt corpus ſenſibile eẽ infinitum.

68 Cum declarauit ꝙ impoſſibile eſt vt in corporibus infinitis ſit neq; agere, neq; pati, ponit ſecundam propoſitionem, vt cõcludatur ꝙ nullum corpus eſt infinitum. & hæc quidem propoſitio eſt ꝙ oẽ corpus naturale eſt actiuum, aut paſſiuum, aut ambo. hoc autẽ videtur ſenſui. corpus. n. cœleſte vĩ agere in ea, quæ ſunt apud nos: alta autem, quæ ſunt ſub eo, videntur agere, & pati inſimul. Et cõponitur ſic in 2ª figura. Oẽ corpus aut eſt actiuũ, aut paſſiuũ, & nullũ corpus infinitũ eſt actiuum, aut paſſiuum: ergo nullũ corpus eſt infinitum. Et intendit per ſenſibile ſenſibile tactu. & tacuit corpus cœleſte, quoniam omnes Antiqui credebant ipſum eſſe non patiens: immo omnes dixerunt ipſum eſſe aut ignem, aut compoſitum, in quo dominatur ignis, & maxime de ſtellis.

At vero & quæcunq; quidem corpora in loco ſunt, omnia ſenſibilia. non eſt igitur vllum corpus infinitum extra cœlum. At vero neq; vſq; ad aliquid. nullum igitur omnino corpus extra cœlum eſt. ſi. n. intelligibile ſit, erit in loco: extra enim, & intra locum ſignificãt. quare erit ſenſibile: ſenſibile autem nullum eſt non in loco.

Et etiam omne corpus, quod eſt in loco, eſt ſenſibile. &, cum ita ſit, nullum corpus infinitum eſt extra cœlum: qm̃ nullus locus eſt illic, neq; corpus finitum. Manifeſtum eſt igitur ꝙ nullum corpus extra cœlum eſt omnino. forte. n. ſi aliquis dixerit poſſibile eſt ꝙ extra cœlum ſit aliud corpus ſpirituale, neceſſe eſt ei dicere ꝙ illud corpus eſt in loco: extra eni, et intra notant locũ. quapp erit ſenſibile etiã: & non eſt corpus ſenſibile, niſi in loco.

Cum poſuit ꝙ oẽ corpus aut eſt actiuũ, aut paſſiuũ, & hæc propoſitio eſt accepta à ſenſu, poteſt aliquis dicere ꝙ corpus infinitum poſſibile eſt eſſe extra mundum, & ꝙ ſit neq; agens, neq; patiens, & propter hoc vt̃ mihi ꝙ induxit hunc ſermonem poſt illam demonſtrationem, & fundauit ipſum ſuper duas propoſitiones: Quarum altera eſt ꝙ oẽ corpus, quod eſt in loco, eſt ſenſibile: Secunda eſt ꝙ corpus, quod eſt extra mundum, eſt in loco: ergo corpus, quod eſt extra mũdum, eſt ſenſibile. deinde poſuit ꝙ oẽ corpus ſenſibile eſt nõ infinitum, quia eſt actiuum, aut paſſiuum: ergo non eſt extra mundum corpus infinitum. & ſm hoc explanauit hunc locum Themiſtius. Ipſe autem Ariſto. vt̃ ſm hanc concluſionem non propoſaſſe, niſi duas propoſitiones: quarum altera eſt ꝙ oẽ corpus, quod eſt i loco, eſt ſenſibile: & eſt maior propoſitio in ſyllogiſmo, quæ dixit Themiſtius. & nõ manifeſtauit ſecundam, dicentem ꝙ oẽ corpus, quod eſt extra mundum, in loco eſt neq; propoſitionem, dicẽtem ꝙ oẽ corpus ſenſibile eſt finitum: ſed videmus ipſum, poſtq̃ dixit propoſitionẽ, dicẽtem ꝙ omne corpus, quod eſt in loco, eſt ſenſibile, quòd dixit et, cum ita ſit, nullum igitur corpus infinitũ eſt extra mundum. & eſt concluſio ſua. D. d. ſua propoſitionem, quam poſuit cautam iſtius propoſitionis, & dixit qm̃ nullus locus eſt illic. Et illa propoſitio non habet cõtrariam in aliquo cum prima, quę dixit ꝙ omne corpus, quod eſt in loco, eſt ſenſibile. niſi ſtelligatur cõuerſa eius, ſ. ꝙ oẽ corpus ſenſibile eſt in loco. qm̃, qñ adiungebatur huic, quod extra mundum nõ eſt locus, concludit ur ꝙ nõ eſt extra mundum corpus ſenſibile. &, cum huic coniungetur ꝙ, ſi extra mundum eſt corpus, ipſum eſt ſenſibile: & omne corpus eſt in loco: cõcludet ꝙ, ſi extra mundũ eſt corpus, eſt in loco. Deinde deſtruet ꝙ illic non eſt aliquis locus, & concludit ꝙ nullum corpus eſt illic. & hoc apparet eſſe, quod intendebat. Et dat ſignum, ꝙ intendebat conuerſionem iſtius propoſitionis, dicentis ꝙ oẽ corpus, quod eſt in loco, eſt ſenſibile: quia poſt hoc dixit forte. n. ſi aliquis dixerit

Quæcunq; ſunt corpora infinita ſunt extra mundum ſenſibilia.

Extra. S. extra locũ ſignificant.

69

Idẽ ſuꝫ. 63.

dixerit possibile est ꝙ extra mundum sit corpus aliud spirituale. t. si igitur cōcessum fuerit hoc nobis, ſ. ꝙ extra mundum non sit corpus sensibile, quia omne sensibile est in loco, & dicet aliquis forte illic est corpus spirituale, non sensibile, propter quod nō contingit vt sit in loco, respondemus et ꝙ necesse est dicere ꝙ illud corpus est in loco: qm̄ extra, & intra notant locum, vt declaratum est in Physicis: &, cum est in loco, est sensibile: & ideo posuit primo hanc propositionem. D.d. & non est corpus sensibile, nisi in loco: & ipse declarauit post, ppōnem, dicentem ꝙ extra mundū non est locus.

Rationabilius aūt est aggredi & sic. Neq; enim circulo possibile est moueri infinitum, similare existens. medium. n. infiniti nō est: quod vero circulo circa mediū mouetur. At vero neq; sup̄ recta possibile est ferri infinitum. oportebit. n. alterum esse tātum locum infinitum, in quem feretur secundum naturam, & alium tantum, in quē præter naturā.

Et etiam volumus perscrutari ad verificādum hoc, quod diximus, & dicemus in hoc sermonem rationabilē, quòd corpus infinitum impossibile est moueri circulariter, qm̄ non habet omnino medium: & etiam, quia corpus rotundum mouetur circa mediū. Et etiam impossibile est moueri hoc corpus infinitum motu æquali. qm̄, si moueretur motu æquali, indigeret loco infinito, & sine fine, & indigeret loco ad suum motum accidētalem ſm substantiam loci, sui motus naturalis.

70 Hæc est alia demonstratio à p̄dictis, & est Logica, ſ. quia est ex veris propositionibus, sed nō proprijs, imo generalibus. Et compendium sermonis sui est. quia, si hoc corpus est infinitum, aut est circulare, aut rectū: & qualecunq; sit, impossibile est moueri. Si. n. fuerit rotundum infinitum, non habet medium, circa quod mouetur, aut, quia omne habēs medium habet extrema, aut quia circa medium reuolutur corpus rotundum, & quod reuolutur circa finitum, est finitum. & hęc est causa magis propria, q̄s prima. Et, si fuerit rectum, & infinitum, necesse est vt locus, in quo mouet, sit maior eo: erit ergo infinitum maius infinito. Et hoc intendebat, cum dixit id igeret loco infinito, & sine fine. & etiā non tm̄ indigeret vno loco, sed etiam duobus finitis, ſ. loco, in quo mouetur naturaliter, & loco, in quo mouetur violente, & vtroq; infinito. Et hoc intendebat, cum dixit ſm substantiā loci, sui motus naturalis. t. eiusdem modi infinitatis. erūt ergo duo loca infinita. quod est impossibile. Et non intendebat ꝙ locus motus naturalis corporis est alius a loco sui motus accidentalis. quoniam locus, in quo lapis mouetur naturaliter, vel aqua, vel aer, est idem cum eo, in quo mouetur violente. immo intendit ꝙ locus, ad quem lapis mouetur naturaliter, est alius ab eo, in quem mouetur violēte. hoc est manifestum de motibus simplicium corporū: sicut est manifestum ꝙ locus, in quo corpus, quod recte mouetur, quiescit naturaliter, est alius à loco, in quo mouetur. & iam declarauimus hoc ante.

Amplius, siue natura habeat motum eundi in rectum, siue violēta moueatur, vtroq; modo oportebit infinitam esse mouentē potentiam. etenim infinita infiniti est, & infiniti infinita vis: quare erit et mouēs infinitum. Ratio autem est in ijs, quæ de motu, ꝙ nihil finitorum virtutem habet infinitā, neq; infinitorū quicquā virtutē habet finitam. Si igit id, quod secundum naturam, & præter naturam contingit moueri, erunt duo infinita, & & quod mouet sic, & quod mouetur.

Et etiam, si motus corporis infiniti fuerit æqualis, aut erit naturalis, aut accidentalis, & erit potentia mouēs ipsum istis duobus motibus infinita. infinita. n. potētia corporis infiniti est, & corpus potentiæ infinitæ est infinitum, & omnino mouēs infinitum. Et iam diximus in libro de motibus ꝙ impossē est ꝙ in aliquo corpore infinito sit potentia finita, neq; in finito infinita. Si ergo corpus infinitum pōt moueri naturaliter, & accidētaliter, erunt res infinitæ ſm duas potentias.

Compēdium huius sermonis est ꝙ, si corpus rectarum dimensionum est infinitū, habebit duos motus, ſ. naturalem, & accidentalem. & contingit vt duę potentiæ mouentes ſm istos duos motus sint infinitæ. mouens. n. corpus infinitum oportet esse potentiam infinitam. declaratum est. n. ꝙ potentię corporum infinitorum sunt etiam infinitæ: & etiam econuerso ꝙ potentiæ corporales infinitę sunt corporum infinitorum. Et, cum ita sit, continget ꝙ corpora infinita sint duo, ſ. corpus habens potentiam infinitam, mouentem naturaliter, et corpus habens potentiam infinitam, mouentem accidentaliter. Et hoc intendebat, cum dixit erunt res infinitæ ſm duas potentias, ſ. ſm duas naturas, naturā, quæ mouet naturaliter, & naturam, mouētem aliā extrinsecus violente. necesse enim est ꝙ mouens violente sit aliud à mouente naturaliter: & ꝙ deferens alterā potentiarum sit aliud à deferente aliam. Et manifestū est ꝙ hæc demonstratio est alia à demonstrationibus prædictis, quāuis vtatur in ea vna propositionum declaratarum in Physicis, ſ. ꝙ corpus infinitum impossibile est habere potentiam finitam. Et intendit per librum de motu librum de Physicis. & iam declarauimus hoc in hoc tractatu, scilicet quòd ipossibile est reperire potentiam finitam in corpore infinito.

Potētię corporū infinitorū sē infinitæ. Idem supra 65.

Q. 8 lib. Ph. dē de motu vide supra cō. 38.

Amplius, quid est id, quod infinitum mouet? Si. n. ipsum seipsum moueat, animatum erit. hoc autem quomodo possibile, infinitū esse animal? Si aūt aliud quid est mouēs, duo erunt infinita, & mouens, et quod mouetur, differentia secundum formam, & potētiam.

Et etiam quod mouet corpus infinitū, aut est animatum, aut nō. Et, si est animatū, quomodo erit animal infinitum? Et, si mouēs est aliud non animatum, erunt duo infinita, mouens scilicet, & motum, sed differunt in forma propter potentiam.

Idest ꝙ corpus, quod mouet corpus infinitum, aut est animatum, aut non. &, quia necesse est vt sit infinitum, cum eius potentia sit infinita, oportet, si fuerit animatum, vt sit aial infinitum. quod est impossibile. &, si fuerit inanimatum, erūt duo corpora, vtrūq; infinitū, mouens, & motum. & hæc differunt ſm naturam. Et hoc intēdebat, cum dixit sed differunt in forma. Et innuebat

a Foę diuersarū naturarū inatę sunt hīe materias diuersæ ḡtitatis: cum diuersitas foꝛarum sit cā diuersitatis ḡtitatū, & magnitudinū recipientiū formas. Idem. t. cap. de subs orbis. et. 1. Cœ. 6. &. 2 &. 4. Physi. 56. Democritus Leucippus.

Idē ē motus totiº, & partis.

nuebat per hoc aliud impossibile, & est ꝙ, si natura alicuius formæ fuerit innata esse in corpore infinito, necesse est ergo vt natura istius formę sit eadem. a formæ enim diuersarum naturarum innatæ sunt habere materias diuersæ quantitatis: cum diuersitas formarum sit causa diuersitatis quantitatum, & magnitudinum recipientium formas. Et est manifestum ꝙ, si fuerit, erit mobile per se. Si igitur fuerit rectum, cōtingeret vt sit aut animatum, aut inanimatum: &, si erit animatum, erit animal infinitum: &, si fuerit inanimatum, et fuerit rectum, contingent ei dispositiones prædictæ. & ideo tacuit complere istas diuisiones.

Si autem vniuersum non sit continuum, sed, quemadmodū dicit Democritus, & Leucippus, disterminata sunt vacuo, necessariū est omnium vnum esse motum. disterminata. n. sunt figuris. naturam autem esse dicunt ipsorum vnam, quēadmodum si aurū esset vnūquodq; segregatum. Horum aūt, quēadmodum diximus, necessarium est eundem esse motum. quo enim vna gleba, & tota terra fertur, atq; totus ignis, & scintilla in eundem locum. quare neq; leue simpliciter vllū erit corporum, si omnia habent grauitatem. si autem leuitatem, graue nullum erit.

Et etiam, si corpus totius non fuerit continuum, & fuerit discretum, separatarum partium, vt Democritus, & Leucippus dicebāt, necessario erūt motus omnium partium totius consimiles. discretio enim, & separatio earum est per figuras earum, natura autē est eadem: sicut aurum est separatū in partibus diuersarum figurarum, et omnes partes sunt aureæ. Si ergo natura omnium partium est eadem, erunt motus etiā omnes eorū ijdem necessario: sicut diximus superius ꝙ quo mouetur gleba, & tota terra: & quo mouet scintilla, & totus ignis. manifestum est igitur etiam ꝙ, si hæc corpora omnia fuerint discreta grauia, nihil erit in eis leue. &, si omnia fuerint leuia, nihil erit in eis graue.

73 Cum declarauit ꝙ corpus infinitum impossibile est esse: qm̄, si fuerit, aut erit simplex, aut compositum: & declarauit ꝙ, si cōpositum fuerit, necesse erit in eo simplex infinitum in magnitudine, aut vnum, aut plura, si fuerit compositum ex simplicibus finitis in specie. si autem finita fuerint in magnitudine, erunt necessario infinita in specie. &, si non, nullus modus esset, propter quem compositum esset infinitum. Et, quia aliquis posset dicere ꝙ possibile est compositum ex infinitum ex corporibus finitis in magnitudine, & finitis i specie, ita, ꝙ sint infinita in individuo, vt partes individuales, quas fecit Democritus: ille. n. posuit eas esse eiusdē naturæ, & infinitas ſm individuum: immo etiā ponit eas discretas non cōtingentes se. Et ideo nunc incepit contradicere huic sermoni, vt compleatur termo de destructione infiniti, & dicit Et etiam, si corpus totius, &c. t. si aliquis dixerit ꝙ corpus totius est infinitū, non quia est cōtinuum, sed quia partes eius sunt infinitæ ſm individuum separatæ in loco, vt ponit Democritus, & Leucippus, necessario erunt motus istarum oīum partium consimiles. t. aut ad superius, aut ad inferius. Et, cum hoc non sequitur, nisi ad sermonem eorum, notificauit hoc, dicēdo discretio. n. et separatio earum est per figuras, natura autem earum est eadem. t. contingit vt motus earum sit idem in specie. qm̄ faceres hęc corpora ponunt ea eiusdem naturæ in specie, et non differunt in duidua eorum, nisi ſm figuram, vt in ista auri diuersarum figurarum: omnia. n. sunt eiusdem naturæ. ſ. aurea. D.d. Si ergo natura oium partium est eadē, &c. t.

Ab eadē natura non prouenit, nisi vnus motus. ideoq; quo mouetur vna gleba, & tota terra, si esset imaginata extra suum locum. Et, cum declarauit ꝙ necessarium est ꝙ motus corporum istorum sit idem in specie, dicit manifestum est igitur, etc. t. manifestum est ꝙ, si motus istorum corporum fuerint idem, necessario erunt alterius duarum naturarum, t. aut omnia erūt grauia, aut leuia. si grauia, impossibile est leue corpus esse, si leuia, impossibile est corpus graue. Et hoc, quod dixit, non sequitur positionem ꝙ ista corpora sint infinita, sicut sequit positionē ꝙ sint elementa totius, propter quod existimat ꝙ non proprie sequitur. & hoc sequit ex positione eorū ꝙ sunt infinita: quia, cum fuerint infinita, nihil reperitur extra ea. et propter hoc dixit Themistius in hoc loco quòd non sequitur ex hoc termone conclusio, quam intendebat concludere, sed sequitur quod natura partium individibilium non est vna.

Præterea, si grauitatem habet, aut leuitatē erit aut vltimum qd vniuersi, aut medium. hoc autem est impossibile, cum infinitum sit. omnino autem, vbi non est medium, aut vltimum, neq; hoc quidem est sursum, hoc autem deorsum, nullusq; lationis locus erit corporibus. hoc autē non existente, motus non erit. necesse enim est moueri aut secundum naturam, aut præter naturam. hęc autem determinata sunt locis, & proprijs, & alienis.

Et etiam, si corpus infinitum aut est graue, aut leue, esi ergo aut in orizonte totius, aut in eius medio. quod est impossē, quoniam est corpus infinitū. & omne corpus, carens medio, caret orizonte: ideo neque quidam eius erit superius, & quidam inferius. &, cum ita sit, nullus locus erit motus corporum. &, cū non habent locum, non habent motum omnino. corpora. n. mouentur, aut naturaliter, aut accidentaliter necessario, & sunt in suis locis terminata, & in alijs locis etiam.

74 Manifestatio istius sermonis est ꝙ vult declarare ꝙ, si corpus infinitum fuerit tāgibile, aut est graue, aut leue. si graue, est in medio: & id, quod est in medio, est extra aliud corpus: & quod est extra aliud corpus, terminatum est: & omne terminatum est finitū. si autem erit leue, erit in orizonte totius & quod est in orizonte totius, est terminatum ab orizōte cōtinente ipsum: et quod est huiusmodi, est finitum. &, cum ita sit, nullū infinitum corpus est tangibile. quasi ergo dicit oē corpus graue, aut leue est cōtentum ab extrinseco: corpus autem infinitum nō est contentū ab extrinseco. D.d. & oe corpus, carens medio, caret orizonte omnino. & manifestatio huius est, qa alia declaratio est. t. quia nō sequitur à positione corporis tangibilis esse infinitum, vt sit infinitum propter locum: immo & per positionē

eius, quod est corpus esse infinitum, negatur esse locus oīno. locus autem est aut medium, aut orizon. Et, cum posuimus corpus esse infinitum ſm tres dimensiones, necessario est infinitum ſm oēs dimensiones. et, cū fuerit infinitum ſm tres dimensiones, non habebit medium. &, cum non habuerit medium, non habebit orizontē: ergo non habebit orizontem. &, cum non habuerit medium, neq; orizontem, nō erit locus. &, cum non fuerit locus, non erit motus neq; naturalis, neque accidētalis. cum ergo posuimus corpus infinitum, non erit motus omnino.

Præterea, si vbi prēter naturā aliquid manet, aut fertur, necesse est cuiusdam alterius esse hunc locum secundum naturam (hoc autem credibile est ex inductione) necesse sane est non omnia grauitatem habere, aut leuitatem, sed hæc quidē, hęc vero non. Quòd igitur infinitū non sit corpus ipsius vniuersi ex his manifestum est.

Et dicamus ꝙ, si aliquod istorum corporū separatorum fuerit fixum, aut vadens ad aliquem locum accidentaliter, hoc accidens erit naturale alteri corpori. & verificatio illius est, qm iste sermo conuertitur. dicamus igitur ꝙ omnia corpora nō sunt leuia tm̄, & grauia, sed quædam grauia, & quædā leuia. Manifestum est igit ex propōnibus, & syllogismis, quos diximus, ꝙ corpus totius habet finem, & quod impossē est esse infinitum.

75 Videtur ꝙ sermo iste est ad affirmandum quasdam propositione[s] quas diximꝰ ante. accepit.n. ante ꝙ oīs motus aut est à medio, aut ad medium: & aliqs potest cōcedere hoc in motibus naturalibus, & negare i accidentalibus, & concedere s. ꝙ superius, s. & inferius sint loca motus naturalis, et non accidentalis: qm̄, negando superius, & inferius, negatur motus naturalis, & accidentalis. Propter quod dixit Et dicamus, ꝙ, si aliquod corpus, &c. i. & ꝙ verificatio, ꝙ loca motuum accidentalium sunt eadem cum locis motuum naturalium, est, quia, cum posuimus aliquod corpus quiescens in loco accidentaliter, aut etiam motum accidentaliter, necessario iste motus, aut quies accidentalis sunt alij corpori in loco illo naturalis. loca ergo motuum accidentaliū sunt loca motuum naturalium, & econuerso. s. ꝙ, si posuimus corpus aliquod quiescēs, aut motum in aliquo loco naturaliter, necesse est vt quies, aut motus in illo loco sint alij corpori inaturales. Et, cum verificata fuerit nobis ista conuersio, verificabit ꝙ loca motuum naturalium eadem sint cum locis motuum innaturalium. cum.n. verificatū fuerit nobis ꝙ vbicūq; fuerit inuentus motus accidentalis, inuenitur naturalis, & econuerso, verificabit ꝙ loca motuum naturalium, & accidentalium sunt eadem. Ideoq; vr̄ mihi e[sse], ꝙ dixit & verificatio illius est, qm iste sermo cōuertit. dicamus igitur ꝙ oīa corpora &c. i. ꝙ hoc est contrarium ei, quod sequitur à positione eius, quod est corpus esse infinitum: et est vt omnia corpora sint eiusdem speciei. aut.n. sunt diuersæ speciei, aut nō sunt loca diuersa. quasi ergo voluit per hoc dicere ꝙ ponens hoc nō potest ponere corpus simplex esse infinitum: negat.n. multitudinem locorum, & multitudinem corporum. Et, cum declarauit hāc quæstionem proprie, & generaliter, dixit suam primam intentionē, propter quā declarauit hoc, & est ꝙ corpus istius mundi esse congregatū ex sensibilibus corporibus impossibile est vt sit infinitum in magnitudine, & dixit Manifestū est igitur ex propositionibus, & syllogismis factis ex illis propositionibus ꝙ mūdus est finitus in magnitudine, & quòd impossibile est esse infinitum in magnitudine.

Summa Octaua. Mundum unum numero esse.

Caput Primum. Propositiones enumerantur, quibus hæc quæstio absoluitur.

CVr autem neq; plures esse cœlos possē est dicamus. hoc.n. diximus consyderandum esse, siquis non putat vlr ostensum eē de corporibus ꝙ impossē est extra mundum hūc esse quoduis ipsorum, sed solum de indefinite positis dictam esse rationem. Oīa.n. & manent, & mouentur violentia, & ſm naturam. & ſm naturam quidē, in quo manent non violentia, & feruntur, & in quē feruntur, & manent: in quo aūt violētia, & ferunt violentia: & in quē violentia feruntur, violentia & manent. Amplius, si violentia hæc latio sit, contraria ſm naturam.

Modo igitur volumus perscrutari vtrum cœli sunt plures, vt promisimus. Omnia.n. corpora aut mouentur, aut stant. si mouentur, aut naturaliter, aut violente. si stant silr, aut naturaliter, aut violēte. & etiā ad locum, in quo corpus stat non violente, mouet non violēte: & in loco, in quo mouet non violente, stat non violente. & etiā, si iste motus fuerit violentus, contrarium eius erit naturale.

76 Cum declarauit mundum esse finitum in magnitudine incœpit perscrutari vtrum sit vnus, aut plures. & hoc intendebat per cœlos. Cœlum.n. dicitur Græce tribus modis. dr̄.n. de toto mundo, & dr̄ de parte eius, q̄ circulariter mouetur, & etiā dicitur de orbe stellarū fixarum. Et manifestum est ꝙ recto ordine fuit hæc perscrutatio post alteram. qm̄ non desiderat aīa scire hoc, nisi post sciam ipsius, quę est ipsum esse finitum in magnitudine, quāuis sit quæstio nobilior prima, & difficilior. & ipse proponit propositiones ꝑpter hoc. Quarum vna est, ꝙ corpa naturalia aut sunt mota, aut quiescentia. & hęc propositio manifesta est per se. Secunda autem est, ꝙ omne, quod mouetur ex eis, aut mouetur violenter, aut naturaliter. & hæc etiam manifesta est ꝑ se. silr de quiescentibus, s. ꝙ aut naturaliter quiescunt, aut violente. & etiam manifesta est per se. D. addidit aliam propositionem, & dixit & etiam ad locū, in quo corpus stat, etc. i. et manifestum est etiam ꝙ ad locum, in quo corpus quiescit naturaliter non violente, mouetur illud corpus, qm̄ extra ipsum fuerit, naturaliter & non violēte. & est etiam manifesta per se. qm̄, cum status terræ naturaliter est in medio, necesse est vt motus eius sit naturaliter ad medium. & silr de igne. Et cōuersio istius propositiōis manifesta est per se etiam: et est, ꝙ oē, quod mouet ad aliquem locū naturaliter, quiescit in eo naturaliter. D. adduxit alteram propositionem, & dixit et etiā, si iste motus fuerit violentus, contrarium eius erit naturale. i. & etiam manifestum est ꝑ se ꝙ, cum aliquis fuerit motus violentus alicuius corporis simpliciū, erit motus cōtrarius illi motui naturalis illi

Cœlū Græce dr̄ tribus modis. Idem supra. 55. & infra. 96.

lis illi corpori. v.g. quia cum motus ad superius est nō naturalis terræ, erit motus ad inferius ei naturalis.

Caput secundū. Demonstrationem assignat, ostendentem unum esse mundum.

AD medium autē, quod hic est, si violētia feratur terra illinc, hinc feretur illuc secūdum naturā. &, si manet hic, motus, qui illinc fit, non violentia fit, & feretur huc ſm naturā. vnus.n. est motus secundū naturā. Et etiā, si terra, quæ est extra istū mundū, mouet ad mediū istius mūdi violente, mouebit à medio istius mundi ad illud mediū nalr. &, si motus eiꝰ à medio istius mūdi ad mediū illius mūdi fuerit violentus, erit motus eius à medio illius mūdi ad mediū istius naturalis.

77 Cum posuit ꝙ oē corpus naturale aut est motū, aut quiescēs, & ꝙ omne motum aut naturaliter mouetur, aut violente, &, cum posuit ꝙ oē corpus, quod violente mouet, mouet naturaliter ſm cōtrariū istius motꝰ, uult declarare impossē, cōs. quēs positionē duorū mundorū, aut plurium, & est ꝙ, si posuerimus duos mūdos esse, & posuerimus ꝙ terra secundi mundi moueri posset ad medium istius mundi, sicut mouetur in illo mundo ad suum mediū, necesse est vt motus eius à medio illius ad medium istius sit aut naturalis, aut violentus: cū posuerimus iā ꝙ nullus motus fugit istos duos motus. Si ergo motus eius à medio illius mundi ad mediū istius fuerit violentus: quia igitur impossibile est moueri à medio illius ad medium istius, anteq̄ moueatur ad circumferentiā mūdi, in quo est: & notum est ꝙ motus eius ad circumferentiam est violētus: necesse est vt motus eius in hoc mundo ad medium sit violentus. idē est.n. cum motu à medio illius mūdi motus eius ad circumferentiā eius. & iam diximus ꝙ iste motus est violentus, necessario ergo erit motus eius ad medium violentus. &, cum ita sit, contingit vt alia terra mouebitur ad mediū violente. quod est impossibile. Quod etsi cōcesserimus ꝙ motus eius ab isto medio ad aliud mediū est violētꝰ, erit motꝰ eius ab illo medio ad istud mediū naturalis. motus.n. à medio cōtrarius est illi, qui est ad medium. & iā diximus ꝙ, si aliquis motus fuerit violētus alicui corpori, necesse est vt contrarium illius motꝰ sit naturale illi corpori: contingit ergo ꝙ aliq̄ terra moueatur à medio naturaliter. [Et similiter, si posuerimus ꝙ motus eius à medio istius mundi ad medium illius sit violentus, erit motus eius à medio illius mundi ad mediū istius naturalis. ergo hoc impossibile contingit, si posuerimus mundos esse plures.] Et, quia hoc non cōtingit, nisi post uerificationem ꝙ natura elemētorum, existentiū in alio mundo, est eadē naturæ istorū elementorum ſm spēm, & ꝙ loca mundorū etiam sunt eadem ſm spēm, incœpit verificare hoc.

Hæc verba his signis [ ] cōprehensa, in aliquibus cod. non reperiūtur.

Pręterea necesse est oēs mundos ex eisdē esse corporibus, similr aūt existentes ſm naturā. At vero & corporū vnumquodq; necessariū est eandē habere potentiam, vt dico ignē, & terrā, & quæ inter hęc media sunt. Si enim æquiuoca hęc sunt, & non ſm eandem spēm dicuntur ea, quę illic, & quę apud nos sunt, & ipsum vniuersum æquiuoce dicetur mundus. Palā est igitur ꝙ hoc quidē à medio ferri natum est, hoc aūt ad medium ipsorū, si oīs ignis eiusdē speciei cū igni est, & aliorum vnūquodq;, quēadmodū &, quę in hoc sunt, partes ignis. Quòd aūt necesse sit sic se habere ex ijs, quæ circa motus dictæ sunt, suppositionibus manifestū. nā et motus finiti sunt: et vnumquodq; elemētorum dicitur ſm vnūquemq; motuum.

ἰδέαν Formam.

Et etiā, si cœli, & mūdi fuerint plures, sunt ex ptibus consimilibus in natura necessario. Et potentia cuiuslibet corpis eorū assimilat adinuicē, s. ignis, terrę, et eorū, quę sunt inter ea. potētia.n. illius ignis assimilatur potētiæ istius, & potētia terræ illius assimilat potētię istius. Si ergo corpa mundorū plurīū nō fuerint hmōi, erunt ptes corporū illorū mūdorū similes ptibus istius mūdi totius noie tm̄, nō forma. Si igit ita sit, erit etiā totū simile. s. mūdus illi similis noie, nō i forma. Et, si corpora mundorū sunt similia adinuicē, sicut diximus supius ꝙ ille ignis assimilat isti, & silr de alijs corpibus, māifestū est ꝙ quędā eorū mouent ad mediū, & quędā à medio. Et iam declarauimus hoc, cum posuimus motus corporū, & determinauimus ipsos, & diximus ꝙ necessario motus oium corporū sūt finiti.

78 Cum posuit ꝙ, si posuerit duos mundos, cōtinget ut corpa naturalia moueantur naturaliter duobus motibus contrarijs insimul: qm̄, si terra, inquantū terra, mouetur ab illo mūdo ad mediū istius mundi, cōtinget vt moueat à medio, & ad idē mediū. à medio qdē illiꝰ mūdi, qa mouetur ab illo mūdo ad mediū istius: ad mediū autem, quod est in illo mundo, quia mouetur à medio, qd est hic, ad illud mediū. Et quia hoc nō sequitur, nisi cū posuimus ꝙ natura elemētorū mūdi positi eadē est cū natura elementorū istius mūdi, incœpit demonstrare hoc. Et intendebat ꝑ cœlos corpora rotunda, & per mundos corpa residua. &, cū dixit sunt ex ptibus cōsimilibus in natura, intendit ex ptibus cōuenientibus in spē. Et hęc propositio non fuit manifesta per se, sed acquritur demonstratione. cum.n. fuerit demonstratū ꝙ impossibile est inuenire corpus naturale simplex, nisi moueatur ad mediū, vel à medio, vel circa mediū, manifestum est ꝙ mediū non est, nisi ꝑ corpus sphęricū, et corpora sphęrica nō sunt nisi ꝑ corpora, existētia i medio. Et, cum ita sit, manifestū est ꝙ, si ponatur alius mūdus esse ex corporibus simplicibus, necessario est ex motibus à medio, & ad mediū, & circa mediū. Et q̄ inopinabile est existimare ꝙ sit alius mundus nō conueniens isti, nisi tm̄ in noie, sicut est inopinabile existimare ꝙ sit alius hō non cōueniens isti hoi, nisi in noie tm̄: qm̄, q̄ tale ponit, non ponit aliquid terminatū, neq; definitū: quapropter sequitur ꝙ, si aliquis potuerit alium mundum, vt ponat ipsum vniuoce cū hoc. &, qa hoc est manifestius, & ꝓbabilius, accepit hoc Arist. in hoc loco. quoniam illud, quod diximus, collocatum est in potentia in prędictis, & ipse inuet ipsum post. Et dixit Si ergo corpora mundorū plurium, &c. idest si indiuidua mūdorum plurium nō fuerint, sicut indiuiduum istius mundi, erunt partes indiuiduorum illorum mundorū conuenientes cum indiuiduo istius mundi in noie tantum. D.d. Si igitur ita sit, erit etiam totum, &c. &, cū partes mundorū, quæ sunt extra mundū istū, [illegible] conueniunt cum partibus istius mundi in noie [illegible]

Medium nō est, nisi per corpus sphęricum, & corpora sphęrica nō sunt, nisi per corpora existētia in medio.

contingeт ꝙ indiuidua illorum mundoꝝ non cõcant cum indiuiduo istius mundi, nisi in noīe tm̃, in formis aũt differunt. quod est inopinabile, & quasi impossibile. Et, cum posuit ꝙ, si alius mundus sit, necesse est vt sit vniuocus cũ isto, dixit Et, si corpora mundoꝝ sunt similia adinuicem, &c. t. &, cum posuerimus ꝙ partes mundoꝝ necesse est vt sint eiusdem speciei, manifestũ est ꝙ partium mundi positi extra mundũ istum quędã mouetur a medio, quędam aũt ad medium, et quędam circa medium. erit ergo illic corpus cœleste, & elementa quatuor. D.d. Et tam declarauimus hoc, cum posuimus, &c. t. & hoc apparet ex eis, quæ declarauimus prius de numero partium istius mundi, & numero motuum, cũ declarauimus ꝙ ista motus recti sunt finiti, & ad loca terminata, & ex locis terminatis. Et, cũ ita sit, & est necessarium, si alius mundus sit, vt sit conuen. ẽs isti mũdo, necesse est vt partes eius, & partes istius sint eędem in specie. Et manifestum est ꝙ esse istius mundi ex istis partibus est necessarium, & impossibile est alter. Et debemus scire ꝙ qui fuerit assuetus verbis loquentium difficile, aut oino non poterit concedere ista propositionem, & sibi similes. isti. n. opinantur ꝙ oia sunt possibilia, & necessariũ nihil est. & primus Philosophus debet destruere verba omniũ Sophystarum, quorum sapientia est negare prima principia, & destruere sapientiam.

Quare, si & motus ijdem sunt, & elementa necesse est esse vbiq; eadem. Natæ sunt igitur ferri & ad hoc quidẽ medium terræ partes, quæ in alio mundo sunt, & ad hoc quidẽ extremũ. q ibi est, ignis. sed impossibile est. Si enim hoc accidat, necesse est ferri surtum quidem terrã in proprio mundo, ignem aũt ad mediũ. similiter autem & eã, quæ hic est, terram à medio ferri secundũ naturam, dum ad medium, quod illic est, fertur, propterea ꝙ mundi sic positi sunt adinuicem.

Si igitur vnũquodq; elementorũ disposita habere aliquẽ motũ, dicamus ꝙ, si motus corporũ oium mundorum fuerint ijdem, erunt elementa oium mundorum eadẽ necessario. Et, si ita sit, erit terra illius mundi mobilis ad mediũ istius mundi, & ignis illius mundi ad superius istius mundi mobilis. & hoc est impossibile. qm̃, si motus ignis, & terræ, q sunt in illo mũdo, sunt, sicut narrauimus, tũc mouebitur terra ad supius necessario, quia mouetur desiderans ad suum mundum, & ignis mouebitur ad medium. & similiter erit motus istius terræ ab isto medio ad illud mediũ m[illegible] naturali: media enim, & extrema mundorum similia sunt adinuicem.

79 [illegible] ꝙ necesse est vt partes mundi positi [illegible] partibus huius mundi, reuertatur, & declarat hoc ex [illegible] ex prędictis: & est modus de [illegible] supius inuenimus. Et dixit Si igitur vnũquodq; [illegible] elementorũ, &c. t. &, si necessariũ est, ꝙ quod [illegible] elementum sic positum in illo mundo debet habere [illegible] motũ istius mundi, t. à medio, aut ad medium, aut circa mediũ, dicamus ꝙ, si motus corporum oium mundorum, &c. Et hoc, quod dixit, manifestum est, [illegible] ꝙ, si motus plurium corporum plurium mundoꝝ fuerint ijdem in specie, s. ꝙ in quolibet mundo sunt tres motus, à medio, aut ad medium, aut circa medium, necessariũ est ꝙ partes oium mundorum sint eędem in specie. D. reuertebatur dicere impossibile, quod sequitur ex hoc, & tã vtebatur ipso prius, antequã posuisset propositiões, ex quibus sequitur, & dixit Et, si ita sit, erit terra illius mundi, &c. & hoc, quod dixit, necessarium est, s. vt, si natura terræ illius mundi ponitur eadẽ fuerit cum natura istius terræ, necessarium est vt moueatur ad medium, quo mouetur ista terra. & similiter de igne. s. ꝙ si fuerit cum isto idem in specie, necessarium est vt moueatur ad orizontẽ istius mundi. Et non potest aliquis dicere ꝙ natura ignis, qui est in illo mundo, sit mouere ad superius illius mũdi, & qui est in isto mundo, mouere ad orizontẽ istius mundi: & similiter de terra, quæ est illic, & terra, quæ est hic. continger. n. ex hoc ꝙ natura ignis in illis mũdis esset natura terræ istius mundi. qm̃, quod mouetur ad orizontẽ illius mundi, & quod mouetur ad medium istius mũdi, mouetur ad idem: & similiter quod mouetur ad mediũ illius mundi, necessario mouetur à medio istius mũdi: contingit ergo ꝙ motus istorum elementoꝝ sit accidẽ talis, aut quod eadem natura moueatur motibus contrarijs. Et, cum declarauit ꝙ necessarium est ꝙ elemẽ tum graue illius mundi moueatur ad mediũ istius mundi, & similiter ꝙ ignis illius mũdi moueatur ad orizontẽ istius mundi, et dixit & hoc est impossibile, &c. t. et, si necessarium est ꝙ terra illius mũdi moueatur ad medium istius mundi, quia eadem est natura huius, & illius terræ, contingit vt terra moueatur in illo mũdo ad superius necessario. non. n. potest venire ab illo mũdo ad istum, anteq̃ moueatur in illo mundo ad suum orizontẽ. D.d. quia mouetur desiderans ad suum mundũ. i. cũ fuerit naturæ istius terræ, & terra, quæ est hic mouetur desiderio ad medium istius mundi, contingit similiter ut illa terra moueatur ad medium istius mundi. Et dixit ad suum mundũ. quia põ: aliquis dicere ꝙ suus mundus non est nisi mũdus, in quo est. quia, cum posuerimus ipsum de natura istius terræ, erit suus mundus iste mundus necessario, s. mũdus terræ, quę est hic, & est iste mũdus necessario. Et ex hoc apparet ꝙ est impossibile vt elementa habeant: nisi vnum mundum. qm̃, si plures mundi essent, non esset supertus naturale, neq; interius, sed in sola comparatiõe. Et, si ita esset, tũc nõ diuersaretur natura elementorum propter diuersitatẽ motus: imo esset de motibus naturalibus, sicut de motibus animaliũ, s. quia animal mouetur ad loca opposita. D.d. & similiter erit motus istius terræ, &c. id est contingeт ꝙ terra istius mundi mouebitur à suo medio ad medium illius mundi. mediorum. n. mundi naturæ necessario dicuntur eędem in mouendo terram ad ea, cum fuerit extra ea. cum igitur fuerit ista terra in medio istius mũdi, erit extra medium illius mundi. et, cum fuerit extra medium, quodcunq; mediũ fuerit, cõtinget vt moueatur ad ipsum. & similiter contingeт ꝙ terra, quæ est in medio illius mundi, cum sit extra istud medium, vt ad ipsum moueatur.

Si essent plures mũdi, nõ esset supertus simpliciter, neq; infertus simpliciter. in comparatione.

Aut. n. non ponendũ est eandem esse naturam simplicium corporum in pluribus cœlis, aut dicentes sic mediũ vnum, & extremũ facere necesse est. hoc autem, cum sit absurdũ, impossibile est mũdos vno plures esse.

Si igitur mundi nõ fuerint huiusmodi, nõ erunt naturæ corporum simplicium, quæ sunt in cœlis, & in pluribus mundis, eędem. Si igitur fuerint huiusmodi, erit natura corporis eadem. et cõcedunt dicentes mundos esse

esse plures hoc necessario, si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum, s. ꝙ mediũ omnium mundorum, & orizon omnium mundorum sint eadem. et, cum ita sit, impossibile est ꝙ mundi sint plures vno.

80 Vult in isto capitulo coniungere propositiones demonstrationis cum conclusione, vt sint ꝓsentes corã considerante, s. vt sint apud intellectum, sicut sensum, & incœpit dicere Sigitur mundi non fuerint huiusmodi, &c. i. manifestum est, si omnes mundi positi nõ fuerint fm modum, quem narrauimus, ꝙ in illis omnibus sunt mobilia à medio, & ad medium, & circa medium, continget ꝙ natura partium mundoꝝ non sit eadem. D.d. Sigitur fuerint huiusmodi, etc. t. si necessariũ fuerit in eis vt sint mobilia istis motibus, est necessarium ꝙ natura corporum, ex quibus plures mundi cõstituũtur, sit eadem natura. D.d. & concedunt dicẽtes plures mũdos esse hoc necessario. i. & cõtinget dicẽtes plures mũdos esse concedere hoc necessario, s. ꝙ corpora, ex quibus partes mundi componantur, sunt eiusdem naturæ. D.d. si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum. t. & continget eis, cũ posuerint corpora simplicia, ex quibus mundi constituuntur, esse eadem, concedere ꝙ orizon sit vnus, & medium vnum, s. fm ꝙ mihi videtur: quia, quò totum mouetur, & quiescit, illùc mouentur partes, et quiescunt. et hoc sequitur, quia cõtingit eis, cum non posuerint vnum orizõtẽ, & vnum medium, & posuerint naturam elementorum in pluribus mundis esse vnam, vt elementa moueantur cõtra suam naturam. Et dixit & cõcedunt dicentes, &c. i. & concedunt mundum esse vnum, & hoc, quia contingit concessionem eius, quod est mundum esse eiusdem naturæ, s. aliam cõcessionem, s. ꝙ orizon sit vnus, & medium vnũ. Propter quod dixit si posuerint medium, & orizontẽ esse vnum. t. si concesserint ꝙ sequitur à positione partium mundorũ esse eiusdẽ naturæ, vt orizon, & medium sint vnum. & dixit hoc, ꝙ qui concesserint has duas ꝓpositiones, necessario cõcedẽt mundũ vnũ esse. Et propter hoc dixit post &, cum ita sit, impossibile est vt mundi sint plures. t. & cum medium sit vnũ, & orizon sit vnus, impossibile est vt mũdi sint plures. Hic autẽ induxit tres propositiones, quibus nullas potest contradicere. Quarum prima est ꝙ partes mũdorum necessario sunt eiusdem naturæ. Et secunda est ꝙ orizon, & medium partium, quę sunt eiusdem naturę, sunt vnũ numero. Et tertia est ꝙ, cum medium fuerit vnum numero, & similiter orizon, mundus erit vnus numero, & oẽs iste demonstratæ sunt hic.

Quo totum mouetur, & quiescit, illuc mouetur partes, & quiescunt. Idem supra. t. c. 19 58. & 75. & 3. Phys. ex. Idem hic infra. 64. & 97.

Caput Tertium. Dubitationes soluit, quibus existimari potest plures esse mundos.

EXistimare autẽ aliam esse naturam simplicium corporum, si distent minus, aut plus à propriis locis, irrationabile est. quid enim refert tanta dicere longitudine distare, an tanta? differunt enim secundũ rationẽ eo magis, quo plus: forma autem eadem est.

Si ergo aliquis dixerit ꝙ natura corporũ simplicium, quę sunt in pluribus mundis, est diuersa fm eorum remotionem à locis eorũ fm magis, et minus, dicemus ꝙ hic sermo est extra normam. corpus enim, cum remouetur à suo loco, parum, vel multum, non diuersatur in sua forma omnino, sed solũmodo in quantitate remotionis: in forma autem non, siue appropinquet suo loco, siue remouetur. sed, si appropinquauerit, aut remouerit, oino mouebuntur: & motus eorum sunt manifesti, & hoc non indiget disputatione.

Cum posuit ꝙ causa diuersitatis motuum corporũ mobilium, s. motus eorum à locis oppositis, est diuersitas naturarum, & posuit ꝙ, si inueniretur in eis ex locis oppositis plus q̃ vnum, contingeret ꝙ eadem natura moueretur duobus motibus oppositis, quapropter contingeret ꝙ natura simplex non diuersa esset diuersa, non diuersa propter positionẽ, diuersa propter hoc, ꝙ mouetur ad contraria, s. à medio, & ad medium, fm ꝙ dictum fuit ꝙ continget, si media fuerint plura vno.

Et, cum hoc fecit, induxit quæstionem, contradicentem huic propositioni, dicenti ꝙ ab his naturis simplicibus non prouenit nisi vnus motus tantum, & dixit Si ergo aliquis dixerit, &c. t. si aliquis dixerit quòd nõ contingit ꝙ terra illius mũdi moueatur ad mediũ ista?, neq; econuerso, quãuis habeat eandem naturã in duobus mundis. similiter de alijs simplicibus: corpus enim idẽ ex eis non æqualiter est propinquũ in duobus locis consimilibus, quę sunt in duobus mũdis. & quãuis igitur sit vnum, tũ semper mouetur ad propinquiorẽ duorũ locorum consimiliũ. v. g. terra istius mundi propinquior est suo medio, q̃ medio alterius, quapropter mouetur ad istud medium, non ad illud. et, si esset in illo mundo, moueretur ad suũ medium: moueretur igitur duobus motibus contrarijs, quãuis sit eiusdem naturæ propter propinquitatem, et remotionẽ ab altero duorum locorum consimilium in specie, oppositorũ fm vbi. v. g. ꝙ motus à medio istius ad mediũ illius, quamuis sit oppositus motui à medio illius ad medium istius: & corpus simplex, fm ꝙ est simplex, impossibile est moueri duobus oppositis motibus: tũ est posse hoc fm appropinquationem, & remotionẽ. appropinquatio. n. & remotio aliquid addunt supra simplicia. Contingeт ergo simplicem vt sit compositum ex sua natura. & ex eo, quod ei cõtingit ex appropinquatione, & remotione, & vt compositum habeat duos motus oppositos in duabus horis. Et Arist. dicit, respondendo ꝙ iste est modus est extra normã. t. quia diuersitas motuum corporũ non est, nisi propter diuersitatem formis substantialium, non propter diuersitatẽ in relatione, aut quantitate, neq; in alio prędicamento. diuersitas aũt fm appropinquationem, & remotionẽ non est in substantia. Et debes scire ꝙ appropinquatio, & remotio non operãtur, nisi in motibus rerum, quarum mouens est extrinsecum fm appropinquationem, et remotionem à mouente. quapropter est verificare hoc in loco ꝙ motus elementorum non est ab extrinseco: quamuis manifestũ sit per se, tamen ipse induxit sermones corrumpentes sermonibus Antiquorum de motu, & quiete elementorum, & maxime de terra. Antiqui enim ponunt causam in quiete terræ, & in motu eius attractionem, quæ est apud vniuersam terram, et locum vniuersæ terræ. Et manifestum est quòd non mouetur terra ad vniuersam terram, vbicunq; fuerit, quoniam, si pars eius moueretur ad vniuersam terram, contingeret vt esset, sicut motus terræ ad magnetem, &, si ita esset, esset possibile vt terra moueretur natura ad superius. Et vniuersaliter videtur, si motus terræ non fuerit secundùm attractionem, aut propter naturam loci, aut propter naturã corporis, quod est in loco, neq; secundùm expulsionem propter motũ cœlestem, manifestum ꝙ hoc, quod dixit. Ari. in hac demonstratione, est v. e. d. Et terre hoc, scilicet quod terra, et elementa nõ moueantur neq; attractione, neq; expulsione, est propinquum tam

Cor. Gen. Met. cũ cõ. Arist. [illegible]

principijs naturalibus. & hoc erit, quando seruerimus causas attractionis in alijs corporibus attractiuis, & videmus ipsum fugere res, in quibus existimatur, ꝙ aliquid trahat elementa. Et similiter manifestum est etiam, quòd neque secundùm impulsionem. impossibile est enim inuenire corpus naturale, cuius motus nō sit naturalis: & uniuersaliter manifestum est, quòd motus eorum est per se. Et ideo dixit, sed, si appropinquauerit locis eorum, aut remoueantur, omnino mouebūtur, & motus eorum sunt manifesti, & non indiget disputatione. idest, quod non indigemus disputatione ad hoc, quod motus eorum sit per se, & naturalis.

Impossibile est inuenire corpus naturale cuius motus nō sit naturalis. Idem supra 2. 67 & 1. Cœli. t. 5 & 18. & 19 & 26.

At uero necesse est aliquē esse motum ipsorum. Quod enim mouentur manifestum est. Vtrum igitur ut omnibus moueri, & cōtrarijs dicemus? Sed quod non natū est omnino moueri, impossibile est hoc ui moueri. Si igitur est aliquis motus ipsorum secundum naturam, necesse est eorum, quę eiusdē sunt speciei, & singulorū ad vnū numero locum existere motum, ut ad hoc aliquod medium, & ad hoc aliquod extremum.

Volumus modo perscrutari, utrum motus corporum non sit uiolentus, aut motus eorum sint uiolenti etiam. Dicamus ergo quòd corpus, quod impossibile est moueri omnino, impossibile est moueri uiolente. Si ergo motus corporum mundorum sit naturalis, erunt motus partium consimilium formarum necessario ad eundem locum, scilicet aut ad aliquod medium, aut ad aliquod extremum.

82 Quia fundamentum huius demonstrationis est super hoc, quod elementa habent motus naturales, incepit perscrutari, utrū motus omnium corporum est violentus, aut omne corpus habet motum naturalem. Deinde d. Dicamus ergo quòd corpus, &c. idest, corpus, quod impossibile est moueri omnino naturaliter, impossibile est moueri uiolēte. Et dixit hoc, quia quod uiolenter mouetur, mouetur contra suam naturā: quod ergo caret motu naturali, caret uiolento. Deinde d. Si ergo motus corporum mundorum, &c. idest, &, cū potuimus quòd motus corporum simplicium sit naturalis eis, continget quòd corpora simplicia conuenientia in specie, quæ sunt in pluribus mundis, moueantur ad eadem loca, scilicet quòd grauia eorum moueantur ad media, leuia autem ad fines. & hoc intendit. &, cum ita sit, continget impossibile prædictum, scilicet quòd idem corpus mouebitur duobus motibus contrarijs, à medio scilicet, et ad medium.

Quod caret motu naturali caret uiolento. Idem supra t. 67 & 1. Cœli. t. 5 & 18. & 19. & 26.

Si autem ad specie eadem, plura autem, quia & singula plura quidem sunt, specie autem unumquodq; indifferens est, non huic quidem partium, huic autem non, tale erit, sed similiter omnibus. similiter enim omnes secundum speciem indifferentes sunt adinuicem, numero autem altera est quęcunque à quacunq;.

Si ergo aliquis dixerit quòd corpora, quę sunt in mundis, scilicet terra, & alia elementa sunt eadem in forma, in numero autem plura, qm̄ nō assimilantur adinuicem, neq; uniuersum vniuerso, sed assimilant adinuicē, scilicet ꝙ partes istius mundi sunt similes partibus illius, & similiter partes cæterorū mundorum. quapropter non diuersantur in forma, sed in numero tantum. ignis enim istius mundi est alius ab igne illius mundi in numero. &, cum corpora mundorum differunt in numero, differunt etiam in locis: quoniam partes corporis istius sunt similes partibus coporis illius mūdi, & eędem in forma. v.g. quoniam partes istius terræ assimilantur terræ alterius mundi.

Hæc est quæstio Secunda, quòd mundi sunt plures. 83 potest enim aliquis dicere quòd, sicut uidemus in homine, quod est unum in specie plura individua, ita est de mūdo, & suis partibus: sed, cum posuerimus, (sicut dicitis) quòd partes mundorum sint similes adinuicē, necesse est quòd mundi, & partes eorum sint idem in specie: & similiter de locis. & cum ita sit, necesse est ut mundi sint plures individuo, & cum posuit hanc quæstionem, incœpit dissoluere eam.

Dico autem hoc, quoniam si partes, quæ hic sunt, & quę in altero mundo, adinuicem similiter se habent, & sumpta hinc nihil differenter se habet ad aliquam earum partium, quę in aliquo alio mundo sunt, & quę in hoc ipso, sed sil'r. differūt. n. nihil specie abinuicē.

Si igitur diuersitas corporum in numero esset causa diuersitatis locorum, oporteret ut partes istius terrę diuersæ in numero, & gratitate, ꝙ quodlibet corpus corporū eius haberet mediū, quò uadit. qd'est impossibile.

Et respōdet huic quęstioni. si causa multiplicationis 84 locorum, s. esse plura media in numero, & plures horizontes essent plura elementa in numero. v.g. essent. n. plures ignes in numero, s. ꝙ ignis istius mundi sit alius ab igne cęterorū mundorum in numero: & similiter in alijs elementis, contingeret ut medium in numero diuersaretur in eodem mundo propter diuersitatem partium elementorum in numero. v.g. si causa in essendo duo media in numero in duobus mundis esset, quia terra istius mundi est alia à terra alterius mundi in numero, oporteret ut quælibet pars terræ in eodem mundo haberet proprū medium. essent ergo media secundū numerū individuorum partium terræ. quod est impossibile. uidetur enim ꝙ locus cuiuslibet partium horum elementorū sit idem numero: immo idem est numero locus totius, & partis. Impossibile est ergo, ꝙ esse plura elementa numero sit causa in essendo plura loca numero, s. puta loca, quæ sunt medium, & horizon.

Idem nūero est locus totius, & partis. Idē supra 2. 80. & quæ ibi.

Quare necessarium est aut dimouere has suppositiones, aut medium unum esse, & ex tremum. hoc autem existente, necesse est & cœlum unum solum esse, & non plures, his eisdem argumentis, & eisdē necessitatibus.

Si ergo contradicens non poterit contradicere istis sermonibus, & rationibus, necessario est medium vnum, & vnus orizon. si ergo medium fuerit vnum, & orizon vnus, & cœlum

et cœlum etiam erit vnum etiam per istos sermones, & necessitates.

85 Vult affirmare in hoc sermone, & quiescere in hoc, quoniam dignum est ꝙ, cum nullus poterit contradicere sermonibus affirmantibus medium esse vnum numero, & similiter orizontē, cōcedere cœlum esse vnū. & ille locus est probabilis, scilicet verificare rem, cum non inuentatur ei contradicens fm suam cōsuetudinē, qui semper inducit sermones probabiles ante demonstratiuos. Aristote. enim vtitur eis duobus modis, aliquando prę inducens eos ante demonstrationem, & ad exercitandum, & dubitandum, & aliquando posit, vt tactat conuenire.

Alia lra post Sermonibus probabilib⁹ dupliciter vtitur Aristo.

Caput Quartum. Quasdam quibus concludebatur Vnitas mundi, propositiones explanat.

QVòd autē sit aliquid, quo nata est terra ferri, & ignis, palam est & ex alijs. omnino enim quod mouetur, ex quodam in quiddā mutatur. & hęc, ex quo, et in quod, specie differunt. omnis enim mutatio finita est: vt quod sanatur ex morbo in sanitatem, & quod augmentatur ex paruitate in magnitudinem. & quod fertur igitur: etenim hoc fit alicūde aliquò. oportet igitur specie differre, ex quo, & in quod natum est ferri (quemadmodum id, quod sanatur) nō quò contingerit, neq; quò vult mouens. & ignis ergo, & terra non in infinitum feruntur, sed ad oppositā: opponuntur autem secundùm locum sursum, & deorsum: quare ista sunt termini lationis.

Et etiam terra mouetur ad aliquem locū, & ignis etiam vadit ad aliquem locū, & hoc manifestū est. omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid, alterationes autē diuersantur fm formam, forma enim, ex qua corpus mouetur ad aliam, diuersatur, & omnis alteratio habet finem. v.g. sanabile enim alteratur ex infirmitate ad sanitatem, & similiter augmentabile alteratur ex paruitate ad magnitudinem, & similiter mobile localiter alteratur ex quibusdam locis diuersis in forma ad quędā, & nōvadit nisi ad locū, qui est nis, non ad alterum. v.g. quia corpus sanabile mouetur neq; per transmutationem, neq; vbicunq; voluerit mouens, sed vbi est finis motus, scilicet sanitas. &, cum ita sit, contingit ꝙ motus terræ, & ignis non sint in infinitum, sed ad finem, scilicet ad loca diuersa illis locis, ex quibus mouentur. locus enim superior est diuersus ab inferiori: & ista duo loca sunt orizontes motuum.

86 Cum accepit in demonstratione ꝙ mūdus est vnus, ꝙ motus simplices habēt loca propria: hoc autem fundatū est super hoc, ꝙ motus simplices sunt finiti: incepit affirmare hoc, & dixit Et etiam terra mouetur, &c. idest & etiam vna propositionum receptarum in hac demonstratione est ꝙ terra, & ignis mouentur ad loca terminata, & similiter aqua, & aer, & nullum horū mouetur in infinitum, neq; ad quemcunq; locum. Deinde incœpit declarare hoc, & dixit omne enim mobile alteratur ab aliquo in aliquid. & intendit per alterari transmutari ab aliquo terminato in aliquod terminatum, idest à contrario in contrarium. & hoc declaratum est in Phyficis in motibus rectis. Deinde d. alterationes autem diuersantur fm formam. idest & hoc est causa diuersitatis modoꝝ trāsmutationum, scilicet quòd quædam eorum sunt in vbi, quædam in quantū, quædam in quale, forma enim, ad quam peruenit transmutatio, diuersatur in vnaquaq; transmutatione. & hoc voluit notificare, quoniam non quodcunq; transmutatur in quodcūq;. Deinde d. forma enim, ex qua mouentur corpora ad aliam formam, diuersatur. & hoc est causa alterationum, quæ sunt finitæ. Et, cū declarauit ratione ꝙ transmutationes sunt finitæ, fm ꝙ sunt ex cōtrarijs, & in contraria, incœpit declarare hoc per inductionem, scilicet declarare esse contrarias, aut esse finitas, & dixit omnis alteratio habet finem. Et intendit per alterationem trāsmutationem in tribus motibus: quoniam vnusquisq; istorum motuum habet finem terminatum, & est ex contrario in contrarium: verbi gratia quòd transmutatio in qualitate est ex tanitate in infirmitatem, et in quantitate ex paruo ad magnum, aut econuerso. Et, quia inuenire contrarietatem in motu locali est magis occultum, ꝙ in alteratione, dedit exemplum in motu alterationis, vt videat conrans quòd ita debet esse in motu locali. & dixit &. similiter mobile localiter, idest & similiter est de mobili naturaliter in loco ex corporibus simplicibus: quoniam transmutantur ex loco contrario ad locum cōtrarium, idest ex superiori ad inferius, aut econuerso. Deinde d. & non vadit, nisi ad locum, qui est finis. idest & manifestum est quòd mobile in loco non mouetur, nisi ad locum diuersum à loco, ex quo mouetur, sicut est de alteratione: & vniuersaliter necesse est in omni transmutatiōe vt à quo est, sit diuersum ab eo, ad quod est, nisi transmutatio sit octoia. Deinde d. mouetur neq; per trāsputationem, etc. idest, fm quòd mihi videtur, nisi in verbis cecidit error, quod manifestum est ex tanatione, & sibi similibus quod non trāsmutantur ad quācunq; transmutationem tranmutās voluerit, vt in habentibus animam, sed ad finem naturalem. & tam declarauit quòd motus locales recti sunt finiti in pluribus locis. Et, cum verificauit propositionem, dicentem quòd omnis transmutatio est finita, dedit conclusionē, & dixit &, finita, erit motus ignis, & terræ non in infinitum. & ita componitur syllogismus. Ignis, & terra, & alia simplicia sunt transmutabilia. & omne transmutabile tranmutatur ex contrario in contrarium. ergo ignis, & terra transmutātur ex contrario in contrarium. sed omnia transmutabilia ex contrario in contrarium sunt finitæ transmutationis: ergo ignis, & terra, & alia sunt finitæ transmutationis: ergo habent loca naturalia, ad quæ transmutātur fm naturā, & ex quibus transmutantur: & oportet vt sint contraria. Et, cum ita sit & appareat vt omnes partes vnuscuiusq; corporis eorum mouentur ad eandem partem, manifestum est ꝙ locus omnium individuorum terræ est vnus numero, & similiter de alijs elementis. Et hoc intēdebat, cum dixit & ista duo loca sunt orizontes motuum. idest ꝙ superius, & inferius sunt illa duo loca, quæ apparent esse finita. duo enim elementa leuia mouentur ad superius, alterum quidem simpliciter, alterum autem in respectu: & similiter grauia ad inferius, aut simpliciter, aut in respectu.

Quando quidē & qui circulo habet quo-

Cœ. Gen. Met. cū cō. Auer. [illegible]

dãmodo oppoſita ea, quæ ſecundum diametrum, vniuerſo autem non eſt contrarium quicquam. quare & his aliquo modo motus ad oppoſita ſit, & finita. Neceſſe eſt igitur eſſe aliquem finem, & non in infinitum ferri.

Et etiam ſm aliquẽ modũ eſt in motu circulari contrarietas per diuerſitatẽ, ſ. motus, exiſtentis in diametro circuli, motus autẽ totius circuli non habet contrarium oĩno. manifeſtum igitur eſt ꝙ motus partium reuolutionis ſunt ad loca diuerſa finita. Verificatũ eſt mõ ſermonibus neceſſarijs ꝙ motus omnium corporum habent finem, et ꝙ non vadunt ad infinitum.

87 Cũ poſitũ ſit ꝙ omnis motus neceſſario, ſm ꝙ eſt motus, eſt ex contrario in contrariũ, & hoc vniuerſaliter ſumpto motu, & iã declaratum fuit in motu circulari ꝙ nõ habet contrarietatẽ, neq; eſt ex aliquo ad aliquod, & hoc tacit qu eſtionẽ, incepit diſſoluere ipſam in demonſtrando ꝙ in motu circulari eſt cõtrarietas ſm aliquem modũ, ſm ſcilicet alterũ nõ, ſ. ꝙ in partibus eius in remittat contrarietas ſm aliquem modũ, & ſm alium non. Cum enim mouebitur eadem pars eius ex aliquo extremo diametri ſui circuli ad extremum circuli, erit contrarietas. Cum iam mouebitur aliqua pars ab aliquo puncto, quo nõ reuertitur ad idem punctum, nõ erit contrarietas. Et hoc innuebat, cum dixit Et etiã ſm aliquem modum eſt in motu circulari contrarietas ſm diuerſitatem. ſ. motibus partium reuolutionis erit contrarietas. Idem ex quo, & ad quod, inquantum pars incepit ex extremo diametri, & peruenit ad extremum ſecundum ſuã propter ſtella in vno extremo diametri accendens & in altero occidens: & aſcendens dicitur contrarium occidenti. Deinde dixit motus autem totius circuli non habet contrarium, ideſt motus autem partium, quarũ motus eſt reuolutio completa, non habet contrarium omnino: quoniã ex puncto, ex quo incepit, ad punctum, ex quo incepit, peruenit. Dñm manifeſtum igitur eſt ꝙ motus partium reuolutionis etiam ſunt ad loca diuerſa, ideſt manifeſtum eſt modo ꝙ motus partium circuli ſunt ad loca diuerſa ab eis ex quibus ſunt, cum non compleuerint reuolutionem, ſed pertranſibunt extremo diametri vſq; ad extremũ oppoſitum. Ex hoc contrarietas non inuenitur in circularibus, nec propter diametrum: diameter enim eſt linea recta, & ex hoc contrarietas nõ inuenitur, niſi in duobus extremis ſecundum rectum, vt in Quinto Phyſi. declaratum eſt, & in principio huius libri.

Coniectura autem eſt non in infinitũ ferri, & terram quidem, quanto propinquior fuerit medio, velocius ferri, ignem aũt quanto longius, quod eſt ſurſum. ſi autem infinitum eſſet infinita vtiq; eſſet & velocitas. Si vero velocitas, & grauitas, & leuitas vt enim quod interuallum magis tendit velocitate, ꝙ alterũ, grauitate vtique eſt velox, ſic, ſi infinitum eſſet hum, incrementum, & velocitatis incremẽtum infinitum vtiq; eſſet.

Et ignem ꝙ mouens nõ mouetur in infinitum, eſt terra. terra enim quantumcunq; appropinquauerit medio, citius mouetur: ſimiliter ignis, quanto magis ad ſuperius, tanto citius mouetur. ſi igitur motus eſſet in infinitum, velocitas eſſet in infinitũ. ſi igitur velocitas eſſet ſm hoc, grauitas, & leuitas ſm hoc eſſent, ſ. in infinitum. & ſicut eorũ, quæ ad inferius mouentur, quædam mouentur citius ſm diuerſitatem in grauitate, ita eſſet, ſi additio grauitatis eſſet i infinitum, eſſet additio velocitatis in infinitum.

Hoc eſt ſignum aliud à prædictis, ꝙ motus elementorum ſunt finiti, quamuis vtatur in hoc quibuſdã, ꝓpoſitionibus prædictis. ponit ergo primo ꝙ manifeſtũ eſt per ſe ꝙ motus terræ, & ignis, & aliorum elementorum videtur, cũ appropinquauerint locis proprijs, citius moueri. &, cum ita ſit, neceſſe eſt vt medium ſit finitum ſimiliter ſuperius. Quomodo autem ſequitur hoc ex prædictis patet, & notum eſt per ſe. quũ, ſi motus eorum eſſet in infinitum, contingeret vt velocitas eorum eſſet in infinitum: quoniam ſuperius, & inferius ponuntur infinita. & ſi velocitas eſſet infinita, grauitas, & leuitas eſſent infinita. quod eſt impoſſibile, ſm ꝙ declarauimus. Cum igitur dicit ſi igitur motus eorũ eſſet in infinitum, velocitas eſſet infinita intendit. &, cum poſuimus ꝙ quanto magis intrauerit illam partẽ, ad quam mouetur, tanto magis mouetur citius. &, cũ poſuimus ꝙ illa pars, in quam mouetur, eſt infinita, cõtinget ergo ꝙ velocitas tranſeat in infinitum. &, ſi inueniatur velocitas infinita, inuenietur grauitas, aut leuitas infinita. & hoc intendebat, cum dixit ſi ergo velocitas eſt ſm hoc, graue, & leue erunt ſm hoc, ſ. in infinitum. Sed poteſt aliquis dicere ꝙ hoc ſequitur à poſitione ꝙ graue, & leue mouentur in infinitum, ſ. grauitatem eſſe infinitam: quamuis non ponatur ꝙ, quanto magis appropinquauerit loco, tanto citius mouebitur. quid ergo prodeſt propoſitionis iſtius poſitio? Dicamus ergo ꝙ ipſe voluit notificare ꝙ, cum declaratum eſt ꝙ, ſi motus æqualis ponatur infinitus, continget vt virtus mouens ſit infinita, neceſſe eſt & dignius cum ponatur motus tranſiens in velocitate in infinitũ, vt ſit à potẽtia infinita. et ideo dixit ſi igit velocitas eſſet ſm hoc, & grauitas, & leuitas eſſent ſm hoc, ſcilicet in infinitum. D. d. & ſicut eorum, quæ ad inferius mouẽtur, &c. i. & monſtrauit ſm hũc ſermonem cauſam, propter quam, ſi velocitas fuerit infinita, ꝙ grauitas, & leuitas ſint infinitæ. & eſt, quia, ſi cauſæ diuerſitatis rerum in velocitate eſt diuerſitas eorum in declinatione, i. in grauitate, & leuitate, ſequitur ꝙ quanto magis fuerit graue, aut leue, tanto magis erit velox. & manifeſtum eſt ꝙ hoc conuertitur. ſ. ꝙ quanto magis fuerit velox, tanto magis erit graue, & leue. &, cum ita ſit, & fuerit velocitas infinita, neceſſario erit grauitas, & leuitas infinita.

88 Obiectio.

Solutio.

At vero neq; ab alio hoc quidem ipſorũ ſurſum fertur, hoc autem deorſum, neq; vi (quemadmodum quidam aiunt) per extruſionẽ. tardius enim moueretur maior ignis ſurſum, & maior terra deorſum: nunc autem contra ſemper maior ignis velocius fertur, & maior terra in ſuum locũ. Neq; velocius vtiq; propè finem ferrẽtur, ſi vi, & extruſione mouerẽtur. omnia enim ab eo, quod vim attulit, longius exiſtentia, tardius ferũtur: & vnde vi, illuc feruntur non vi.

Et etiam corpus vadẽs ad ſuperius, & corpus vadens ad inferius non vadunt ex alio mouente

Remotio a mouẽte extrinſeco à cẽ tarditatis in motu violẽto.

Motus violentus remittitur in fine.

mouente violente, ſicut inquiunt quidã homines ꝙ elementa mouent per conſtrictionẽ. &, ſi ita eſſet, motus ignis magni eſſet tardus ad ſuperius, et motus terræ magnę ad inferius. ſed videmus contrarium. ignis. n. magnus citius mouetur ad ſuum locũ. Et etiã, ſi motus elementorũ eſſet cũ cõſtrictione, nõ eſſet motus terræ, & ignis, cũ appropinquauerint ſuis locis, velocior. oẽ. n. quod a ſuo expellente remouetur, tarde mouet. et dicemus quod ad locum, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter.

89 Vna propoñ, ex quibus cõponit demonſtratio, ẽ, ꝙ corpora ſimplicia naturalia mouentur ꝑ ſe a principijs intrinſecis. Idem ſupra 81. & quæ ibi.

Quia vna propoſitionum, ex quibus componit demonſtratio, eſt ꝙ corpora ſimplicia mouentur ꝑ ſe naturaliter, ſ. à principijs intrinſecis in eis, non ab extrinſecis, poteſt aliquis dicere quòd non mouentur ad ſuperius, & ad inferius, niſi ex cauſis extrinſecis violẽtis, vt plures Antiquorum credebant de terra, ꝙ violente ſtat in medio, & violente mouetur ad medium propter motum circularem, incepit cõtradicere huic, dicens ꝙ nunquam dignum eſt vt ſit quæſtio de motu per ſe, cum manifeſtum eſt ꝙ iſta mouentur per ſe, ſcilicet corpora ſimplicia. & poſuit primam rationem ſuper hoc, ſcilicet ꝙ, ſi terra mouetur ad inferius violente, & à mouente extrinſeco, oporteret ꝙ terra maior moueretur tardius. & nos videmus quòd quanto magis terra magnificatur, tanto citius mouetur ad inferius. & hoc ſequitur quando mouens violẽte ponitur idem, ſ. eum idem mouens, quando mouerit duo corpora, quorum alterum eſt maius, alterum autem minus, quod maius eſt, mouetur motu tardiori. Et dicentes hanc ſententiam concedunt quòd conſtringens elementa eſt idem. quũ, ſi ponatur ꝙ ſit motus totius, erit idem. &, ſi ponatur ꝙ quędam conſtringunt quędam, tamen cauſa eorum eſt motus totius. D. dedit ſecundam rationem, & dixit Et etiam, ſi motus elementorum, &c. & iſte ſermo componitur in prima figura, & ſecunda, in prima quidem ſic. Motum violente, quãto magis appropinquauerit ſuo fini, tanto minus eſt velox: & quanto eſt minus velox, tanto magis tardatur in ſuo motu: ergo tanto tardius mouetur, quanto propinquior ſuo fini. Deinde accipitur hæc concluſio, & componitur in ſecunda figura ſic. Oĩa elementa quanto magis appropinquauerint ſuo fini, tanto magis velociter mouebuntur: & mobilia violenter non velocificantur, cum appropinquauerint ſuo fini: ergo elementa non mouẽtur violente. Ipſe autem induxit ipſum in modũ hypotheticũ: ſed continuatio declaratur ex hoc, quod diximus: & ipſe dedit cauſam, propter quam motus violentus, quanto magis appropinquauerit ſuo fini, tanto tardius mouetur, quæ eſt remotio à mouente extrinſeco. Deinde d. et dicemus ꝙ ad locũ, ex quo elementa mouentur violente, mouentur naturaliter. ſ. ꝙ talibus rebus non indigemus, quia talia non indigẽt declarari ratione, quoniam manifeſtum eſt per ſe ꝙ ad omnem locum, ad quem elementum mouetur violente, mouetur eius contrarium naturaliter. verbi gratia, quia terra mouetur ad ſuperius violente, ignis mouetur ad ſuperius naturaliter.

Caput Quintum. Ex prima Philoſophia demonſtrationem aſſignat.

QVare ex his ſpeculantibus eſt accipere fidẽ de ijs, quæ diximus, ſufficienter. Præterea aũt & ꝓcas, quę ex prima Philoſophia ſunt rõnes, oſtẽdetur vtiq;, et ex eo, qut circulariter ſit, motu. quẽ neceſſariũ eſt ſempiternum eſſe hic eſſe, & in alijs mundis. Manifeſtum aũt etiam ſic fiet conſyderantibus ꝙ neceſſe eſt vnum eſſe cœlum.

Oportet ergo aſpicientem in iſtis rebus, & quærentem eas concedere hoc, quod dixi mus ex iſtis opinionibus, & ꝓpoſitionibus conceſſione non dubia. & ꝙ ſit ſufficiens, & contẽtus ſermonibus Phyſicis primis, quos ſcripſimus. qm̃ ſcripſimus iam illic, & diximus ꝙ motus circularis vnus eſt, finę principio, & fine fine, ſiue ſit in hoc mundo, ſiue in alijs mundis. Et deinde inuenimus ex iſto motu quòd cœlum eſt vnum, & mundus eſt vnus neceſſario, & nõ plures, vt alii inquiunt.

Cum declarauit ꝙ mundus eſt vnus ex propoñ nibus naturalibus, & hoc etiã apparet ex propoñ nibus diuinis, incepit declarare quomodo apparet hoc ex duabus ſcientes, & ꝙ oportet ꝓpter hoc credere hoc quæſitum, & dixit Oportet ergo aſpicientẽ, &c. & dixit hoc, quia plures homines non poſſunt credere principia prima ꝓpter crementum eorum in cordibus falſis, ex quibus * infingitur in eis principijs probabiles, contrarię primis ꝓpoſitionibus ſcientibus per ſe, ſicut opinantur per ſe in ſcientia Diuina, ꝙ Deus poſſet creare mundos infinitos, nũ eſſet ſimilitudo, quaſi ergo d. oportet ergo inſpicientem in iſtis propoſitionibus poſitis credere eas, & ſcire ꝙ ſunt neceſſariæ in hac ſcientia, & non dubitet in eis ꝓpter ꝓpoſitiones probabiles contrarias eis, aut ꝓpter exiſtimationem, ꝙ principia iſtius artis debet eſſe in fide, ſicut principia Geometriæ. iſta. n. dato tacuit dubitationes in propoſitionibus naturalibus. Et, cum dixit ꝙ hoc apparet ex rebus dictis in ſcientia Diuina, incepit hoc credere hoc, & dixit quoniam ſcripſimus iam illic, et diximus quod motus circularis, &c. ideſt iam declaratum eſt in ſermonibus poſitis, quaſi fundamenta in ſcientia Diuina, ꝙ motus circularis debet eſſe vnus ſine principio, & ſine fine, et alij motus reducantur ad iſtum motum, ſ. ad motum circularem, ſiue ponamus iſtos motus accidentales in iſto mundo, ſiue in altero mundo. ſ. ꝙ neceſſarium eſt vt reducantur in vnoquoq; mũdorum ad talem motum. Et hoc, quod dicit, declaratum eſt in Octauo Phyſi. quoniã hoc non declaratur in ſcientia Diuina, ſed ponit, & ſm hoc debemus intelligere hoc, quod diximus, ſ. iam ſcripſimus in ſcia Diuina. & declarauimus in ſcia naturali, ſ. ꝙ motus naturalis debet eſſe in hoc mundo ſine principio, & ſine fine. & eſt in quocũq; mundo. Et, cum dixit hoc, dixit Et deinde inuenimus ex iſto motu ꝙ cœlũ eſt vnũ, et mundus eſt vnus necio. ſ. et, cum verificatum eſt nobis hoc fundamentum poſitũ in ſcia Diuina, ſ. declaratum eſt ꝙ motus localis circularis debet eſſe vnus, & æternus, & ꝙ mouens, & tacitus motum nõ debet eſſe in materia, & cũ declaratũ eſt illic ꝙ oũ, quod nõ eſt in materia, impoſſibile eſt vt muentiat ex eo plus quã vnum ens numero, ſ. quin poſſit vt muentantur ex eo duo, & declaratum eſt illic ꝙ ab vno mouente non muentiat, niſi vnum motũ, et, cũ ita ſit, neceſſe vt cœlũ ſit vnum numero. ergo neceſſe eſt vt mũdus ſit vnus numero. & hoc innuebat, cũ dixit deinde muenimus ex iſto motu, quod cœlũ eſt vnũ, ſ. ꝙd muenimus ex vno motu ꝙ mouẽs vnũ, & ꝙ vnũ mouẽs nõ facit, niſi vnũ motum. Et ꝓpõ dicere, cũ declaratum eſt ꝙ mouẽs non mouet

desiderio existẽte in cœlo propter intellectum eius, qd prohibebit ergo ꝙ nõ sint plures cœli: & vnũquodq; eorum desiderat hoc primum mouens eiusdem modi intellectus, sicut in nobis vnus intellectus mouet plura imaginata. v.g. cibum esse vtile mouet omne tamelcũ ad cibum. & forte sic erit de cœlis. Dicamus ergo ꝙ declaratum est tam ꝙ imaginatum est illic idem imaginatum ex oĩbus modis. & cũ ita sit, imaginatio est eadem, sicut imaginatum est idem: et, cum imaginatio sit eadem, nõ inuenietur, nisi in eodem imaginato. in hominibus autem imaginatio non est imaginato eadem ex oĩbus modis: quapropter possibile est imaginari idẽ imaginatum pluribus imaginationibus, & à pluribus imaginantibus. secundum hoc igitur debemus intelligere imaginationes corporum celestium. et iam declarauimus in eo, quod scripsimus in ea scientia.

Caput Sextum. Demonstrationem Tertiam, uirtute, primæ propinquam affert.

TRibus enim existẽtibus corporeis elementis, tres erunt & loca elemẽtorum. Vnus quidem subsistentis corporis, qui circa medium est. Alter autem eius, quod circulariter fertur. qui quidem est extremus. Tertius, qui inter hæc medius est, qui medij est corporis. necesse est. n. in hoc eẽ id, quod supfertur. si. n. non in hoc, extra erit. sed impossibile est extra: hoc. n. sine grauitate, hoc autem habens grauitatem. magis autẽ deorsum est cuiuslibet corporis grauitatem habentis locus, si qui in medio est, ipsius grauis est. At vero neq; ꝓter naturam: alij enim erit secũdum naturam, aliud autem non est. necesse est igitur vt i medio sit. huius autem ipsius quæ sunt differẽtiæ posterius dicemus. De corporeis igitur elementis, & quę sint, et quot, & quis vnuscuiusq; locus, insuper autem omnino quot secundum multitudinem sint ipsi loca manifestum est nobis ex dictis. Quod autem non solum vnus est, sed & impossibile esse plures, insuper autem ꝙ sempiternus, cũ incorruptibilis sit, et ingenerabilis, dicamus, primum dubitatione facta de ipso.

Modo autem dicamus ꝙ elementa particularia sunt tria, ergo & loca eorũ sunt tria. Quorum vnus est locus corporis descẽdentis ad inferius, quod est in medio. Et locus secundus est corporis rotundi, et est vltimum. Et locus tertius est medius inter ista duo loca et est corpus leue, existẽs in isto loco necessario. quoniam, si non fuerit in isto loco, erit in alio loco extra prædicta, quod est impossibile. Si ergo locus medius fuerit accidẽtalis corpori leui, erit naturalis alij corpori. sed nullum corpus est ꝓter ista tria corpora. & cũ ita sit, erit locus istius corporis medius locorũ necessario. & nos dicemus post diuersitatem istius corporis. Iam ergo declarauimus qualitatem elementorum particularium, & etiam quãtitatem locorum, & numerum, & perfecte, & sufficiẽter. Volumus dicere modo ꝙ mundus est vnus, & non est possibile ꝙ sint multi mundi, & ostendã iterum ꝙ sempiternus est, & non est factus ex aliqua re, & nõ cadit sub corruptione. sed volumus, anteq; declaremus hoc, quærere, & perscrutari de hoc.

91

Intendit per elementa particularia, corpa simplicia, quæ non sunt ex corporibus prioribus eis, & sunt tria, graue, leue, & neutrum. et, cum manifestum est ꝙ corpora simplicia sunt tria, necesse est vt loca sint tria. Et hoc non contingit, nisi qui concesserit ꝙ omne corpus est in loco essentialiter. & Alexander nolutt hoc: et etiam Arist. d. ꝙ cœlum nõ est in loco essentialiter. qũo ergo dicit ꝙ loca sunt tria: Dicamus ergo ꝙ, cum dixit in Physicis ꝙ cœlum non est in loco, fundauit illud super hoc, ꝙ nihil est extra cœlum. & hoc fuit acceptum illic pro constanti, & in hoc loco declaratum est. Qui ergo ponit ꝙ mũdus est plus ꝙm vnus, necesse est ei dicere ꝙ cœlum est in loco. & cum declaratum fuit ꝙ mundus sit vnus, declarabitur ꝙ extra ipsum nullũ corpus est. et, cum huic coniungatur, quod declarabatur in Physicis, t. ꝙ corpus, quod non est in loco, est, extra quod nõ est aliquid, declarabitur quod cœlum non est in loco. Videtur igitur ꝙ dixerit hoc, quod sequitur dicentes mundos esse plures, s. ꝙ cœlum est in loco, & ꝙ ex istis tribus locis non inueniãtur plura numero. Et, si ex his inuentantur plura numero, continget ꝙ pars, et totum non mouentur ad eundem locum numero elementoꝝ motorum recte. igitur hæc tria loca sunt eadem numero, qm̃, qui duorum vtrũq; tuentur vnum numero, s. locus grauis, aut leuis, contingit ꝙ locus tertius sit idem vnum numero, & est locus corporis neutrius. &, cum mũdus nõ inuentat̃, nisi in his tribus locis, & sunt eadẽ numero, ergo mundus existens in eis erit idem numero. D.d. Quorũ vnus est locus corporis descendentis ad inferius, quod est i medio, t. locus terræ, & aquę. Et qm̃ hæc duo elementa numerantur in grauit, & ille locus in rei veritate est vltim⁹ aeris, deinde d. Et locus secundus, & c. t. longitudo, in qua imaginatur corpus esse cœleste. & potest etiam intelligere per locum tertium hoc, illud, quod est vltimũ corpus corporum cœlestium. quia omnia, quę sunt extra illud, sunt essentialiter in loco. D.d. & est vltimum locorum. potest intelligi locorum imaginatoꝝ, vel locorum partiũ cœli præter vltimam partem. v.g. præter sphæram stellarũ fixarum. D.d. Et locus tertius, & c. t. locus duoꝝ corporũ leuium. s. ignis, & aeris, quæ sunt media inter grauia, & neutra. D.d. qm̃, si nõ fuerit in isto loco, & c. t. necessariũ est vt corpus leue sit in medio inter duo extrema, t. inter corpus graue, & neutrum. nõ. n. est quartus locus. &, cum dixit ꝙ hoc est impossibile, & potest aliquis dicere forte iste locus est et accidentalis, dixit Si ergo locus medius fuerit accidentalis corpori leui, erit naturalis alij corpori: sed nullũ corpus est præter ista. t. impossibile est vt iste locus medius sit accidẽtalis huic corpori. qm̃, si ei fuerit accidentalis, cõtinget vt alij sit naturalis. sed non est corpus quartum, cui sit ille locus naturalis. locus. n. naturalis non habet, nisi vnum corpus naturale, et econuerso. & ideo, si esset et accidentalis, contingeret vt haberet alium locum naturalem: & tunc contingeret ꝙ loca essent quatuor. quod est impossibile. D.d. & nos dicemus post diuersitatẽ istius corpis, t. corpis leuis. t. quia diuiditur i corpus calidũ, & siccũ, & sic est ignis: & i corpus calidũ, & humidũ, & sic est aer. & dixit hoc de leui tm̃: qm̃ diuisio grauis in duo manifesta est per se: diuisio autem leuis in duo comprehẽta est per rationem. Quapropter Alexander dicit ꝙ corpus, quod est illic, non dicitur ignis cum hoc, nisi æquiuoce. et iã perfecrutati fumus de hoc in determinationibus Meteororũ, & in vijs, & in determinationibus generationis, & corruptionis. D.d. Iã ergo declarauimus, &c. t. & hoc, quod hic accepimus ꝙ fundamento in declaratione istius quęstionis de cognitione qualitatum elementoꝝ, & in numeris eorũ, & locorum iam declaratũ est à nobis prius. & volut remorari per hęc, oĩa, quæ declarauit de partibus mundi vsq; ad hunc locũ. & ideo debemus intelligere ex sermone eius in quantitate eoꝝ, t. esse finita in magnitudine. & propter hoc dixit volumus etiã modo rememorari, & dicere. &, cum diximus hęc oĩa, volumus modo complere sei monẽ, ꝙ mundus sit vnus per declarationem inducentẽ maiorem dubitationẽ. deinde soluemus eam. deinde declarabimus mundũ esse vnum, & æternũ, qui semper fuit, & semper erit. Et hoc intẽdit, cum dixit & declarabimus ipsum esse æternum, perpetuum, et non generatũ, neq; cadentem sub corruptiõe. & ipse perscrutabitur de hoc, qm̃ quidam Antiquorũ opinantur ꝙ aliquid põt generari, deinde põt remanere perpetuum, aut aliquid esse æternum, quod semper fuit, & potest corrumpi tamen post.

Ignis fm Alex. ã. quod dr̃ de superiori, & inferiori. pro hoc vide in 2. d Gña. et ꝯruptione c. 2. t. 1. 4. Cõ. cõ. 32. & Ipria par. 1. Cantuæ. c. 6. 15.

Obiectio.

Solutio.

Caput Septimum. Dubitationẽ cõmemorat, qua dubitari potest plures esse cœlos, eamq. soluit.

VIdebitur enim vtiq; sic consyderantibus impossibile vnum, & solum esse ipsum. In oĩbus enim, & quæ natura, & quæ ab arte facta sunt, & constant, aliud est ipsa ꝓ seipsam forma, et mista cum materia, vt sphęra alia forma, & aurea, et ænea sphæra. et rursus circuli alia forma, & æneus, & ligneus circulus. nã quod quid erat esse sphęræ, aut circulo dicentes, non dicemus in ratione aurũ, aut æs, tanquã non existant hęc de substãtia. si vero æneã, aut auream dicemus: etiã si nõ possumus intelligere, aut sumere aliud aliqd ꝓter singulare. qñq; enim nihil prohibet hoc accidere, vt si solus vnus sumatur circulus: nihilo enim minus aliud erit esse circulo, & huic circulo. & illud quidem forma, hoc autem forma in materia, & eorũ, quæ singularia sunt. Quoniam igitur cœlum est sensibile, singularũ vtiq; erit: sensibile enim oĩ in materia existit. si autẽ singularũ, aliud erit esse huic cœlo, & cœlo simpliciter. Alterũ igit̃ est hoc cœlum, & cœlũ simpliciter: & hoc qdem vt species, & forma, illud autem vt cum materia mistũ. Quorũ autẽ est forma quædã, & species, eorũ aut sunt, aut esse possunt plura singularia. Siue enim sint species, quẽadmodũ dicunt quidam, necesse est hoc accidere. siue etiã separatum nihil talũ sit, nõ minus. in oĩbus enim sic videmus, quorũcunq; substantia in materia est, plura, & infinita esse ea, quæ eiusdẽ sunt speciei. quare aut sunt plures cœli, aut contingit plures esse. Ex his igitur suspicabitur vtique aliquis & esse, & contingere plures esse cœlos.

Alterum est hoc cœlum. & cœlũ simpliciter.

In omnibus, quorum substantia est in materia, plura sunt, quæ sunt eiusdem speciei

Potest. n. aliqs quærere, & dicere ꝙ impossibile est mundũ esse unũ. Oĩa. n. quę sunt ex natura, aut arte, dispositio in eis formę solius est alia à sua dispositione cũ materia. v.g. orbis. forma. n. orbis fm suã dispositionem est alia, cũ fuerit cũ cupro, & auro. & forma circulationis est alia à cuprea, vel aurea. cũ. n. diximus rotũditatẽ, nõ collocatur in ea cuprũ, aut aurũ, qm̃ non est substantiæ auri. neq; cupri. si ergo diximus rotunditatẽ aueam, aut cupreã, tunc inducemus formã cum materia insimul. si autẽ diximus tm̃ rotunditatẽ, non manifestabitur oino materia: ob hoc enim possibile est esse in diuersis materijs. cum igitur dixerimus orbeitatẽ, aut rotunditatẽ nõ intelligemus, nisi formã tm̃. &, cum dixerimus rotundum, intelligemus formã cũ materia. & sic debet esse in quolibet. Et, cum ita sit: & cœlũ sit sensibile: ergo est pars partium mundi: & oĩ sensibile est sensibile per materiam. si ergo cœlum est vnum particulariũ: cum ergo diximus cœlum simpliciter, est aliud, quàm cum diximus hoc cœlum. Cœlum ergo simpliciter est forma sola: hoc autem cœlum est forma cum materia. Omne enim habens formam, et figuram, aut est plura, aut possibile esse plura. Et iste sermo segit sermonẽ de exemplari mundi: sicut dicunt ꝙ dam ꝙ mundus habet exemplar æternum apud creatorẽ. & ẽt testificatur iste sermo, cũ mundus nõ habuit exẽplar. v.g. qa nos videmus ꝙ oĩ, quod est forma in materia, habet plures ptes cõsimiles infinitas. manifestũ est igit̃ ex hoc sermone ꝙ cœli aut sunt plures, aut possibile est esse plures. Ex his igitur opinionibus, & propositionibus põt aliquis existimare, & dicere ꝙ cœli sunt multi, aut possibile est vt sint multi.

92

Hęc est fortissima quęstionũ opinantis mundos plures esse, & ꝓpter difficultatẽ quęstionis huius dubitauit Gal. Et fundamentũ huius sermonis est superpositiones, quaꝝ vna est, ꝙ oĩ corpus naturale componit ex materia, & forma: & cœlũ naturale est. ergo est ex materia & forma. & cũ huic coniungatur ꝙ de eis, quę sunt ex materia, & forma, aut pluralitas no induitduo inuenimus, aut est hoc possibile: forma. n. innata est prędicari de pluribus, & inuenitur in pluribus materijs, aut numero, aut specie. &, cum ita sit, contingit, inquantũ mundus componitur ex materia & forma, vt inueniãtur plura uno idũduo, aut hoc sit possibile. is enim est intellectus cuiuslibet formæ. & ideo dicitur in diffinitione vniuersalis ꝙ sit natũ dici de pluribus: forma. n. est subiectum vniuersalitatis. Et dixit Omnia. n. quæ sunt ex natura, aut arte. t. oĩa, quæ sunt aut ex natura, aut ex arte, habent formã, & materiã. D.d. & dispositio formæ, &c. t. & diximus ꝙ oĩ naturale, aut artificiale componitur ex materia, & forma. &, cum ita sit, videmus ꝙ in oĩ subiecto est aliquid, cuius dispositio adstructa apud intellectum est alia à sua dispositione extra intellectum,

Forma non recipit [illegible]

Forma est [illegible]

intelle ctum, ſ. in eſſe, v.g. rotundum. cũ. n. nos acceperimus ipſum tirel e cũ abſtractũ à materia dicitur rotunditas. cum materia autẽ, v.g. in auro, aut cupro, dicitur rotundum. Et hoc intendebat, cum dixit v.g. orbis, &c. i. forma ſ. rotunditas inteliecta per te. i. ſm q̃ forma eſt alterius diſpoſitionis, q̃ cum ſit in cupro, aut in auro. D. & forma rotunditatis eſt alia à rotundo, & a cupro. i. cum declaratum eſt q̃ forma rotunditatis eſt alia à rotundo, & à cupro, manifeſtum eſt quod hoc indiuiduũ cõponitur ex duobus, materia, ſ. et forma. D. d. cum. n. dixim⁹ rotunditatẽ, &c. i. & ſignũ eius eſt, quia, cum nos diſſoluemus rotunditate, nõ recipiem⁹ is aliq̃ ſm aureũ omnino, natura. n. rotunditatis non eſt ſubſt intiæ aureæ, neq; alicuius materiæ, ſed magis eſt, q̃ ſubſtãtia formæ alia eſt ab eſſentia materiæ. D. d. ergo dixim⁹ rotũditatem aureã, &c. ideſt ex hoc declaratum eſt q̃, cum nos diximus rotunditatem aureã, tacitè diximus per hunc ſermonem formã, et materiam. &, ſi rotunditatem, non demonſtramus niſi formã, formam. n. orbicularis poſſibile eſt inueniri in diuerſis materiis & ſic eſt de oibus, ſ. quæ componuntur ex materia, & forma. D. d. Et, cũ ita ſit: & cœlum eſt ſenſibile, ergo eſt pars partium mundi. & oẽ ſenſibile, non eſt indiuiſibile niſi per materiã. ideſt, & cum materiam ſ. q̃ compoſibile componitur ex materia, & forma impoſſibile. e. n. eſt ſenſibile eſſe per formã, q̃ non eſt tale agitabile ſm formã, & ſenſibile ſm materiã, & manifeſtũ eſt de oibus partibus mũdi. et, quia cœlum eſt ſenſibile, & vna partium mundi, neceſſario cõponitur ex materia, & forma. D. incepit dicere modũ, ex quo apparet in partibus mundi, & cœlo, ne aliquis dicat q̃ in hac n. du ctione non ſtetit inductio ſingularia, & d. ſi ergo cœlum eſt vnũ particulariter, &c. i. ſi igitur eſt vnum indiuiduo ſenſibilium, neceſſarium eſt vt cõponatur ex materia, & forma. cœlitas. n. eſt aliud q̃ dicere hoc cœlum. cœlitas. n. dicitur de pluribus indiuiduis. & ſi nos inueniatur in pluribus pribus huiuſmodi, ita non eſt oẽ, ſ. cœ, in inueniantur plura vno indiuiduo. ſ. cœlo. Et, cum dixit Cœlũ ergo ſimplr eſt ſola forma, tu ren le q̃ ſ. a l, quod intelligitur de cœlo, impoſſibile e. cũ eſſe ſola forma, per ſenſum aũt cõprehenditur forma ſm materia. Et, cum affirmauit q̃ cœlum cõponitur ex materia, & forma, dixit Omne. n. habens formã, & figuram, &c. i. & oium habentium formã, aut magnã, forma dicitur de pluribus numero, aut hoc erit poſſibile e. ſi quis illa plura vnas nõ fuerit magnũ. & contradictio eſt q̃ dicere hoc eſt poſſibile ſm formã, impoſſibile ſm materiã. cum poſſibile ſit q̃ tota materia ſit hoc alabaſtrum ſm formã ſm Arist. vt dicit poſt in diſſolutione harũ q̃ ſtionis. Si ergo demonſtratum eſt q̃ impoſſibile eſt mũdos eſſe plures, neceſſariũ eſt opinari q̃ materia eius inducta eſt in forma. D. d. Et iſte ſermo ſequitur ſermonẽ, &c. i. & teſtatur huic ſermoni, i. mũdos eſſe plures, qui ponit in creatore mũdi exẽplar, ſm q̃ fecit mundum, dicens. n. exemplar eſſe, contingit neceſſario dicere vt mundus habeat plura indiuiduã. Et quia, quod cõtingit ab aliquo ſermone, eſt ſermo ſ. ſm ſe. Et iſte ſermo ſequitur ſermonẽ, &c. & ſecundũ Platonẽ. dicim. enim, d. exemplar æternum eſſe, ſm q̃ fecit mundũ, & q̃ mundus eſt nouus, contingeret ex hoc neceſſario poſſibile eſſe creare plures mundos. D. d. & etiam teſtificatur iſte ſermo, cum mundus non habeat exemplar. i. iſte ſermo ſequitur hoc, q̃d diximus de cõpoſitione mundi ex materia, & forma, ſ. vt aut ſint plures, aut hoc ſit falſum poſſibile, quamuis non dicamus exemplaria Platonis. & dixit hoc, ne aliquis dicat et quare inducis rationẽ ex eo, quod nõ opinaris, cum multotiens detraxeris exemplaria eſſe. D. d. v.g. quia nos videmus q̃ oẽ, quod eſt forma in materia, &c. i. bene poteſt quilibet concedere inductione q̃ in omni, habẽte formã in materia, in eſſentia inueniuntur plura indiuidua, aut infinita. D. d. manifeſtũ eſt igitur per hunc ſermonẽ q̃ cœli aut ſunt plures. ideſt q̃ iſte ſermo non præſtat oino eſſe plures, ſed tñ datur alterum duoꝝ, aut plures eſſe actu, aut potentia. & ſufficit in hoc ſermone: quia eſt inductio, in qua non inducuntur oẽs ſpecies actu, habentes iſtud iudicium. Exiſtis ergo opinionibus, & propoſitionibus põt aliquis exiſtimare. i. intendit, ſm q̃ mihi videtur, per opiniones, opinionẽ Platonis de exemplaribus, et per propoſitiones, hãc inductionẽ, quam affirmauit, et rationem, per quam induxit cauſam eſſe prædicati in ſubiecto. cum enim declaratum fuerit hoc prædicatũ ineſſe ſubiecto inductione, & ſuſtentatum fuerit hoc per cauſam eſſe prædicati in ſubiecto, erit magis ſufficiens. Hęc aũt cauſa eſt, quę dicitur, quia cauſa eſſendi plura indiuidua ex his compoſitis eſt, quia res, quę componuntur ex materia, & forma, non eſt innata habere hanc materiã ſolã, ideo iſte ſermo eſt valde ſufficiens. Et virtus imaginatiua valde tuuat in hoc: quia poſſumus imaginari extra mundũ vacuitatem, continentem ipſum, et q̃ in illa vacuitate poſſibile eſt alium mundũ eſſe, ſicut eſt diſpoſitio in omnibus indiuiduis, quæ ſunt hic: qm̃ quodlibet eorũ exiſtit in vacuo, et extra ipſum inuentus aliud indiuiduũ. aer. n. non comprehenditur vltra: & hoc inducit plures dicere eſſe vacuũ. Et, cum imaginatio aſſimilatur intellectui, exiſtimabant Loquentes noſtræ legis vacuũ eſſe intellectum primũ & eſſe neceſſarium hoc, dicentes q̃ mundus fuit, poſtea non fuit, ideſt vacuum ſcilicet dicere eſſe.

Conſiderandũ autem eſt rurſus quid horum dicitur bene, & quid non bene. Aliam igitur eſſe formæ rationem eã, quæ ſine materia eſt, & eam, quæ in materia eſt, bene dicitur. ſit q̃ hoc verum. ſed nihilominus nulla neceſſitas eſt propter hoc plures eſſe mundos: neq; contingit eſſe plures, ſi iſte ex tota eſt materia, quemadmodum & eſt.

Oportet igitur nos, cũ ſollicitudo noſtra eſt circa hanc intentionẽ, quærere de his opinionibus, donec ſciamus quid eorum eſt rectum, & quid non. Dicamus modo, quia bene dixit dicens q̃ aliquod ſm formã ſuam tm̃ eſt aliud q̃ ſm ſuã formã, & materiam. & iſte eſt ſermo rectus ſine contradictione: ſed tñ cœli non ſunt plures propter hoc: neq; poſſibile eſt vt ſint multi propter hũc ſermonem. cœlum enim factum eſt ex tota materia.

Vult declarare quid eſt in hoc ſermone prędicto de veritate, & quid de falſitate, & incepit dicere q̃ ille, cuius ſollicitudo eſt perſcrutari de hoc, debet perſcrutari de hac quęſtione, & dubitatiõe, & dixit Oportet igitur nos, cum ſollicitudo noſtra eſt. &c. intendit per intentionem hoc, quod declaratum eſt q̃ mundus eſt vnus. et intẽdit per opiniones, propoſitiones poſitas in hoc ſermone. Et, quia iſte ſermo continet in ſe vniuerſaliter duas propoſitiones. Quarum altera eſt q̃ oẽ ſenſibile componitur ex materia, & forma, cum tñ forma aliud eſt ab habente formã, ſcilicet contingitur ex materia, & forma, Altera aũ. eſt quod ita eo, quod componitur ex materia, & forma, inueniuntur plura vno indiuiduo, aut hoc eſt poſſibile, incepit dicere q̃ prima propoſitio ſit vera, et dixit Dicamus modo, etc. i. dicamus mõ q̃ faciens

Iſti videſt dicere q̃ non quælibet inductio aſſumat oia ſingularia. ſed oppoſitũ dixit ſupra in hoc met cõ. Vide cõtra. Zim.

Cõtra generantes mundum.

Quorũcũq; ſubſtantia eſt in ſubiecta q̃dã materia, horum nihil contingit fieri, nõ exiſtẽte aliq̃ materia.

Forma eſt aliud ab habẽte formã. Idẽ. 7. Met. 21. 26. 27. 60.

q̃ faciens quęſtionem bene dixit in hoc, quod dixit, q̃ forma cuiuslibet eſt aliud à compoſito ex materia, & forma. vnde declaratum fuit ipſum eſſe cõpoſitum ex materia, & forma, &, quãuis iſta propoſitio ſit vera, tamen concluſio, quã concludit quęſtionẽ faciens, nõ eſt vera, quia altera propoſitio eſt falſa. & dixit ſed tñ cœli non ſunt plures, &c. i. quãuis hęc propoſitio ſit vera, tñ concluſio non ſequitur. ſecunda. n. eſt falſa: & eſt, q̃ ex oi facto ex materia, & forma inueniuntur plura indiuidua, aut eſt poſſibile. hoc. n. non eſt uerum, niſi in eo, q̃ factum eſt ex quadam parte materiæ et conuenientis. quod autem ſit ex tota materia, impoſſibile eſt reperre duo indiuidua in actu. & hoc, quod dixit, intellectum eſt per ſe.

Sic autẽ magis forte erit, quod dicitur, manifeſtũ. Si. n. ſimitas curuitas eſt in naſo, aut carne, & caro eſt materia ſimitatis, ſi ex omnibus carnibus vna fiat caro, & exiſtat in hac ſimitas, nihil vtiq; aliud aut eſſet ſimũ, aut cõtingeret fieri. ſimiliter autẽ &, ſi carnes, & oſſa materia ſunt in hoĩe, ſi ex omni carne, et oſſibus non potentibus diſſolui hõ fieret, non vtiq; contingeret alium eſſe hoĩem. ſimiliter autẽ & in aliꝭ. oino enim quorũcunq; ſubſtantia eſt in ſubiecta quadam materia, horũ nihil cõtingit fieri, nõ exiſtẽte aliq̃ materia.

Et nos inducemus exemplũ, vt ſermo noſter ſit magis declinans, & propinquior manifeſtatiõi. Dicamus ergo q̃ ſi ſimitas eſt, profunditas i naſo, aut in carne, ergo ſimitas eſt forma in carne. ſi igitur formetur ex tota carne vna caro, in qua ſit ſimitas, nullum aliud membrũ erit membrorum corporis ſimũ, niſi illa caro tm̃, & impoſſibile eſt eſſe in alio loco oino. & ſimiliter, ſi materia hoĩs fuerit caro, & oſſibus, tunc homo debet eſſe totaliter ex carne, & oſſibus. ſi ergo impoſſibile fuerit vt caro, & oſſa non diſſoluantur, neq; diminuantur, impoſſibile eſt etiam aliũ hoĩem eſſe oino. & ſimiliter de oĩbus aliꝭs. & vniuerſaliter ex omni ſubſtantia, cõpoſita ex materia, impoſſibile eſt inueniri ex ea ſibi ſimilis, niſi fuerit alia materia ſimilis materię, ex qua componebatur.

94 Cum narrauit q̃ impoſſibile eſt fueniri ex eo, quod factum eſt ex tota ſua materia, aliud indiuiduum exñs cum eo in actu, vult declarare per exemplũ, vt conceſſio ſit manifeſtior, et dixit Et nos inducem⁹ exẽplũ, etc. ideſt vt ſermo noſter ſit magis declinans ad declarationem. D. d. ſi ſimitas eſt profunditas in naſo, aut in carne, ergo ſimitas eſt Forma i carne. i. v. g. quia definitio ſimitatis eſt profunditas in naſo: naſus autẽ eſt carnis: ergo materia ſimitatis eſt caro. D. d. ſi igitur formetur ex tota carne, &c. i. ſi igitur poſumus q̃ta formetur ex tota carne naſi ſimi vnus naſus ſimus, impoſſibile eſt alium hoĩem eſſe, cuius naſus ſit ſimus. ſimitas. n. non exiſtit, niſi in carne propria, ſed totã illam carnem poſumus in illũ naſum ſimũ. Et, cum dixit nullũ mẽbrorum corporis erit ſimũ, intendit, vt mihi videtur, q̃ nullus naſus corpoꝝ hoĩum erit ſimus, alius q̃ iſte naſus, in quo concluſa eſt illa caro, recipiẽs ſimitatẽ. Et, cum dicit impoſſibile eſt eſſe in alio loco oino, poteſt intelligi q̃ ſimitatem impoſſibile eſt eſſe in aliqua materia, niſi in propria: & põt intelligi q̃ ſimitas non erit in alio membro, niſi in naſo. cum igitur ſimitas nõ põt eſſe, niſi in naſo: & cũ poſumus q̃ tota caro ſimi ſit cõcluſa in vno naſo: nõ inuenietur naſus ſimus, niſi vnus tm̃. Et, cum dedit exemplũ de naſo ſimo, dedit etiam de hoĩe, & demonſtrauit etiã conuerſionem huius termonis: & eſt q̃ in illo, ex quo nõ inuenitur, niſi vnum indiuiduũ tm̃, eſt id, ſi quo materia eſt concluſa neceſſario: ſicut eſt neceſſariũ q̃ ex illo, in quo eſt materia concluſa, non inuenitur, niſi vnum indiuiduũ. Et dixit et ſimiliter, ſi materia hoĩs fuerit caro, & os, &c. i. & ſimiliter, ſi materia hoĩs fuerit caro, & os. et poſumꝰ q̃ nullum ens eſt, niſi vnus hõ tm̃. neceſſe eſt vt ille hõ ſit ex tota carne, & oſſibus. ſicut neceſſe eſt, ſi aliquis hõ fuerit creatus ex oĩbus oſſibus, et carne, q̃ ſit vnicus. D. d. ſi ergo impoſſibile fuerit vt caro, & os diſſoluanti, &c. ideſt et ſi poſumus q̃ iſte hõ, quem poſumus eſſe creatum ex tota materia hoĩs, impoſſibile eſt corrumpi, & diſſolui in ea, ex quibus cõponebatur, impoſſibile eſt fieri alium hoĩem oino. & totum hoc manifeſtum eſt.

D. d. & ſimiliter contingit in generatione aliarũ rerũ. ideſt q̃, cum poſumus aliquã materiam concluſam in aliquo ente, impoſſibile erit ex eo eſſe plus q̃ vnum indiuiduũ: &, cum fuerit nõ concluſa, in eo poſſibile eſt inuenire plus q̃ vnum, ſm q̃ poſſibilis eſt in illa materia partitio. Et ideo, cum fuerit neceſſariũ indiuidua eſſe infinita generabilia, & corruptibilia, materiæ autẽ impoſſibile eſt vt ſint infinitę in actu, neceſſe eſt vt in hoc ſm ſucceſſionẽ. i. q̃ in vna materia ſuccedant plura indiuidua, imo infinita. Et ideo, quia materiæ diuiſibles ſunt in actu in partes finitas, & eſt poſſibile vt ſuccedant in qualibet materia indiuidua infinita, neceſſariũ eſt vt ſit diſpoſitio indiuiduoꝝ generatorum, et corruptorum in qualibet ſpecie, i. in omni ex quolibet generato plura indiuidua finita in actu, infinita ſm ſucceſſionem eorũ. Et, quia aliud non complebitur in iſtis indiuiduis, niſi inueniãtur eſſe partes alterius indiuidui, q̃ eſt totus mundus, cõtingit in hoc indiuiduo vt ſit vnũ numero. qm̃, ſi fuerit plus vno, erit pars alterius mũdi: & iſte alter mundus, ſi eſſet plus vno, eſſet pars alterius: & ſic procederetur in infinitũ, aut inueniretur vnicus mũdus numero ingenerabilis, & incorruptibilis: quapropter cõtingit vt mundus ſit ingenerabilis, & incorruptibilis, & q̃ eius materia ſit cõcluſa in eo. Et propter hoc dixit poſt & vniuerſaliter ex oi ſubſtantia, cõpoſita ex materia, impoſſibile eſt vt ſit alia ſibi ſimilis, niſi fuerit alia materia ſimilis illi, ex qua cõponebatur. ideſt & vniuerſaliter diximus q̃ oe indiuiduum cõpoſitum ex materia, & forma, cum nõ fuerit extra ipſum materia, ſicut materia, ex qua componebatur aliud indiuiduũ, impoſſibile eſt vt cum eo inueniatur aliud indiuiduum ſibi ſimile, &, ſi ipſe fuerit ingenerabilis, & incorruptibilis, impoſſibile eſt inueniri ex eo aliud indiuiduum ſimpliciter, i. neq; in alia hora.

Cœlum autẽ eſt quidem eorum, quæ ſingularia ſunt, & eorum, quę ex materia. ſed. ſi non ex parte ipſius conſtat, ſed ex vniuerſa, eſſe quidẽ ipſius cœli, & huius cœli aliud eſt, non tñ aut erit aliud, aut vtiq; continget fieri plures, propterea q̃ hoc materiã comprehẽdit vniuerſam. Hoc igitur ipſum reſtat oſtendere q̃ ex vniuerſo naturali, & ſenſibili conſtat corpore.

Reuertamur igitur, & dicamus q̃ cœlum eſt vnum compoſitũ ex ſua materia, ſicut alia

corpora

corpora composita. & si nõ fuerit cõpositũ ex medietate luę materię, sed ex tota, erit tũc vnum, non plures. et ſm hoc, cũ dicitur cœlũ absolute, est aliud, q̃ cũ dicitur hoc cœlum. impossibile est igitur ſm hunc sermonem, vt sint plures cœli, neq; sint plures oino. hoc. n. cœlum continet totam materiam, ex qua fit. Remãet ergo nobis vltimo declarare de cœlo q̃ sua ellentia sit composita ex toto corpore naturali sensibili.

95 Cum declaruerit q̃ impossibile est inueniri duo indiuidua infinita ex oĩ composito ex tota sua materia, p̃pria, vult declarare q̃ mundus est cõpositus ex tota sua materia, & ipse vult anteponere q̃ mundus est compositus, sicut alia corpora cõposita. Et dixit Reuertamur ergo, & dicimus q̃ cœlum est cõpositum ex sua materia, sicut & alia corpora. Et intelligit per cœlum totum mundũ. t. m intellectum est q̃ totus mundus est cõpositus ex forma, & materia, sicut alia corpora composita. & videtur, p intellexerit per cœlum in hoc termine totũ mũdũ, q̃ in illud, quod est in eo quo ad formã, corpus neutrum, & q̃ est in eo quasi materia, corpora grauia, & leuia. corpus. n. neutrum nõ habet materiã, ex qua componitur, q̃m si haberet, haberet contrariũ, & esset generabile, et corruptibile ex principio ultimo tractatus probauit q̃ corpus neutrum caret subiecto, & contrarietate. Sed habet quęstionem virum, cum intelligat ex hoc corpore est hoc certatũ, aut vltad, si erit hoc sensatum, tunc erit resistere sententiam eius. Si aliud, cũ dicit quod est compositum ex materia, et forma: ergo habet poni in eo corruptio. Dicimus ergo q̃ ista natura non est, & non existens per se in rerum, sed est materia corporis cœlestis, quę est in actu.

Sequitur ad hanc materia non fuerit cõposita, non habebit formã: quia intellecta, sed est vna numero indiuidua respectu cuius est intellecta in respectu ad aliud: sicut est de materia, scilicet, quia quantum est subiecta formę, sic per ipsa materia est in potẽtia, & ista est in actu & ideo in ea nulla potentia est, qua denudari possit a tua forma, & non habet nisi potentiam ad vbi. Debemus ergo intelligere de corpore cœlesti ipsũ esse neutrum. Hanc naturã, quę est subiectum intellectus, in quo est aliquid habẽs formã, & materiam: q̃m, si ita esset, grauia, aut leue esset. D.d. & si non fuerit cõpositum ex medietate suę materiæ, &c. n. si igitur mundus nõ fuerit cõpositus ex quadam parte suæ materię, impossibile est inuenire duum mundũ. & dixit medũ proprie, quia, si ponatur ipsum generatũ ex pluribus medio, impossibile est inueniri aliam mundũ q̃m materię pluriformorum indiuiduoq; terminatę sunt quantitatis, t. q̃ necesse est vt sit quantitas materiæ Socratis equalis naturaliter quantitati materię Platonis, & si fuerit excellens inter eas, erit terminatus. q̃m, sicut non ex quacunque quali vel materię fit quod libet ens, sic est de quãtitate. D. Secundum hoc, cũ cœlum dicitur absolute, est aliud, q̃m dicitur hoc cœlum. mõ reuertitur ad hoc, ex quo de ratione cœli est corpus cõponitur ex aliquo quasi materia, & ex aliquo quasi forma. & cum dixit Arist. quod, si mũdus non esset compositus ex tota materia, necesse est vt sit compositus, vult declarare hoc etiã in mundo, vt declaret ex hoc ipsum esse vnũ, d. Remanet ergo nobis vltimo declarare de cœlo, &c. t. cum declaratum est q̃ mundus est compositus ex materia, & forma, & declarauit est etiã q̃ illud, quod compositũ est ex tota sua materia, est vnicum, remanet nobis declarare q̃ mundus est cõpositus ex tota sua materia. Et differt hæc demonstratio à demonstratione prædicta in hoc, t. q̃ ista demonstratio est propter quid, ꝑma autem quia, aut demonstratio ducens ad inconuentẽs. demonstrationes autem ducentes ad impossibile sunt generis signorũ. sed declaratio eius, qd̃ est causam esse acceptam pro medio termino in hac demonstratione, accipitur ex demonstratione prędicta. Demonstratio igitur prędicta, aut prędictę probant mũdum esse vnicum, et cũ hoc causam, propter quam mundus est vnicus, & ferre causam dat nobis scientiam huius rei cum sua causa, quod est perfectissimũ modorum fidei, qua propter diffoluntur quęstio, accidens in hoc.

Demõstrationes ducẽtes ad ipossibile sunt generis signorũ.

Caput Octauum. Ostenditur causa, quare Mundus sit unus, & non plures.

Declarauit q̃ indiuiduũ, cuius materia in eo est concluſa, est vnicum numero vult declarare q̃ hęc est dispositio mũdi, et dixit dicamus q̃ totũ continẽs, e. t. idest dicamus q̃ totus mundus, quod est totũ continẽs oĩa corpora naturalia, quod est vltimũ rerũ motarum, qd̃ est continens oĩa, quæ sunt in eo, est compositũ ex oĩbus corpibus naturalibus, sensibilibus, quę sunt materia eius. D.d. causam & dixit extra enim cœli corpus nullũ est, neq; est possibile. t. & hoc est necessariũ: quia nos declarabimus q̃ nullũ corpus est extra cœlũ, neq; põt esse in futuro. D. incœpit declarare modo q̃ nullum corpus extra cœlum sit. Si. n extra cœlũ est aliquod corpus, aut est compositum, aut simplex. si simplex aut in loco est naturali, aut accidentali. D.d. Et dicamus, &c. t. dicamus q̃ impossibile est inuenire corp⁹ simplex extra mundum. corpus. n. aut circulariter mouetur, aut recte. si circulariter mouetur, impossibile est vt sit in alio loco accidentaliter: declaratũ est. n. q̃ corpus, quod circulariter mouetur, impossibile est a tuaster rã à suo loco, cum impossibile est ipsum moueri violente. Et tacuit ipsum esse impossibile illic naturaliter, q̃m, si extra mũdũ esset corpus cœleste in loco naturali, absq; hoc contingeret vt illic esset alius mundus extra hunc mundũ. q̃m de necessitate esse corporis cœlestis est esse corporis quiescentis, circa quod reuoluitur: & de necessitate esse corporis quiescentis est principaliter corpus mobile esse, t. igne, et ex necessitate essendi extrema est medũ esse, t. aere, & aquã. Et, cum declarauit q̃ impossibile est vt extra mundũ sit corpus rotundum, incœpit declarare q̃ impossibile est illic esse corp⁹, quod recte mouetur, & dixit Et dicamus etiã q̃ impossibile est q̃ illud corpus, etc. t. dicamus etiã q̃ impossibile est ut extra mundum sit corpus simplex, t. quod recte mouetur, f. aut graue, aut leue. q̃m, si illic esset aliquod corpus istorum, esset aut accidentaliter, aut naturaliter. Si naturaliter, impossibile est. a locus. n. totius idem est cum loco partis numero. Neq; etiam accidentaliter, qui

Cœlũ quid, & quot modis dicatur.

Idẽ supra. t. cõ. 22. &. 8. Phy. cõ. 84.

96 Cum voluit declarare q̃ nihil est extra cœlum, & q̃ materia cœli est concluſa in eo, vult ante narrare ſm q̃t modos dicitur cœlum apud eos, vt sermo eius sit magis manifestus. Dicit ergo cœlum dicitur vno mõ, &c. & intendit per totũ, corpus neutrũ, quod mouetur ſm motum motu diurno: hoc. n. corpus est finis motus corporum naturalũ motorum, & mobilũ recte. Et hoc intendebat, cum dixit vltimũ motus totius, &: corpus naturale, quod est in vltimo motus totius. t. & ipsum est corpus naturale, in quo finitur motus corporum motorum mobilium ad superius, aut intẽdit & ipsum esse corpus naturale, cuius motus est vltimus motus totius

motus

motus enim cœli totius est vltimus oĩum illorum mobilium, quæ sunt apud nos, tũ vere est primus motuũ.

D.d. assueti sumus igitur dicere orizontẽ mundi, & suũ superius cœlũ, dixit q̃ hoc nomẽ cœlum dicebatur apud eos de eo, quod est supremũ in toto mũdo. & forte hoc erit magis famosum: ideo q̃ dedit causam, & dixit dicim⁹ q̃ illic habitãt oĩa spiritualia. idest & signũ, q̃ cœlum dicitur Grẽce de corpore vltimo, quod circulariter mouetur, est, quia consuetudo Grẽcorum est dicere q̃ in cœlo habitant spiritualia. D.d. & cœlũ alio modo, &c. t. orbis stellarum mobilũ, & fixarum: q̃m hoc corpus est continuũ cum fine motus oĩum partiũ mundi, quæ circulariter mouentur, & propter hoc dixit continuum cũ orizonte totius mũdi, vbi Sol, & Luna, &c. t. quod est continuũ cum fine motus eorũ, quæ sunt sub eo ex corpibus cœlestibus, in quibus sunt Sol, & Planetæ. D.d. cõsuetum igitur habemus dicere q̃ Sol, & Luna, &c. hęc est significatio, q̃ hoc nomen cœlum dicitur de orbe vltimo, continente totũ: q̃m stellæ sunt in eo fixæ vere, & quasi hoc nomen cœlũ non dicebatur apud eos, nisi de corpore, in quo stellæ sunt fixę.

D. dixit Et etiã cœlum dicitur alio modo, &c. t. et dicitur cœlum de toto mundo. & ideo descripsit ipsum q̃ est corpus contentũ ex motu totius, t. q̃ cõtinetur sub vltimo motuũ. & hoc dicitur apud nos mundus, non cœlũ. & hoc intẽdebat in hoc loco declarare esse vnicũ: quia extra ipsum nihil est ex sua materia: et q̃ de hac dicitur simpliciter, & absolute totum, & cõplementũ, vt in principio dictũ est: & nomen cœli dicitur etiã apud eos simpliciter, & complemẽtũ, dedit rationem q̃ hoc nomen cœlum dicitur de toto mundo.

Tripliciter igitur cũ dicatur cœlum, totũ ab extrema contentũ circumlatione necesse est ex oĩ constare naturali, et sensibili corpore: propterea q̃ neq; vllum est extra cœlum corpus, neq; contingit esse. Si enim est extra extremã circumlationẽ corpus naturale, necesse est ipsum, aut simplicium esse corporũ, aut compositorũ, & aut secundũ naturã, aut prẽter naturã sese habere. Simpliciũ igitur nullum vtiq; erit. quod enim circulariter fertur ostensum est q̃ nõ potest permutare suũ ipsius locũ. At uero neq; id, quod à medio, esse potest, neq; quod subsistat. secundũ enim naturã non vtiq; erunt. alia. n. ipsorum sunt propria loca. Prẽter aũt naturam si sunt, alij cuidam erit secũdũ naturam, qui extra est, locus. cum enim, qui huic prẽter naturam est, necessarium est alij esse secũdũ naturam. sed non est aliud corpus prẽter hęc. Nõ ergo est possibile vllum simplicium corporum extra cœlum esse. si autem non simplicium, neq; mistorum: necesse est enim & simplicia esse, misto existente.

Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, dicamus q̃ totum continens ex vltimo motus totius est cõpositũ ex toto corpore naturali, sensibili necessario: extrã. n. cœlũ nullũ corpus est, neq; est possibile vt sit oĩno. Volumus modo perscrutari de hoc etiam, vtrũ extra cœlum est corpus, aut est possibile ut il

De necessitate esse corporis quiescentis circa quod reuoluitur. 2. de cœlo & mundo. 8. Phy. 54.

a Locus totius & partis idem numero. 4. supra. 8. & quæ ibi.

eontingeret vt alij esset naturalis, vt videtur de corporibus recte motis. v.g. quia supertus est accidētalis terræ, ideo est naturalis igni, & econuerso de inferiori. &, si esset naturalis alicui, cōtingeret duo loca numero inuenirī vni corpori simplici. quod est impossibile, vt añ declaratum est. Et, quia contentus est ex hoc, quod appet esse impossibile, ꝙ locus sit naturalis alij corpori, ad propalandū propria diuisiōe istas duas partes oppositas, sicut nos fecimus, s. ad dicendum ꝙ, si illic esset corpus simplex rectum, aut illic esset naturale, aut accidentale: qm̄ posito illic esse ipsum accidentale, cōtingeret vt alterī esset naturale: & ideo excusatus fuit à propalatione istius diuisionis. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est esse illic corpus rotundum, aut rectum, & ante nō propalauit in sermōe suo ꝙ oē corpus simplex necesse est ei esse alterum istoꝝ duorum modorum, & propalauit hoc mō, & dixit sed nos non videmus aliud corpus, &c. et hoc iam declaratū est in principio huius tractatus, s. corpora simplicia esse tria. motus. n. triplex est. D. d. Et, cum ita sit, impossibile est, &c. s. oīne corpus simplex, aut circulariter mouetur, aut à medio, aut ad medium: &, cum declaratum sit modo vt aliqd' istorum sit extra mūdum esse impossibile: ergo impossibile est vt corpus simplex sit extra mundū omnino. Et, cum non sit simplex, ergo neq; compositum. & qd' dixit, intellectum est per se: quia compositum non fit nisi à simplici.

At vero neq; esse est possibile. aut. n. prēter naturam erit, aut secundū naturam, et aut simplex, aut mistum. quare rursus eadem veniet ratio. nihil enim refert cōsiderare si est, an fore pōt. Manifestum est igitur ex dictis ꝙ neq; est extra, neq; fore cōtingit vllius corporis molem. ex tota enim est propria materia totus mundus. materia. n. ipsi est naturale corpus, et sensibile. Quare neq; nūc sunt plures cœli, neq; fuerunt, neq; cōtingit fore plures, sed vnum, & solum, & perfectum est hoc cœlum.

Et etiā impossibile est ꝙ extra cœlū sit corpus. aut enim, si fuerit, erit corporum simplicium, sicut diximus superius, aut compositoꝝ, aut illic naturaliter, aut accidētaliter. Erit ergo sermo, et ratiocinatio ꝙ impossibile est illic esse corpus, sicut sermo noster superius de eo. ratio. n. eadem est, s. ꝙ nullum corpus est extra cœlum, neq; est possibile oino. Manifestum igitur ex his ꝙ extra cœlum nō est corpus, neq; est possibile vt sit in eo aliq̄ magnitudinū corporum. totus enim mūdus est compositus ex sua tota materia cōuenienti. & iam diximus superius ꝙ materia mūdi est corpus naturale, sensibile. Manifestū est igitur, si tota sit, cœlos non esse plures mō, neq; in præterito, neq; in futuro. hoc igitur cœlū est vnum, perfectum, sine simili.

98 Cum declarauit ꝙ extra mundum impossibile est reperire modo corpus in actu, neq; simplex, neq; compositum, vult declarare ꝙ non solūmodo hoc determinetur ex hac demonstratione, sed ꝙ impossibile est etiam reperiri in alia hora. Et, cum incepit declarationem istius quæsiti, redijt ad demonstrationem prędictā, qua declaratur ꝙ impossibile est reperiri in actu. &, cū peruenit ex ea ad aliquantulū ibi, quia compleuit cōtradictiones, quas diximus in syllogismo hypothetico, quo destruxit voces prędictas, dixit ꝙ declaratio, qua est necessarium accipere opposita oīum istarum contradictionum, est eadem cū declarationibus prędictis in demonstratiōe, quam induxit super primā quæstionem, & dixit Erit ergo sermo, & ratiocinatio, &c. s. fm hanc viam complebitur demōstratio super hoc, s. fm viam, qua cōpletur super prius quæsitum. ratiocinatio. n. ꝙ extra mundū non est corpus, aut ꝙ impossibile est vt nunq̄ sit, eadē est. cū. n. impossē est corpus esse in actu, impossē est esse. nā possibili posito non segtur ipossē: sed hoc posito cōtingit impossibile. Et cum declarauit ꝙ extra mundū non est corpus simplex, aut cōpositū, necessarium est vt tota ista materia sit cōclusa in eo: quapropter necesse est vnum esse. Et, cum declarauit ꝙ nihil est extra mundum, dedit causam, et dixit totus. n. mundus compositus est, &c. idest, quia mundus compositꝰ est ex tota sua materia. D. declarauit quæ est hęc materia, & dixit & iā diximus supertus ꝙ materia mū di est corpus naturale. t. corpora simplicia tria: qm̄ ista sunt eius materia. &, cum declaratum est ꝙ nihil ex eis extra ipsum sit, declarabitur ꝙ eius materia est conclusa in ipso. t. in eo ipso. D. d. Manifestū est igitur, &c. & intendit per cœlos mūdos. & vult declarare ꝙ nunq̄ sunt plures: qm̄ in quacunq; hora ponuntur plures, cōtingit impossibile. Quia igitur entia sunt plura vno indiuiduo propter diminutionem sui esse: qm̄ intentio fuit in hoc, vt remanerent in specie eterna, cum impossibile fuerit numero, necessarium est vt illud, quod nō inuenitur in eo, nisi tātum vnum indiuiduum sit perfectum in esse, ideoq; dicit hoc igitur cœlum est vnū perfectum, sine simili.

Idem. 2. de anima. 54. Pluralitas in diuiduorum vna specie est, ppter diminutionem sui esse. Idē supra cō. 4.

Summa Nona. Extra *mundum nec plenum, nec uacuum dari.*

Extra Cœlū non est neq; locus, neque vacuū, neq; tempus. Idē 7. Cœ. t. cō. 27.

Almul aūt manifestum est ꝙ neq; locus, neq; vacuū, neq; tēpus est extra cœlū. in oī. n. loco corpus esse possibile est. Vacuū aūt esse dicūt, in quo nō est corpus possibile autē est esse. Tempus autem est numerus motus, motus autem sine naturali corpore non est.

Et etiam nullus locus est extra cœlū, neq; plenus, neq; vacuus, neq; tempus. & hoc manifestum est. possibile est. n. ponere corpus in oī loco. Vacuū autem descriptum est ab Antiquis, dicentibus ꝙ est illud, in quo nullū corpus est omnino, & possibile est esse. Tēpus autem est numerus motus. & motus nō est sine corpore naturali.

99 Cum declaratum est ꝙ extra mundū nō est corpus, declarabitur iā ꝙ illic neq; locus vacuus, aut plenus. Si enim illic esset locus, aut illic esset corpus, aut possibile esset esse: sed iam declaratum est quòd illic non est corpus, neq; hoc possibile est: ergo neq; locus. Neq; possibile est etiam vt illic sit vacuum. dicentes enim ipsum describunt ipsum, quòd est illud, in quo possibile est esse corpus. si igitur etiam illic impossibile est esse corpꝰ, sicut declaratum est, ergo & vacuum. Et similiter de tempore. Tempus enim est accidentium motus: & vbi non est corpus, non est motus: & etiam vbi non est locus, ibi non est motus: oīs. n. motus est in loco.

Extra

Extra autem cœlū ꝙ neq; est, neq; contingit esse corpus ostensum est. Manifestū igit̄ est ꝙ neq; locus, neq; vacuum, neq; tempus est extrinsecus. Quapropter neq; quæ illic sunt, nata sunt in loco esse, neq; tēpus ipsa facit senescere, neq; vlla transmutatio vllius eorum est, quæ super extima disposita sunt latione, sed inalterabilia, & impassibilia, optimā habentia vitam, et per se sufficientissimā, perseuerant toto æuo. Etenim hoc nomē diuine enūciatum est ab Antiquis. finis enim, qui cōtinet vitæ vniuscuiusq; tempus, cuius nihil est extra secundū naturam, æuū vniuscuiusq; vocatum est. Secundū eandem autē rationem & totius cœli finis, & finis oē tempus, ac infinitatem continens, ęuū est, ab eo, ꝙ sit semper, sumpta denominatione, immortale, & diuinum. vnde & alijs pēdet, his quidem exactius, his aūt obscurius esse, & viuere. Etenim, quēadmoddū in vulgaribus sententijs circa diuina sæpe declaratur rationibus, ꝙ diuinum ipsum intransmutabile esse necesse est oē, primū, ac maxime summū. qd' sic se habens, attestat̄ ijs, quæ dicta sunt. neq; enim aliud melius est, quod moueat: illud. n. esset vtiq; diuinius. neq; habet prauitatē vllam, neq; indigens suorū bonorum vllo est. Et incessabili vtiq; motu mouetur rationabiliter. oīa, n. quæ mouentur, quiescunt, cū venerint in proprium locū. eius autem corporis, quod circulariter mouetur, idem est locus, vnde incœpit, & in quem finit.

ὑγιειὰς οἰς φιλοσοφήμασι.

Et iam declarauimus superius ꝙ extra cœlum non est locus, neq; vacuū, neq; tempus. Quapropter qd' est illic, non est in loco, neq; tempus potest corrumpere ipsum, & nullū extrinsecum ab vltimo motus alteratur, & transmutatur omnino, sed permanens semp est, non transmutabile, neq; passibile. Vita ergo est illic, semper permanens, perpetua fm perpetuitatē seculi seculorum, quod non finitur, neq; destruit̄, et est vita nobilissima. Et bene dixerunt Antiqui in explanatione huius nois seculum. dixerunt. n. ꝙ finis, & orizon, cōtinens tempus vitę cuiuslibet rei viuę, post quod, & retro quod non est tēpus aliud naturale, est seculum illius rei. Secūdū igitur hunc modum dicimus ꝙ finis orizontis totius cæli, & finis continens totum tempus perpetuū est seculum cœli: & hoc nomē deriuatur à sua opatiōe, qm̄ semp est ppetua. & in quibusdam rebus semp est manifestū, & in quibusdam parum. Et iam diximus i libris de Philosophia extranea, quam posuimus vulgo, ꝙ oportet spirituale vt non transmutetur, neq; corrūpatur: est. n. causa omnis esse, & post ipsam nō est alia causa. & est fm hunc modū neq; transmutabile, neq; alterabile, perfectū, & completum, & æternū per secula. supra ipsum. n. non est alia causa nota, vt moueat ipsum. Et, si igit̄ inueniatur alia causa, tunc erit etiā pfecta existens, æterna, & post ipsam nō erit alia nobilior. & dicimus etiā ꝙ non recipit aliq̄ occasionem illud spirituale, & motus eius est perpetuus sine abscisione. Et dignum est habere hunc motum. qm̄ omnes res quiescūt per motum, cū peruenīunt ad suum locū. hoc autem corpus mobile non quiescit omnino per suū motū. qm̄ locus istius corporis rotundi est vnus, s. ꝙ locus principij motus est locus finis motus eius. quapropter est perpetuus motus, & non quiescit omnino.

100 Et si declaratum est ꝙ extra mūdum non est locus, neq; tempus, necesse est vt entia, quæ sunt illic, nō sint in loco, neq; in tempore. quapropter tēpus non potest corrumpere. s. quia non accidit eis transmutatio, & corruptio, accidens temporalibus rebus. Et, cū dixit quę sunt illic, possumus intelligere primā causam, & primū orbem continentē: totum. n. est fm rationē Arī. rationabile. & iam dixit Themistius ꝙ Alexā. dixit manifeste istas duas explanatiōes intelligi ex hoc sermōe. Et, cum intelligatur ex eo prima causa, attribuit illic ipsum continentī Aristo. qm̄ motio eius apparet illic prius. et ideo dixit in fine Octaui Phy. mouens igitur est illic, s. in conuexo sphęræ. & hoc manifestum est, ꝙ illud, qd' non est in materia, non est in loco, neq; transmutatur, cum non sit in tēpore. Si autem intellexerimus ipsum orbem, manifestū est etiam ꝙ fm Arīm. non est in loco. oē. n. quod est in loco, cōtinetur sub corpore: sed extra orbem non est corpus: ergo non est in loco. & ēt neq; in tempore. orbis. n. est causa tēporis, & non terminatur tempore: qm̄ illud, quod est semper durās, super qd' non superat successio, non est in eo. qm̄, cum diximus hoc est in hoc, necesse est vt contineatur ab ipso: & oē, quod est in tempore, oportet ꝙ tempus cōtineat ipsum, & succedat in duobus extremis. Si ergo orbis non continetur à tempore, ergo nō est in tempore. sed hoc, qd' intelligimus de orbe, non est aliud q̄ illud, quod intelligimus de prima causa, s. dicere ea esse non in tempore. Et Alexā. dixit, fm ꝙ narrauit Themistius, ꝙ ex hoc sermone apparet mundū esse æternum. cum. n. oē generabile, & corruptibile terminetur à tēpore: ergo quod non terminatur à tēpore, est ingenerabile, & incorruptibile. D. d. & nullum extrinsecum ab vltimo motus alteratur, aut transmutatur oīno. & intendit per vltimū motus superficiem superioris orbis, cōtinentis totum. t. & nullū, quod est in hoc loco, si dicitur ibi locus, alteratur, aut trāsmutatur, & hoc magis apparet in prima causa, q̄ in orbe. & potest intelligi de orbe, & tunc intelligit per vltimū motum finē motuum corporis rectorum. D. d. sed permanens. &c. & possumus intelligere vitam, quæ est in orbe, & vitā, quæ est extra orbem, si dicitur ꝙ est in illo continente hoc ipsum extra.

D. d. Et bene dixerunt Antiqui. t. ex hoc, quod diximus, apparet ꝙ Antiqui dixerunt bene in noiatione eius, quod intendunt per hoc nomen seculum, dicūt. n. ꝙ finis, & orizon. t. ꝙ ipsi appellabant tempus rei, continens esse eius, & condurans cum eo, & cū vita eius, aut esse rei perdurās cum hoc tempore, ex quo nō recedit tempus, in quo sit illa res, neq; ante, neq; post se

8 Phy. tex. co 84.

Expositio secunda.

Orbis &c. a tempore & nō terminatur tempore. Idem 4 Cœ. cō. primo.

culum illius rei, & eternitatem eius. D.d. Secūdū igit̄ hunc modū dixim⁹ q̄ finis, &c. t. f̄m igitur hūc modum recte noīamus esse cœli continens temporis seculum cœli. per finem aūt, & orizontē intendit vltimitatem rei primo. sed, quia tempus rei perdurans cum suo esse, aut suū esse perdurans cum sua vita, si habet vitā, est quasi terminans suū esse, dicitur orizon, & finis: & Quid se culū ille orizon, & finis dicitur seculum illius rei. seculū igit̄ cœli est vnū terminans esse oīum, quæ cōtinet cœlū: sicut seculū rei est suū esse terminās oēs partes sui esse, & si cœlū nō sit in tpe: et seculū primi principij̄ est suū esse terminans esse oium entium, quāuis non sit in tempore. Et propter hoc Plato noīabat illud, quod fuit, anteq̄ tempus fuisset, seculū: quia tēpus nouū est apud ipm, et intendit per seculum, esse terminās oīa entia, quod fuit ante tempus. D.d. & hoc nomen deriuatur à sua operatione, qm̄ est semper perpetua. t. & non dicitur eternum, & perpetuum, nisi ex sua operatione perpetua. D.d. & in quibusdam rebus manifestum est, &c. t. vt mihi videtur q̄ noīatio rerum ex suis operatiōibus est manifesta in quibusdam, et in quibusdā non, aut q̄ operationes rerum sunt manifestæ in quibusdam, & in quibusdā non. D.d. Et iam diximus in libris, &c. & testatur huic propositiōi, quam diximus in libro nostro de Philosophia vulgari: & est q̄ spirituali non cōtingit transmutatio, neq; corruptio. trālmutatio enim nō accidit, nisi propter corporeitatē. D.d. est. n. causa oīs esse, et posit ipiam non est alia causa. et iste sermo est q̄si ratio per se, & est q̄ causa oium causarū oportet q̄ non sit generabilis, neq; corruptibilis, nisi habeat aliā causam. et potest intelligi q̄ necesse est spirituale non transmutari, neq; alterari, quia est causa causarū. & ex hoc sermone ponimus intelligere primā causam, & possumus intelligere orbē. D.d. & est f̄m hunc modū, etc. ideſt cum sit huiusmodi, necessariū est neq; trālmutari, neq; alterari, et q̄ sit perfectum. alterabile. n. non est p̄fectum. D.d. q̄ supra ipsum non est alia causa nota, ut moueat ipsum. t. & necessarium est q̄ causa causarum sit huiusmodi. quia nescimus aliam causam esse supra ipsam, vt transmutet, & alteret ipsam, cum nihil possit transmutari ablq; causa transmutante: & omnes propositiones cum eo, quod sunt famosæ, sunt veræ. & videtur mihi q̄ istæ sunt propositiones, quas dixit in philosophia extranea. D.d. Et, si igitur inuentaē alta causa, videtur q̄ induxit hoc, quia sermo eius est de orbe. quia, cum dixit q̄ necessarium est vt orbis non sit trāsmutabilis f̄m alterationem, aut diminutionē, quā ipse est causa oium rerum alterabilū, & nescimus aliā causam hic, dixit aut primū principiū, super cuius esse surgit demonstratio. Si igitur inueniatur hęc causa f̄m aliquā viam: & causa etiam est dignior vt sit permanens, non transmutabilis: & q̄ sit causa causarum simplex: et q̄ nō sit alta causa nobilior ea. hoc igitur possumus intelligere de hoc sermone. Et etiā possumus intelligere ipsum esse retponsum dicenti forte hęc est causa corruptibilis prior orbe: & est causa transmutationis orbis in alia hora & ipse dixit q̄, si ita sit, oportet vt sit hęc causa corruptibilis, quæ sit causa non transmutabilis a causa transmutationis exeuntis in hoc orbe, & in omnibus circulis. quocunq; ergo modo ponant necessarium est ponere inuenire corpus non alterabile, neq; corruptibile. & hoc est necessariū, quia alterans oportet esse corpus mobile necessario. D.d. & dicimus q̄ non recipit aliq; occasionem, &c. t. & hoc est manifestius in orbe, q̄m primo principio, inquātum narrauit ipsum esse mobile. et f̄m hoc intendit per spirituale, corpus spirituale. D.d. Et dignum est, &c. t. dignum est hoc corpus habere eternum motū. quia corpora quiescentia non mouētur, nisi cum fuerint extra ipsum locū naturalem, & quiescunt, cum peruenīūt ad ipsum. hoc autem corpus, quia non habet nisi vnum locum, & est medium, circa quod reuoluitur, necesse est moueri in æternum: qm̄ ad locum, ex quo incœpit, reuertitur.

Quia ergo loca eius sunt infinita, impossibile est gescere in hoc situ, & nō in alio, aut in hoc loco, et nō in alio, si nominentur illi situs loca. necesse est igitur vt sit motum in oībus. et hoc intendebat cum dixit q̄ locus principij̄ motus eius est idem cū loco finis motus eius. t. ecōuerso corporibus, quæ naturaliter quiescunt. Et debes scire q̄ hoc, quod dixit de causa æternitatis motus eius, non est causa completa. qm̄, si ita esset, in corpore finito inueniretur virtus infinita, sed est causa f̄m necessitatem materiæ istius corporis. t. quia necessarium est vt hoc corpus moueatur semper, necessariū est vt natura eius sit huiusmodi, s. vt suus locus sit vnicus. quoniam, si non esset ita, oporteret vt moueretur violēter. &, si moueretur violenter, motus eius esset non perpetuus: & sic mouens ipsum non esset in non materia: & oporteret vt quiesceret violente, & vt contingeret ei necessario labor. Natura ergo materiæ eius est innata non moueri violente, & non quiescere naturaliter: & natura mouentis est innata non quiescere violente. &, cum non quiescit violente, aut naturaliter, necessario erunt perpetui motus.

Documentū

Summa Decima. Incorruptibilem esse mundum, eiq; nullā corruptionis inesse potentiam: & fieri non posse aliquid esse genitum, nō interiturū, nec quicq̄ periturum esse, quod ingenitum extiterat.

Caput Primū. Antiquorum de Mundi generatione, corruptiōeq; sententias cōmemorat, eas q; refellit.

Quis autem determinatis dicamus post hæc vtrū sit ingenerabilis, an generabilis, & incorruptibilis, an corruptibilis, narratis prius aliorū opinionibus. cōtrariorū .n. demōstrationes dubitationes de contrarijs sunt. Simul aūt et magis vtiq; credibilia erūt dicēda ijs, qui ante audierint dubitatorū sermonum iustificationes. nā videri indicta causa cōdēnare, minus vtiq; nobis ierit. etenim oportet eos arbitros esse, non aduersarios, q̄ veritatem sunt iudicaturi sufficienter.

Et, cum declarauimus, et diximus hęc, volumus perscrutari de cœlo vtrum sit generatum ab aliquo, aut non, et vtrū sit corruptibile, aut non. sed ante dicamus sermones Antiquorū de hoc: vt rationes contradicentium sint quęstiones, contradicentes eis ex aduersarijs eorum. Et nos cū hoc fecerimus, tunc sermo noster erit dignior vt recipiatur apud eos, qui sunt bonę discretionis, vel cōsyderationis in discretione ipsorum, vel intellectu: & maxime, cum audierint rationes contradicentium primo. Et iam scimus q̄, cum nos dixerimus in aliquo, necesse est vt sic sit, aut sic visum est nobis. & cum hac opinione, & necessitate non dixerimus rationes contradicētiū ineis, tunc minus erunt recipiendæ apud

audientes

audientes ex distinguentibus propositiones signorum, & contemplationes intellectuū. & oportet qui voluerit iudicare vere, vt nō sit contradicens, & odiens eum, qui contradicit. sed oportet esse diligentem ipsum, & pacificum ei. & ex pacificatione est vt concedat ei, sicut concederet sibi de sermonibus recte, & de scientia apud terminos demonstrationum.

101 Oportet ponere quæstionem per se, vtrum mundus sit generatus, aut non, quamuis determinatum sit ex prædictis: sed tamen volumus, vt sermo sit perfectior, de hoc ponere quæstionem per se. Et, quia complementum sermonis est destruere rationes contradicentium, vult modo incipere perscrutari de hoc, & ponere rationes eorum quæstiones per se, vt destructio eorū fit manifestior. Et hoc intendebat, cum dixit vt rationes contradicentium sint quæstiones contradicentibus eisdem ex aduersarijs eorum. ideſt vt sermo in destructione eorum non sit secundùm defensionem

Contra Sophistas. alicuius opinionis, sed ad quærendum veritatem in se. plures ergo sermones aduersariorum in destructione suarum rationum non sunt, nisi ad vincendum, non ad sciendum veritatem in se. dicit igitur quòd vult perscrutari de rationibus eorum, non secundùm quòd sunt eius aduersarij, sed secundùm quòd sunt quæstiones quærendæ. D.d. Et nos, cum hoc fecerimus, &c. ideſt cū ante nos destruxerimus rationes aduersariorum, demonstratio nostra erit magis recipienda. &, cum hoc sit vtilius ante auditū demōstrationis, quàm post auditum. dicit et maxime cum audierit rationes contradicentium primo. & causa eius est, quia rationes contradicentium sunt contrariæ rationibus nostris. & ideo contrarium manifestius erit, cum adiunctum fuerit alij contrario suo: & maxime cum ante fuerit auditum vilius contrarium, antequam nobilius. Et, cum dixit hoc, dedit rationem super hoc, & dixit Et iam scimus, &c. ideſt quia manifestum est per se quòd, cum aliquis dixerit de aliquo quòd ita est, aut non est, & dederit demonstrationem, & cum hoc non dixerit rationes contradicentium, neque destructiones eorum, demonstratio eius tunc erit debilior apud audientes, propter paucitatem exercitantium in distinctione demonstrationum, & propositionum dantium fidem. & hoc intendebat cum dixit propositiones signorum.

Contrarium manifestius erit, cum adiunctum fuerit alij cōtrario. Idem. 2. Cœ. t. c. 40.

Deinde dat aliam proprietatem, secundùm quam debet homo stare cum suo aduersario, si voluerit scire veritatem. & est vt non habeat odio suum aduersarium, sed sit pacificus in suis sermonibus. maxima enim causa diuersitatis est amicitia, & odium. Deinde demōstrauit quid sit pacificum. & est vt recipiat ex sermonibus aduersarij sui, sicut ex suis. scilicet vt recipiat ex suo aduersario demonstrationes, quæ sunt secundùm contradictiones, secundùm quas ipse recepit ipsas sibi. & hoc intendebat, cum dixit & de scientia apud terminos demonstrationum.

Distinctio dicitur esse remota ab odio, & amore.

Genitum igitur omnes esse dicunt. Sed genitum, hi quidem sempiternum, Alij vero corruptibilem, quemadmodum quodcunque aliud eorum, quæ natura constant, Quidam autem vicissim, quandoq; quidem sic, quandoq; autem aliter se habere patientem corruptionem, & hoc semper perseuerare sic, quemadmodum Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius. Genitum igitur esse, sempiternum tamen esse dicere, impossibilium est. sola enim hæc ponenda sunt rationabiliter, quęcunq; in multis, aut omnibus videmus esse. de hoc autem accidit contrarium. omnia enim, quæ generantur, & corrumpi videntur.

Incipiamus modo, & dicamus quòd omnes Antiqui cōueniunt quòd cœlum est generatum. Sed quidam dicunt ipsum non habere principium, aut finem in tempore, Quidam autem dicunt ipsum habere finem in tempore, & cadere sub corruptione, sicut alia corpora generata, Quidam vero dicunt ipsum aliquando corrumpi, aliquando generari, & quòd ita est semper sine fine, & sine abscisſione, vt Empedocles Agrigentinus, & Heraclitus Ephesius. Dicamus modo quòd sermo dicentis cœlum esse maximum mundum, & quòd ipsum generat res, & quòd perpetuum est sine fine, & principio, est impossibilis. non enim cōcedimus, nec credimus aliquam dispositionem, nisi videmus ipsam in omnibus rebus, aut in pluribus, hęc autem dispositio, scilicet cœli, dicere quòd est generatum, & quòd nō corrumpitur, neque cadit sub corruptione, nos videmus contrarium in rebus: quoniam omnia generata corrumpuntur.

Cum narrauit quòd vult perscrutari de sermonibus 102
aduersariorum de mundo, incœpit numerare opiniones eorum, & primo de cōmuni. omnes enim conueniunt in hoc, quòd cœlum est generatum: & nullus ante ipsum dixit quòd cœlum non est generatum. Deinde incœpit narrare opiniōes proprias, &c. d. Sed quidam dicunt ipsum non habere principium, aut finem in tempore. ideſt sed quidam dicunt quòd nunquam corrumpetur, neque habebit finem, ita, quòd tempus succedat ei in futuro. &, cum dixit non habere principium, aut finem in tempore, intendit quòd nullum tempus veniet, in quo dissoluetur in suum principium, ex quo generatum est, neque esse eius habet finem in tempore futuro. & hæc est opinio Platonis de mundo, vt det enim quòd generatus est, postquam non fuit, tamen est incorruptibilis. Deinde d. opinionē Secundam, &, d. quòd quidam dicunt ipsum habere finem in tempore. ideſt quòd fuit inuentus mundus in tempore terminato, & quòd corrumpetur. & hæc opinio est Anaxagoræ, sicut narrauit de eo in principio Octaui Physicorum. Anaxagoras enim videt mundum esse generatum, postquam non fuit, & corruptibilem, ita, quòd nullum ens erit ex eo omnino. Deinde d. sicut alia corpora generata. ideſt q̄ hoc est magis f̄m cursum naturæ. scilicet quòd, cum ponitur generatum, oportet vt ponatur corruptibile, cum plures partes eius sint huiusmodi præter cœlum. Deinde d. Tertiam opinionem famosam in eius tēpore, & dicit Quidam vero dicunt ipsum aliquando corrūpi, et aliquando generari. ideſt quidam dicūt q̄ aliq̄n corrumpitur, aliq̄n generatur, & semper est hmōi, & sustinentes hāc opinionē dicunt, qd'iā generabatur infinities, & corrūpebatur infinities, & generabit̄, & corrūpet infinities. &

Cōtradictio de opinione Anaxagoræ lib. 8 Phy. t. 21.

Cœ. Gen. Met. cū cō. Auer ee sic

Aristotelis opinio, quã ante ipsum tenuit lex Chaldeorum antiqua. Idẽ Cardinalis.

Anaxagoræ Opinio, quã insequuntur Iaquerestriã Legum Opinio Platonis Opinio Quæstiones aliæ Eum in lege tua.

sic dicit Empedocles. Opiniones autẽ de mũdo sunt quatuor. Aut credere ipsum non generabilem, & non corruptibilem. & hæc est opinio Aristotelis. & ipse fuit primus dicens hoc Philosophorum Græcorum. & hoc tenebat lex Chaldeorum antiqua. & hoc intelligitur ex verbis occultis Chaldeorũ, Aut credere ipsum esse generabilem, & corruptibilem. & hæc est opinio Anaxagoræ ex Philosophis. & hanc sustinent tres leges, quæ sunt modo notæ, scilicet Maurorum, & Christianorum, & Iudeorum. Opinio vero Tertia est Platonis: & est quod sit generabilis, & corruptibilis. Quarta vero est credere non generatum, sed corruptibilem. sed hoc nullus dicebat, inquantum scimus, nisi Loquẽtes nostræ legis. quamuis sit hoc tantum vnum extra naturam. Et, cum dixit opiniones de mundo, incepit dicere quid contingit cuilibet opinioni de impossibili, & dicit Dicamus modo quòd termo dicentis cœlum, &c. idest sermo dicentis quòd cœlum, quod est mundus maximus, est generatum, postquam non fuit, et quod ipsum generauit res, cum generauit ipsum creator, et quod est perpetuum sine fine in tempore futuro, & quod non inuenitur in eo vltimum, neq; principium, in quod dissoluitur, est sermo valde impossibilis, quia contradicit sensui. Deinde d. causam de hoc, & dixit non enim concedimus, & credimus, &c. idest & iste sermo non creditur: quia inducto, in qua inducuntur omnia particularia, contradicit huic opinioni: sentimus enim quod omne generabile est corruptibile. hoc ergo iudicium, scilicet aliquid esse generatum, & insimul nõ esse corruptibile, non sentitur, neq; in omnibus, neque in pluribus, sed contrarium, & est quod omne, quod est generatum, est corruptibile. Et hoc, quod dicit, est sufficiens. scilicet quòd non debemus credere aliquid habere aliquam dispositionẽ, donec inuenitur in maiori parte illius rei, aut in omnibus. iudicium autem huius affirmatur per inductionẽ, & per demonstrationem. & tam affirmatũ est, quamuis non sentiatur neque in quibusdam, neque in omnibus: sed tamen videtur quòd intendebat dicere, quòd dispositio credenda est, tamen impossibile est vt eius contrarium sit in quibusdam illius rei, aut in omnibus nobis credẽtibus. quasi ergo d. cum fides dispositionũ quarundam rerum sit sentiendo illam dispositionẽ, existentem in omnibus illius rei, aut in pluribus, impossibile est igitur habere fidem de re, cuius contrarium sentiatur in omnibus illius rei.

Amplius autem quod non habet principium sic se habendi, sed non potest aliter habere prius per omne æuum, impossibile est & mutari. erit enim aliq̃ causa, quæ, si prius esset, possibile vtique esset aliter habere qđ impossibile est aliter sese habere. Si aũt prius ex aliter habentibus cõstitutus est mundus, si quidem semper sic habentibus, & impossibilibus aliter habere, non vtique factus est. Si autem factus est, necesse est scilicet & illa possibilia esse aliter habere, & non semper sic se habere. quare & constituta dissoluentur, & dissoluta prius constituta fuerunt. & hoc infinities, aut sic habebat, aut poterat. Si autem hoc, non vtique erit incorruptibilis, neq; si aliter habebat aliquando, neq; si possibile sit aliter habere.

Et etiam dicimus quòd res, in qua non est potentia, qua alteratur ex sua dispositione necessario suæ alterationis, est causa vt alteretur. Dicamus ergo q̃, si mundus fuit compositus ex rebus, quarum dispositiones fuerunt primo aliter à dispositione mundi, & fuit impossibile illas dispositiones mutari, impossibile est vt mundus fiat ex eis omnino. Si igitur res possibiles sint alterari, & transmutari necessario, et non sint secundùm vnã dispositionem perpetuam, si fuerint ita, cum alterabuntur illæ res, possibiles erunt dissolui, & diminui etiam. &, si dissoluantur, componuntur etiam, erit ergo secundùm hunc modum dissolui, & componi in infinitum. Si ergo hoc ita sit secundùm hunc modum, mundus cadet sub corruptione, non sicut dixerunt ipsum esse extra corruptionem, & consumptionem.

103 Idest quòd res carentes potentia transmutationis, & alterationis, impossibile est vt transmutentur in aliqua hora, quoniam, si ita esset, tũc alteratio esset causa sui ipsius, idest esset alteratio sine possibilitate, et intendit per alterationem, transmutationem simplicem. Et, cum posuit hanc propositionem, dicentem quòd illud, quod impossibile est alterari omnino, non alterabitur, nisi idem esset causa sui ipsius, idest esset causa, et causatũ idẽ, & iueniretur aliqd sine causa, dixit si mũdus fuit compositus, &c. idest manifestum est per se quòd ea, ex quibus fuit compositus mundus, secundùm quod fingunt, habebant contrariam dispositionem illi, quam post habebant, & quòd istæ dispositiones mutabantur in aitas. scilicet quasi dicens quòd ante mundum carebant compositione, & post habebant compositionem. Si igitur, antequam ex eis componebatur mundus, fuit impossibile componi ex eis, non fuit possibile componi ex eis, nisi esset possibile vt idem esset causa sui ipsius. Et cum posuit quòd mundus nõ generatur nisi à rebus possibilibus recipere formam mundi, antequam reciperent ipsam, dixit Si igitur res possibiles sint alterari, &c. idest si igitur illæ res, ex quibus fit mundus, possibiles sunt transmutari in formam mundi, & non remanere secundùm eandem dispositionem, secundùm quam alterabuntur, contingeret, cum alterabuntur in formam mundi ex forma habita, quòd sunt possibiles alterari ex forma mundi in formam primam, quam habebant. Et hoc intendebat, cum dixit si fuerint ita, &c. idest si igitur illæ res sunt possibiles alterari in formam mundi, cõtingeret q̃, cum alterabantur in formam mundi, secundùm quòd elementa alterantur ex priuatione compositionis in cõpositionem, quòd sint possibiles dissolui ad primam compositionem. Deinde d. &, si dissoluantur, componuntur. idest &, si possibiles sunt dissolui, dissoluentur: &, cum dissoluuntur, si fuerint possibiles componi, componentur: non igitur cessabit mundus esse in generatione, & corruptione perpetua. Deinde d. non sicut dixerunt ipsum esse extra corruptionem. idest cõtingit eis quòd contrario sermoni eorum, si dixerunt ipsum esse generatũ, & cum hoc imunem à corruptione. & declarabitur post q̃ impossibile est vt possibile non exeat ad esse in tempore finito.

Impossibile est vt possibilẽ exeat ad actũ in tpe infinito. Idẽ infra. 108 & 3. Cœ. cõ.

Auxilium autem, quod quidam eorũ conantur afferre sibupsis, qui dicunt incorruptibilem

ptibilem quidem esse, sed factura, non est verum. Similiter enim dicunt ijs, qui designationes describunt, & seipsos dixisse de generatione, non tanquam generato aliquando, sed doctrinæ gratia, tanquam qui magis cognoscant, si, velut designationem, viderint factum.

Ratio autem, quam dixerunt, cum laborãt in affirmãdo mundũ esse generatũ, & nõ corruptibilẽ, non est vera, & destruitur per veram demonstrationem. Dixerunt enim, sicut Geometræ faciunt in figuris compositis ex pluribus lineis, ita facimus nos in mundo. Geometræ enim, cum voluerint docere quomodo figuræ sint, dicunt q̃ ista figura cõponitur ex ista linea, deinde ex ista, ad demõstrandum hoc discipulis. & ita fecimus nos cuilibet, qui dixit q̃ mundus sit, non quia tẽpus fuit, & mundus non fuit, sed vt doctrina sit manifestior discipulis, quia ex hoc generabatur prius, deinde ex hoc, sicut illud fecimus in figuris.

104 Cum contradixerit dicenti mundum esse generatũ, & non corruptibilem, incepit contradicere exemplo eorum, scilicet quomodo imaginatur generabile non in tempore, tempus enim apud Platonem, dicentẽ hũc sermonem, sequitur motum cœli, vt apud Aristot. &, cum ita sit, continget ei aliquod impossibile, scilicet vt aliquid generetur non in tempore. Quapropter Plato dat rationem in hoc de generatione figurarum ex superficiebus, & lineis, dicendo non diximus q̃ mundus sit ex rebus simplicibus, ex quibus cõponitur, ita, q̃ simplicia sint priora compositis tempore: videmus enim q̃ tempus sequitur motum cœli: sed volumus docere quomodo sint priora mundo, scilicet hac forma composita: quoniam, sicut Geometræ docere volunt quomodo linea, & superficies sint priores figura, & q̃ figura cõponitur ex eis, & q̃ nullus intelligit per hanc prioritatem priorit atem temporalem, ita non est intelligendum ex sermone nostro q̃ res, ex quibus mundus fit, sint priores mundo sm tempus, sed priores tãtum, &, cum attribuuntur tempori, inueniuntur in eo insimul, sicut est dispositio de lineis cum figuris. quasi igitur volunt declarare ex hoc q̃ omne, in quo dicitur esse prius alio, non dicitur tantum sm tempus omnino. Et verum est hoc. sed contingit ei, si hoc prius non fuit tẽpore, vt sit prius in esse tantum. sed & res priores in esse sunt insimul in tempore, & sunt æterne: sicut dispositio de superficiebus, & lineis cum figuris est, cum non fit tertius modus prioritatis. Plato autem ponit illas res, ex quibus mundus fit, priores mũdo sm seculũ. & nos loquemur de hoc cum Aristo. contradicet huic.

Tẽpus apd Platonẽ sequitur motũ cœli, sicut apud Aristo.

Res priores in esse sunt simul sm tempore, & sunt æternæ. Idẽ cõ. sequenti & 2. cap. de substãtia orbis. Idẽ hic infra cõ. 106.

Hoc autem est, queadmodũ dicimus, non idem. in effectione enim designationum, positis omnibus esse simul, idem accidit, in horum autem demonstrationibus non idem, sed impossibile. quæ enim accipiũtur prius, & posterius, subcontraria sunt.

Et nos contradicemus eis, dicendo q̃ hoc exemplum non conuenit eis, ex quibus fit mundus. in factura enim figurarũ, & ex cõpositione earum figura non fit perfecta, & completa, nisi per omnes lineas, ex quibus componitur, & figura non fit figura, nisi per alterationem linearum, ex quibus componi tur, neq; etiã fit figura, nisi omnes lineæ sint insimul. et, si voluerint dictum earum assimilare, & verificare ipsum, non manifestabuntur omnes lineę simul, sed declarabunt lineã post lineam, donec perficiant omnes lineas totius figuræ.

Dicit quòd hoc exemplum de generatione mundi 105 ex simplicibus, ex quibus componitur, non conuenit compositioni figurarum ex superficiebus, & lineis, ita quòd altera duarum compositionum non assimiletur alteri tribus modis. Quorum vnus est, quòd figura nõ inuenitur in aliqua hora diminuta in aliqua linea linearum, ex quibus componitur essendo figura in actu. Et hoc intendebat, cum dixit figura non fit perfecta, & completa, nisi per oẽs lineas. i. quòd figura non fit in aliqua hora in actu, si fuerit diminuta in aliqua linea. & non intendebat per completa, perfectionem vltimam. in hoc enim assimilantur figura, & generatum. Secundus est, quòd figura non fit ex lineis per alterationem, & transmutationem, sicut generatum fit per alterationem, & transmutationem eius, ex quo generatur.

Tertius est, quòd lineæ non inueniuntur in aliqua hora ablq; figura, elementa autem generati inueniuntur ante generatum. & intendit per totum hoc quod generatum inuenitur in omnibus istis dispositionibus econtrario figuræ. fit enim per alterationem eius, ex quo generatur, & inuenitur generatum in actu ante complementum vltimum, & inueniuntur elementa eius ante ipsum tempore. Dixit &, si voluerint dictum earũ assimilare, &c. idest &, si voluerint assimilare generationem mundi non compositioni figurarum ex lineis in se, sed compositioni in doctrina: quoniam Geometræ, cum vtuntur compositione ad docendum, erit cõpositio temporalis: quoniam quod declaratum ex hoc, est aliquid post aliquid. quasi ergo d. quod hoc exemplum aut intelligitur per hanc compositionem, scilicet compositionem in doctrina, aut compositionem in se. si igitur intendat compositionem in se, ergo contingit quòd ipsa ex rebus, ex quibus componitur, sit insima. generatio autem non est ita, si in doctrina erit compositio temporalis. sed ipsi non concedunt generationem mundi esse in tempore. quia ergo potuerunt quod mundus cũ eis, ex quibus generatur, nõ est simul. & potuerunt q̃ ante mundũ nõ est tps, cõtingit eis vt sit prius, et posterius sine tẽpore: & tunc nõ erit assimilatio eius compositioni figurarum ex lineis vera. Intendentes autem Platonem dicunt quòd assimilatio generationis mundi ex suis elementis generationi figurarum ex lineis, & superficiebꝰ a Platone significat quòd mũdus semper fuit apud Platonem. & quod ipse non intẽdebat per hunc sermonem, nisi quod partes eius sunt priores natura toto, non quod ipse fuit generatus vere. &, si hoc intẽdebat, nihil differt ab Aristo. sed tamen male fecit in dicendo mundum esse generatum, & non corruptibilem. hoc enim nõ intelligitur ex generatione, nisi cum difficultate, & maxime cum dixit quod effectus ex non ordine in ordinem.

Documẽtũ.

Si Plato erat de opinione aliorum philosophorum, quod mundus esset generatus, & incorruptibilis, quare non dixit hoc manifeste, sicut Aristo. posuit ab æterno.

Ex inordinatis. n. aliqñ ordinata facta esse dicunt. simul autem idem inordinatum esse & ordinatum impossibile est, sed necesse est

generationem esse seperãtem, & tempus. in designationibus autem nihil tempore segregatum est. Quòd igitur est impossibile simul sempiternum esse ipsum, & factum esse manifestum est.

Compositio autẽ mundi nõ est huiusmodi. per ea enim, ex quibus componitur, iuuabuntur in rationibus nostris, dicendo ꝙ mũdus primo generatur ex hoc, deinde post hoc ex hoc. hæc igitur duo differunt, vt dicunt. res enim erant sine ordine, deinde ordinabantur & fit ex eis mundus. & impossibile est vt ordinatum, & non ordinatum sint infimul: quoniam inter ea est tempus, & generatio. linearum autem, quę sunt in figura, nulla est ante alteram: & prima earum non est alterius dispositionis ab alia. Manifestum est igitur quòd impossibile est quòd mũdus sit generatus, & sit perpetuus sine consumptione, & corruptione.

106 Cum narrauit quomodo figuræ cõponuntur ex lineis, & res appropriatas huic cõpositioni, incœpit notificare quid contingit eis, ſ.ꝙ contingit eis ꝙ compositio mundi est contraria huic cõpositioni, & dicit. Compositio autem mundi, &c. i. cõpositio, quam fingit habere mundum, qua sit generatũ, non est ſm modũ cõpositionis figurarum. D. incœpit narrare differentiã inter duas compositiones, & dicit per ea. n. &c. i. vt mihi videtur, ꝙ natura rerum, ex quibus mundus cõponitur, ſm ꝙ fingit, differt à natura linearum, ex quibus componuntur figurę. apparet enim nobis ex hoc error exempli eorum, & surget nobis ratio contra eos. Qm̃ ea, ex quibus mundus fit, quia sunt corpora existentia in actu, cõtingit vt sint in loco, & tempore. &, cum ita sit, necesse est vt sint priora mundo tẽpore, et ideo nulla ratio est in sermone Platonis, qui ponit ea priora per seculum mundo. Quod innatũ est igitur reperiri in tẽpore, non inuenitur sine tẽpore: & quod non est natũ inuenitur in tempore, non habet prius, & posterius, nisi fm motũ, quod est de lineis cum figura, & magis de rebus abstractis. qm̃, si aliqua generatio fuerit ex rebus non temporalibus, tunc illæ res non erunt priores nisi in esse tm̃. Sed igitur intendebant, cum dicebant mundũ esse generatum, quia est ex causis prioribus in esse, erit verum. sed verba eorum non cõpatiuntur hoc. aut ergo peccant, aut hoc deuiat à veritate, aut male docent. et, cum dicit quo d ex natura illarum rerũ apparet differẽtia inter vtrunq; scilicet exemplum, & exemplar, incepit demonstrare hoc, & dixit quod mundus primo generatur ex hoc, deinde ex hoc. ideſt vt mihi videtur, quia contingit eis, vt illę res, inquantum sunt entia, sunt à certus qualitatis, quam dicunt esse inordinatã. componuntur ergo ex qualitate, & quali deserenti & dei to, & similibus materiæ, & formæ. erunt ergo res primo generatæ ex aliquo, quod est ex eis quæ diuersa & erit iste mundus individualis primo generatus ex illis rebus. D. d. hęc igitur duo differũt, vt dicunt. i. contingit eis vt ea, ex quibus fit mundus, differant à mundo naturaliter, sicut dixerunt. D. d. res [illegible] ordine, ꝙ ideſt & similiter dixerũt ipſi in rebus, ex quibus mundus generabatur cum mũdo. Dicunt enim ꝙ ea, ex quibus mundus fit, erant inordinata, deinde ordinabantur, & ex eis est ex eis mũdus. ideſt quia erant non intelligibilia, neq; recipientia definitionem, deinde efficiebantur recipientia definitionẽ.

Deinde. d. & impossibile est vt ordinatum, & nõ ordinatum sint, &c. i. & impossibile est vt eadem res sint recipientia definitionem, & non, insimul. quoniã omnino erit priuatio definitionis prius tẽpore habitu definitionis. & non est ita de lineis, quæ fiunt. & intendebat per hoc, quia, cum ponitur mundus esse factus, cõtinget vt ea, ex quibus fit, sint priora eo tẽpore, & intendebat per hoc, quod dixit quod generatio, & tẽpus sunt inter ea. i. ꝙ transmutatio eorum ex inordinatiõe ad ordinationem est generatio, & omnis generatio est in tempore. D. d. linearum autẽ, etc. i. quia lineæ non sunt priores figurã in tempore, cum extra animam nõ inueniantur nisi per figuram: intellectus autem abstrahit eas à figura. & non est prima earum, &c. i. & nõ inuenitur lineæ primo, ideſt per se, ſm dispositionem oppositam dispositioni habitæ, cum fuerint in figura, contingit igitur vt transmutatio earum à prima dispositione in vltimum sit alteratio, & ꝙ sint priores figuratẽpore. Deinde. d. Manifestum est igitur, &c. ideſt ex hoc, qd̃ primo dictum est ꝙ omne generabile oportet esse corruptibile. Dicere autem mundum esse generatum à nihilo, sicut Loquẽtes dicunt, continget eis vt non sit generatum. generatio enim non est ex priuatione essentialiter: quemadmodũ calor non fit ex frigore essentialiter, nisi contrarium recipiat suum cõtrariũ. Cum igitur priuatio non recipit esse, quia essentia priuationis non transmutatur in esse, aut mundus erit mõpuatus, aut semp fuit: sed impossibile est vt sit priuat⁹: ergo semp fuit. ideoq; nullus Antiquorũ dicebat hoc: quoniam est impossibile, & inopinabile.

Contra ponentes creationem.

Essentia priuationis non trãsmutatæ in esse. Idem. c Phy. 7. et. 8. idem prim. Physi. 51. & 8 Phy. 4. & 62.

Vicissim autem constituere, atq; dissolure nihil aliud facere est, q̃ extruere ipm̃, sempiternum quidem, sed mutantem formam: quemadmodum siquis ex puero virum factum, & ex viro puerum, quandoq; quidem corrumpi, quãdoq; autem esse putet. palam enim est ꝙ & seinuicem elementis conueniẽtibus, non quiuis ordo sit, & constitutio, sed idem: præsertim & secundũ eos, qui hunc sermonem dixerunt, qui dispositionis vtriusq; causam faciunt ipsum contrarium. Quare, si totum corpus continuum existens, quãdoq; quidem sic, quandoque autem illo modo disponitur, & perornatur: vniuersi autem constitutio mundus est, & cœlum: non vtique mundus fiet, ac corrumpetur, sed dispositiones ipsius.

Dicentes autem mũdum generari aliqñ, & corrumpi, volunt ponere mundum semper esse sine consumptione, sed forma eius alteratur, & transmutatur successiue ex forma in formam: verbi gratia ex pueritia in virum, ex viro in pueritiam. aliquando igitur corrumpitur puer, & fit vir, & aliquãdo corrumpitur vir, & fit puer. Dicamus nos quòd iste sermo est falsus. cum enim elementa veniunt ad inuicem, non erant ex eis dispositiones diuersæ, sed vna ordinatio, & vna dispositio. & ipsi concedunt hoc, quia ponunt generationi, & corruptioni causam,

sed

sed tamen causam corruptionis contrariam esse generatiõis. Dicamus ergo ꝙ, si corpus mundi est continuum totum, & aliquando fuerit secundùm hanc dispositionem, & aliquando ſm aliam, & semper reuoluitur ſm hunc modum, & fuerit compositio mundi, & cœli ſm quamcunq; dispositionẽ sic, tunc mundus non erit generatus, neq; transmutabilis, neq; corruptibilis, sed dispositiones eius sunt, quę corrumpuntur.

107 Cum cõpleuit contradictionem opinionis, dicentis mundũ esse generatum, sed non corruptibilẽ, & cõtradictionem exemplo, nunc incipit contradicere opinioni dicentis ipsum esse generabilem, & corruptibilẽ in reuolutione, ſ.ꝙ semper transfertur ex generatione in corruptionem, & econuerso, & dixit Dicentes autẽ mundum, &c. ideſt contingit eis, qui hoc dixerunt, ſ.ꝙ mundus sit perpetuus ſm suã formam subſtãtialem sine consumptione, et generatione in subſtantia. qm̃ trãsmutatio non est de forma in formã, sed de accidente in accidens, s. de dispositione in dispositionẽ. Et hoc intendebat, cum dixit ex forma in formã: & signum eius est, quod dixit post. v. g. ex puertia. i. hoc, quod dixit de mundo est quemadmodũ diximus in aliquo individuo ipsum esse æternũ, sed aliqñ transmutatur ex pueritia in iuuentutẽ, & aliqñ ex iuuentute in pueritiam.

Expositio prima.

Deinde incœpit narrare modũ, ex quo contingit eis hoc, & dixit Dicamus nos ꝙ iste sermo, &c. i. qm̃ dicẽtes hoc fingunt ꝙ elementa, ex quibus sit iste mũdus, congregantur aliqñ, & aliquando separantur, ex quib⁹ fit generatio, et corruptio. Et, cũ ita sit, subſtãtiæ nõ erit generatio, & corruptio: cum definitio elementorum, & ordinatio sit eadẽ apud congregationem, et separationem. Videtur igitur ꝙ intendebat dicere, cum dixit non erant ex eis dispositiones diuersæ, s. formæ diuersæ, & signum huius est, ꝙ dixit ꝙ ex eis erat vna ordinatio. Et potest intelligi ꝙ dispositiones, ex quib⁹ transmutantur elementa, non erunt infinitæ in specie, sed ex eis erunt dispositiones eędem in specie, & definitione, quæ semper iterantur in elementis ſm reciprocationẽ. Et intendebat per hoc ꝙ, si dispositiones essent infinitæ in specie, contingeret vt omnis dispositio earũ esset corruptibilis simpliciter, cum nunq̃ reuertatur. quasi igitur vult demonstrare ꝙ cõtingit sustinẽtibus hanc opinionem ꝙ individualis mundus sit æternus in subſtantia, & in accidentibus, æternus in specie. Et dixit hoc, quia, si accidentia eius non essent æterna in specie, possibile esset dicere ipsum aliquo modo corruptibilem: & necesse fuit vt illa accidentia sint æterna in specie, cum illa accidentia sunt opposita, & iteranda super mundum, vt congregatio, & separatio, quam dixit dominus istius sermonis. & ipse innuebat hoc, cum dixit & ipsi concedunt hoc, quia ponunt, &c. ideſt quia Empedocles concedit istas dispositiones cõtrarias, & ponit dispositionem, quam dixit generationem, causam aliam à causa, quam ponit dispositionem, quam dixit corruptionem. ideſt quia ponit causam generationis amicitiam, & causam corruptionis litem.

Et, cum narrauit ꝙ contingit eis ꝙ elementa sunt æterna indiuidua in subſtantia æterna specie in dispositionibus, incœpit demonstrare ꝙ tale non debet dici absolute, neq; esse generationẽ mundi, neq; corruptionem, & dixit Dicamus etiam ꝙ, si corpus, &c. ideſt potest intelligi ex isto sermone ꝙ, si corpora, ex quibus mundus componitur, fuerint neq; generabilia, neq; corruptibilia, & hoc intendebat, cum dixit continuum totũ,

Expositio secunda.

& huiusmodi corpora aliquando inueniuntur ſm aliquam dispositionem, & aliquando ſm aliam, & semper reciprocentur, necesse est vt mundus sit æternus.

Visum est igitur ꝙ intendebat, cum dixit & fuerit cõpositio mundi, & cœli ſm quamcunq; dispositionem sit. ideſt ex his duabus dispositionibus reciprocãtibus, scilicet vt intelligatur per dispositionem compositio, quæ est in ipso mundo. Et possumus intelligere hic ꝙ dispositionem aliquam aliam intẽtionem, scilicet compositionem corporum, ex quibus constat mundus, nõ compositionem mundi ex eis. ideſt dum non dissolutur compositio illorum corporum simplicium, ex quibus fit mũdus ſm quemcunq; modum sit compositio eorum, scilicet aut ex materia, & forma, aut ex partibus indiuisibilibus. hęc autem corpora non trasmutantur in dispositionibus, nisi propter continuationem aliquando, & separationem aliquando, contingit. n. ex hoc quòd mundus sit æternus, neq; generabilis, neque corruptibilis in subſtantia. Deinde. d. sed dispositiones eius sunt, quæ corrumpuntur. & potest intelligi cõpositio corporum simplicium, sicut diximus adiuuice apud congregationem, & separattone, quas dixit Empedocles. Et possumus intelligere per dispositiones congregationem, & segregationem corporum simpaicium in te, non tamen ad mutcem. hęc enim compositio contingit eis vt sit æterna, cum nõ sint corpora simplicia, in quæ fiat dissolutio illorum corporum simplicium, ex quibus mundus componitur, necesse est igitur vt compositio corporũ simplicium, ex quibus mãdus componitur, sit compositio necessaria compositio autem mundi ex illis corporibus non est necesse apud eos vt sit necessaria. sed dissolutio huius compositionis non est generatio, neq; corruptio: cũ generatio, & corruptio apud eos omnes nõ fit nisi in compositione corporum, ex quibus mũdus componitur. & propter hoc contingit eis ſm hanc opionẽ vt mũdus nõ sit generabilis, & corruptibilis in subſtantia, sed in accidentibus.

Expositio prima.

Omnino autem factum corrumpi. & non reuerti. vno quidem existente, impossibile est. priusquam enim fieret, semp existebat, quæ ante ipsum erat, constitutio, quam non factam non possibile esse dicimus transmutari. infinitis autem existentibus contingit magis. At vero & hoc, vtrum impossibile sit, an posse, erit manifestũ ex his, quæ posterius.

Dicentes vero quòd mundus sit corruptibilis, & non reuertetur omnino ad generationem, respondebimus eis ꝙ. si mundus fit vnus, impossibile est vt sermo eorum sit verus omnino. quia anteq̃ mundus fieret, fuit illud, ex quo componebatur. &, nisi illud esset ante generationem, non dicemus ꝙ illud alteraretur in ipsum. fugitiui habuit potentiam vt alteretur, possibile est vt mundus ex eo reuertatur. si autem mundus non fit vnus, sed plures. tunc forte verum dicunt de mundo. Et nos dicemus post vtrum est possibile, an non.

Vide oppositũ. 8. Phy. cõ 2. & primo Phy. 12. Vid cõ. 21. Prima expositio.

108 Modo vult contradicere opinioni dicentium mundum esse generabilem, & corruptibilem corruptione æterna sine generatione, & dixit, Dicentes vero quod mundus, &c. ideſt dicentes autem quod mundus corrumpitur post generationem, & quod nunq̃ reuertetur ad generationem, mentiuntur. & sic destruem.s

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. [illegible]

fermonem eorum, scilicet ꝙ mundus non corrũpetur, nisi in ea, ex quibus generatur. Et hoc etiam erit, cũ fuerit vnus individuo, necesse est ut reuertatur ad generationem, cũ hanc dispositionem habebat ante generationem. Ea enim possibilia sunt, vt ex eis sit mundus post corruptionem, sicut ante generationem. &, nisi essent possibilia vt ex eis fieret mundus, non esset mundus. Cũ ergo ponitur hoc esse possibile post corruptionem, sicut ante est possibile, necessario exibit in actũ. &, si non, possibile reuerteretur in impossibile. necessarium est ergo vt generatio mundi reuertatur. Et hoc intendebat, cum dixit & nisi illud esset ante generationem, &c. i. nisi illud, ex quo generatus fuit, esset possibile vt mundus fit ex eo ante generationẽ mundi, non diceremus in eo, ꝙ alteraretur, & transmutaretur in mũdum. D. d. ti igitur habuit potẽtiã vt alteraretur, etc. idest si igitur illud, aut illa, ex quibus mundus generat, habebant potentiam alterationis in mundum, necessario alterabuntur in ipsum post corruptionẽ, sicut ante generationem: mũdus ergo reuertetur post corruptionem multotiens. D. d. si aũt mũdus nõ fit vnus, &c. idest si autẽ mundus corrumpatur ſm mutationem ex hac forma in formã illi contrariã definitione, ista autẽ forma secunda remaneat æterna, aut transmutetur in formã et, & primæ contrariam, i. tertiã, & sic in infinitum, nunq̃ reuertetur ista forma. D. d. Et nos dicemus post, &c. hoc quidem iã dixit superius, ſ. ꝙ impossibile est vt mundi sint plures vno, et ꝙ impossibile est transmutari in formã contrariam suæ formæ. & forte rectum est reuerti ad sermonẽ de hoc, & complere contradictionem huius positionis ex propriis illius, i. eius, qui ponit plures mundos diuersos in forma. et hic declaratum est hoc esse impossibile, cum sit impossibile esse corpora simplicia alia ab his corporibus. et ideo impossibile est vt ex eis componatur mundus compositione alia ab hac compositione.

Sunt autẽ quidam, quibus fieri posse videtur, & ingenerabile quippiã existens corrũpi, & genitum incorruptibile perdurare, vt in Timæo. ibi enim ait Timæus cœlum factũ quidem esse, non tñ esse corruptibile, sed fore quidẽ reliquo semper tẽpore. ad quos naturaliter quidẽ de cœlo solum dictũ est, vniuersaliter autem de oi speculantibus erit & de hoc manifestum.

Sunt autẽ alij, qui dicũt possibile est vt aliquid non generetur, tñ corrumpitur, & possibile est vt aliquid generetur, & non corrũpatur, vt dictum est in Timæo ꝙ cœlum generatum est, & est perpetuum in cæteris tẽporibus sine corruptione, et consumptione. Nos vero dicamus ꝙ isti cœlum non disponunt, nisi tantum sermone naturali. nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione cõtinente omnia. cum igitur hoc fecerimus, manifestabitur tũc nobis vtrũ cœlum sit generatum sine corruptione.

109 Cum demonstrauit mundũ non esse generabilẽ, aut corruptibile, vult perscrutari vtrum cũ hoc sit in eo potentia ad corruptionem, qñ qui concedit ꝙ in æterno erit potentia ad corruptionẽ, possibile est apud eum vt aliquid generetur, & remaneat post æternum, vel perpetuum, vt Plato in Timæo, tunc. n. habebit potentiã ad corruptionẽ absq; corruptione: qm̃, anteq̃ generabatur, erat ei ꝙ ptibile in actu. Cũ igitur generatum fuit, corruptibile est in potẽtia. & similiter possibile est ſm hanc opinionem ꝙ aliquid, quod in præterito semp fuit, in futuro tamen corrumpatur. potẽtia. n. corruptionis in eo tẽpore infinito fuit, ſ. præterito, deinde exibit in actum post tempus infinitũ. Et dixit in sermone dicentium ꝙ cœlum est generatum, & nõ corruptibile, ꝙ non disponebant cœlum dispositione naturali: qm̃ manifestum est per inductionem vniuersalẽ ꝙ omne generatum est corruptibile. Et dixit nos autem perscrutabimur de hoc perscrutatione continente omnia. quia qui voluerit de hoc perscrutari in cœlo, & dimiserit perscrutari de hoc in eo, quod est vniuersalius, scilicet in omnibus entibus, est ille, qui perscrutaretur de tribus angulis ꝙ debent esse æquales duobus rectis in triangulo æquilatero, non de triangulo simpliciter, inquantum triangulus. declaratum est. n. ꝙ tales propositiones non sunt primæ, neq; essentiales. ideoq; dixit cum igitur hoc fecerimus. i. cũ perscrutabimur de hoc per propositiones essentiales.

Caput Secundum. An dari possit ingenitum corruptibile, aut genitum incorruptibile.

Pars Prima. Quot modis generabile, & corruptibile, ingenerabile, & incorruptibile dicatur: causaq; assignatur, cur, ubi sunt nomina æquiuoca, eorũ primũ significata enumerare oporteat.

PRimũ autem diuidendum est quomodo igenerabilia et generabilia, dicimus, & corruptibilia, et incorruptibilia. Multipliciter enim cum dicantur, & si nihil refert ad rationem, necesse est intellectum indeterminate se habere, si quis eo, quod multipliciter diuiditur, tanq̃ indiuisibili vtatur. immanifestum enim est ſm quam naturam ipsi accidit quod dictum est.

Sed anteq̃ hoc faciamus, diuidamus prius intentiones generationis, & corruptionis, & declaremus qd est dicere generabile, aut non generabile, & non corruptibile, aut corruptibile. Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones, quæ non distinguuntur, & aliquis consideraverit illud sine distinctione, & sine diuisione, stupefiet in intellectu, & dicet de eo sermonem sine diuisione, & sine distinctione necessario. nescit enim de cuiusmodi natura dicitur illud, & cuius intentione.

Quia vult perscrutari vtrum aliquid sit æternum, et 110 deinde post corrumpatur, aut aliquid sit generatum deinde post remaneat æternum, generabile aũt & corruptibile. & non generabile & non corruptibile dicuntur multis modis, vult primo determinare secundum quot modos dicuntur hęc nomina, deinde ostendere illud, quod intendit. quoniam, si hoc non faceret, perueniret error, sicut dixit. Et dixit Cum enim idem fuerit recipiens plures intentiones. & potest intelligi ꝙ idem, dicto. & quasi dicit quoniam, cum aliqua dictio significet plures intentiones. & potest intelligi per idẽ, subiectum istius quæstionis. quoniam, cum idem subiectum fuerit diuersis intẽtionibus, & nõ distinguatur illæ

illæ intentiones, & accipiãtur quasi eędem, necessario apparebit illud subiectum habere dispositiones diuersas: qm̃ tunc erunt propositiones non eędem, vt dictũ est in peri Hermenias. et hęc expositio est qũ apertior. D. d. nescit. n. &c. i. quia nescit de cuiusmodi natura dicitur vnaquæq; earum intentionum, cum illæ intentiones dicantur de naturis diuersis.

Ingenerabile triplicuer

Dicitur autem Ingenerabile vno quidem modo, si sit aliquid nũc, quod prius nõ erat, sine generatione, & mutatione, quemadmodũ quidam tangi, & moueri dicunt. nõ enim generari dicunt id, quod tãgitur, neq; id, qd̃ mouetur? Vno aũt, si quid, quod potest fieri, aut factum esse, non est. similiter enim et hoc ingenerabile, quia cõtingit fieri. Vno vero, si quid omnino impossibile est factum esse, vt qñq; quidem sit, quandoq; autẽ non. Impossibile autẽ dicitur dupliciter. aut. n. simpliciter, quia nõ verum est dicere ꝙ factũ vtiq; erit, aut quia non facile, neq; cito, aut bene.

Impossibile dupliciter.

Dicamus modo ꝙ aliquid dicitur Non generabile multis modis. Quorum vnus est, cum primo fuerit in non esse, deinde in esse sine generatione, & sine alteratione, vt quidam dicunt de tactu, & motione. dicũt. n. ꝙ tactus, & motio non sunt generabiles. Dicitur etiam alio modo, cum, anteq̃ fuerit, est possibile vt fiat. sed nõ fit nisi per generationem. Et etiam dicitur non generabile alio modo, cum aliquid fuerit impossibile generari, & sine potentia, quę sit in eo ad generationem, & nõ sit aliqñ, & aliquando sit.

111 Intendit per esse, formã, & per nõ esse, priuationem formæ. quasi igitur diceret, dicitur non generabile, cũ aliquid fuerit prius priuatum, deide post fuit ens, cum exitus eius à priuatione ad esse fuerit sine transmutatione, & sine alteratione, scilicet quòd generatio eius sit sine tempore. & hoc intendebat, cum dixit sine potentia, quæ sit in eo ad generationem. et non sit aliquãdo, & aliqñ sit. & addit hanc conditionem, quia aliqd̃ ens non est impossibile generari, nisi cum in eo non fuerit potentia ad generationẽ. & hoc est, de quo vere dicitur non generabile, ſ. ꝙ nunq̃ fuit non ens, neq; habet potentiam ad non esse. Et ſm hoc non intelligitur ex nõ generabili impossibile, sicut intellexit Themistius, sed dignius ens, vt videmus, q̃ illud, quod Themistius intellexit ex hac tertia intentione impossibile. Hæc. n. intentio tertia diuiditur in duo. Quoꝝ alterum est ꝙ in eo non sit potentia aliqua oino, & hoc est impossibile. Alterum aũt est vt in eo non sit potentia, nisi difficilis. sed ipse Themistius dixit ꝙ hanc intentionem se. undã earum duarũ diuisionum oportet intelligere ex secunda intentione primę, in qua scilicet dicit, & dicitur etiã nõ generabile alio modo, & fingit ꝙ Alexan. explanabat hũc sermonẽ ſm intentionẽ, quia nos explanauimus. et res generabiles, anteq̃ generẽtur. Et, cum explanatio fuerit ſm Themistium, tunc non generabile dicitur tribus modis. dicitur enim de eo, quod fit ablatis causis generationis, & de difficili generationis, tũ possibili, & de impossibili generatiõis, & ſm hoc diuiditur ex eis, de quibus dicitur non generabile, illud, quod est magis famosum dictu. & est illud, quod intenditur, ſ. æternum, quod nunq̃ fuit generatum. & etiã dominatur ex hoc illud, quod non est generatum, quia impossibile est ut fiat. Aliud etiam, de quo dicitur non generabile, aut vere, aut nõ vere dicetur. si non vere dicetur de generato ablatis causis generationis. & de eo, quod est difficilis generationis, dicitur etiam non vere, quia cõcatur sub definitione generati, quod est ens, positq̃ ens non fuit. de his igitur duobus dicitur nõ generabile nõ vere. Vere autem similiter dicitur de his duobus, ſ. de non generato in æternum aliquo tempore, & non generato simpliciter, sed nec in aliqua hora. & hoc quidem dictum de eo, quod semper est, ex de eo, quod semper nõ est, triangulus enim est non generatus simpliciter, & habere plus quã tres angulos est non generatum etiã simpliciter, et hoc in rei veritate. ergo sunt quinq; modi. Videtur ergo ꝙ forte Aristo. congregauit ens simpliciter, & non ens simpliciter sub tertio modo, & congregauit nõ ens in aliquo tempore, quod est difficilis generationis, & facilis generationis sub secundo modo, & ſm hoc erunt intentiones, quas dixit, tres. tamen uere tunc quinq;. et hoc fecit propter breuiloquium.

Themistius primus.

Aristotelis primus.

Quinq; modi non entis.

Ad relationem non est motus. Idẽ c. Phy. t. c. 19.

Eodem autẽ modo & Generabile. Vno quidem, si quod non erat prius, posterius fit, siue genitum, siue absq; generatiõe qñq; quidem nõ fit, rursus autẽ fit. Vno autem, si possibile fit, siue veritate definito possibili, siue facilitate. Vno vero, si generatio ipsius sit ex eo, quod non est, in id, quod est, siue iam existẽte, siue eiñondũ existente, vel ũ contingente.

Generabile

Et ſimiliter dicitur Generabile multis modis. Quorũ vnus eſt, cũ aliqd fuerit impoſſibile generari, deinde fuerit in poſtremo nõ ens, aut per generationẽ, aut ſine generatione, & eſt aliqñ ens, & aliqñ non ens. Et etiã dicit generabile alio modo, cum aliquid, qd̃ non fuerit, eſt poſſibile generari. Et etiam dicitur generabile alio modo, cum aliquid nõ fuit, & deinde fuit per generationem.

112 Prima ſignificatio. Cum finiuit dictum de numeratione intentionũ, de quibus dicitur nõ generabile, vult dicere de quibus dicitur generabile. Et, quia vna intentionũ, de quibus dicitur non generabile, eſt illud, quod eſt poſſibilis generationis, quod adhuc nõ eſt: hoc aũt eſt duobus modis, aut fiẽdum per cauſas generationis, aut ſine cauſis eius. &, quia hoc eſt, oportet vt hoc nomen generabile dicatur etiam de oppoſitis harũ duarum intentionũ, ſ. de eo, quod eſt in actu poſt non eſſe abſq; cauſis generationis, & de eo, quod eſt in actu cum cauſis generationis. & ideo incœpit, & collocauit has duas intentiones in vno ſermone, & dixit Et ſimiliter dicitur Generabile multis modis. Quorũ vnus eſt, cũ aliquid fuerit impoſſibile generari, deinde fuerit in poſtremo non ens, aut per generationem, aut ſine generatione. i. quia generabile dicitur de eo, qd̃ ſunt i actu, poſtq̃ non ſunt, deinde poſt non eſt. & hoc eſt duobus modis, quorum vnus eſt vt fiat ſine cauſis generationis, alius cum cauſis. Et dixit cum aliquid fuerit impoſſibile generari. i. & non dicitur in iſtis eſſe nõ generabile, niſi ſm ſtatũ, in quo non eſt generandũ, ſ. cum fuerit in actu. qñ, cũ aliquid fuerit completũ in generatione, impoſſibile eſt generari. Et iſtæ duæ intentiones, in quas prius diuiſum fuit non generabile, ſunt contentæ hic in prima diuiſione. & vt ſæpe iſtarum diuiſionũ dictarũ eſt oppoſita duabus intentionibus, de quibus dicitur non generabile, i. primæ ſunt explanationis, & ſecundæ. Et poſſibile eſt generabile, et nõ generabile ex eis dicti de vna intentione, ſed diuerſis modis. Generatum enim abſq; cauſis generationis poſſibile eſt dici apud ſuum eſſe generabile, & non generabile inſimul. non generabile vero eſt, quia ſine cauſis generationis: generabile aũt, qa eſt, poſtq̃ non fuit. ſed in medius eſt vt non dicatur non generabile, ſed apud ſe non eſſe, & generabile apud eſſe. quapropter dixit cum aliquid fuerit impoſſibile generari, &c. Et, cum dixit hanc intentionẽ huius nois generabile, quæ oppoſitur duabus primis intentionibus huius nois non generabile, dixit ecũ ſecundã intentionem generabilis, & dixit Et etiam dicitur generabile alio modo, &c. i. dicitur generabile & de eo, quod generatum eſt potentia, non generatum actu. & Themiſtius intellexit ex hac intentione illud, quod eſt difficilis generationis, & dixit q̃ hæc intentio ſecunda, quã dixit ex hoc nõie generabile, eadem eſt cũ oppoſita ſecundæ ſignificationis quam dixit ex eis, de quibus dicitur generabile. ſcilicet quod eſt difficilis generationis ſm ſuã ſecundam Alexãdri. D. dixit tertiã intentionem cum dixit Et etiã dicitur generabile alio modo, &c. i. generabile de eo, quod eſt generabile ad, qd̃ prius non ens, deinde fuit. Et exiſtimatur hoc eſſe collocare in diuiſione ſecunda & quod dicit in eo, cernit, aut per generationem, aut ſine generatione. ſi videatur q̃ non ſit ſecundum hoc generabile, niſi in quantum eius eſt poſſibilis generationis ſm viam generationis, nõ in q̃ntũ eſt ens, eſt non ens, quod ſuo ſermone dixit in primo modo. & Themiſtius dixit quod intendebat per hoc,

Secunda ſignificatio.

Tertia ſignificatio.

illud, quod neceſſario generatur: ſed tñ viſum eſt q̃ illud, quod neceſſario generatur, non fit ſm viam generationis, ſcilicet per alterationem.

Et Corruptibile autem, & Incorruptibile ſimiliter. Aut enim quod prius aliquid eſt, poſterius autem non eſt, aut contingit nõ eſſe, corruptibile eſſe dicimus, ſiue corruptionem ſubiens aliquando, & mutationem, ſiue non. Eſt autem qñ & quod per corruptionẽ contingit nõ eſſe, corruptibile eſſe dicimus. Et adhuc aliter quod facile corrũpitur, quod dixerit aliquis vtiq; facile corruptibile. Corruptibile.

Et ſimiliter corruptibile dicit multis modis. Quorum vnus eſt, cum aliquid fuerit primo ens, & poſtremo non ens, ſiue per alterationem, ſiue non. Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, cũ aliquid fuerit poſſibile vt non ſit ens per corruptionẽ. Et dicitur etiam corruptibile alio modo, cũ aliquid fuerit velocis corruptionis, vt illud, quod eſt facilis corruptionis.

113 Prima ſignificatio. Ideſt quorum eſt vnus, cũ aliquid fuerit primo ens, deinde fuerit non ens poſt. dicitur. n. in eo apud non eſſe ſuum, conſequẽs eſſe, quod eſt corruptibile, & quod tam corruptũ eſt: ſiue ſuum nõ eſſe fuerit per alterationem, ſ. corruptione vera, aut ſine alteratione. & hoc eſt corruptum in actu. D. induxit ſecundã intentionem, & dixit Et forte vocabimus aliquid corruptibile alio modo, &c. i. & forte dicemus corruptibile, cum aliqd fuerit poſſibile non eſſe per aliquam cauſam cauſarum corruptionis, ad demonſtrandũ q̃, cum hoc nomẽ corruptibile dicitur de eo, quod eſt in potentia huius, ſ. q̃ intrat ipſum non eſſe ſine cauſis corruptionis, dignius eſt dici de eo, quod eſt in potentia non ens, cum fuerit non ens per cauſas corruptionis. & Themiſtius, ſm q̃ reputo, intelligit ex pronũciatione huius corruptiõis, cum corrumpitur ſine alteratione, & ſine corruptione, ſicut corruptio fluũ magni cum tranſmutatur de loco ad locum. D. dat tertiam intentionẽ, & eſt illud, qd̃ non eſt corruptum in actu, ſed eſt tactus corruptionis: de hoc enim dicitur corruptibile etiam: & dicit Et dicitur etiam corruptibile alio modo, &c. intendit dicere q̃ illud, quod eſt in potentia, dicitur duobus modis, ſ. de difficili, & hoc raro, & in ſimilitudine remota, & de facile corruptibili, & hoc eſt magis in vſu. Et abbreuiatio huius eſt q̃ corruptibile dicitur de corrupto in actu, & in potentia. in actu dicitur de eo, quod corrumpitur per alterationem ſubſtantiæ ſuæ, & trãſmutationem, & de eo, q̃ corrumpitur per alterationem alterã, & eius tranſmutationem, in potentia dicitur de eo, quod eſt difficilis corruptionis, & de eo, quod eſt facilis corruptionis. Tertia ſignificatio.

Et de Incorruptibili eadem ratio. Aut. n. quod ſine corruptione qñ. ꝑ quidẽ eſt, qñq; aũt nõ eſt. vt tactus ipos. qa, cũ prius ſine corruptione ſunt, poſterius non ſunt. Aut exiſtens quidem, * impoſſibile aũt nõ eſſe. Aut etiam non futurũ aliquando, nunc autẽ exiſtens. tu. n. es, & tactus nunc. ſed tamen corruptibiles: quia erit aliquando, qñ neq; te eſſe verum erit dicere, neq; hæc tangere. Maxime aũt proprie quod quidem eſt, ſed impoſſibile Incorruptibile.

* a. l. poſſibile aũt non eſſe. aut etiã non futurum aliquando,

ſibile eſt corruptum eſſe ſic, vt nunc exiſtẽs poſterius non ſit, aut cõtingat ꝓnon eſſe. Aut & id, quod nondũ corruptum eſt, contingit autem poſterius non eſſe. Dicitur aũt incorruptibile & quod non facile corrumpitur.

Et ſimiliter dicit Quod nõ cadit ſub corruptione multis modis. Quorum vnus eſt, cum aliquid fuerit aliqñ ens, aliquando non ens. vt tactus. aliquãdo enim eſt ens, & aliqñ non ens abſq; eſſe ſub corruptione. Et dicit etiam non corruptibile alio mõ, illud, quod eſt ens, & habet potentiam ad non eſſe. aut illud, quod in futuro non eſt, modo autem eſt. & eſt ſm hoc cadens ſub corruptione: in futuro enim non ens. Modus autem verus, ſcilicet quod non cadit ſub corruptione, eſt illud, quod modo eſt ens, & non habet potẽtiam ad corruptionẽ, ita, q̃ ſit modo ens, & non ens, Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cum res nõ corrumpatur adhuc, & poſſibile eſt poſtremo vt ſit non ens, ſine cauſa corruptionis. Et dicitur etiã nõ corruptibile alio modo, cum aliquid non cadit velociter ſub corruptione, ſicut illud, quod nõ eſt facilis corruptionis.

114 Prima ſignificatio. Ideſt non corruptibile dicitur illud, cuius corruptio eſt ſine cauſis corruptionis: ſicut dicitur non generabile illud, cuius generatio eſt ſine cauſis generationis. Iſte autem modus põt dici corruptibile, & non corruptibile duobꝰ modis diuerſis: corruptibile qdẽ, inquãtũ nõ eſt poſſibile eſſe, non corruptibile autem, quia ſuũ non eſſe non eſt per cauſas corruptionis. Iſta autem ſunt, ſicut dixit, quæ aliquando ſunt, & aliqñ non ſunt, quoꝝ eſſe non eſt per cauſas generationis, & quoꝝ non eſſe non eſt per cauſam corruptionis. v. g. ſentus tactus. ſentus. n. tactus non eſt tranſmutatio vt fiat, aut corrumpatur in tempore, ſed eſt conſequens tranſmutationẽ: vnde eſt non in tempore: & ſimiliter omnia relatiua.

D. d. Et dicitur etiã non corruptibile alio modo. i. dicitur non corruptibile de eo, quod eſt corruptibile in potẽtia, & eſt ens in actu, & eſt poſſibile vt nõ ſit poſt. D. dixit aut illud, quod in futuro non eſt, modo autẽ eſt. & hęc eſt altera pronunciatio eiuſdẽ intentionis, ſ. corruptibilis in potentia. Deinde dixit Modus autẽ verus, &c. i. modus autem, de quo dicitur non corruptibile veriori noĩe, eſt illud, quod eſt ens i actu, in quo nõ eſt potentia ad non eſſe, ita, q̃ aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. D. d. Et dicitur etiam nõ corruptibile alio modo, cũ aliquid adhuc non corrumpatur, & poſſibile eſt in poſtremo vt ſit non ens, & põt hic eſſe illud, quod in poſtremo eſt nõ ens, ſine cauſis corruptionis. & differt per hoc ab eo, in quo primo dixit cũ aliquid fuerit ens, & habet potentiam vt ſit non ens. D. d. Et dicitur etiam non corruptibile alio modo, cũ aliquid non cadit velociter ſub corruptione. & hoc manifeſtum eſt quod eſt aliud conducibile à prędictis. Et abbreuiatio huius ſermonis eſt q̃ incorruptibile dicitur, aut qa corruptio eius ſit ſine cauſis corruptionis, aut quia eſt non corruptum in actu, et poſſibile eſt corrumpi in futuro: et hoc duobus modis, aut ſine cauſis corruptionis, aut cũ cauſis. dicitur ita q̃ hoc non corruptibile de duabus intentionibus, prima ſ. & ſecunda. Tertius autem eſt verus, & eſt illud, quod eſt ens in actu, & non habet potentiã ad corruptionem, neq; eſt poſſibile vt in aliqua hora ſit corruptum. Quartus vero eſt id, quod eſt difficilis corruptionis. Tertia.

Quarta.

Pars ſecunda. Quo pacto aliquid dicatur habere potentiam, aut non habere. Quanè lege potentiæ, & impotentiæ definiantur.

ITaq;, ſi hæc ſic ſe habent, conſyderãdum eſt quomõ dicimus poſſe, & impoſſe. Propriſſime. n. dictũ icorruptibile eſt eò, q̃ nõ poſſit corrumpi, neq; aliqñ quidem eſſe, aliquando aũt non. Dicitur aũt & ingenerabile quod impoſſibile eſt, & quod nõ potens eſt fieri ſic, vt prius quidem non ſit, poſterius autẽ ſit, vt diametrum cõmenſurabilem.

Et, cum de generatione, & corruptione, & ſuis intentionibus iã diximus aperte, perſcrutemur mõ de illo, de quo dicimus ipſum habere potẽtiam, aut non habere potentiã. Incorruptibile vero verum eſt illud, in quo non eſt potentia ad recipiendum corruptionẽ, neq; habet potentiam, vt aliqñ ſit ens, & aliquando non ens. Illud autem, quod nõ generatur, eſt illud, quod nõ habet potentiam, vt ſit æquale naturaliter.

Ideſt perſcrutandum eſt ante introitũ in eis, quæ intendimus, quid eſt dicere hoc habet potentiam, aut nõ habet. illud. n. de quo vere dicitur non corruptibile, eſt quod nõ habet potentiã ad corruptionem, neq; etiam eſt poſſibile vt aliqñ ſit ens, & aliqñ non ens. D. d. illud aũt, quod non generatur, &c. i. illud autem, qd̃ vere non generatur, eſt quod non eſt in potẽtia in aliquo tempore. &, cum ita ſit, eſt igitur illud, in quo nõ eſt potentia, vt ſit ens. in quo. n. eſt potentia vt generetur, cũ generabitur, nõ habebit tam potentiã ad generationẽ. illud ergo, quod non generatur, non habet potentiã ad generationẽ. Et hoc intẽdebat, cum dixit nõ habet potentiã, vt ſit æquale naturaliter. i. quia tempori tam q̃le per naturã. Et intẽdebat per æquale naturaliter illud, quod eſt in ſua perfectiõe. & innuit ex hoc, ſm q̃ reputo, opinionem Platonis, dicentis q̃ mũdus ante hoc nõ fuit æqualis per naturam, i. æqualiter in potentia, deinde poſt hoc fuit æqualis per naturam. & hęc eſt ordinatio, quã intendebat, cum dixit q̃ mũdus prius fuit mordinatus, deinde poſt venit ad ordinẽ. & volunt hic notificare q̃ mundus, ſi ſemper fuit ordinatus, non eſt in eo potentia ad ordinationem. &, ſi venit ex inordinatione ad ordinationem, potentiam habet ad ordinationem, & non ordinationem. 115

Si igitur aliquid poteſt mouere per ſtadia centum, aut leuare pondus. ſemper ad plurimũ dicimus, vt talenta leuare centũ, aut per ſtadia ambulare centum: quãtus & partes, quæ infra ſunt. poſſit, ſi & excellum. tanquã oporteat definiri potẽtiam ad finẽ excellus. neceſſe eſt igitur id, qd̃ ſm excellum tot poteſt, et quæ infra ſunt, poſſe. vt ſi talenta centum leuare, & duo. & ſuper ſtadia cẽtum, & per duo poſſe ambulare. Potentia aũt ipſius excellus eſt. Et vtiq; ſiqd non poteſt tm. ſm excellum nobis dicẽtibus, & plura non põt.

vt non potens per mille ambulare ſtadia, manifeſtum eſt ꝙ neq; per mille & vnum.

Dicamus mō etiā ꝙ, cū potētia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, & ferre centū aurenas, poterit etiā in partibus, quæ ſunt inter ea. oportet ergo nos definire potentiā. Dicamus ergo ꝙ definitio potentiæ eſt vltimū potentiæ rei. quod enim pōt ambulare p cētum leucas, pōt ambulare per duas leucas, et quod pōt ferre centum libras, poteſt ferre duas libras. Manifeſtū igitur ꝙ potentia definienda eſt in fine eius, quod poteſt. Debile aūt terminatur p minus q̄ poteſt. qm̄, ſi aliqd non pōt ferre aliquod pondus, non poterit maius. v.g. ſi non pōt ferre centū libras, non poteſt ferre centum et vnam: & quod nō poterit ambulare mille leucas, non poterit ambulare mille & vnam.

116 Cum narrauit ꝙ oportet perſcrutatorem de potētia ſcire ante quid eſt dicere hoc habet potentiā ſuper hoc, aut non habet, & verū, cum de aliquo dixerim ſ ipm habere potentiā ad eſſe, eſt in toto tpe ſui eſſe, aut eſt in vltimo iſtius tpis, & ſimilr, cū dixerimus ꝙ aliquid nō habet potētiam ad eſſe, vtrum ſit in toto tēpore ſui nō eſſe, aut in ſui termino, vel ſuo principio, dixit Dicamus modo etiā ꝙ, cum potētia alicuius fuerit in moueri per centum leucas, &c. i. &, cum manifeſtum eſt per ſe ꝙ, ſi aliquid poteſt aliquem a tū, ꝙ poteſt illud, qđ eſt ſub eo, manifeſtum eſt ꝙ potentia eius non eſt definienda, niſi per vltimū illius a tionis. et, cum ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ potentiæ rerum non terminantur niſi p ſuos fines, & per eos diſtinguitur quelibet potentiarū rez habentium potentias diuerſas. v.g. ꝙ, cum voluerimus definire potentiā ſ tus, quod poteſt moueri per centum leucas, non dicemus ꝙ habet potentiā moueri per minus q̄ per centum. &, cum ita ſit, Potentia igitur non definitur niſi per finem ſui actus, non per illud, qđ eſt ante finem. Et, cum demonſtrauit quid eſt dicere hoc habet potentiam, & ꝙ ipſe intendebat per hoc finem potentiæ, non quemcunq;, incepit dicere modū, ex quo definitur debitus potentiæ, & tuus defectus, & dicit Debile aūt terminatur per minus q̄ poteſt. i. defectus potentiæ terminatur per minimū in poſſe. cū. n. non poterit minus, neceſſariū eſt vt non poſſit maius, econuerſo determinationi actionis potentiæ, ſ. quia potentia definitur ex fine ſui actus, defectus aūt eius definitur per minus in poſſe. cum. n. non poterit ferre quīq; libras, dicemus ꝙ eſt impotens ferre quīq; libras, & plus. qm̄, ſi quīq; non poteſt, plus neceſſario non pōt. &, cum ita ſit, manifeſtū eſt cū dicimus hoc habet potentiam, intendimus terminum potentiæ, idelt finem. & ſimiliter, cum dixit hoc non habet potentiam, non intendit niſi terminum.

Nihil autem nos turbet. determinetur. n. ſm excellus finem id, quod proprie poſſe dicitur. Forſitā. n. inſtabit vtiq; quis ꝙ nō neceſſe ſit quod dictum eſt. Videns. n. ſtadiū, non vtiq;, quæ infra ſunt, videbit magnitudines. ſed cōtra potius potens videre punctū, aut paruū audire ſonum, & maiorū habebit ſentum. Sed nihil refert ad rationem. determinetur enim aut in potentia, aut in re exceſſus. id enim, quod dicitur, manifeſtum eſt. viſus enim, qui minoris eſt, excedit, velocitas autem, quæ eſt maioris.

Si igitur terminus potentiæ eſt finis ſuæ potentiæ, eſt vltimū eius potētiæ ſm magis. Non igitur exiſtimetis, ſi aliquis dixerit nobis, quoniam forte aliquis contradicet ſermoni noſtro, quòd definitio, per quam definimus potentiam, non eſt neceſſaria, neq; recta. qui enim videt aliquid ex leuca, poteſt videre minus ex minori leuca. Sed huic eſt contradictio ſermoni. quia qui pōt videre pūctum, vel audire minimam vocem, poteſt videre plus, q̄ pūctum, & audire magnā vocē. Dicamus igitur ꝙ hoc nō deſtruit noſtrum ſermonem de definitione potentiæ: quia definitur aut in fine rei, aut in vltimo ſuæ potentiæ.

Ideſt ſit ergo terminus iſtæ potentiæ ſm magis, qđ 117
eſt finis ſuæ actionis. Et, quia in hoc, quod dixit de potentia, eſt quæſtio, incepit munire hoies ab illa quæſtione, ad demonſtrandū eius contradictoriam, & dixit Non igitur exiſtimetis ipſum eſſe falſum, ꝓpter ſermonē alicuius contradicentis. quia qui definit potētiā per magis, non recta facit. qui. n. videt aliquod quantū terminatum ex ſpatio terminato, poteſt videre minus ex minori ſpatio, & non pōt videre illud minus ex ſpatio, ex quo videt maius. non ergo omnis potentia, quę maius comprehendit, poteſt minorem cōprehendere: nec etiam oīs potentia habet finem terminatum in ſua actione. nam qui aliquid ex vna leuca comprehendit, comprehendit maius ex illa leuca, & maius maiori, & ſic in infinitū. & hoc intendebat cum dixit Qui. n. videt aliquid ex leuca, pōt videre min⁹ ex minori leuca. ideſt. & non pōt videre illud minus ex leuca, & videt mai⁹ ex illa leuca. ſed huic eſt cōtradictio ſermoni, &c. ideſt ſed hoc, quod apparet de viſu, dicto eſt cōtrariū. tam. n. dictū eſt ꝙ illud, cui data eſt aliqua potentia, nō pōt agere plus illa potentia. & hic apparet de potentia viſus econtrario: qm̄, ſi minus comprehendet, maius comprehendet. ſimiliter de voce. nā qui aliquam vocē ex aliquo ſpatio audierit, audit maiorē ex illo eodē ſpatio. Deinde incepit diſſoluere hanc quæſtionē dicendo Dicamus igitur ꝙ hoc non deſtruit noſtrum ſermonē. i. & hoc exemplum non deſtruit vniuerſitatem ſermonis prędicti. Omnis. n. potentia aut eſt actiua, aut paſſiua. ſi actiua terminatur per vltimū finem eius, qđ agit: ſi paſſiua per minimū eius, à quo patitur. nam, cū à minori patitur, patietur à maiori & potentia, quę eſt fortioris paſſionis, patitur à minori. hęc quidem eſt diſpoſitio potētiæ vtius. cum. n. patietur à grauo miłi ab aliquo ſpatio, patietur à maiori ex illo eodē ſpatio. Senſus igitur fortes ſunt, qui comprehendunt minimū eorum, quæ ſunt poſſibilia, vt comprehendantur de ſpatiis, ex quibus deſperatur viſio. et, cū ita ſit, potētia nō terminai, niſi ex ſuo fine, ſiue fuerit actiua, ſiue paſſiua.

Vel demonſtrando.

Potētia actiua terminatur per maximum, paſſiua vero p minimum.

Senſus fortes ſunt, qui comprehendūt minimū eorum, quæ ſunt poſſibilia vt cōprehendātur de ſpatiis, ex quibus deſperatur viſio. de ita fortitudine vtle ad ꝓbationē aratiū. cap. 2

Determinatis autē his, dicere oportet id, quod deinceps eſt. Si itaq; ſunt quædā poſſibilia & eſſe, & non, neceſſe eſt tempus aliqđ plurimū ipſius eſſe, & ipſius non eſſe determinatū eſſe. dico autem quo poſſibile eſt rē eſſe, & quo poſſibile eſt non eſſe, ſm quodcunq; prędicamentū: vt hoiem, aut albū, aut tricubitum,

Impoſſibile, & falſum nō idem.

tricubitum, aut aliud quodcūq; talium. ſi. n. non erit quantum quoddā, ſed ſemper propoſito maius, & quo non eſt minus, infinito erit tempore idem poſſibile eſſe, & non eſſe alio infinito. ſed hoc impoſſibile.

Volumus modo, poſtq̄ hoc diſtinximus, ſcilicet potentiam, & debilitatē, determinare reſidua per ea, quæ ſunt ſimilia. Dicamus igitur ꝙ, ſi aliquid habuerit potentiam ad eſſe, & non eſſe, oīno eſt tempus diſtinguens inter ſuum eſſe, & ſuā deſtructionē, ſ. tempus, in quo illud habet potentiam ad eſſe, & non eſſe. & iſte ſermo eſt in omnibus prędicamētis, vt homo, & album, & tricubitum, & alijs prędicamentis. ſi igitur hęc potentia nō fuerit in aliqua hora temporis, & tēpus eius fuerit continuū, & nō inueniatur ei tempus, neq; modicum, neq; multū, illud tunc habebit potentiam ad eſſe, & non eſſe in tempore infinito. quod eſt impoſſibile.

118 Cum declarauit potentiā ex vltimo ſuæ actionis, & defectum potentiæ ex potentia rei, quæ non poteſt facere aliqđ, & hoc in rebus actuis, & paſſiuis, vult oſtēdere ꝙ ſimiliter cōtingit in rebus generabilibus, et corruptibilibus. entia. n. per potētiā, quæ eſt in eis ad generationē, generantur, & per potentiā, quæ eſt in eis ad eſſe, ſunt, & corrumpuntur per defectum iſtius potētiæ.

Et hoc intendebat cum dixit determinare reſidua ꝓ ipſum, quod eſt ſimile. i. permutationē iudicij ſ hoc ad generabile, & corruptibile. D. d. & iſte ſermo eſt in oībus prędicamentis. i. & hęc intentio potentiæ, & defectus eſt eadem in oībus prędicamentis, in ſubſtantia, ſcilicet, vt homo. in hoīe etenim dicimus ipſum habere potentiam ad eſſe centum annoꝝ, & non habere potētiā ad eſſe plus q̄ centum annorum. & ſimiliter de qualitate, & quantitate, & alijs prędicamentis, cum attribuimus eis potentiā, ſ. ꝙ terminamus oēs has potētias ex vltimis ſuaꝝ actionum in tēpore, ſ. ex vltimo tēpore, i quo poſſibile eſt vt iſtud remaneat ens. corruptionem aūt terminamus ex primo tēpore, in quo poſſibile eſt corrumpt. & ſimiliter terminamus potentiā generandi ex primo tēpore, in quo poſſibile eſt generari, cum hoc generari in hoc ſit hoc corrumpt. Et, cum demonſtrauit hoc de potentia, dixit ſi igitur hęc potentia nō fuerit in aliqua hora tpis, &c. i. &, cum apertum ſit de potentijs ꝙ tempora earum ſunt terminata, ſi igitur aliquis finxerit potentiam eſſe non terminatam in aliquo tempore, ſcilicet non habere principium, neq; finem, erit vtraq; potētia, quæ eſt ad aliquid, & ad ſuū oppoſitum, infinita, quod eſt impoſſibile.

Pars Tertia. Impoſſibile eſſe aliquid eſſe perpetuū, & ei ineſſe potentiam ad priuationem.

PRincipium aūt ſit hinc. Nam impoſſibile, & falſum non idem ſignificat. eſt aūt Impoſſibile & Poſſibile, & Falſum & Verū ex ſuppoſitione quidem: dico autem vt triāgulum impoſſibile eſt duos rectos habere, ſi hæc. & diameter cōmenſurabilis eſt, ſi hæc. ſunt autem ſimpliciter & poſſibilia & impoſſibilia, & falſa & vera. Non igitur idē eſt, & falſum aliquid eſſe ſimplr, & impoſſe ſimplr. te. n. nō ſtantē dicere ſtare falſum quidē eſt, nō aūt impoſſibile. ſimlr aūt & citharizārē, non aūt cantantem cātare dicere, falſum quidem eſt, ſed non impoſſibile. ſimul aūt ſtare, & ſedere, & diametrū cōmenſurabilem eſſe non ſolū falſum eſt, ſed & impoſſibile. Non igitur idem eſt ſupponi falſum, & impoſſibile. accidit aūt impoſſibile ex impoſſibili. Sedendi igitur, & ſtandi ſimul habet potētiam. quia qn̄ habet illam, & alteram: ſed nō ſic, vt ſimul ſedeat, & ſtet, ſed in alio tēpore.

Incipiamus modo, & declaremus quomō eſt impoſſibile. & dicamus ꝙ falſum, & impoſſibile non ſunt idē. ſunt. n. quatuor Impoſſibile & Poſſibile, & Verum & Falſum. Poſſibile eſt vt triangulū eſſe iſochelem. impoſſibile vero vt diametrum eſſe æqualē coſtæ. Falſum aūtē, et verū nō ſunt idem. ſicut diximus ſuperius. qui ergo dicit aliquē ſurgere, cum non ſurgit, falſum dicit, ſed non impoſſibile. & qui de cantore dicit ipſum cantare, dum non cantat, falſum dicit, ſed nō impoſſibile. dicere aūt idem ſurgentē eſſe, et ſedentem ſimul, non tū falſum, ſed impoſſibile. Impoſſibile. n. eſt hoiem habere potentiā, qua ſit ſurgens, & ſedens inſimul in eodē tēpore. quia in tēpore in quo eſt ei vnū, eſt in illo tēpore potētia alterum etiam: quia in eodem tēpore habet duo, tñ nō in actu, ſed ſurrectio in vno tēpore, & ſeſſio in alio.

Cum declarauit ꝙ contingit dicenti ꝙ in aliquo, qđ 119
eſt ens per tempus infinitū, eſt pōtentia ad non eſſe, vt duæ potentiæ inſimul ſint infinitæ, & ꝙ tempus actionis vnius potentiæ non ſit aliud à tempore ſecundę potentiæ, & narrauit ꝙ ab hac poſitione ſequitur impoſſibile, incepit dicere quomodo ſequitur, & propoſuit hāc propoſitionē, ſ. ꝙ falſum eſt duobus modis, impoſſibile, & non impoſſibile, & ꝙ falſum, quod eſt nō impoſſibile, eſt illud, quod eſt poſſibile vt ſit, qñ ponitur ens in actu, anteq̄ ſit. v.g. ꝙ, ſi poſuerimus Socratē, qui eſt ſurgens, eſſe ſedentem, eſt falſum poſſibile, & nō impoſſibile. & vniuerſaliter, quēadmodū dixit, ſunt quatuor intentiones, falſum, poſſibile, impoſſibile, verum.

D. dedit exemplū de Poſſibili, vt triangulū eſſe iſochelem, quod eſt poſſibile eſſe. & ideo laborant Geometrę declarare quomodo poſſit inueniri. Impoſſibile aūt eſt, vt diametrum quadrati eſſe cōmenſurabilem coſtæ. & hoc intendebat cum dixit ęqua en. D. d. Falſum autem, et verum non ſunt idem, ita fuit in ſexto primo. ſed debet eſſe falſum, & impoſſibile non tamen idem, ſicut diximus ſuperius. impoſſibile. n. eſt falſum, ſed non conuertitur: ſicut qui dixit ſurgentem, qui non eſt ſurgens, quia falſum dicit, non tū impoſſibile, cum poſſit quidē ſurgere. qui aūt dixerit idem ſurgētē & ſedentē, ſimul falſum dicit, & impoſſibile. Falſum ergo eſt duobus modis, falſum poſſibile, & falſum impoſſibile. D. d. quia in tempore, in quo, &c. i. in tempore, in quo habet vnum oppoſitoꝝ, non habet in illo tempore niſi potentiā ad ſecundū oppoſitum, non potentiam ad ꝙ poſitū habitum in actu. qm̄ quod habet in actu, nō habet potētiam ad ipſum. cum ergo caruerit illo oppoſito, & habuerit ſecundū oppoſitū, cōuertetur hoc. Sed ergo

Impoſſibile eſt fieri, &

non inuenientur in eo duæ potentiæ insimul, sicut nec inueniuntur in eo duæ actiones insimul in eodem tempore. & volut ostendere per hoc, ꝙ sic est de potentia ad oppositum, sicut de ipsis oppositis, s. quia sicut duo oppositа non congregantur insimul, sic & earum potentiæ non simul congregantur in eadem materia.

Sicut duo oppositа nõ congregantur insimul, sic & earum potentiæ nõ simul congregantur in ea de materia. conimbric. 1 Phy. cõmẽ. 16. hic. cõtex. 82. & 124. & 1 vide ꝙ primum 4. Met. cõ. 20 & 9 Meta. 10 vt etiã. Vide cõm. Zim.

Si itaq; aliquid infinito tempore plurium habet potentiã, non est in alio tempore, sed hoc simul. quare, si quid infinito tẽpore existẽs, corruptibile est, potentiã habebit vtiq;, vt non sit. Si itaq; infinito tempore est, sic id, quod põt, s. nõ esse. simul igitur & erit, & nõ erit ſm actum. falsum igitur accidet vtiq; qa falsum positum est: sed, si non impossibile esset, non vtiq; et impossibile esset id, quod accidit. Omne igitur, quod semper est, simpliciter incorruptibile est. similiter autem & ingenerabile. si enim generabile, erit possibile tẽpore aliquo non esse.

Si igitur aliquis dixerit aliquid habere potentiã ad plura in tempore infinito, significauit ꝙ illud nõ facit illas actiones in tempore, sed oẽs in eodem tẽpore insimul. &, si sit, sicut dixit. erit aliquid eorũ cadẽtium sub corruptione semper in tẽpore infinito, habens potentiã, vt non sit sub corruptione semper ad infinitum. qm illud, quod habet potẽtiam vt nõ sit, est etiam. Et, si ita sit, erit illud generatũ, & non generatũ insimul in actu. & hoc est falsum, non possibile. est quidẽ falsum, qa eius positio fuit falsa. &, nisi esset falsa, & impossibilis insimul, conclusio non esset impossibilis. Manifestũ est igitur ꝙ oẽ æternum in esse non cadit sub corruptione, neq; sub generatione. quoniã, si caderet sub generatione, & esset generatum, haberet potẽtiam vt non esset in tempore.

120 Cum declarauit ꝙ potentiæ, quę inueniuntur in eadem re ad esse, & nõ esse tunc finitorum temporum, et diuersæ, & dixit ꝙ, si inuenirentur in aliquo potentiæ ad oppositas res non terminatorũ temporũ, sed tempus cuiuslibet potentiæ est infinitum, contingit vt illæ potentiæ agant suas actiones in eodẽ tempore insimul, nõ ꝙ unum eorũ agat in aliquo tempore alio à tẽpore, quo aget secunda. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit aliquid habere, &c.t. si aliquis finxerit aliquid æternum habere potentiã ad corruptionẽ, finget ꝙ aliquid habebit potentias ad res oppositas in tẽpore infinito potentia. n. ad esse, & non esse inuenitur in eo per tẽpus infinitum. & qui finxerit ꝙ in eodẽ inueniantur potentiæ ad res oppositas in tẽpore infinito, poterit ꝙ illa non facit illas actiones oppositas in tempore diuersis, sed in eodẽ tempore insimul. quod est impossibile. actiones cõtrarias in actũ exire. Et, qa dicens aliq nd æternum habere potentiã ad corruptionem, ponit non ens corruptũ in actu, incepit narrare quomodo teneatur impossibile hanc positionem. & est ꝙ sequitur dicenti hoc, vt positio duarum actionũ simul sit tam impossibilis, nõ tam possibilis. Dixit et, si ita, sicut dixit, erit aliquod cadentium sub corruptiõe semper in infinitũ. qm illud, quod habet potentiã ut nõ

Falsum impossibile nõ sequit ad falsum possibile.

sit, est etiã. i. &, cũ determinatæ sunt propositiões hę, si ita fuerit, sicut fingit hic dicẽs, s. aliquid esse, in quo est potẽtia ad corruptionẽ, & illud esse semper in infinitũ, necessarium est vt habeat potentiã vt non sit in tempore, in quo existit in actu. positio ergo eius, ꝙ sit non ens in actu, est falsa possibilis. sed, si ita fuerit, continget vt sit ens, & non ens. qd est falsum impossibile. sed falsum impossibile non sequitur ad falsum possibile, vt dictum est in Analyticis. illud ergo, quod positum fuerat possibile, s. æternum corrũpi, impossibile est. & hoc intẽdebat, cum dixit Et, si ita sit, illud erit generatum, & non generatũ in actu. quod est falsum impossibile. i. ꝙ, si in æterno esset potentia ad corruptionẽ, esset tempus actionis potentiæ cum tempore sui esse idem. quapropter necessariũ est ꝙ positio eius, s. non esse ipsum in tempore sui esse, sit falsa possibilis: sed est falsum impossibile: & falsum impossibile non sequitur possibile: æternũ igitur nõ possibile est vt corrumpatur. D.d. &, nisi eius positio esset falsa, et impossibilis insimul, cõclusio non esset impossibilis. t. & nisi propositio, dicẽs ꝙ æternum est corruptibile, esset falsa, & impossibilis, non sequeretur eam impossibilẽ. Syllogismus autem ita cõponitur. Mundus est æternus, & corruptibilis: ergo aliquid æternũ est corruptibile. quod est impossibile. ergo illud, ex quo sequitur, est impossibile, s. mundũ esse corruptibilem. impossibile. n. non sequitur falsum possibile. D.d. Manifestum est igitur ꝙ omne æternum, &c.t. manifestũ est igitur ꝙ oẽ æternum caret potentia ad corruptionẽ ex hoc termone. Qm autem est impossibile vt aliquid sit æternũ, postq; generabatur, apparet ex eo, ꝙ addit hic. qm, si fuerit non ens in actu in aliquo tempore, erit non ens in potentia, cum fuerit ens in actu. necessario igitur erit in eo potentia, sicut dixit, vt non sit. &, quia in futuro inuenitur æternum, habebit potentiã vt non sit per tempus infinitũ, & vt sit insimul: & sequitur impossibile prędictum. Et nõ debet aliquis dicere, forte, cum fuerit ens in actu, non habebit potentiam ad non esse. qm dicemus ꝙ caret potẽtia ad aliquid, impossibile est omo vt sit in eo. si igitur caret aliquid potentia ad non esse, impossibile est vt in aliquo tempore sit non ens. sed iam positũ est esse possibile vt in aliquo tempore sit non ens. quod ergo impossibile est non esse, possibile est non esse. quod est impossibile. Et etiam dicimus ꝙ, cũ sit in actu, & nõ ens in potentia, vtrũq; tempus fuit esse in actu, & non esse in potentia sit idem tẽpus. si igitur dicatur ipsum esse idẽ, erit nõ impossibile vt ponatur non ens, et ens insimul. & hoc est falsum impossibile, non possibile. &, si tẽpus non esse fuerit aliud à tempore actionis potentiæ ad esse, tunc erit tempus duarũ potentiarũ necessario termi-
50 natum. [a] Et debes scire ꝙ potẽtia ad aliquid esse non est infinita in prẽterito tẽpore, cum fuit accepta in loco propinquo generatiõi, sed finita ex duobus extremis. [b] si autẽ potẽtia ad aliquid fuerit accepta in prima materia, tunc æterna fuit in prẽterito. sed tñ ista potentia, quæ semper fuit in prima materia, est indutus entis p accidens, vel accidentalis. Et, cum quidã hoies acceperant hanc potentiã, quæ est per accidẽs, quasi essentialiter, tenuerunt esse possibile vt aliquid non sit per tempus infinitum ta prẽterito, deide post erit: quapropter est potẽtia ad suum esse infinita. c. v, cum putauerint ꝙ potentia ad esse possibile est vt sit infinita, exist imauerunt etiam quòd possibile est quod potentia ad corruptionem in aliquo sit infinita in futuro. Error igitur horum est, quia acceperunt essentialiter, qd est accidẽtaliter deinde assimilauerunt essentiã potentiam ad corruptionem accidentali potentiæ ad generationem.
60 s impossibile. n. est in aliquo inueniri potentiam ad corruptionẽ infinitã, neq; accidentaliter, neq; essentialiter:

potentiam

Digressio.

a. Vtrũ potẽtia possit esse ad infinitũ
b. Ex hoc loco pater duplicẽ esse potentiã in materia, videlicet remotã, & propinquã. vide ꝙ hoc 4. Phy 120. c. Imperfecti inuenitur potentia infinitã ad corruptionẽ, neque essentialiter, neq; accidentaliter. potentiã aut ad generationẽ possibile est infinitã reperiri accidentaliter, nõ essentialiter.

potentiam autem ad generationem possibile est infinita reperiri accidẽtaliter, nõ essentialiter. ſm igitur hũc modũ fuit error istorum hoium in hoc loco.

Pars Quarta. *Nil dari æternum corruptibile, nec generabile æternum.*

Ingenerabile.

CORruptibile. n. id est, quod prius qdẽ erat, nunc aũt non est, aut quod contingit aliquando posterius non esse. Generabile aũt est, quod contingit prius non esse. Sed in quo, id quod semper est, possibile sit vt nõ sit, nullum est tempus aut finitũ, aut infinitũ. etenim finito tempore põt esse, si & infinito. non igitur contingit vnũ, & idẽ semper posse esse, & non esse. at vero neq; negationem, ceu inquã nõ semper esse. impossibile est ergo & semper quidẽ aliquid esse, atq; corruptibile esse. Similiter autẽ neq; generabile. duorũ. n. terminorũ si impossibile sit posteriorem sine priore existere, si hunc impossibile existere, & posteriorem. quare, si quod semper est, non contingit aliqñ non esse, impossibile est et generabile esse.

Dicamus igitur ꝙ illud, qd cadit sub corruptione, est illud, quod primo fuit ens, deinde modo non ens, aut possibile vt sit nõ ens in futuro. Generabile autem est illud, qd primo fuit non ens, deinde post est ens. Et res æternæ quiditatis non habet potentiã, vt sit nõ ens in tempore finito, neq; in tẽpore infinito. impossibile est igitur vt idẽ habeat potentiã, qua semper sit ens, & semper nõ ens. & impose est aleconẽ vt sit verũ, vt dicimus ꝙ impose est idẽ esse ens semp, et nõ ens semper. &, cum ita sit, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & cum hoc cadat sub corruptione. Sunt igitur duo termini, quorũ vnus est ante alterũ, & impossibile est vt alter terminus sit absq; essentia primi. qm, si primus non fuerit, non erit alter omnino. Et, cum ita sit, & res æterna ppetua, quæ impossibile est vt in aliquo tempore etiã fuerit non ens, impossibile est vt sit generata omnino.

121 Vult declarare ꝙ ex definitione generabilis, & corruptibilis apparet ꝙ impossibile est vt aliquod generabile sit non corruptibile, neq; corruptibile non generabile, & dixit Dicamus igitur, &c.t. dicamus modo ꝙ corruptibile dicitur duobus modis, i actu scilicet, et in potentia. In actu est illud, quod fuit in tempore prẽterito ens, & modo non ens. In potentia aũt est illud, qd modo est ens, & in futuro possibiliter non ens. Et, cũ definiuit corruptibile, definiuit generabile, & dixit Generabile aũt, etc.t. generabile aũt est ꝙ in tempore prẽterito est nõ ens, mõ autem est ens. D.d. Et res æternę quiditatis non habet potentiã, &c.t. &, cum declaratum est ꝙ generabile, & corruptibile conueniunt in hoc, ꝙ in aliquo tẽpore non sunt: & quod est hmõi, habet potẽtiã finitã, vt corrũpatur, s. in tpe finito: æternũ aũt nõ habet potentiã vt corrũpatur, neq; i tpe finito,

neq; in tempore infinito. Et intendebat per hoc ꝙ, si inueniatur in eo potentia in tẽpore infinito, continget prędictum impossibile. Videtur igitur ꝙ in primo sermone posuit ꝙ, si in æterno inueniatur potentia ad corruptionem, continget vt sit infinita. in hoc autem posuit ꝙ, si in æterno inueniatur potentia ad corruptionẽ, aut est finita, aut infinita: si finita, continget vt æternũ sit non æternũ, si infinita, consequetur ex possibili impossibile. D.d. & impossibile est vt aleconem sit verum, &c. idest impossibile est vt contraria inueniantur insimul: vt diximus ꝙ impossibile est vt aliquid sit nõ ens semper, & ens semper. Et videtur ꝙ induxit hoc ad demonstrandũ, qm, sicut est impossibile ꝙ contraria inuentãtur insimul in actu, ita est impossibile vt duę potentiæ inueniantur insimul ad duo contraria, s. immediata. sed potentiæ succedunt in subiecto, sicut contraria. & quod dixit hic videtur propter hanc intentionẽ, & propter illud, quod prędixit, s. ꝙ in æterno non est potẽtia infinita, neq; finita ad corruptionẽ, quasi ergo dicit & signum, quod in æterno nõ est potentia ad corruptionem, neq; in tempore finito, neq; infinito, quod est impossibile vt congregentur contraria insimul. D.d. &, cum ita sit, impossibile est, &c.t. &, si impossibile est vt contraria congregentur, impossibile est vt aliquid sit semper ens, & sit corruptibile in aliqua hora, aut anteq; generetur, vt dicunt facientes æternum generari, aut post, vt qui ponunt æternũ esse in prẽterito, corruptibile infinito. D.d. Sunt igitur, &c. & intendit per terminos duos generabile, & corruptibile. res. n. ꝙmo est generata, postea corrupta. & qui posuit æternũ esse corruptũ in postremo, ponet ꝙ posterior terminus inuenitur absq; primo. qd est impose. D.d. Et, cũm ita sit, & res æterna, &c.t. &, cum contingit ꝙ corruptum non fuerit ante generatum: & generatũ est illud, quod in aliqua hora non fuit generatum: æternũ autem est illud, quod est impossibile vt aliquo tempore sit non ens: manifestum est ꝙ æternum nunq fuit generatũ: &, cũ non generatum, non corruptibile est.

Idẽ supra. c. 119. & infra 138.

Pars Quinta. *Quibus in rebus inueniatur generatio, & corruptio. Et ꝙ generabile, aut corruptibile non possit esse æternum.*

QVoniam aũt negatio eius quidem, qd semper põt esse, est, quod nõ semper potest esse, quod autẽ semper põt non esse cõtrarium est, cuius negatio est qd non semper põt non esse, necesse est negationes amborũ eidem inesse, & esse medium eius, quod semper est, & eius, quod semper non est, id, quod possibile est esse. & nõ esse. vtriusq;. n. negatio quandoq; existet, si non semper sit. Quare, si et quod non semper nõ est, erit quandoq;, & non erit, & quod non semper potest esse sanẽ, sed quandoq; est ita, vt & non sit. idẽ igitur erit possibile esse, & non. & hoc est amborum medium.

Dicamus etiã ꝙ aleconẽ eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est illud, quod non habet potentiam vt semper sit ens, contrarium aũt ultius est illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, aleconem etiam ultius est illud, quod non habet potentiam vt semper sit non ens. Dicamus igitur ꝙ possibile

bile est vt inter ista aleconem sit aliquod medi, quod possibile est vt sit ens, & non ens, in tpe, et tẽpore, qm aleconẽ vtriusq; eorum erit non ens in tpe, & in tẽpore ens. & hoc erit illud, quod non habet potentiã vt semp sit ens, vel semp nõ ens, sed in aliquo tpe ens, et i aliquo tpe nõ ens. Habebit igitur idẽ potẽtiã vt sit semp nõ ens, & vt sit in aliquo tpe ens, & in aliquo tpe nõ ens. & hoc est impossibile. habebit igitur idem potentiã vt non sit ens, & vt sit ens in tẽpore, & tẽpore. & est medium aleconẽ, sicut diximus superius.

122 Hęc est demonstratio Tertia: sed prosequitur ipsam per primã demonstrationem. oẽs. n. demonstrationes, quas inducit in hac quæstione, prosequitur per demõstrationẽ ducentẽ ad impossibile, dicentem cp potentia æterni, quod sit non ens, est falsa, & non * possibilis. Et dixit Dicamus etiam cp aleconem eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, &c.t. & dicamus cp contradictorium sermonis, dicentis cp aliquid habet potẽtiam vt sit semper ens, est cp non habet potentiam vt semper sit ens. istorũ. n. duorũ, si alterũ fuerit falsum, alterũ erit verũ. D.d. cõtrarium aũt istius est illud, qd habet potentiã vt semper sit nõ ens. t. contrariũ autem sermonis, qui est, cp hoc habet potentiam vt semper sit ens, est hoc, quod habet potentiã vt semper sit nõ ens. & intendebat per hoc cp contraria habent mediũ, contradictoria autem non. D.d. aleconem etiam istius est, &c.t. sicut contradictoriũ eius, quod habet potentiam vt semper sit ens, est qd nõ habet potentiã vt semper sit ens, similiter cõtradictoriũ eius, quod habet potentiam vt semper sit non ens, est quod non habet potentiã vt semper sit non ens. Et, cum declarauit contradictoriũ duarũ harum vtriusq; propositionũ cõtrariarum, s. hoc, quod habet potentiã vt semper sit ens, et hoc habet potentiã vt semper sit non ens, ex quo declarauit eas esse contrarias, non contradictorias dixit Dicamus igitur cp possibile est vt ex eis aleconẽ sit aliqd medium. t. et, cũ declaratum est cp dicere, hoc habet potentiã vt semper sit ens, & hoc habet potentiã vt semp non sit ens, fit dicere hoc, s. cõtraria sunt: &, quia in pluribus contrariis existit medium, possibile est vt in istis inuentatur mediũ, & est ens, & non ens, s. habens potẽtiam vt sit, & non sit non in eodẽ tempore. & hoc intẽdebat, cum dixit possibile est vt sit ens in tẽpore, & vt non sit ens in tempore. D. reddit causam huius possibilitatis, & dixit qm aleconem vtriusq; eorum erit non ens. t. quia contradictoriũ sermonis, cp hoc est ens in aliquo tempore, est cp nõ est ens in illo tempore. & voluit p hoc demonstrare cp non est impossibile dicere de eodem esse in aliquo tẽpore, & non esse in alio tempore.

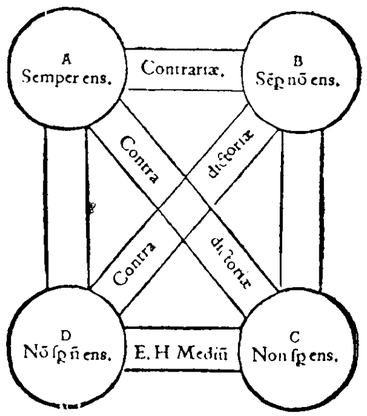
Et, cum demonstrauit hoc non esse impossibile, dixit cp est talis naturæ, & dixit & hoc erit illud, qd non habet potentiam vt semper sit ens, vel semper nõ ens, ie in aliquo tempore ens, & in aliquo tẽpore nõ ens. t. et hoc medium est illud, quod non habet potentiã vt semper sit ens, sed in quibusdã horis sit, & in quibusdã non sit.

D.d. Habebit igitur idem potentiã, vt sit semper nõ ens, & vt sit in aliquo tempore ens, & in aliquo tempore non ens. t. tm cp reputo, cp, si aliquis posuerit iudicium medii inueniri in vno duorum extremorũ contrariorũ. v.g. in eo, quod non est semper, contingeret vt idem haberet potentiã vt semper sit non ens, et potentiam vt in aliquo tempore sit non ens, & in aliquo ens. qd est impossibile. D.d. habebit igitur idem potentiã vt non sit ens, & vt sit ens in tempore, & tempore. t. & est medium aleconẽ, sicut diximus. i. cum impossibile est vt habens potentiã vt in aliquo tẽpore sit ens, et in aliquo nõ ens, sit illud, quod habet potentiã vt semper sit ens; aut illud, quod habet potentiam vt semper sit non ens, oportet cp sit medium inter hęc duo extrema cõtraria, sicut superius diximus. Et intendebat per hoc cp potentia, quæ dat alicui non esse in aliquo tempore, non reperitur in eo, cp semper est non ens.

Ratio autẽ vniuersalis hęc est. Sint ẽnim A, & B nulli eidẽ possibilia inesse: omni aũt A, aut C & B, aut D: necesse est itaque, cui neq; A inest, neq; B oi inesse CD. sit itaque E medium inter A B. cõtrariorum. n. quod neutrum est, mediũ est. huic itaq; necesse est ambo inesse, & D, & C. omni. n. aut A, aut C inest. quare & ipsi E. quoniã igitur A impossibile, ipsum C inerit. eadem autem ratio & in ipso D.

Sint ergo A, & B contraria, non cadentia in eodem insimul, & sit C contrarium ad A, & D contrariũ ad B. & dicamus igitur cp illud, quod non est in A, neq; in B, est in toto C, & D. sit ergo H, quod est inter A, & B. illud enim, quod non est alterum duorum contrariorum, mediũ est inter illa. erit ergo H, sicut C, & D necessario.

Figura, ostendẽs cp de quo alterius contrariorũ negatio uera est, de eodem & alterius negatio uera erit.



123 Cum declarauit ratione cp illud, quod habet potentiam vt sit in alta hora, & vt non sit in alta hora, non est illud, quod habet potentiam vt semper sit, neq; illud, quod habet potentiam vt semper non sit, sed medium, vult declarare hæc litteris, & dixit Sint ergo A, & B, &c.t. sit illud, quod habet potentiam vt semper sit A, & eius contrarium, cp semper non sit, B, & sunt cp impossibile est vt congregentur in eodem insimul. D.d. & sit C contrarium ad A, & D contrarium ad B. ideſt & ponamus contrarietatẽ, quæ est in hoc sermone, v.g. illud, quod est ens in aliqua hora, & non ens in alia hora C, & D, & sit C contrarium ad A, quod posuimus semper ens. ex C ergo intelligendum est illud,

lud, quod non est in aliquo tempore, & erit D, quod est ens in aliquo tẽpore, contrariũ ad B, quod est semp non ens. erunt ergo tria, semper ens, s. A, & semper nõ ens, scilicet B, & esse & non esse, scilicet C D. Et, cum posuit hoc, quæsiuit de qua re non dicitur esse, & non esse, ad demonstrandum quia, cum non dicatur de extremis, necesse est vt dicatur de natura media iter duo extrema, & dixit dicamus igitur cp non est in A, neq; in B est in toto C, & D. i. &, cum ita sit, si posuerimus aliquod ens, de quo non dicatur A, quod semper est, neq; B, quod semper non est, necesse est vt dicatur de eo D, & C, scilicet ens in aliquo tempore, & nõ ens in aliquo. quoniã inquantum non est ens semper, oportet vt sit non ens in alta hora. et hoc intendebat, cum dixit sit igitur H, &c.t. & cõtingit in ista natura, quæ est H, vt sit media inter A, & B. D.d. erit igitur H, sicut C, & D necessario. t. inuenientur in H hæc duo, s. entia in aliquo tempore, & nõ entia in aliquo tempore.

Neq; igitur quod semper est, neq; quod semper non est, generabile, aut corruptibile est. Manifestum autẽ est cp, & si generabile, aut corruptibile est, nõ sempiternum est. simul enim erit possibile semper esse, & possibile non semper esse. hoc autem cp impossibile sit, ostensum est prius.

Reuertamur modo ad nostrum sermonẽ, & dicamus ergo cp illud, quod semper est ens, neq; est generabile, neq; corruptibile. Et, cum ita sit, manifestum est cp illud, qd est generabile, & corruptibile est non ens, perpetuum, æternũ. si enim esset æternum, haberet potentiam vt semper esset ens, & semper non ens. quod est impossibile omnino, sicut superius diximus in eis, quæ declarauimus.

124 Cum declarauit cp illud, quod dicitur non ens in aliquo tẽpore, oportet dici ens in alio tempore: quoniam illud, quod dicitur non ens in aliquo tempore, impossibile est vt semper dicatur non ens, aut semper ens. dicitur ergo in aliquo tempore ens, & in aliquo non ens. Et, quia potest aliquis dicere cp hoc non est nisi ex sermonibus insufficientibus: quoniam possibile est vt aliquid sit generatum, deinde nunq; corrumpatur. et hoc, quod manifestabitur ex hoc sermone, est cp illud, quod est ens semper in prętertto, et futuro, impossibile est vt non sit in aliquo tempore. & similiter illud, quod semp est non ens in prętertto, & in futuro, impossibile est vt sit in aliquo tẽpore. quod aũt sit non ens semper in prętertto non est impossibile vt sit in futuro: quemadmodũ non est impossibile, cp illud, quod est ens semper in prętertto, non sit in futuro. & propter hanc quęstionẽ, contingentem suæ demonstrationi confirmauit demõstrationem illam per primã demõstrationem, cum illa demonstratio sit firmior, & illa est sustentamentũ huius quęsiti, & dixit & dicamus ergo cp illud, quod semper est ens, &c.t. dicamus igitur cp, si aliquid positum fuerit semper ens, continget vt semper sit in toto tempore, et cp illud, quod in eius natura est receptio æternitatis, non recipit æternitatem in prętertto absq; futuro, neq; in futuro absq; prętertto. Deinde fecit memorationẽ prędictæ demonstrationis, & dixit si. n. esset, ęternum, haberet potentiam, &c.t. quoniam, si ita esset, si poneretur corruptibile, esset falsum possibile: sed est falsum impossibile: ergo illud, quod positum fuit possibile, est impossibile. Et debes scire cp possibile est imaginari ens habere potentiam ad esse, & non esse infinitum in tempore prętertto absq; futuro, neq; in futuro absq; prętertto, nisi infinitum adderet super infinitum, quod est impossibile. quamobrem contingit, si aliquid inuentatur habens potentiam infinitã, vt actio illius potentiæ sit in toto tempore. si igitur potentia ad non esse sit infinita, contingit vt sit nõ ens in omni tẽpore. &, si potentia ad esse fuerit infinita, contingit vt si. ens in toto tempore, &, si aliquis posuerit aliquid esse ens in toto tempore, sed in eo est potentia ad corruptionẽ absq; eo, cp corrumpatur, contingit vt duæ potẽtię inueniantur insimul infinitæ, s. potentia ad esse, & potentia ad non esse. est igitur altera earum otiosa, cum nulla actio perueniat ex ea. Et in hoc non erraut nisi qui existimat hoc non esse impossibile propter hoc, cp res non exeat ex potentia in actũ, nisi propter agens. cp si igitur agẽs non agat, non est remotum vt remaneat, & non exeat in actum. Et hęc quidem imaginatio inducit Platonẽ in hunc sermonem, & tunc non est remotum dicere in responsione huius sermonis, s. sermonis Arist. cp, si ita esset, oporteret cp aliquod possibile, si poneretur in actu ens, esset falsum impossibile, non possibile falsum. impossibilitas enim hęc nõ sequitur naturam possibilem, sed sequitur defectum actionis agentis. quoniam corruptio mundi, vt dicunt, possibilis est ex parte materiæ, impossibilis quo ad agens: aut quia agens aliquod non est innatum corrũpere ipsum, aut quia agẽs sapiens nõ est innatum corrumpere suum factum, aut quia corrũpens est contrarium generati, mundo autẽ genito non est contrarium, aut quia non corrumpetur omnino. Et, cum intuebimur istas omnes quęstiones, apparebit destructio eorum ex demonstratione Aristot. hic, per quam incepit declarare hoc quęsitum. Possibile enim aut est possibile ex se, & ex rebus extrinsecis, vt notũ est de possibili simpliciter, aut quia aliquis diceret aliqd esse possibile in se, & impossibile ex extrinseco, sm opinionem dicentis mũdum esse possibilis corruptionis in se, & impossibilis, quo ad extrinsecam. Manifestum est igitur sm Aristo. cp potentia alicuius possibilis ex se, & impossibilis ex extrinseco est potentia cõtradicens definitioni possibili. dictum est enim cp, cum possibile poneretur esse ens, non sequitur impossibile, sed cp est talium possibile nõ impossibile talium: sed, cũ cõcessum fuerit quòd definitio cuiuslibet possibilis est huiusmodi, si aliquis posuerit aliquod possibile esse, s. ex se, & impossibile ab extrinseco, contingit cp eius potentia in actu sit falsa impossibilis, nõ falsa possibilis. & intendit Aristo. ad declarandum hanc intentionem propter possibile hoc, quia notum est per se, cp illud, quod est possibile ab extrinseco, est possibile ex se. sed cõclusio latet, s. cp illud, quod est possibile ex se, est possibile ab extrinseco. existimatum est. n. cp non est impossibile cp aliqd sit possibile in se, impossibile ab extrinseco. Et dispositio in hoc de possibili est quasi contrariata, quæ est de impossibili. quia concessum est cp omne impossibile in se est impossibile sm extrinsecum & nõ est concessum quod est impossibile ex extrinseco, impossibile est ex se. ideo cp intendit Arist. istam declarationẽ, quam diximus. Et etiam possibile nõ est possibile, nisi in respectu agentis & patientis. & impossibile est imaginari aliquid esse possibile in respectu patientis, et impossibile in respectu agentis: quoniã contingeret vt sit patiens impatibile, et possibile impossibile. Et possibile est vt in hoc demonstratione accepta exloco à contrarietate, et est cp impossibile ex se est contrarium possibili ex se. & impossibile ex se est impossibile quo ad extra: ergo possibile in se est possibile quo ad extra, scilicet quo ad omnes causas extrahentes ipsum, sed demonstratio Aristo. est firmior, quia est sumpta à definitione,

Infinitũ non addit tp in futurum.

Platonicus Philosophus, & etiam hęreticus fuit, qui dixit Deum posse facere mundum.

Omne æternum a parte ante est æternum a parte post.

Digressio.

Impossibile in se, & impossibile ab extrinseco.

Impossibile ex se, & impossibile ab extrinseco.

Locus 2 cō trarius nō est demōstratus.

nitione, hęc autem à contrarijs, quāuis iste locus interet scientias aliquo modo, scilicet quando prędicatū fuerit contrarium prędicato proprio, & subiecto tum habuit aliquod contrarium, tunc necesse est vt contrarij prędicati inueniatur in contrario subiecti.

Pars Sexta. Ingenerabile, & Incorruptibile conuertibiliter æterno competere.

NOnne igitur, si et igenerabile est, atq; ens, hoc necesse est sempiternū esse? similiter aūt & si incorruptibile sit, atq; ens? Dico aūt ingenerabile, & incorruptibile ea, quæ proprie dicūtur. Ingenerabile quidem, quod est nunc, & prius non erat verum dicere non esse. Incorruptibile aūt, quod nūc existens, posterius non verum erit dicere nō esse. An, si hæc quidem adinuicē sequuntur, & quod ingenerabile incorruptibile est, & quod incorruptibile est ingenerabile, necesse est & sempiternū vtrunq; sequi, & si quid ingenerabile sempiternum, & si quid incorruptibile sempiternum.

Dicamus etiā ꝙ illud, quod non cadit sub generatione, s. illud, quod non est generabile, est æternū, sine principio, & sine fine necessario. & similiter illud, quod nō cadit sub corruptione, est æternum. Et dico non generabile, & non cadens sub corruptione vera intētione mei sermonis, ꝙ illud, quod est ens vere, est non generabile, & illud, quod est vere non ens est non cadens sub corruptione. modo igit volumus definire ea, & dicamus ꝙ illud, quod est non generabile, est mō ens, & non dicitur ꝙ fuit primo non ens, neq; dicitur ꝙ poſtremo erit nō ens. Et, cum ita sit, erit alterum horū duorum consequens alterū. illud. n. quod non est generabile, non cadit sub corruptione, & omne illud, quod nō cadit sub corruptione, est non generabile. & etiam vtrunq; eorū necessario est æternū. quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &, si aliquod non cadit sub corruptiōe, erit semp æternū. & hoc manifestū est, et exijtēs, & sunt ea, quę supius diximus.

125 Cum declarauit ꝙ impossibile est aliquod æternum corrumpi, manifestabitur et ꝙ illud, quod non est generabile, erit æternum. &, cum declarāuit ꝙ impossibile est vt aliquid sit generabile, nō corruptibile, manifestabit et ꝙ non corruptibile est æternū. &, cum declarauerit et ꝙ non corruptibile est æternum, & ꝙ nō generabile est æternum, declarauit per hoc ꝙ non corruptibile est non generabile, & ecōuerso. & hęc est sua intentio in hoc capitulo. Et dixit Dicamus etiam ꝙ illud, &c. s. ꝙ ante est, ꝙ ante declarauit: et est vna duarum propositionum, quas posuit ad declarandum cōuersionem. D. vtitur inda propositionem, & dixit: & similiter illud, quod non cadit, &c. s. & similiter declaratum est ex nostro sermone ꝙ illud, quod est non corruptibile, est æternum, cum demonstratū est ꝙ impossibile est aliquid esse generabile, & non corruptibile.

Et, cum posuit has propositiones, s. ꝙ non generabile est æternum, & ꝙ non corruptibile est etiā æternum, quæ multis modis dicuntur, d. ꝙ non intendit in hoc loco nisi veram intentionem inter alias intētiones, & dixit Et dico non generabile, &c. i. & intelligēdum est ex nostro sermone non generabile, & non corruptibile vera intentione. D. explanauit illam intentionem, & dixit quod est vere ens, est non generabile. i. & est illud, quod ante diximus, ꝙ illud, quod vere est ens, qđ scilicet existens non potest non esse, dicitur non generabile vere, * & præmunit nos etiam in hoc, ꝙ non generabile etiam dicitur de generabili, quod est sine causis generationis, aut difficilis generationis: & similiter dicitur non generabile illud, cuius generatio est finita in hora, qua fiebatur. Intendit igitur per nō generabile illud, cuius esse non præcessit non esse, non illud, qđ est impossibile, de quo etiam dicitur non generabile.

* 2. l. & præmunit nos et in hoc, ꝙ pro generabili etiā dicit. & non generabili, qđ est ne causis generationis, aut difficilis generationis. & similiter dicitur non generabile illud, cuius generatio est finita in hora, qua fiebatur.

D. explanauit intentionem non corruptibilis, & dixit & illud, quod vere est non ens, est non cadens sub corruptione. i. & debet intelligere hic per non corruptibile, illud, quod est oppositum ei, quod vere est corruptibile, & illud est, qđ deficit post esse, quasi ergo d. oportet intelligere per non generabile, illud, quod opponitur vere generabili, s. enti post non esse, & per nō corruptibile, illud, quod opponitur vere corruptibili, s. nō enti post esse. Et, cum posuit has duas propositiōes, dixit modo igr volumus definire, &c. i. manifestum est ex nostro sermone ꝙ definitio nō generabilis est illud, quod modo est ens, & ante non fuit non ens, neq; in futuro erit non ens. hæc. n. definitio est * nō generabilis, quod conuertitur. D. d. Et cum ita sit, &c. i. ꝙ nō generabile, & non corruptibile conuertūtur adinuicem. D. incepit declarare ꝙ hęc conuersio apparet ex duabus propositionibus, quas prędixit, s. ꝙ non generabile est æternum, et ꝙ non corruptibile est etiam æternū, & dixit & etiā vtrunq; eorum necessario est æternum. idest & signum conuersionis eorum est, quia æternum prędicatur de vtroq; illorum prędicatione conuersionis: &, cum idem prędicatur de duobus prędicatione conuersionis, necessario illa duo conuertuntur adinuicem. Et hoc intendebat, cum dixit quoniam, si aliquod non generabile fuerit, erit æternum, &c. i. & cū de nō generabili prędicatur æternū prędicatiōe cōuersionis, similiter etiam de non corruptibili, manifestum est ꝙ omne non generabile est non corruptibile, & ꝙ omne non corruptibile est non generabile. Et, quia hoc declaratum est ex Analyticis, dixit ꝙ manifestum est ꝙ declaratio quidem sic existit. Omne non generabile est æternum: & omne æternum est non corruptibile: ergo omne nō generabile est non corruptibile. dicamus omne non corruptibile est æternum: & omne æternum est non generabile: ergo omne non corruptibile est non generabile, quæ est conuersa primæ. & hoc declaratum est in Analyticis. i. ꝙ, cum tres termini conuertūtur adinuicē, necesse est vt conclusio cōuertat.

* 2. l. nō ruptibil... conuertu...

Cum idē prędicat de his prędicatis, ne cōuersionis, necesse est illa de adinuicē conuerti.

Secūdo primū c. p. 21.

Pars Septima. Generationem, & corruptionem conuersim dici.

MAnifestum est autem & ex definitione ipsorum. etenim necesse est, si corruptibile sit, generabile esse. aut enim ingenerabile, aut generabile est. si enim ingenerabile est, & incorruptibile esse supponitur. et, si generabile, corruptibile esse necesse est. aut enim corruptibile, aut incorruptibile est. sed, si incorruptibile, ingenerabile esse supponebatur.

Dicamus

Dicamus igitur ꝙ, si aliquid corruptibile fuerit, necessario erit generabile. &, si fuerit nō generabile, non erit corruptibile. &, si aliquid fuerit generabile, necessario erit corruptibile. &, si igitur nō fuerit corruptibile, est non generabile, sicut diximus supērius.

126 Vult declarare in hoc capitulo ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, cum declaratum est ꝙ non corruptibile, & non generabile conuertuntur, & d. Dicamus igitur ꝙ, si aliquid, &c. i. &, cum declaratum sit ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur, manifestū est ꝙ oē generabile est corruptibile. Demōstratio aut eius, ꝙ, si non fuerit corruptibile, est non corruptibile, est, Oē. n. aut est corruptibile, aut incorruptibile: si igitur non corruptibile, ergo non generabile, sed tū ponimus ipm esse generabile. sed hoc est impossibile. &, cum hoc oē corruptibile est generabile. & demonstratio eius est ꝙ, si nō fuerit generabilis, est ingenerabilis, quodlibet. n. aut est generabile, aut ingenerabile. &, si fuerit non generabile, ergo non corruptibile: & tū fuit positum corruptibile. D. d. &, si aliquid fuerit generabile, necessario erit corruptibile. i. & etiā diximus ꝙ oē generabile est corruptibile, econuerso primæ. D. induxit demonstrationem, & dixit si igitur non fuerit corruptibile, est non generabile. i. & demonstratio huius est ꝙ, si non fuerit corruptibile, est non corruptibile. &, si fuerit non corruptibile, est nō generabile. qđ est inconueniens. Et hoc iam declaratum est in Analyticis esse locum generalem. s. quia, cū fuerint duo termini oppositi diuidentes verum, & falsum, & fuerit alij duo termini oppositi diuidentes verum, & falsum, & fuerit alterum vnius diuisionis conuertibile cū vno alterius diuisionis, & reliquum reliquo.

Sin vero non inuicē se sequuntur incorruptibile, et ingenerabile, nō necesse est aut ingenerabile aut incorruptibile, sempiternum esse. Quòd aūt necesse est sequi ex his manifestū est. generabile enim, & corruptibile sequūtur seinuicē. Palā aūt est & hoc ex prioribus. nā inter id, qđ semp est, & quod semp nō est, est mediū id, qđ neutrū sequitur: hoc aūt est generabile, & corruptibile. possibile enim est et esse, & non esse vtrunq; determinato tempore. dico autem vtrunq; & esse, et non esse quanto quodam tempore.

Si igitur non generabile, & non corruptibile non sequuntur adinuicem, ergo nō sunt æterna. Et verificatio huius est quòd alterū illorum consequitur alterum, quemadmodum ego sum dicēs quòd generabile est corruptibile, & omne corruptibile est necessario generabile. Et verificatio huius est illud, quod diximus supērius, quòd ex illo, quod est semper ens, & ex illo, quod est semper nō ens, fit aliquod medium diuersum ab vtroq; illorum: & est illud, quod est generabile, & quod est corruptibile. habet enim potentiam vt sit ens, & vt sit non ens, sed tamen in tempore, & tempore, scilicet vt in tempore ens, & in alio non ens.

Cum declarauit ꝙ non corruptibile, & non generabile nō conuertuntur, nisi ex eo, quod declaratum est, quorumq; eorum est ęternum, recit de hoc rememorationem. & dixit Si igitur non generabile, &c. et, qđ declaratum est etiā, cum posuerimus ꝙ oē generabile est corruptibile, & ꝙ hoc conuertatur, s. ꝙ oē non generabile est non corruptibile. & ꝙ hoc conuertatur, & hæc est conuersio primæ demonstrationis, vt ea, quæ dicit et secundū. i. vt * prima declaret ꝙ oē generabile est corruptibile, & econuerso, deinde ex hoc declarabit ꝙ oē non generabile est & non corruptibile, & econuerso, & d. et verificatio huius est ꝙ quorumcunq; eorum est alterum, quemadmodū ego sum dicēs, est verum. & declaratum est ꝙ non corruptibile et ingenerabile conuertuntur. & ꝙ hoc conuertatur ex eo, ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur. & hoc est conuertam primæ demonstrationis, & non est peccatio principii in propositionibus, quibus vtitur in vna, non vtitur in altera. Et quia in hac declaratione vult ponere conuertionem generabilis, et corruptibilis esse fundamentum ad conuertionem non generabilis, & non corruptibilis, incepit declarare ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur, et d. Et verificatio huius est illud, ꝙ supērius diximus, ꝙ ex hoc, & videlicet & verificatur ꝙ generabile, & corruptibile conuertuntur ex eo, quod diximus supērius, scilicet quòd impossibile est vt generabile sit non corruptibile, aut vt corruptibile sit non generabile. hæc enim duo sunt medium inter illud, quod semper est ens, & inter illud, quod semper est non ens, et non est alterum eorum. sed habet potentiam vt sit ens, & vt sit non ens. Et, cum dixit ꝙ hęc duo sunt media inter illud, quod semper est non ens, & inter illud, quod semper est, ens in alia, incepit declarare hęc etiam.

* 2. l. prima.

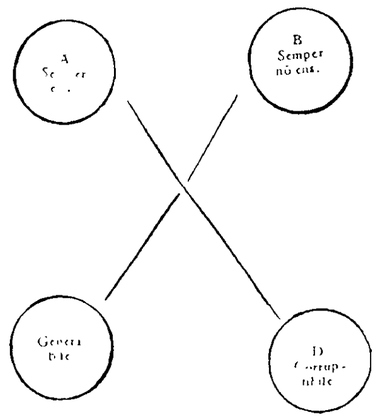
Si ergo est quid generabile, aut corruptibile, necesse est hoc medium esse. Sit enim A, quod semper est. B autem quod semper non est, C vero generabile, D autem corruptibile. necesse est itaque C medium esse inter A, & B. horum enim ad neutrum terminum tempus est, in quo aut A non erat, aut B erat. generabile autē est necesse aut actu, aut potentia esse, ipsis autem A B neutro modo. quanto igitur quodam, & determinato tēpore ipsum C & erit, & rursus nō erit. similiter autem & in ipso D corruptibili. generabile igitur, & corruptibile vtrunq; est. sequuntur igitur seinuicem generabile, & corruptibile.

Dicamus etiam ꝙ omne corruptibile necessario est medium inter duo, sicut diximus supērius. Si igitur A illud, quod semper est ens, & B illud, quod semper est nō ens, & C generabile, & D corruptibile. manifestū est igitur ꝙ C est inter A, & B. A autē, & B nō habent finem, neq; vltimū in tpe. generabile aūt habet finē, & vltimitatē in tpe, aut in actu, aut in potēna. A autē, & B nō habent finē in tempore, neq; in actu, neq; in potentia: quia non sunt in aliquo tempore ens, et in aliquo non ens: sed alterum eorum est eis in tēpore infinito, et reliquū non eis in tpe determinato. et similiter D habet finē et vltimū vt C. aut

Ca. Gen. Met. Aue...

in actu, aut potentia. omne igitur generabile est corruptibile, & omne corruptibile generabile. declaratum est igitur ꝙ generabile, & corruptibile se sequuntur.

Figura, ostendens generabile, & corruptibile se mutuo sequi.



128 Dixit Dam. is etiam ꝙ oẽ corruptibile necessario est medium inter esse & non esse, & intendit per duo, illud, quod est ens semper, & illud, quod est non ens semper. D. incepit demonstrare hoc literis, & d. Sit ergo, &c. D. Amaluerit igitur ꝙ C, est inter A, & B. i. &, cum ita supponamus, manifestum est igitur ꝙ C, quod est generabile, est inter A, quod est semper ens, & inter B, quod est semper non ens. D. dedit demonstrationem super hoc, quod cadit inter duo extrema, & dixit A. i. & B. non habent finem, &c. i. & signum, ꝙ generabile est medium inter illud, quod est semper ens, & inter illud, quod est semper non ens, & d. Sit igitur non generabile A, &c. i. & manifestabitur modo ꝙ generabile, & corruptibile, & nõ generabile, et non corruptibile, si vnũ cõsequitur vnũ, & reliquum reliquũ ex eo, quod dicã. D. d. dico ꝙ C, & H. cõsequuntur, &c. i. & dico ꝙ generabile, i. C, & corruptibile, i. H necessarium est vt conuertantur, cum ponimus ꝙ A, i. nõ generabile, & B, i. nõ corruptibile cõuertũtur. huiusmodi declaratio est, sm ꝙ narrabo, cum accepimus loco literarum oppositarum, & cũ declarauerimus hoc in eis, & mutuam declarationẽ ad oppositam in eo, ꝙ sunt oppositæ. quia, cum hæc intentio verificabitur in oppositis, verificabitur etiam in eis, q̃ sunt sub oppositis. & fecit hoc, ut demonstratio esset essentialis, & prima, vt declaratum est in Posterioribus analyticis. qñ, si hoc declarasset in generabili & nõ generabili, & corruptibili et non corruptibili, esset demõstratio accidentalis: & quasi declararet ꝙ triãgulus isoscheles haberet tres angulos duobus rectis æquales.

Hoc igitur intẽdebat, cum dixit cum fuerint sm ꝙ narrabo ex literis istis, quas dicam modo. i. cum accepimus has literas loco oppositorum simpliciter: & est illud, quod narrauit. D. d. & etiam C, & H consequũtur se. i. dico, cum acceperimus has literas, quas accepimus loco generabilis, et non generabilis, & corruptibilis, & nõ corruptibilis loco oppositorũ simpliciter, ita ꝙ A, & B conuertantur, & tunc C, & H conuertentur. cõditiones autem in istis duabus diuisionibus sunt duæ, s. vt vtraq; diuisio diuidat verũ, & falsum in omnibus entibus. et vt vnus vnius diuisionis conuertatur cum vno alterius. Et, cum ponit ꝙ cum A, & B, cõuertantur, necessarium est ꝙ H, & C conuertantur quãuis ipse non propalauit illud, quod est quasi præcedens, sed illud, quod est quasi consequens, induxit demõstrationem super hoc, & dixit A autem, & C. nõ cadunt super idem, sed hoc super rem, & hoc super aliam rem. i. & demonstratio huius vt proponamus hunc, qd' proponẽdum est ex eis, quæ proposuimus, & est ꝙ A, scilicet vnum oppositorũ, & C, i. alterum oppositorũ non dicantur insimul de eodem, et similiter alia duo opposita, s. B, & H. Et, cum posuit has duas propositiones, dicit si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se, cum ponimus A, & B consequentia. et. D. d. demõstrationem huius ducentem ad inconueniens, & d. Sit igitur C non consequens H, &c. i. quia, cum C nõ sequebatur H, i. cum C nõ dicatur de H, necesse est vt dicatur de hoc oppositum, quod est A, cum C, & A non dicantur insimul de eodem, neq; denudetur alterum eorum ens. Et, cum proponit ꝙ, si non dicatur de H, necesse est vt dicatur A de ipso, conuenit huic propositionem, quam primo posuit, et est ꝙ A, & B dicũtur de semutcem, & dicit A autem, & B cadunt super idem. idest & vtrumq; illorum iam positum est conuenire cum suo compari, cum dicantur de eodem, quod est eorum subiectum. D. d. consequetur igitur H ad B. quod est impossibile. i. cum ponimus, quod H consequatur A, & B etiam consequatur A, necesse est vt H consequatur B. i. ꝙ si H fuerit, B erit. tale iam positum fuerant oppositæ, non conuenientia eidem, quod est impossibile. & cum declarauit ꝙ si A, & B conuertantur, necesse est vt C, & H conuertantur, incepit declarare cõuersum. i. ꝙ, si C, & H cõuertãtur, necesse est vt A, & B cõuertantur, & dicit & similiter erit actio de A, & B. idest & similiter comparabuntur in demonstratione ꝙ A, & B conuertantur adinuicem, cum posuerimus ꝙ C, & H conuertantur.

Quoniam textus Auerrois à cõmẽto. 128. usq. ad. 130. non correspondent veræ literæ Aristotelis, neq; ipsa vera illos diuidi conuenit: potest, ideo eam non diuisam usq. ad illum locum cõnectimus.

Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam esse incorruptibile, & ingenerabile existens corrũpi, semel existente, hunc quidem generationem, hunc autem corruptionem, perimere est datorum aliquid. Aut enim infinito, aut quanto quodam determinato tempore possunt omnia aut agere, aut pati, aut esse, aut non esse. et infinito, propterea ꝙ determinatum est aliquo modo infinitũ tempus, quo non est maius. quod autem aliquo pacto est infinitum, neq; infinitum est, neq; determinatum. Præterea, cui potius in hoc signo id, quod semper erat prius, corruptũ est, aut id, quod non erat infinitum, generatum est? si enim nihil potius, infinita autem sint signa, palam est quòd infinito tempore erat aliquid generabile, & corruptibile. potest igitur non esse infinito tempore. Simul enim habebit potentiam vt non sit, & sit, ipsum quidem prius, si corruptibile. ipsum autem posterius, si generabile. quare, si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul

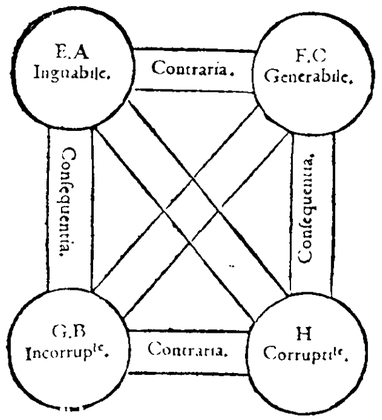
Cor. Gen. Met. cõ. Auer. [illegible]

Inducto. ij qua inducitur ota particularis, ꝙ primus ordinum certificationis.

Ponit esse corruptibile, aut generatum, potentiam? prehendens duo tẽpora.

a. 2. primo.

Figura, ostendens ingenerabile, & incorruptibile se inuicẽ sequi, quia et generabile, & corruptibile se consequuntur. & est argumẽtũ à cõmutata, uel cõuẽta ex cõuersione ex Scdo Priorũ rpsol. cap. 22.



129 Vult in hoc capitulo declarare ꝙ, cum fuerint duo termini oppositi, diuidentes verum, & falsum in omnibus entibus, & duo alij similiter, & cõuertitur vnus vnius diuisionis cum vno alterius, tũc necessario reliquus cũ reliquo. & vult declarare hoc generaliter, sicut fecit in Analyticis: ideo accepit literas loco oppositorum. &, cum declarauit hoc declaratione vniuersali, dicet ꝙ generabile & non generabile, & corruptibile & nõ corruptibile sunt ex huiusmodi oppositis: quapropter cõcludetur ꝙ, cum vnus duorũ terminorũ ex vna diuisione horũ quatuor, s. generabile, et corruptibile, nõ generabile, & nõ corruptibile, conuertetur cum alio termino secundæ diuisionis, necesse est vt reliquus cũ reliquo. Incepit igitur prius, & posuit quæsitum, quod declarare intendit, & d. Sit igitur non generabile A, &c. i. & manifestabitur modo ꝙ generabile, & corruptibile, & nõ generabile, et non corruptibile, si vnũ cõsequitur vnũ, & reliquum reliquũ ex eo, quod dicã. D. d. dico ꝙ C, & H. cõsequuntur, &c. i. & dico ꝙ generabile, i. C, & corruptibile, i. H necessarium est vt conuertantur, cum ponimus ꝙ A, i. nõ generabile, & B, i. nõ corruptibile cõuertũtur. huiusmodi declaratio est, sm ꝙ narrabo, cum accepimus loco literarum oppositarum, & cũ declarauerimus hoc in eis, & mutuam declarationẽ ad oppositam in eo, ꝙ sunt oppositæ. quia, cum hæc intentio verificabitur in oppositis, verificabitur etiam in eis, q̃ sunt sub oppositis. & fecit hoc, ut demonstratio esset essentialis, & prima, vt declaratum est in Posterioribus analyticis. qñ, si hoc declarasset in generabili & nõ generabili, & corruptibili et non corruptibili, esset demõstratio accidentalis: & quasi declararet ꝙ triãgulus isoscheles haberet tres angulos duobus rectis æquales.

Hoc igitur intẽdebat, cum dixit cum fuerint sm ꝙ narrabo ex literis istis, quas dicam modo. i. cum accepimus has literas loco oppositorum simpliciter: & est illud, quod narrauit. D. d. & etiam C, & H consequũtur se. i. dico, cum acceperimus has literas, quas accepimus loco generabilis, et non generabilis, & corruptibilis, & nõ corruptibilis loco oppositorũ simpliciter, ita ꝙ A, & B conuertantur, & tunc C, & H conuertentur. cõditiones autem in istis duabus diuisionibus sunt duæ, s. vt vtraq; diuisio diuidat verũ, & falsum in omnibus entibus. et vt vnus vnius diuisionis conuertatur cum vno alterius. Et, cum ponit ꝙ, cum A, & B, cõuertantur, necessarium est ꝙ H, & C conuertantur quãuis ipse non propalauit illud, quod est quasi præcedens, sed illud, quod est quasi consequens, induxit demõstrationem super hoc, & dixit A autem, & C. nõ cadunt super idem, sed hoc super rem, & hoc super aliam rem. i. & demonstratio huius vt proponamus hunc, qd' proponẽdum est ex eis, quæ proposuimus, & est ꝙ A, scilicet vnum oppositorũ, & C, i. alterum oppositorũ non dicantur insimul de eodem, et similiter alia duo opposita, s. B, & H. Et, cum posuit has duas propositiones, dicit si igitur ita sit, H, & C sunt consequentia se, cum ponimus A, & B consequentia. et. D. d. demõstrationem huius ducentem ad inconueniens, & d. Sit igitur C non consequens H, &c. i. quia, cum C nõ sequebatur H, i. cum C nõ dicatur de H, necesse est vt dicatur de hoc oppositum, quod est A, cum C, & A non dicantur insimul de eodem, neq; denudetur alterum eorum ens. Et, cum proponit ꝙ, si non dicatur de H, necesse est vt dicatur A de ipso, conuenit huic propositionem, quam primo posuit, et est ꝙ A, & B dicũtur de semutcem, & dicit A autem, & B cadunt super idem. idest & vtrumq; illorum iam positum est conuenire cum suo compari, cum dicantur de eodem, quod est eorum subiectum. D. d. consequetur igitur H ad B. quod est impossibile. i. cum ponimus, quod H consequatur A, & B etiam consequatur A, necesse est vt H consequatur B. i. ꝙ si H fuerit, B erit. tale iam positum fuerant oppositæ, non conuenientia eidem, quod est impossibile. & cum declarauit ꝙ si A, & B conuertantur, necesse est vt C, & H conuertantur, incepit declarare cõuersum. i. ꝙ, si C, & H cõuertãtur, necesse est vt A, & B cõuertantur, & dicit & similiter erit actio de A, & B. idest & similiter comparabuntur in demonstratione ꝙ A, & B conuertantur adinuicem, cum posuerimus ꝙ C, & H conuertantur.

Quoniam textus Auerrois à cõmẽto. 128. usq. ad. 130. non correspondent veræ literæ Aristotelis, neq; ipsa vera illos diuidi conuenit: potest, ideo eam non diuisam usq. ad illum locum cõnectimus.

Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam esse incorruptibile, & ingenerabile existens corrũpi, semel existente, hunc quidem generationem, hunc autem corruptionem, perimere est datorum aliquid. Aut enim infinito, aut quanto quodam determinato tempore possunt omnia aut agere, aut pati, aut esse, aut non esse. et infinito, propterea ꝙ determinatum est aliquo modo infinitũ tempus, quo non est maius. quod autem aliquo pacto est infinitum, neq; infinitum est, neq; determinatum. Præterea, cui potius in hoc signo id, quod semper erat prius, corruptũ est, aut id, quod non erat infinitum, generatum est? si enim nihil potius, infinita autem sint signa, palam est quòd infinito tempore erat aliquid generabile, & corruptibile. potest igitur non esse infinito tempore. Simul enim habebit potentiam vt non sit, & sit, ipsum quidem prius, si corruptibile. ipsum autem posterius, si generabile. quare, si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul

Cor. Gen. Met. cõ. Auer. [illegible]

In secundo priorũ. cap. 22.

erunt. Amplius autem & hoc similiter in omni signo existet. quare infinito tempore existendi, & nõ existendi habebit potentiã. sed ostensum est ꝙ impossibile est hoc. Amplius si prius potentia existit actu, omni existet tempore & quod ingenerabile est, et nõ ens infinito tempore, fieri autem potest. simul igitur non erat, & existendi potentiam habebat, & tunc existendi, & posterius infinito tempore. Manifestum est autẽ & aliter ꝙ impossibile sit qđ corruptibile est non corrumpi aliquãdo. semper enim erit simul & corruptibile, & incorruptibile actu. quare simul erit possibile & semper esse, & non semper. corrumpitur igitur aliquando corruptibile. et, si generabile est, factum est. ꝙ impossibile enim est factũ esse, & non semper esse.

Est autem & hic consyderare ꝙ impossibile est aut factum aliquando quippiam incorruptibile perdurare, aut quod ingenerabile est, & semper prius existens corrumpi. nihil enim a casu aut incorruptile, aut i generabile esse potest. Quod enim a casu est, & quod à fortuna præter id quod semper, et quod vt plurimũ accidit, aut fit. quod autem in infinito tempore accidit simpliciter, aut ab aliquo tẽpore est aut semper aut vt plurimũ existẽs est.

Necesse est igitur natura talia quãdoq; quidem esse ꝙ tandoq; aũt non. talium autẽ eadem potentia est contradictionis. & materia causa est vt sint, & non sint. quare necesse est simul existere a tu opposita. At vero neq; verum est dicere nũc quòd est in priore anno neque in priore anno ꝙ nunc est. Impossibile ergo est id, quod non est aliqñ, posterius semp̃ternum esse. habebit enim posterius & eum, quæ est, nõ existendi potentiã.

Verum non eã, vt tunc non sit, quãdo est (exibit enim actu ens) sed in anno priore, et præterito tẽpore. Sit itaq; id, cuius habet potentiam, existens actu. erit igitur verum dicere nunc ꝙ non est in priore anno. sed impossibile est. nulla. n. est potentia ipsius fuisse, sed ipsius esse, aut futurum esse.

Ter Arist. Dicamus modo ꝙ non generabile. s. A, differt a generabili, s. C, & ꝙ non corruptibile s. B differt a corruptibili, s. H, & non cadunt A & C infimul super idẽ, neq; B, & H cadẽt etiã infimul super idem, sicut diximus superius. impossibile est enim vt idem sit factum non ens & æternũ. & impossibile est etiã vt idem sit corruptibile, et nõ corruptibile, s. semper infinitum.

13. Quando autem conuersionẽ in oppositis, sm ꝙ fiunt oppositiones demonstrat ꝙ in generabili, & nõ generabili et non corruptibili inuenitur conditiones quæ cũ inueniantur in oppositis, inueniet in eis conuersio, vt concludat ꝙ in generabili, & nõ generabili, corruptibili, et nõ corruptibili inuenitur cõuersio. Et d. dicamus modo ꝙ nõ generabile, & s. i. ꝙ generabile, & non generabile sunt opposita, & similiter corruptibile, & non corruptibile. D.d. & nõ cadunt A, & C infimul super idem. t. & diximus ꝙ generabile, & non generabile sunt opposita: qm̃ non cadunt in idẽ infimul, neq; est aliquid ablq; altero. & similiter de corruptibili, & nõ corruptibili. Deinde affirmauit ea esse non conuenientia eidem, & dixit impossibile est enim vt idẽ sit tactũ nouẽ, & æternũ, &c. i. est & diximus ꝙ generabile, & non generabile non cõmunicant in eodẽ: quia notum est per se ꝙ impossibile est vt idem sit factum nouẽ, & non factum. & similiter de corruptibili, & nõ corruptibili. t. ꝙa impossibile est vt idẽ sit corruptibile, & incorruptibile in eodẽ tpe.

Manifestũ est igitur quod C, & H consequuntur se, et cadũt super idem. idem. n. põt esse generabile, & sub corruptiõe. Omne ergo generabile est corruptibile, & oẽ corruptibile est generabile. et similiter A, & B cadunt super idem, & consequuntur se. qm̃ idẽ potest esse non generabile, & non corruptibile. sicut igitur est non generabile, erit non corruptibile, & sicut est nõ corruptibile, erit etiam non generabile.

Cum declarauit hanc conuersionẽ in oppositis simpliciter, deinde in generabili & non generabili, corruptibili & non corruptibili, dedit conclusionem, quam intendebat declarare, & d. Manifestum est igitur, &c. idest & intendebat per C, & H generabile, & corruptibile, non opposita simpliciter, sicut tecti ante. & signum huius est hoc, ꝙ d. qñ idem erit generabile sub corruptione. t. declaratum est igitur ex hoc, ꝙ oẽ generabile est corruptibile, & oẽ corruptibile est generabile. & cum declaratum est ꝙ termini, qui cõueniunt ex talibus oppositis in eodem, si unum par conuertitur, et reliquum par conuertetur. D.d. & similiter A, & B. idest & similiter apparet ꝙ non generabile, & non corruptibile conuertuntur ita, ꝙ omne nõ generabile est non corruptibile, & econuerso.

Termini. 2 ex oppositis cõuertũtur, si unum par conuertit. et reliquum. Idem supra 126. & 129.

Dicens autem non esse impossibile vt aliquid generatũ sit non corruptibile, & aliqđ antiquũ corruptum, quasdã destruit propositiões, quas posuimus. et syllogismos, quos fecimus. facit. n. non corruptibile generatũ, & antiquũ non generabile facit corruptum.

Contradicit per hunc sermonẽ dicentibus generabile esse æternum, aut corruptibile esse ęternũ, & dixit ꝙ quia hoc fingit necessariũ est et destruere propositiões, & syllogismos, quos declarauit dicet. n. contradictorum duaꝝ illaꝝ propositionum, qm̃ propositiones, & syllogismi, quos induximus, dant vt æternum impossibile est esse generabile, aut corruptibile.

Pars Octaua. *Destruit sententiã dicẽtis hic esse aliquid æternũ corruptibile, aut genitũ incorruptibile, aut habens potentiã ad corruptionẽ nõ corrũpi.*

PErserutandũ est igitur de hoc, dicendo ꝙ quilibet habet potentiã aut patiendi, aut agẽdi, aut vt sit ens, aut vt sit non ens, & hoc aut in tempore infinito, aut in tpe finito, habente

habẽte principium, & finem. & tempus infinitum est etiam terminatum, cum post ipm non sit tempus, neq; inuenitur tẽpus maius illo. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; qtiam est terminatum, habens principium, & finem.

133 Vult perficere rationes istius capituli, s. ꝙ impossibile est vt aliquid sit genitum, & post æternum, & vt aliquid sit æternum, & post corruptum. Et hoc intẽdebat, cum dixit Perscrutãdum est. t. perficiendæ sunt rationes. & dixit quilibet habet potentiam aut patiendi, &c. t. potẽtia, & actus attribuuntur rei quatuor modis, potentia vero duobus modis, aut potentia, q̃ agit, s. activa, aut quæ patitur, s. passiua. D.d. aut est non ens, aut est ens. t. actus vero, aut datus est ad esse, aut ad non esse. s. aut est non ens in actu, aut ens in actu. q̃st ergo dicit ꝙ res aut erit in actu, aut potẽtia: & quæ est in actu aut est ens, aut nõ ens: & quæ in potẽtia aut patiendi, aut agẽdi. D.d. & hoc aut in tpe infinito, &c. idest & hęc diuisio nota est per se, s. ꝙ inter finitum, & infinitum non est mediũ. Et, quia dicentes generatum remanere æternũ, & nõ corrũpi in postremo, * et æternum in futuro, & corrumpi in præterito, faciunt tẽpus infinitũ tribus modis, incœpit destruere hanc opinionem de infinito, et dixit & tẽpus infinitum est etiã terminatum, &c. t. & impossibile est, vt sit tempus maius tẽpore infinito. qm̃, si esset, esset infinitum maius infinito. & hoc sequitur dicentem esse infinitũ: et hoc in tẽpore præterito, & finitum in futuro, aut ecõuerso. Et non debet aliquis dicere ꝙ hęc intentio non est deleta in tempore. qm̃, si inuentimus hoc tempus præsens, inuenimus ꝙ tẽpus, quod est ante ipsum, est infinitum, & quod est post ipsum, est infinitũ, sm sententiam dicẽtis mundum esse æternum. qm̃ non inuenietur hoc in tẽpore, nisi accidẽtaliter, cum nihil ex tempore existit in actu. Quod autem est impossibile, est, vt infinitũ sit in actu maius infinito. & hoc aut potentia, aut in esse: qm̃ potentia, quæ remanet in infinito in tempore præterito ablq; futuro, aut i futuro ablq; præterito, est potentia, quæ potest facere aliquid infinitum. Impossibile est igitur vt ponatur in præterito ablq; futuro. aut in futuro ablq; præterito: nisi potentiæ infinitæ adderent supra se. quod est impossibile. Et ideo dixit ꝙ tẽpus infinitum est terminatum. idest impossibile est vt aliquid addatur supra ipsum, s. tempus eiusdem potentiæ infinitæ. Et, cum ita sit, omnis ergo potentia aut agit in tempore finito, aut infinito: & quæ agit in tempore infinito, est eadem potentia tantum. et manifestum est ꝙ hęc demonstratio differt à prædictis demonstrationibus. D.d. infinitum autẽ in aliquo tempore non est æternum infinitum, neq; etiã est terminatum, habens principium, & finem. t. illud, quod habet potentiã infinitam in tempore terminato, aut in præterito tm̃, aut in futuro tantũ, non est in tempore æterno, nec in tempore terminato: & inter æternum, & terminatum nõ est medium.

* a. l. et æternum in præterito corrũpi in futuro.

Vide cõmẽ. 52. tertij h°.

Digressio, in qua ostendit quomodo infinitũ potest inueniri, & maxime i tẽpore.

Impossibile est ꝙ potentiæ infinitę addatur supra se. Idem supra 124.

Potẽtia infinita, si est, est vna tm̃.

Et etiã illud, ꝙ i primo est æternũ ens, deinde fuit corruptibile in tempore eius, quod est infinitum, s. in tẽpore eius, quod non fuerit primo non ens, deinde in postremo fuit non ens, & in alio tẽpore. Si igitur tempora non diuersantur, quia sunt infinita, manifestum est, ex quo diximus ꝙ aliquid generatum fuit in tẽpore infinito, & ꝙ aliquid fuit corruptibile, et est æternum infinitum in tẽpore. qđ est impossibile. Generatum enim impossibile est vt sit semper. & etiam corruptibile impossibile est vt sit æternum, sed tamen possunt esse ens, & nõ ens. quoniam corruptibile habet potentiam, vt non sit ens in postremo, & generabile habet potentiã, vt sit non ens in primo.

10 Idest ꝙ illud, quod est æternum in præterito, deinde in postremo est corruptum, habet potentiã ad corruptionẽ in tempore infinito, & est tempus, in quo fuit æternum. Et, hoc intendebat, cum dixit s. in tpe est, quod non fuit primo non ens, deinde in postremo fuit nõ ens. & d. hoc, quia illud, quod primo fuit non ens, deinde post fuit ens, est generatũ. D.d. Si igitur tempora non diuersantur, &c. t. & si aliquid inueniatur generatũ, postq̃ fuit nõ ens in tpe infinito, tunc inueniet in generato potẽtia generationis eũ tempore infinito, et in corruptibili potentia corruptionis in tempore infinito: sed tempus infinitum non diuersatur, ita, ꝙ possumus dicere ꝙ tẽpus potentiæ ad aliqd in eo est a tu à tpe actionis: quapropter necessarium est vt illud, qđ est non ens semper, non sit generabile, & quod est ens semper, sit nõ corruptibile. distinguendum est enim tẽpus esse à tempore eius, quod est nõ esse, & cum possumus dicere tempus esse, aut nõ esse infinitum, non inueniet tempus, quod dignius sit ad esse, q̃ ad non esse, aut econuerso. necesse est igitur vt illud, quod est non ens in tẽpore infinito, sit non ens semp. s. in toto tempore. & similiter illud, quod est ens in tẽpore infinito, sit ens semper. D.d. Generatũ. n. impossibile est vt sit semp. etc. potest intelligi ꝙ propter hoc generatum impossibile est vt sit semper non ens: qm̃ tunc esset nõ generatum. & etiam æternum impossibile est vt sit corruptũ. qm̃ tunc esset non æternum. Et potest intelligi ꝙ generatũ impossibile est vt sit semper ens: quia tunc esset non generatum: quia tẽpus nõ esse in eo non distingueretur à tempore esse, cum tẽpus esse est infinitum. Et, cum dixit ꝙ generatum impossibile est vt semper sit ens, et ꝙ illud, quod semper est ens, impossibile est vt sit corruptum, demonstrauit quod generabili contingit contraria in, & est vt aliquando sit ens, & aliquando non ens, & similiter corruptibili, & d. sed tamen possunt esse ens, & non ens. idest aliquando ens, aliquando non ens. D. dat differentiã inter generabile, & corruptibile in hoc, scilicet, quòd in generabili * præcedit tempus non esse ad tempus eius, quod est esse, et econuerso in corruptibili, & dixit quoniam corruptibile habet potẽtiã, & idest sed corruptibile differt à generabili in hoc, ꝙ corruptibile habet potentiam, vt in postremo sit non ens, generatum autem habet potentiam, vt in primo sit nõ ens. Et secundum hoc, quod explanauimus, erit demonstrationis principium, quod, cum generabile ponatur ens in tempore infinito, contingit vt non sit generabile: &, cum ens in tempore infinito ponitur corruptibile, contingit quod non sit corruptibile. corruptibile enim, aut generabile est, cum tempus tunc esse est distinctum à tpe tunc non esse. Fundamentum autem prædictæ demonstrationis est quod nulla potentia est media inter finitum, & infinitum, cum potentia infinita sit vna tantum potentia. demonstratio ergo in hoc capitulo supet hoc est alia à demonstratione prædicta in præcedenti capitulo. Themistius autem explanauit prędictum caput alio modo, dicẽs ꝙ primo declarauit in eo Arist. ꝙ omnis potentia est finita, siue faciat in tempore finito, siue fuerit in tempore infinito, & similiter quæ est in tempore infinito, est etiam finita, deinde posuit ꝙ in generabili et corruptibili

* a. l. quæ est ante ipsum

Ter. Gen. Met. cõ. 60. Auer. 3 pars 11

ptibili æterno contingit vt potentia sit infinita. & cum omnis potentia sit finita: ergo positio istius potẽtiæ est impossibilis. et cũ non sit potentia, non generatio, neq; corruptio. potentia.n. est generabilis, & corruptibilis. D. declarauit in secundo capitulo q potentia, quæ est in generabili, et æterno corruptibili necesse est vt sit infinita, & est vna propositionum acceptarum in demõstratione primi modi: non igitur erunt duæ demonstrationes. Et ſm hanc explanationem non intendebat, cum dixit in primo capitulo, tempus infinitum est terminatum, declarare q impossibile est q potentia infinita sit maior potentia infinita, vt nos explanauimus, sed intendebat dicere q potentia, quæ est in tempore infinito in duobus extremis, est aliquo mõ finita. quasi igitur dicat q omnis potentia est finita. quoniam aut erit in tempore finito, aut in tempore infinito: & quocunq; modo sit, erit terminata. tempus.n. infinitum est terminatum aliquo modo. Et ſm hoc est intẽtio sui sermonis etiam ibi infinitum aũt in aliquo tpe, &c. i. illud autem, quod est æternum in aliquo tempore, potẽtia eius non est infinita, sicut potentia æterni in omnibus temporibus neq; potentia eius est, sicut potentia eius, quod est in tempore infinito. D. incœpit post hoc in eo, quod est æternum in aliquo tempore, et d. Et etiã illud, quod in primo est æternum ens, &c. i. et dicamus etiam q potentia eius, quod semper fuit in præterito, et in postremo est corruptum, ad corruptionem est infinita potentia & similiter potentia eius, quod generatur, postq; non fuit in tempore infinito ad generationẽ, est infinita: & concludit ex hoc q in hoc modo entis non est potentia ad generationem, neq; ad corruptionem. & hæc explanatio est propinqua nostræ explanationi: sed differunt a pdicto capitulo. nos vero ponimus ipm capitulum declarationem per se. Themistius autem posuit ipsum dependere cum secundo. & bene tolerabiles sunt ambæ explanationes.

In textu iii

Dicamus autẽ q contraria nõ conueniũt insimul in aliqua hora temporis infiniti. qm̃, si conueniunt in aliquo tempore, tunc idem habebit potentiam vt sit, & non sit in tempore infinito. quod est impossibile, sicut declarauimus superius.

135 Cum induxit hanc declarationẽ, confirmauit ipsam per hanc declarationem, super quam sustẽtatur in hoc, & est q ponenti hoc contingit vt possibile sit impossibile, & d. q contraria non conueniunt, &c. i. q, cũ positum fuerit tempus esse vnius dictorum duorũ contrariorum, & potentiæ ad esse alterius contrarij tẽpus infinitum, continget vt duo tempora eorum sint idem. si igitur ponatur potẽtia illorum in aliquo tempore esse ens, contingit q & contrarium eius in aliquo tempore sit ens. quia suum esse est etiam infinitum in tempore. &, cũ ita sit, positio eius erit ad esse ens in actu falsa impossibilis et illud, cuius in actu exitus fuit impossibilis, i. cum potentiam habebit. D. d. qm̃, si conueniunt in aliquo tempore, tunc illud idem habebit potentiam vt sit, & vt non sit in tempore eodem. i. et contingit ex hac positione duo contraria in actu esse, quia, cum posuerimus aliquod ens habere potentiam ad esse in tempore infinito, & ad nõ esse, erit tempus exitus duarum potentiarum in actu idem tempus. erit igitur idem habens potentiam vt sit, & vt non sit in eodem tempore. v.g. quia, cum in sedente est potentia ad surgendum, & ad sedendum in eodem tempore, necessario inuenietur in eodem tempore sedens, & surgens insimul. &, si posuerimus hoc in eo, videlicet in tẽpore alio a tempore sui casus, erit falsum possibile, non tamen impossibile, quod est inconueniens.

Et dicamus etiam q potẽtia est ante actũ, scilicet q res habet potentiam vt sit aliquid, anteq̃ faciat ipsum. Et, cum ita sit, erunt res, secundùm quòd dicunt, semper sine fine, scilicet illud, quod semper fuit ens, & illud, qđ in postremo fũit ens, vt sint semper sine fine. semper erunt res habentes potẽtiam vt sint, & non habẽt potentiam vt sint ens in tpe, & vt sint non ens in tẽpore infinito insimul.

136 Videtur q, cum declarauit q impossibile est vt aliquid, quod semper fuerit, & semper erit, habeat potentiam ad corruptionem, aut quod aliquid, quod semper fuit non ens, & semper erit non ens, habeat potentiam ad esse: cõtinget enim ex hoc q possibile reuertatur ad impossibile: vult mutare hanc declarationem ad illud, quod positum est semper esse in præterito, sed in postremo corrumpitur, et ad illud, quod ponitur generatum, quod semper est ens in futuro. Et præponit huic propositionem concessam, & est q necesse est vt potentia eius, quod generatur, aut corrumpitur, sit præcedẽs ſm tempus generatum, aut corruptum. Et hoc intendebat, cum dixit Et dicamus etiam q potentia, &c. D. d. Et, cum ita sit, &c. idest et, cum potentia generationis, aut corruptionis præcedit tempore generationem, aut corruptionem, continget vt res, quæ semper fuerint, & in postremo corrumpuntur, habeant potentiam ad corruptionem in tempore infinito: & similiter necesse est vt res, quæ generantur, postq̃ non erant in tempore infinito, habeant potentiam ad generationem in tẽpore infinito. Et, quia hoc non contingit eis, nisi propter hoc, quod ponũt generatum semper remanere in futuro, & corruptum, quod semper fuit in præterito, dixit ſm q dicunt, semper sine fine. Et, quia dicit erunt res, demonstrauit in quibus rebus contingit hoc, & dixit scilicet illud, quod semper fuit ens, &c. idest & intelligo per res, in quibus contingit vt sit potentia res, quæ semper fuerunt, & in postremo non sunt, & res, quæ semper non fuerunt, & in postremo sunt, scilicet q per * potentiam eorum in his duobus vt sint semper sine fine, contingit vt sit in eis potentia infinita, in vno vero eorum ante generationem, in altero autem ante corruptionem. Et hoc intendebat, cum dixit, vt sint semper sine fine. & hoc, quod dicit semper habent potentiam vt sint est prædicatum illius, quod dicit erunt res, secundum q dicunt. quasi ergo dicit, et, cum ita sit, erunt res, secundum q dicunt, semper sine fine, siue habentes semper potentiam vt sint. & intelligo per res illud, quod semper fuit ens, & in postremo corrũpitur, & illud, quod semper fuit non ens, & in postremo generatur. Et intelligo per hoc, quod d. secundùm q dicunt, semper sine fine, vt sint huiusmodi semper infinitæ: vnum autem eorum est non ens in præterito in infinitum, & ens in futuro in infinitum: alterum vero ens in infinitum in præterito, & non ens in futuro in infinitum. & vult declarare per hoc q cõtingit huic positioni vt tempus potentiæ, et actus sint idem, et non idem. non idẽ vero, quia tẽpus potentiæ est aliud à tpe actus: idem vero, quia tẽpus actus est infinitum, & similiter tẽpus potentiæ. Et forte intendebat per hoc, quod dicit, complere declarationem prædictam s. q positio possibilis sit impossibilis, s. positio eius esse actu ens in tempore potentiæ. et ſm hoc videtur q non intẽdebat, nisi ad distinguendum tẽpus potentiæ à tpe actus: vt sit verificatum q positio eius esse ens est possibilis. quoniã qui ponit potentiam cum actu, non ponit possibilitatem ad actum esse ante eius esse quapropter cõpletur actu demonstratio.

* a.l. positionem.

Et dicemus

Iste text* videtur correspondere ei par, Manifestum est aũt.

Et dicemus etiam aliũ sermonẽ, per quem declarabimus errorẽ dicentis q possibile est aliquid esse non generabile, quod possibile est vt sit nõ generabile, et cum hoc sit corruptibile, & q corruptibile possibile est vt sit generatum. Erit ergo, ſm q dicunt corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. qm̃, si nõ corrumpitur, erit corruptibile, & non corruptibile in actu. tunc igitur est possibile vt idem semper sit ens, et non sit semper ens. &, si hoc impossibile est, ergo corruptibile corrumpitur in alio tẽpore. & similiter igitur generabile fuit in tempore, et nõ fuit omnino. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, et non fuit semper ens.

137 Hæc est quasi * vera demõstratio, q impossibile est vt aliquid, quod semper fuit, habeat potentiã ad corruptionem absq; hoc, q corrumpatur. hoc.n. cõtingit dicenti aliquid esse generatũ, sed post æternum. & similiter dicẽti aliquid esse æternum, licet post corruptum. imo manifestius in hoc. Et. d. dicamus etiam aliũ sermonem, &c. D. d. erit ergo, ſm q dicũt, illud, quod est corruptibile, non corruptũ in aliquo tempore. i. & contingit eis propter hoc, quod dicunt q in aliquo æterno est potentia ad corruptionem absq; eo, q corrũpatur, vt aliquid, in quo est potẽtia ad corruptionem, nõ corrumpatur in aliqua hora. D. d. qm̃, si non corrumpitur, &c. i. & impossibile est ponere aliquod habens potentiam ad corruptionem absq; hoc, quod corrumpatur. qm̃ continget ei, si non corrumpitur in aliquo tempore, vt nõ sit in eo potentia ad corruptionem. hæc.n. est definitio eius, in quo non est potẽtia ad aliquid, s. vt nunq̃ exeat ad actum. D. d. tunc igitur est possibile vt idem, &c. i. & contingit huic positioni, si concesserimus in eo esse potentiam ad corruptionẽ, vt sit in eo potentia vt semper sit ens, & vt non sit semper ens. & hoc est, cum posuerimus in eo potẽtiam ad corruptionem esse in eo potentia ad semper esse. qm̃ ex potentia corruptionis non semper est, & ex potentia ad esse est semper: igitur est in eo in potentia ad esse semper, & ad nõ esse semper. quod est impossibile. D. d. &, si hoc impossibile est, &c. i. &, cum posuimus aliquid habens potentiã ad corruptionem absq; hoc, q corrumpatur, sequuntur hæc impossibilia, s. vt in eo sit potẽtia, & nõ sit potentia, aut in eo sit potentia ad duo opposita insimul, s. vt sit semper, & vt nõ sit. necesse est igitur, vt habens potentiam ad corruptionẽ, corrũpatur in postremo. D. d. & similiter igitur generabile fuit, &c. i. &, cum verum est q oẽ habens potentiam ad corruptionem, oino corrumpetur, non est verus sermo dicentis esse generatum, sed nõ corruptibile. qm̃ generatum in alia hora fuit non ens in alia hora in actu, s. anteq; generabatur. &, cum ita sit, generatũ est ens, & in eo est potentia, vt non sit semper ens. Et hoc intẽdebat, cum d. possibile est igitur vt aliqd sit generabile, & non fuit semper. i. possibile est vt generabile nõ sit semper ens, & cum eo sit potentia vt non sit. & iã demonstratũ est q illud, in quo est potẽtia vt nõ sit, oino exibit in actũ: ergo omne generabile corruptibile est necessario.

* a.l. generalis.

Definitio impossibilis s. quod nunq̃ exit in actũ.

Iste text* videtur correspondere ei parti, Est autem vsq; ibi At vero.

Volumus etiã perscrutari de sermone illorum alio modo. & dicamus q impossibile est vt non generabile cadat in aliquo tempore sub corruptione: impossibile est.n. vt aliquid sit nõ generabile, & corruptibile fiat sine factore casu. facta enim sine actore raro sunt: &, cum fuerint, cito destruuntur, & cõsumuntur: permanens aũt in æternũ, & permanens in tẽpore infinito non fit sine factore oino. Et, cum ita sit, natura est faciens oia æterna necessario: & ipa facit vt idem sit ens, & vt sit non ens in tempore, & tẽpore. & vt quędam sint semper entia, & quædam non entia semper in tempore infinito. & causa istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. Non est ergo possibile vt aliquid semper sit non generabile, & semper corruptibile. quod, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario. quod est impossibile. dicens enim quòd modo est annus præteritus, & q annus præteritus est modo, mentitur in suo sermone. & apparet falsitas eius in suo sermone q aliquid sit æternum, & corruptibile in aliquo tempore. habet enim potentiam in tempore vt sit non ens. sed nõ est in tempore præterito, neque in tempore, in quo est ens in actu.

138 Abbreuiatio huius sermonis est q, si aliquid est nõ generabile, siue ponatur corruptibile, siue non, et aliqd fuerit non corruptibile, siue generatũ, siue non, manifestum est q impossibile est q sit casu. nam sicut quod fit casu, raro fit, ita etiam existit parum, sicut dicit, q cito consumitur. Et, cum ita sit, illud, quod semper est, non est semp nisi ex natura innata ad hoc. & est natura eius, per quã est, quod est. naturæ.n. rerũ dant eis aut vt sint semper, aut vt non sint semper, aut vt aliqñ sint, aut aliquando non sint. Si ergo aliquid inueniretur generabile, non corruptum, aut non generabile æternum, corruptum, esset possibile vt natura possibilis transmutaret in necessariam, & necessaria in possibilem in agente, et recipiẽte. quod est impossibile. Et d. impossibile est enim vt aliquid sit nõ generabile, &c. i. impossibile est vt aliquid sit non generabile, aut non corruptibile casu: sed necessarium est vt hoc sit ex natura faciente. qm̃ omnia existentia casu nõ permanent, nisi parum, sicut non fiunt, nisi raro. D. d. permanes aũt in æternũ, &c. idest non fit, nisi quia substantia, & essentia eius dat ei permanentiam. D. d. &, cum ita sit, natura est, &c. i. et, cum causa esse, aut non esse rei sit natura sua, & ex natura. naturalia autẽ sunt tribus modis, aut quorũ natura dat eis vt semper sint, aut vt semper nõ sint, aut vt sint in duabus dispositionibus. i. & nulla natura dat vt sit semper, & nõ sit, nisi necessarium transmutetur in possibile. D. d. & causa istius est potentia istius naturæ, & elementũ eius. i. & causa diuersitatis entium in istis dispositionibus est causa diuersitatis naturæ in substantia sua. D. d. Nõ est ergo possibile. i. nõ est possibile, vt eadem natura det eide esse semper, & non esse semper. hoc autem contingit dicenti hoc aliquid esse generatũ, & post perpetuum, aut aliquid non generabile, & post corruptum. s. q necesse est ei ponere aliquid, cuius natura dat ei vt semper sit, & semper nõ sit. D. confirmat hoc per demonstrationem, per quã sustentatus est in his demonstrationibus, et d. quod, si fuerit possibile, tunc contraria erunt in actu necessario quod est impossibile. idest &, si aliquis posuerit q possibile est vt in aliquo æterno sit potentia ad corruptionem absq; eo, q

Naturalia tribus modis.

Cæ. Gen. Met. cũ cõ. Auer.

corrumpatur, contingit ei ꝙ in illo sint duæ potentiæ contrariæ existentes semper, s. ad esse, & potẽtia ad nõ esse in actu. Si ergo actio vnius potentię fuerit in actu, necessario est altera in potentia: cum impossibile est ut actiones duarũ potentiarum sint insimul, s. non esse in actu, & esse in actu: nisi idem sit, & nõ sit in actu, quod est impossibile. Et, si vna illarum fuerit in potentia, erit positio suæ actionis, ꝙ sit in actu falsa, & possibilis: sed est falsa impossibilis, quia inducit ad esse actionũ duarũ potentiarũ insimul in actu. ergo illud, quod positũ fuit, scilicet potentiam esse ad contrarium nõ esse in æterno fallum est, & impossibile: qm̃ impossibile est contrariũ possibili: & ex quo sequitur impossibile, est impossibile. & etiam, quia hæc destructio non cõplebitur, nisi in eo, quod ponit aduersarius generatum, & post æternũ, tũc, ꝙ concedet ꝙ potentia est in eo apud suum esse respectu futuri. & similiter contingit in corrupto, qđ ponit, vt apud suum nõ esse fuerit in eo potentia ad esse respectu futuri. Et, quia dicens hos duos sermones põt prohibere ꝙ potentia ad nõ esse in ente nõ est in respectu futuri, neq; potentia generationis in corrupto etiã apud suam corruptionẽ est in respectu futuri, d. impossibile est. n. quod sequitur ex sermone. &, d. dicẽs. n. ꝙ modo, &c. i. & qui dicunt ꝙ in generabili nõ sit potentia ad non esse apud suum esse in respectu futuri, dicunt impossibile. i. quali dicat aliquis ꝙ instans prætertium, & prælens esset idem. D.d. quomodo sequitur hoc in possibile ex tuo dicto mõe, &, d. d. appet falsitas etus, &c. idest & hoc impossibile sequitur dicentem aliquid esse æternum, qđ in præterito fuit nõ ens, & quod modo. i. in fui esse tempore, nõ est in eo potentia ad non esse in futuro, qm̃ i. ad, quod erat nõ ens in actu in aliquo tẽpore, deinde extitit in actum suũ, fuit apud suũ non esse nõ ens in actu, & apud suũ esse non ens in potentia. &, cum impossibile est ut hęc potentia ad nõ esse inueniat in eo in tẽpore prætertito, qm̃ in tempore prætertito fuit non ens in actu. neq; etiã in tempore præsenti in respectu futuri: qm̃ contingit prędictum impossibile: remanet ergo vt sit in eo in præsenti respectu prætertii. Et qui dicit ꝙ aliquid habet potentiam ad tẽpus prætertum, tacit de præterito futurum, aut præsens. potẽtia. n. non intelligitur, nisi in respectu futuri. &, d. quod aliqd sit æternum, & corruptibile in tempore. i. & est cadens sub non esse in aliquo tẽpore, sicut contingit dicenti esse generatũ, & perpetuũ: qm̃ ipse ponit æternũ qđ in aliquo tempore tale non ens. Et, cum dixit hãc positionem, d. quomodo contingit dicenti ipsum dicere ꝙ æternum habet potentiam ad non esse, &, d. habet. n. potentiã in tempore vt sit non ens. i. & necesse est dicere de tali æterno ꝙ in eo est potentia ad non esse, quia tam tale non ens in actu in alio tempore. D.d. sed non est in tẽpore prætertio, neq; in tempore, in quo est ens in actu. i. sed ista potentia non est respectu prætertii temporis, neq; temporis, in quo est ens in actu. quali igitur intendit ꝙ contingit huic sermoni vt non sit in eo potẽtia ad prætertum, sed ad futurum.

Similiter autẽ et si prius, sempiternum existens, posterius nõ est. habebit. n. potẽtiam eius, quod actu nõ est. quare, si posuerimus qđ posse est verũ erit dicere nũc ꝙ hoc est in priore anno, & vniuersaliter in pterito tpe.

Si igitur aliquis dixerit, ꝙ illud, quod est in potentia, posse est etiam ꝙ sit in hoc, dicemus mõ ꝙ, si hoc possibile est: potentia. n. nõ est in tẽpore prætertio, sed in tẽpore, in quo dicitur modo, et in tempore futuro: et similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo non ens. habet. n. potentiam in tempore, in quo nõ est in actu, vt sit non ens, si igitur aliquis dixerit quod possibile est, dicemus ꝙ mõ est annus ꝑteritus.

Hoc, quod incœpit dicere, est quasi obiectio contra id, quod prędixit, s. quia qui posuit potẽtiã ad nõ esse, quæ est in generato perpetuo ex potentia, si non fuerit posita in respectu futuri, continget vt non exibunt in actum: &, cũ non exibunt in actum, non erit potentia. quasi ergo hoc dicens contradicit huic sermoni, dicendo ꝙ bene scimus ꝙ oĩs potẽtia possibilis est vt exeat ad actum, & etus exitus in generato æterno iam prætertit, & non est ipse futurus. & nulla differentia est inter hoc, ꝙ exitus etus ad actum sit, aut ꝙ non sit: quia potentia nõ dicitur, nisi in respectu actus. quapropter ipse dicit, respondendo, dicemus modo ꝙ, si hoc possibile est, &c. quia potentia nõ est in tempore prætertio. i. dicemus respondendo, si oẽ, quod est potentia, possibile est vt exeat ad actũ, ergo potẽtia, & potestas nõ sunt, nisi in respectu futuri: qm̃ nihil potest in respectu prætertii. qm̃ actio, quæ fuit in prætertio, tam prætertit, & impossibile est vt reuertatur nunc: quapropter nulla potentia est ad ipsum oĩno: et potentia non est, nisi ad etus simile in tuturo secunda vice, & indifferenter, siue possibile fuerit ad esse, aut ad nõ esse. Et, quia hoc, quod dixit de potẽtia, manifestũ est in eo, quod ponitur æternum, & in postremo corruptũ, i. ꝙ apparet in eo ꝙ potentia ad nõ esse est in eo in respectu futuri econtra illi, quod existimant de generato perpetuo, deinde d. &, similiter dicimus de eo, quod est primo semper ens, deinde in postremo nõ ens. i. & similiter dicemus nos, & aduersarij nostri in eo, ꝙ ponunt non generabile, & in postremo corruptũ, s. ꝙ potentia ad corruptionem nõ intelligitur in eo, nisi in respectu futuri. D.d. habet enim potentiã in tẽpore, in quo nõ est in actu, vt sit nõ ens, t. quia potẽtia, quę est in eo ad corruptionẽ, nõ est, nisi in respectu temporis, in quo nõ est ens in actu, s. in futuro. D.d. si igitur aliquis dixerit, ꝙ possibile est. idest &, si aliquis dixerit ꝙ possibile est, vt potentia ad non esse in generato perpetuo sit potentia ad non esse præcedens, dicemus ꝙ possibile est tunc vt prætertum sit futurum, aut præsens.

Et naturaliter autẽ, & nõ vniuersaliter cõsyderantibus, impossibile est, aut quod sempiternum erat prius, corrũpi posterius, aut quod prius nõ erat, posterius sempiternum esse. corruptibilia. n. oĩa, & generabilia, & alterabilia sunt. alterantur autẽ cõtrarijs. & ex quibus constant, quæ natura sunt, & ab eisdem ipsis corrumpuntur.

Et possumus perscrutari de hoc sermõe, & declarare errorem dicentis ipsum sermone naturali non vniuersaliter, sicut fecimus ante. Dicamus ergo ꝙ impossibile est vt aliquid primo sit æternũ ens, deinde post corrumpatur. aut vt aliquid primo sit non ens, deinde post sit ens æternũ. omnia. n. generabilia, & corruptibilia alterantur, & transmutantur, & non alterantur, nisi ex suis contrarijs, ex quibus componuntur, & generantur generatione naturali, & per ea consumũtur, & corrumpuntur etiam.

Vocauit

140 Hæ propositiões sunt naturales, scilicet oẽ, quod generatur, à suo simili generat, & omne, quod corrũpitur, a suo cõtrario corrumpitur. Vide ꝙ prima. ⁊ Meta. 28. et 12. Meta. cõ. 24. Habens cõtrariũ impossibile est, vt maneat per tempus infinitum.

Vocauit istam demonstrationẽ naturalem, et prędictã vniuersalem, qm̃ hęc est ex ꝓpositionibus naturæ, illa aũt ex propositiõibus Logicis, vt hoc, quod dixit, quoniam falsum impossibile nõ sequitur ad falsum possibile. hæ autem propositiones sunt naturales, scilicet quòd omne, quod generatur, à suo simili generatur, & omne, quod corrumpitur, à suo contrario corrumpitur. oẽ igitur generabile habet contrariũ, & oẽ corruptibile similiter. &, cum coniungitur huic, ꝙ oẽ generabile habet contrariũ, & oẽ habens contrariũ est corruptibile, contingit ꝙ oẽ generabile est corruptibile. & similiter, si coniungitur huic, ꝙ oẽ corruptibile habet simile, & oẽ habens simile est generabile, contingit ꝙ oẽ corruptibile est generabile. habens igitur cõtrarium impossibile est vt remaneat per tẽpus infinitum, neq; in prætertio, neq; in futuro. Si igitur mundus fuit primo nõ ens, deinde generat⁹ fuit post nõ esse, necesse est huic contrarium, ex quo fuit non ens, anteq; generabatur: &, cum ei est contrarium, necessario corrumpetur post generationem: & ꝙ hęc current sm ordinẽ. & sequitur ex hoc vt iste mũdus sit ex alio mũdo. qm̃, si ita non esset, quare ergo dominatur in aliquo suũ contrarium in aliquo tempore, & corrumpitur, & in alio generatur. continget ergo necessario vt mundus reducatur ad causas, ad quas ascendunt oĩa generabilia, & corruptibilia, s. sm ꝙ est dictum in libro de Generatione, & Corruptione. Dicens ergo ꝙ mundus generatus fuit, postq; nõ fuit oĩno, et ꝙ erit corruptũ, corruptibile sine regressu, nõ naturaliter loquitur. & similiter dicẽs ipsum esse generatum, non corruptibile, aut non generabile, & corruptum postremo.

ARISOTELIS
DE COELO
LIBER SECVNDVS,
cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima continet prooemium. Secunda de circulari corpore tractat. Tertia de stellis cõsyderat. Quarta de terra.

Summæ Primæ Caput Primũ. Cœlum non esse generabile, neq; corruptibile. quod ex Antiquorum etiã testimonio comprobatur.

QVod igitur neq; factum sit vniuersum cœlum, neq; contingat ipsum corrũpi, quẽadmodum quidã dicunt, sed sit vnum, & sempiternum, principium quidẽ, et finẽ nõ habens vniuersi æui, habens aũt, et continens in seipso infinitum tẽpus, et ex dictis licet accipere fidem, & per opinionẽ eam, quæ ab aliter dicentibus, & generãtibus ipsum effluxit. si enim sic quidẽ sese habere contingat, eo autẽ modo, quo illi dicũt, non contingat, magnũ vtiq; habebit & hoc momentũ ad fidem de * imortalitate ipsius, & sempiternitate.

* Immortalitas respectu viti, sempiternitas respectu subsitẽtię. Pla. in phædone.

Iam declarauimus sermonibus sufficien-

1 Certũ nõ est cœlum ex materia, et forma, sicut alia corpora simplicia, aut, quia nõ componitur ex elemẽtis in actu. Compositio autem prima non est in eo per id, quod dictum est in primo libro, s. ꝙ corpus cœleste non habet contrariũ, & ex fine eiusdem, s. ꝙ in corpe cœlesti non est potentia sm substantiam. qm̃, si esset, posset fieri trãsmutatio sm eius quapropter esset generabile, & corruptibile. compositio vero secunda non est in eo, qm̃ est simplex. Et etiã quia est non generabile, neq; corruptibile: compositũ vero ex simplicibus est compositũ ex contrarijs. & cõpositum ex cõtrarijs est generabile, et corruptibile. &, si esset ex contrarijs, non moueretur naturaliter circulariter. nam oĩa ista determinata sunt prius. Et intentio in maiori prędictus tractatus præsentis est pertractare de accidentibus huius corporis, & aliorũ quatuor. v. g. declarare quod habet dextrum, et sinistrum, et sursum, & deorsum, & ante, & retro, & ꝙ sphærica sit eius figura, & alia, quæ quærũtur de eo. Et dixit sine principio, & sine fine. i. ꝙ tuũ esse non habet principium in tempore, neq; finẽ, cum ꝙtum sit causa temporis, & continens ipsum. & ideo dixit continens ipsum, quia tempus nõ addit super ipsum, nec tẽpus est supra ipsum, sed, quia est causa temporis, est quasi terminans ipsum: quapropter id, quod est extra corpus cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentia. D.d. Cõsyderans autem, &c. intendit declarare hoc sermone ꝙ cœlum non est generabile, neq; corruptibile, qm̃, cum aliquis inuebitur sermonem Aristo, & aduersariorum eius in hac quæstione, & inuenerit sermonem aliorum sequi plura impossibilia, & inuenerit sermonem Aristo. non sequi aliquod impossibile, acquiret fidem maiorem, ꝙ habuerit prius ex ratione. Et ideo dixit Alex. nos aũt non iumus sustentati super sententiam huius hoĩs inter oẽs alios, nisi, quia videmus ipsam in nobis ambiguitatis, & remotiore à contradictione.

Quare bene se habet quẽq; librum ipsi persuadere Antiquos, & maxime patrum nostrorum veros esse sermones, ꝙ est imortale aliquid, ac diuinum eorũ, quæ motum quidẽ habent, talẽ tñ habẽt, vt nullus sit finis ipsius, sed potius iste aliorum finis fit. nam & finis continentiũ est. & hic perfectus existens, cõtinet imperfectos, & habẽtes finem, ac quietem. ipse quidem neq; principiũ vllũ habet, neq; finem, sed incessabilis est infinito tẽpore. aliorum autem, horum quidem principii causa est, horum autem susciptens quietem.

Cœlum

Id, quod est extra corpus cœleste, non est in tempore, vt Deus, & intelligentia. Vide Auer. in 12. Meta. & Alex. in 12. Meta. & Themi. in 12. Meta. & Philo. in libro de æternitate mundi contra Proclum.

Cœlum autem, et qui ſurſum eſt, locũ, Antiqui quidem Dijs attribuerunt, vtpote quod ſolum eſt immmortale.

Et dicamus ꝙ oportet nos credere ſermones Antiquorum veriſſimos, & maxime, qa ſunt parentes noſtri. dixerunt. n. ꝙ aliquid eſt velociſſime mobile, æternum, non corruptibile, & eius motus non habet finem, ſed ipſe finis eſt cuiuslibet finis, & vltimũ cuiuslibet vltimi, & continens omne continens. et ille motus eſt perfectus, continens omne diminutum, non perfectum, & omne finitum, & generatum. ipſe autem non habet principium, neq; finem, ſed eſt æternum in tempore infinito. aliorum autem motuum quidam ſunt, quorum primũ principium eſt iſte motus æternus, & quidam ſunt, quorum recipiens quietẽ eorum eſt iſte motus æternus. et dicimus ꝙ oẽs Antiqui poſuerũt Cœlum eſſe locum Creatoris, propter ſuam incorruptibilitatem, & æternitatem.

2 Opi. Chaldeorũ eadẽ eſt ũ optimione Ariſt. de cælo. Item primo Cœli tex.

Teſtatur ſupra ſuum ſermonem per ſermones Chaldeorum Antiquorum. qm̃, hoc, quod dicũt, ꝙ aliquid eſt mobile velociſſime, æternum, non corruptibile, idẽ eſt cum opinione Ariſtot. de corpore cœleſti, & quod hoc demonſtratum eſt firmiter in Octauo Phyſicorũ: declaratũ eſt enim illic ꝙ iſte motus eſt æternus, nõ corruptibilis, neq; generabilis. Quoniam autẽ eſt velociſſimus motuum, declaratum eſt ex prædictis, & etiã ex matheſi. Et etiam declaratum eſt in primo tractatu ꝙ eſt continens omne continens, quoniam extra ipſum non eſt locus, neq; tempus, & ꝙ eſt perfectũ. Et hoc, quod dixit aliorũ autem motuũ quidam ſunt, &c. intẽdit ꝙ motuum æternorũ quidam ſunt facientes motus generationis entium, et quidam ſunt conſeruantes eius eſſe, cuius generatio perficitur. & hoc intendebat per quietem. motus enim generationis quieſcit, cum ens perficitur. a ꝙ motuum æternorũ quidam ſunt generantes entia, & quidam conſeruantes. Et hoc intendebat, cum dixit recipiens, quia mouens, cum receperit motam rem, quieſcit à motione, et tunc conſeruabit ipſam. Deinde d. ꝙ oẽs Antiqui facũt, &c. i. & teſtatur hoc, b ꝙ omnes leges conuenũt in hoc, ſcilicet Deũ eſſe in Cœlo, & Deum eſſe æternum: locus autem æternus eſt æternus.

Primo Cœli tex. 100.

a Motuũ æternorum quidam ſunt facientes motũ generationis entium, & quidam conſeruantes. vt ſe per hoc. 2. de generatione tex. 6. & 12. huius. Omnes leges conueniũt in hoc Deũ eſſe in cœlo. 1. de cœlo tex. 90. & 100.

Caput Secundum. Cœleſtia corpora non fatigari, ideoq; ſubiecto ea deferente non indigere.

PRæſens autẽ teſtificatur ratio ꝙ ingenerabile & incorruptibile, Amplius autẽ impaſſibile omnis mortalis difficultatis eſt, Amplius autẽ ſine labore, propterea ꝙ nulla indiget violenta neceſſitate, quæ prohibẽs detineat ipſum aptum natura aliter ferri. oẽ. n, im tale laboriioſum eſt, quo magis ſempiternũ fuerit, & diſpoſitionis optimæ expers.

Ratio autem, quam complemus dicere, teſtatur ꝙ cœlum non eſt corruptibile, neque generabile, neq; recipiens paſſiones, remotum ab omni occaſione, & conſumptione.

Et cum hoc, quod diximus, non fatigatur ẽt non enim habet alium motum, niſi ſuum naturalem. quapropter non indiget virtute naturæ prohibente ipſum ab illo motu, ſ. naturali. & omne, quod eſt huiuſmodi, fatigatur: & quanto magis fatigatur, tanto magis caret bona diſpoſitione.

Vult demonſtrare ꝙ hoc, quod dixit, conuenit pluribus actionibus, quæ in eo apparent, & d. Ratio autem, &c. intẽdit per rationem ſyllogiſmum, ex quo ſcimus ꝙ motus eius eſt æternus, et ſyllogiſmũ, ex quo ſcimus ipſum eſſe ſimplex, & non habere contrarium. ex iſtis ergo ſcimus ꝙ non generatur, neq; corrumpitur, neq; ſeneſcit. D.d. Et cum hoc, quod diximus, nõ fatigatur etiam. i. et apparet etiam ex hoc, ꝙ declaratum eſt ex ſua natura, ꝙ in hoc motu, non ceſſanti non accidit ei labor, neq; fatigatio. & cauſa illius eſt, quia cauſa fatigationis, quæ eſt in animalibus, non eſt in eo. cauſa enim fatigationis in animalibus eſt, quia in eis eſt principium motus, cõtrarium motui animæ, ſ. pars grauis, quæ eſt in eis, hoc autem mouet nos multum ad cõtrariã partem illi, qua intẽdimus moueri ex anima noſtra. q̃propter accidit nobis labor, & fatigatio. Et, hoc eſt, quod dixit non. n. habet alium motũ, niſi ſuum. i. quia cœlum non habet motum naturalẽ, alium à motu volũtario: & iſte motus in ipſo non prouenit à natura, ſicut motus elementorum: qm̃, ſi eſſet naturale, contingeret ꝙ eſſet compoſitum ex materia, et forma: ergo generabile, & corruptibile. Et virtus, quæ eſt in hac natura, eſt ſimilis formæ naturali, & ſimilis formæ abſtractæ. aſſimilatur. n. formæ materiali, quia ipſa dat huic corpori motum circularem, & eſt incorpore, quod mouetur per ipſam. & aſſimilatur formæ abſtractæ, quia nõ diuiditur per diuiſionem corporis, in quo eſt: quapropter non habet ſubiectum, neq; contrariũ, ſicut declaratum eſt ſuperius. Recipiẽs autem iſtã formam, & q̃ adunatur cum ea, eſt corpus cœleſte incorruptibile, ad quod ſequuntur dimenſiones corporales, et alia accidẽtia, quæ in eo inueniuntur & ideo forma, et formatum ſunt in eo idem numero, ſed ſm diſpoſitionẽ magis diminutam, q̃ſi adunatio recipientis, & recepti in forma abſtracta. a Et cauſa iſtius adunatiõis inter iſtã formã, & ſuam materiam eſt, quia non cohæret fuæ materię mediantibus dimenſionibus, ſicut formæ generabiles, & corruptibiles. quapropter hæc materia caret potentia. Et iam declarauimus hoc in tractatu, quem fecimus ſolum propter hoc. & propter hoc, ꝙ iſte formæ non ſunt diuiſibiles ſm diuiſionem corporis, recipiunt intellectũ. b quapropter hęc corpora ſunt intelligẽtia, & animata ſm vniuerſum. et propter hoc non recipiũt laborem, neq; fatigationem. et propter hoc illud, quod in ſua actione eſt minus fatigatum, eſt nobilius, & melius: c bonum autẽ ſimpliciter eſt illud, cui non accidit in ſua actione fatigatio.

3 De cauſa fatigationis in animalibus. Vide etiam in. 2. cap. de ſubſtãtiis orbis, & hunc cõ. 6.

Motus Cœli non prouenit à natura. Oppoſitum. primo Cœli cõ. 5. & 2. Phyſi. c. primo &. 2. de cõ. Zim.

a Intelligẽtia non cohæret Cœlo mediãtibus dimenſionibus. idẽ primo cap. de ſubſtãtia orbis.

b Corpora Cœleſtia ſũt intelligẽtia, & aiata ſm vniuerſum. 1dẽ 8. meta. c. 16.

c Bonũ ſimpliciter eſt, cui ñ accidit fatigatio.

Quapropter neq; ſecundũ Antiquorum fabulam arbitrandum eſt ſeſe habere, qui dicunt Atlante quodam ipſi opus eſſe ad ſalutem. videntur. n. & qui hunc conſtituerunt ſermonem, eandem habere opinionẽ, quam poſteri, nã, quaſi grauitatem haberent, terreaq; eſſent omnia, quæ ſurſum ſunt, corpora, ſubſtituerunt ipſi fabuloſe neceſſitatẽ aiatam. neq; itaq; hoc modo exiſtimãdum eſt.

Et propter hoc non dicimus in hoc corpe nobil.

Atlas.

nobili, neq; opinamur in eo illud, quod quidam Antiquorum opinabantur, & dicunt ꝙ cœlum indiget alquo deferente ipſum, appellato Athlas, vt ſeruet ipſum, & non dimittat ipſum cadere. illi autem, qui hoc dicũt, aſſimilantur iſtis, qui ſunt in tempore noſtro, qui putant omnia corpora ſuperiora grauia: & propter hoc dicunt ꝙ indigent neceſſario anima mouente ea. & ſermo iſte eorum non fuit vera ratione, ſed caſualiter.

4 Dicit & ſignum, ꝙ opinio noſtra de ſubſtantia cœli eſt vera, eſt ꝙ non ſumus coacti in dando cauſas eorũ, quæ apparent in cœlo, dicere impoſſibilia, quæ dicunt multi Antiquorum per coactionẽ. v. g. ꝙ dicentes cœlum eſſe graue, oportebat dicere eſſe aliquid deferens ipſum, ne caderet, quod dicitur Athlas. D.d. ꝙ ſermo iſtorum eſt ſimilis ſermoni dicentis ꝙ cœlũ habet animam, qua mouetur hoc motu. Et intendebat dicere ꝙ quãuis ſermo iſtorum ſit verus, ſ. ꝙ cœlũ eſt animatum, tñ ratio eorũ non eſt vera. Iſti autẽ non dicunt cœlum habere aiam, niſi quia eſt graue. & dicit non vera ratione. quia propoſitiones eorũ ſunt falſæ. qm̃ melius eſt dicere cœlum eſſe leue, q̃ſi graue: & iam declaratum eſt ꝙ cœlum neq; eſt graue, neq; leue, ſed naturę tertię. Et intẽdebat ꝙ qui opinaũ cœlũ eſſe * tertię naturę, nõ indiget vt ponat ferens, aut aiam, aut aliqd extrinſecũ: tñ quãuis ponat habere animam, non bene ſentit ꝙ ſit graue, habens aiam: quãuis aia ſuſtineret ipſum, et deferat, tñ indiget alio extrinſeco, deferente ipſum.

Melius ẽ dicere cœlũ leue, q̃ſi graue.

*a. 1. terre ſtre, indiget

Caput Tertiũ. Cauſam continuitatis motus in cœlo non eſſe motus velocitatem: neq; illorum permanentiam, quia ſint animata corpora.

NEq; ob volutionẽ celerioris lationis proprio motu exiſtentem adhuc conſeruari tanto tempore, quemadmodum Empedocles inquit.

Neq; etiam ſtabilitas cœli, & eius permanentia eſt, ſicut dixit Empedocles. dicit. n. ꝙ cœlum eſt fixum, & ſtabile propter eius motus velocitatem: qm̃ motus velocitas retinet rem totam, & non dimittit rem motam recedere à loco proprio, & ſic non cadit. Nos autem dicimus ꝙ, ſi ita eſſet, nõ permaneret tẽpore infinito, ſ. dico propter velocitatem ſui motus. qm̃ iſte eſt motus violentus, non naturalis: motus aũt violentus nõ eſt infinitus, neq; perfectus, ſicut ſæpe declarauimus.

5 Dicit & ſignum veritatis noſtræ opinionis eſt etiã, qm̃ non ſumus coacti dicere cauſam ſtabilitatis cœli, quam Empedocles dixit. ille. n. dicit ꝙ cauſa, qua cœlum non cadit, eſt velocitas ſui motus. apparet. n. ꝙ res velocis motus, ſ. circularis ꝑmanent i ſuis locis. D.d. Nos autem dicimus, &c. i. ꝙ, ſi cauſa ſtabilitatis cœli in eodẽ loco, eſſendo graue, eſſet velocitas motus, non duraret in infinitum, ſtando in vno loco, neq; motus eius eſſet infinitus. D. declarauit hoc, & dixit qm̃ iſte eſt motus, &c. i. velocitas motus non eſt cauſa ſuſtentationis cœli, quia eſt motus violentus: motus aũt violentus impoſſibile eſt vt ſit æternus, aut perfectus: & iã declarauimus ꝙ motus iſte eſt perfectus, & æternus.

Et ſyllogiſmus quidem ſic componitur in ſecunda figura. Motus cœleſtis eſt æternus, et perfectus: motus, qui eſt cauſa ſtabilitatis moti, non eſt æternus, neq; perfectus: ergo motus, qui eſt cauſa rei motæ ſtabilitatis, nõ eſt motus cœleſtis. D. declarauit propoſitionẽ, dicentem ꝙ motus, qui eſt cauſa permanentiæ rei motæ in eodem loco, nõ eſt æternus in prima figura ſic. Motus, qui eſt cauſa permanentiæ rei motę in eodem loco, eſt violentus, ſed motus violentus non eſt æternus: ergo motus, qui eſt cauſa permanentiæ rei motæ in eodẽ loco, non eſt æternus. D. declarauit propoſitionẽ maiorem ſic. Quod violente mouetur, contrarium eſt ſuo motori: & omnis motor habens contrarium non ſemper mouet: ergo omnis motio motoris violẽte non eſt æterna. &, cum hanc conjuncta fuerit ꝙ omne, cuius motio non erit æterna, illud, quod ab eo mouetur non erit æternum, concludetur ꝙ illud, quod mouet à motore violento, non eſt æternum.

At vero nec ab anima cogente rationabile eſt manere ſempiternum. Neq;. n. poſſibile eſt talem eſſe vitam animę ſine triſtitia, & beatam. neceſſe. n. eſt motum cum violentia exiſtentem, ſi quidem mouet, cum ferri aptũ natura ſit primũ corpus aliter, & mouet continue, negocioſum eſſe, * & omni carentem ocio, mente concepto. ſi quidem neq; vt animæ mortalium animalium requies ineſt ea, quæ circa ſomnum fit, corporis remiſſio, ſed neceſſe eſt Ixionis cuiuſdam fatum detinere ipſam, ſempiternum, & indomitum. Si itaq;, quemadmodum diximus, contingit dicto ſe habere modo de prima latione, nõ ſolum de ipſius ſempiternitate ſic exiſtimare melius, ſed & ſolum vtiq; habebimus ſic cõſentaneę diuinationi ei, quę de Dijs eſt, enunciare cõcordes ſermones. ſed de talibus quidem ſermonibus ſatis ſint, quæ nunc dicta ſunt.

*a. 1. & ab ori ſegnante. mentis vtile pta libera.

Et dico ꝙ cœlum nõ debet eſſe æternum, permanens propter animam, quam habet. Quidam. n. dicunt ꝙ cœlum eſt æternũ, permanentis eſſentiæ, qm̃ habet animam, & ꝙ anima cogit ipſum, vt ſit æternũ, permanẽs. & iſte ſermo eſt impoſſibilis. qa iſta vita impoſſibile eſt vt ſit ſine fatigatione, & ſine labore. & impoſſibile eſt vt ſit laudabilis bona, quia mouet corpus ſm aliũ modum à ſuo motu proprio. ſi ergo eſt ſic, erit ſemp in negocio, & carens omnino non vexatione, exiſtente ex habenti intellectum. & cum ita fuerit, non habebit non vexationem omnino. neq; aſſimilatur non vexationi animarũ animalium in ſomno. & tunc aſſimilatur fabulę Antiquorum de equiſor, quod eſt æternum, et ſemp mouet violẽte, ſine fine, et ſine quiete. Et dico ꝙ ſermo illorũ de iſto motu æterno eſt ſine ratione, ſicut ſermo eorũ de multitudine Deorum. & non oportet nos iudicare res per ſermonem dicẽtes, ſed per verum ſermonem, & firma ratione, volumus igitur

fugere

fugere istos sermones, & fabulas, & reuerti ad narrandum hoc, quod remanet de dispositione huius nobilis corporis. s. cœli.

6 Quia aliqui dicunt ꝙ permanentia cœli, & permanentia sui motus est ꝓpter aiam, vult contradicere eis, cum isti sermoni cõtingat impossibile, quia motio corporis ab aia, quod est huiusmodi, est motus violentus, & sibi suum esse vtuum. & sibi quod mouit dicentem hoc ad credẽdum, hoc est, quia apparet ꝙ causa permanentiæ istorum, quæ sunt apud nos in vita quodã tempore, non est, nisi coniunctio animæ cũ corpore: & vbi generale hoc est in oibus entibus, quę sunt apud nos, s. ꝙ formæ eorum sunt causæ suæ permanentię in aliquo tempore. Ita igitur, cum credebant hoc, & videbãt ꝙ entia sunt durabiliora aliis, s. ꝙ quãto magis forma fuerit perfectior, tãto magis remanebit ens, dixerunt cum anima cœli sit nobilissima aiarum corporũ, & corpus est nobilissimum omnium corporũ, ꝙ aia eius est causa permanentiæ eius æternæ. & ipse vult contradicere eis. &, quia contradictio intrat eos, qui ponunt hoc corpus habere contrarium motum motui animæ, dicit, & iste sermo est impossibilis, &c. i. ſm modũ alium à suo motu naturali. & non debemus intelligere ex hoc motum tm̃, sed etiam durabilitatem essentiæ illius entis aiãti, s. ꝙ durabilitas essentiæ in eo ſm modum, quo est recipiens aiam, est propter aiam. D.d. si ergo est sic, erit semper i negocio, &c. i. & si motus cœli est propter animam, & habet in se mobilitatẽ contrariam motui animæ, tunc cœlum, quia motus eius est ęternus, caret oino nõ vexatione, existente in omni, quod mouetur ab intellectu, & erit semper in negocio, & labore: quia nõ inuenitur in eo quies, quæ inuenitur in aiãlibus, s. somnus, & quies. somnus. n. & quies in aiãlibus necessario sunt in eis propter laborem: labor aũt non est, nisi quia in eis existit principiũ contrarium motui aiæ. Ideoq; dicit. &, cum ita fuerit, non habebit non vexationem oino, &c. i. & necessario est vt non habeat quietem, qa nõ habet dispositionem similem illi, quæ est in animalibus apu i somnum. et est sermo eorum in cœlo similis sermoni Antiquorum dicentium aliquid esse motum motu violento sine principio, & sine fine, quod vocabitur sic, s. equitor. D.d. Et dico ꝙ sermo illorum de isto motu æterno est sine ratione. i. quod hoc, ꝙ dixerunt de hoc ente ipsum eẽ huiusmodi, est sermo dictus sine ratione, sicut dicebãt ꝙ Dij sunt plures sine ratione. Et, quia omnia ista sunt apologi, quos ponunt ponentes leges ad rectificationem ciuium, à veritate autem sunt valde remota, & ab intellectu humano, dicit volumus igitur fugere, &c.

Summa Secunda de Circulari corpore. Quæsitum Primum. Cœlum differentias oẽs habere positionis.

Voniam autem quidam sunt, q dicunt esse quippiam cœli dextrum, & sinistrum, quemadmodum vocati Pythagorei (illorum enim hic sermo est) considerandum est vtrum hoc sese habeat modo, vt illi dicunt, an potius aliter, si oportet hæc principia corporis ipsius vniuersi adiungere. confestim. n. primum. si dextrũ existit, & sinistrũ, adhuc prius existimandum est priora existere principia i ipso. Determinatum est igitur de his, in ijs, quæ circa animaliũ motus, propterea ꝙ propria illorum naturę sunt. manifeste. n. animalibus inesse videtur, his ꝙdem omnes tales partes (dico autẽ, vt & dextrũ, & sinistrum) his autem aliquę, plantis autem sursum, & deorsum solum.

Dicamus igitur ꝙ aliqui Antiquorum dixerũt cœlum habere dextrum, & sinistrũ, s. secta Pythagoricorum: quidam. n. eorũ hoc dicũt. Et volumus perscrutari de hoc, & dicamus ergo ꝙ, si oportet attribuere corpori totius ista principia dextrum, s. & sinistrum, etiam attribuemus corpori principia priora istis necessario, s. superius, & inferius, & ante, & retro. Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, quem fecimus de motibus animalium. illæ autẽ dispositiones sunt conuenientes naturis animaliũ, & in eis sunt manifestæ. sed animalia quędam habent hęc omnia, s. dextrum, & sinistrum, sursum, & deorsum, ante, & post, & quędam habẽt ante, & retro. vegetabile autem non habet, nisi superius, & inferius tantum.

7 Oẽ, quod prædixit, est quasi prologus istius tractatus, & modo incœpit dicere vtrum cœlum habeat dextrum, & sinistrũ, et dixit ꝙ, si oportet attribuere, &c. i. ꝙ, si necessarium est vt ista duo principia sint in cœlo, necesse est vt habeant alta principia, quæ sunt priora istis naturaliter. videtur. n. ꝙ omne habens dextrum, & sinistrum etiam habeat ante, & retro, & sursum, & deorsum, & non conuenitur: oẽ autem habens ante, & retro videtur habere dextrum, & sinistrum, forte præter animalia immobilia, quæ non habent dextrum, & sinistrum, & habent ante, et retro, sursum, & deorsum. Et quod est manifestius, est quòd hoc existit in eis, quę habent sursum tãtum. Et, quia hæc principia sex sunt valde manifesta in animalibus, & locus perscrutãdi de his est, cum fuerit perscrutatio de motib⁹ animalium; ideoq; dixit Et hæc quidem principia iam distincta sunt in libro, &c. ideſt quòd consyderatio de eis nõ est, nisi apud consyderationem de animalibus.

Si autem oportet accommodare cœlo aliquid talium, & quod primum, quemadmodum diximus, in animalibus inest, rationabile est existere i ipso. nam, cum tria sint, vnũquodq; veluti principium quoddam est. dico autem tria, sursum & deorsum, & ante & oppositum, & dextrum & sinistrum. has. n. distãtias omnes rationabile est inesse corporibus perfectis. Est autem sursum quidẽ longitudinis principium, dextrum autem latitudinis, ante vero profunditatis. Amplius autẽ aliter secundum motus. principia. n. hæc dico, vnde ijs, quæ hæc habẽt, motus primum incipiunt. est autem ab ipso quidem sursum augmentatio, à dextris autem qui ſm locum fit, ab ijs vero, quę ante sunt, qui secundũ sensum. ante enim dico, in quo sensus sunt.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si in cœlo posuimus dextrum, & sinistrum, necessario ponemus ante ista alia principia, sicut diximus in libro de motibus animalium. et dicamus etiam ꝙ, si ista dispositiones sint tres, necesse est vt quęlibet earum habeat principium. & intelligo per dispositiones sursum & deorsum, dextrum & sinistrum, ante & retro. & necesse est, vt omnes istę mensurę sint in corporibus perfectis. Dicamus ergo ꝙ superius est principium longitudinis, & dextrum est principium latitudinis, ante autẽ est principium profunditatis. Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto. qm̃ principium motus cremẽti est superius: & principium motus localis est dextrum: & principium motuum sensibilium est ante. & est dicere ante, vbi sunt sensus.

8 Dicit et manifestum est ꝙ, si posuimus in cœlo dextrum & sinistrum, necesse est ponere alia. & hoc, quod dixit verificatur inductione: & verificatur etiam ex definitionibus harum partium. D.d. & dicamus etiam ꝙ, si istæ dispositiones sunt tres, &c. i. manifestum est ꝙ, si istæ tres dispositiones existant, quod quælibet earum distinguitur à duo compart in hoc, ꝙ sint principia motuum diuersorum. et intendit per tres dispositiones nobiliores earum, s. dextrum, & ante, & sursum. & propter hoc posuit eas tres: tm̃ in explanatione inducit sex. D. narrauit ꝙ istæ partes non inueniantur naturaliter, nisi in perfectis corporibus, s. aiãtis, & dixit & necesse est vt omnes istæ mẽsuræ sint in corporibus perfectis, & intendit per mensuras, sex superficies existentes in corporibus, cum fuerint habẽtia virtutes distinctas in natura, sicut in animalibus. D. incœpit describere eas ex motibus proprijs, & dixit ꝙ superius est principiũ longitudinis, s. principium motus, qui est in longitudine, & est motus rei, s. crementũ. dextrum aute est principium latitudinis. i. principium motus, qui est ex vno duorum extremorum latitudinis. principium. n. motus aiãtium in loco est ex dextro, deinde ex sinistro: qm̃ primo mouet aiãl dextrum pedem, deinde sinistrum, vt super hoc sustẽtetur: pes autem motus essentialiter est dexter, sinister autem non est motus, nisi motu accidẽtali: & nõ est dubium ꝙ principium duorum motuum pedum est ex duobus extremis latitudinis corpis. ante autem est pars, in qua sunt sensus, & ad quã est motus, & retro est oppositum huic. Et hoc intendebat, cum dixit. Et voco principium, illud, ex quo incipit motus in corpore moto, principium longitudinis, & latitudinis, & principiũ ante. D. incœpit narrare quis motus cui primo principio appropriatur, & d. qm̃ principiũ motus crementi est superius. i. ꝙ superius est principium motus: quia superius est principium motus crementi in plantis, & aiãlibus. D.d. & principium motuum sensibilium est ante. i. & diximus ꝙ ante est principium motus, quia est principium motus sensibilium, aut quia est illud, in quo sunt sensus, & vniuersaliter est pars opposita parti, in qua est motus localis, quia est locus sensuum.

Quapropter & non in omni corpore sursum & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante & post quærendum est, sed in ijs, quæ, cum animata sint, motus principium in seipsis hñt. in nullo. n. inanimatorum videmus vnde est principium motus. aliqua. n. omnino non mouentur, aliqua vero mouenti quidem, sed nõ ab omni parte similiter: vt ignis sursum solum, & terra ad medium.

Propter hoc igitur, & eius simile nõ quærimus in omni corpore sursum, & deorsum, & dextrum & sinistrum, & ante et retro. sed quærimus istos motus in omni corpore animato, habente in se principium motus. qm̃ non videmus in corporibus carentibus aia vnde incipiat motus eorum. & dicamus etiã ꝙ quædam corpora mouenti ex oibus partibus æqualr, vt ignis, qui mouet tm̃ ad superius, & terra, quæ ad medium mouet tãtum.

9 Propter hoc, ꝙ declarauit ꝙ i partibus istis sunt principia proprior motuum, d. Propter hoc igitur, &c. & hoc, quod dicit manifestum est. qm̃, cum non appareat in corporibus aiãtis principium motus in longitudine, neq; i latitudine, neq; pars propria, qua fit motus, manifestũ est ꝙ hæc principia non sunt in eis quærenda, & non est dubium in aliquo eorum vtrum in eo sit aliquod principium istorum, aut non. in aiãtis autẽ forte est dubiũ, aut in oibus partibus, aut in qbusdã. s. et quia intendebat dicere ꝙ corpus cœleste est aiãtum, oportet dubitare in eo, & quærere hanc quæstionem. Et hoc intendebat, cùm dixit qm̃ non videmus in corporibus, &c. i. & diximus ꝙ eo. pora inanimata nõ habent partem, quia non inuenimus in aliqua parte eorũ principium motus proprij illi parti. Et signum ꝙ corpora inanimata, quæ naturaliter mouentur, non habẽt partem, est, quia inuenimus ea moueri motu suo naturali ex oibus partibus æqualiter, s. ex quacunq; sit parte. ignis. n. ſm quęcunq; situm fuerit positus huc, mouebitur ad superius. principium ergo istius motus nõ est ex parte propria, & similiter de terra.

40 Sed in his quidẽ dicimus sursum & deorsum, & dextrum et sinistrum, ad nos referentes. Aut. n. ſm nostra dextra, quemadmodũ diuinatores, aut ſm similitudinem ad nostra, quemadmodum ea, quæ sunt statuę, aut quę contrario modo se habent positione. dextrũ enim id, quod est ſm nostrum sinistrum, sinistrum vero contrarium, & post, quod ſm nostrum ante. In his autem ipsis nullam videmus differentiam. si enim econtrario vertantur, contraria dicimus dextra & sinistra, sursum & deorsum, ante & post.

Et dicamus etiã ꝙ corpora inanimata habent superius, & inferius, & dextrum & sinistrum, quo ad nos, vt faciunt augures vocantes auẽ, quæ est in nostro dextro dextrum et in nostro sinistro sinistrum. & sicut res positæ econuerso situi nostro, vt imago. sinistrũ enim imaginis est oppositũ dextro aspicentis, & dextrũ sinistro. et vsr dico ꝙ situs imaginis, qui est contrarius situi nostro, est dextrum, & sinistrum imaginis & ante & retro, & nulla harum dispõnam est in essentia imaginis. imago. n. cum conuertit suus situs, tãc

vocabimus

vocabimus ipsum ecõuerso. siniſtrum. n. fiet dextrum, & dextrũ siniſtrum: & sic de alijs.

10 Quia istarum partium quædam inueniuntur essentialiter, & vere, quædam in respectu, & non vere, dicit Et dicamus etiam ꝙ corpora inaiata habent superius, & inferius, & dextrum, et siniſtrum quo ad nos. vocamus. n. quæ sunt ex siniſtro nostro siniſtrum, & ex dextro dextrum, vt faciunt augures. D.d. & sicut res posite, &c. i. & dicuntur habere partes ſm similitudinem nostram, vt est in imagnibus. qm̃, sicut siniſtrum Socratis, cum fuerit oppositum nobis, est oppositum nostro dextro, & nostrum dextrum opponitur suo siniſtro, sic dicimus de nostris imaginibus. & hoc non accidit in imaginibus, niſi quia assimilantur formis hominum. & isti iste modus est non ex respectu, sed ex similitudine. & magis, quod dicitur superius, & inferius in corporibus nõ aiatis, dicitur in respectu ad superius, & inferius, quæ sunt naturaliter in mũdo, ſ. ad locũ ignis, & terræ. Et, quia istæ partes non vere sunt in imagine, demonſtrauit hoc, & dixit et vſr dico, &c. i. & nõ imaginamur istas partes esse in imagine, niſi quia assimilantur hoſ: &, quia non est, niſi tm̃ in figura, non est illic pars, niſi in figura tm̃. * D. dedit ſuper hoc rationem, & d. imago. n. non cõuertitur, &c. & istæ partes, quas dicit, non sunt partes in respectu in imagine, sed sunt ſm ſimilitudinem partibus hoſum. Illæ. n. partes nõ diuerſantur ſm diuerſitatem ſitus imaginis, quemadmodum partes hoſum non diuerſantur propter diuerſitatem ſitus eorum adinuicem. & quaſi volut innuere per hoc ꝙ habentia veras partes non attribuuntur partibus, quæ sunt i respectu. ſi igitur imago, cuius partes assimilantur veris partibus, haberet partes veras, non attribueretur partibus in respectu.

Sursum, & deorsũ, dextrum & siniſtrum in respectu imaginis, non ex respectu, ſ. ex ſitu ſine.

* et D. dedit rõnẽ ſup. & d. imaginem, non conuertitur, &c. & istæ partes, quas dicit, ſi respectu in imagine, sed sunt ſm ſimilitudinem partibus hoſum.

Magorei

Quapropter & Pythagoreos vtiq; quiſpiam admirabitur, ꝙ duo ſola hæc principia dixerunt, dextrum, et siniſtrum, illa aũt quatuor omiſerunt, quæ non minus principalia sunt. nihilo. n. minorem differentiam habẽt quæ ſurſum sunt, ad ea, quę deorſum, & quę ante, ad ea, quæ poſt, q̃ dextra ad siniſtra in omnibus animalibus. hæc. n. potentia differunt ſolum, illa autem & figuris.

Mirandum est de Pythagoricis, qui dicũt ꝙ principia motuum sunt tm̃ duo, ſ. dextrum, & siniſtrum, & dimittunt quatuor reſidua, quæ non sunt minus, q̃ illa duo. dr̃ia. n. inter ante, & retro non est minor ea, quæ est inter dextrum, & siniſtrũ, quæ sunt in oĩbus aĩalibus. qm̃ siniſtrum, & dextrum tm̃ potentia differunt, reſidua autem ſm figuras.

11 Hoc, quod inuenitur in Pythagoricis, manifeſtum est. ponunt. n. in contrarijs, quæ opinantur esse principia oĩum dextrum, & siniſtrum, & dimittunt alia, quæ non minus habent contrarietatem, q̃ ea. Si ergo contrarietas, quæ est inter dextrum, & siniſtrum, præſtat eis esse principium, necesse est eis vt contrarietas inter ante, & retro ſit causa eorũ, quæ sunt principia. D.d. qm̃ siniſtrum, & dextrum tm̃ potentia differunt, &c. i. & declarat ꝙ contrarietas inter ante, & retro est manifeſtior ea, quæ est inter siniſtrum & dextrum. qm̃ dextrum differt a siniſtro ſn hoc, ꝙ virtus dextri differt à virtute siniſtri non in figura. eandem. n. habent figurã: ante autem, & retro differunt & in potentia, & in figura. ſ. quia figura ante differt à figura retro in habẽti ante, & retro: & etiam differunt virtute.

Et ſurſum, et deorſum omnibus animatis ineſt similiter, & animalibus, & plantis. dextrum autem, & siniſtrum non ineſt in plãtis. Præterea autẽ vt longitudo latitudine prior est, ſi ſurſum magnitudinis principium est, dextrum autem latitudinis, prioris aũt principium prius est, sic prius vtiq; erit ſurſum dextro ſm generationem: qñquidem multifariam dicitur prius. Ad hæc autẽ, si ſurſum quidem est, vnde est motus, dextrum autẽ, à quo, ante autem, ad quod, etiam sic vtique quandam potentiam principij habebit ſurſum ad alias ſpecies. Itaq; &, quia omiſerunt maxime propria principia, iuſtum est ipſos increpare, & quia hæc in omnibus similiter putabant ineſſe. Nobis autem, qm̃ determinatum est prius, ꝙ in habẽtibus principium motus tales potentiæ inſunt:

Et dicamus etiam quod ſurſum, & deorſum in omnibus aĩatis est ex animalibus, & plantis, dextrum autem, et siniſtrum nõ sunt in plantis. Et etiam dicamus ꝙ lõgitudo est ante latitudinem, & principiũ eius, & quod ſuperius est principium longitudinis, et dextrum principium latitudinis. reuertamur ergo, & dicamus quòd, ſi longitudo est ante latitudinem, necesſario ſuperius erit ante dextrum in ſua generatione. & dico in generatione, quia principium dicitur multis modis. Et dico etiam ꝙ ſuperius est vbi est principium motus, & dextrum est locus exitus motus, & ante est locus finis motus. &, ſi ita sit, necesſario ſuperius habet potẽtiam propriam principij inter alios motus. Oportet igitur nos inuehi contra Pythagoricos, cum dimiſerunt priora principia, & dixerunt tm̃ dextrum, & siniſtrũ. & cum opinabantur ꝙ hæc duo sunt in oĩbus rebus habentibus motus principium æqualiter. Nos autem diſtinximus has virtutes nuper, & diximus ꝙ sunt in rebus, in quibus est principium motus.

Pythagorici peccant in hac quæſtione in duobus, quorum alterum est, quia ponũt in oĩbus dextrum, & siniſtrum, & ſecundum est, quia non ponunt in eis ſurſum, & deorſum. In primo autem ſimpliciter peccant, quia manifeſtum est ex definitione dextri, et siniſtri. In ſecundo autẽ errant, quod modo vult declarare. Et d. Et dicamus etiã ꝙ ſurſum, & deorſum, &c. i. dicamus ꝙ ſurſum, & deorſum neceſſario est vt ſint in oĩ habẽti dextrũ, & siniſtrum. videmus. n. ꝙ oĕ habens dextrũ, & siniſtrum habet ſurſum, & deorſum, & non conuertitur. ſola aute animalia habent dextrum, & siniſtrum, in quibus inuenitur ſurſum, & deorſum: planta autem habet ſurſum, et deorſum, ſed non dextrum, et siniſtrũ. Et vult declarare hoc, ꝙ ſurſum, & deorſum ſunt priora natura dextro, & siniſtro. &, cum poſterius inueniꝝ, necesſario est etiam vt anterius inueniaꝝ. D. incœpit declarare

12

Idem ſupra cõ. 7.

declarare hanc rationem dando cauſam, qua ſuperius, & inferius ſunt priora natura dextro, & siniſtro, & dicit reuertamur ergo, & dicamus. i. & apparet ꝙ ſurſum est ante dextrum, quia, ſi longitudo est prior latitudine, necesſe est vt motus in longitudine ſit prior motu in latitudine. &, cum alter duorum motuum fuerit ꝑor altero, necesſe est vt principium motus prioris ſit prius principio motus posterioris: ſed principiũ motus prioris est ſuperius, et principium posterioris est dextrum: ergo ſuperius est prius dextro. D.d. & dico in generatione, &c. i. non debemus intelligere ex hoc priori, niſi prius in natura. Et, cum dedit hanc cauſam, dedit etiã aliam rationem, & dixit ꝙ ſuperius est vbi est principium motus. i. & dico ꝙ manifeſtum est ex prædictis ꝙ ſuperius est principium motus, & ꝙ dextrum est locus exitus motus à corpore, non principium. Et voluit per hoc ꝙ declaratum est in libro motuum aĩalium, ſ. ꝙ principiũ motus aĩalium est à corde. D.d. et ꝙ ante est locus finis motus. poteſt itelligi per hoc finis motus visus à visibilibus: visibilia autem mouent media, quouſq; motus eorum ꝓueniat ad virtutem corporalẽ. & põt intelligi ꝙ ante est pars ſm cuius rectitudinẽ, & diſpõnem erit finis motus localis. & põt intelligi ꝙ ante est finis motus prouenientis à corde. Et, cum posſut has propoſitiones, dixit Et, ſi ita sit, nescio, &c. et intẽdebat per hoc ꝙ principiũ motus ſurſum est aliud à principio motus dextri, & aliud à principio motus ante. & est manifeſtum per ſe, & iam poſitũ est in ſermone prędicto. Et, ſi per hoc intendebat declarare ꝙ principiũ motus ſurſum est prius principio motus dextri, & principio motus ante, habet aliquam difficultatem. qm̃, ſi motus esſet vnicus, neceſſario eſſet vt locus ſui principij eſſet prior loco ſui exitus, & loco ſui finis, niſi aliquis ponat ꝙ principium motus alicuius rei, in qua est principium motus aĩalium in loco, ſit in ea ante principium motus localis, ſ. ꝙ principium rei in corde est prius principio motus aĩalium, ſ. motu localꝝ. Et, cum declarauit ex oĩbus iſtis modis ꝙ principium ſurſum debet eſſe prius dextro, d. Oportet igit nos inueh, &c. & intendebat per priora principia ſurſum, et deorſum. & inuehitur in eos, ſicut dixit, propter illa duo ꝓdicta. D.d. Nos autem iam diſtinximus iſtas virtutes ſuperius, & diximus ꝙ sunt in habentibus principium motus. i. nos autem non dicimus, ſm ꝙ dicunt, ſ. dicimus ꝙ iſtæ partes, & hęc principia exiſtunt in rebus habentibus principia motuum ex partibus propꝛijs.

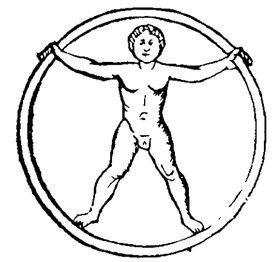
2 Principium motꝰ aĩaliũ è a corde. Idẽ 3. de Aĩa. c. 10. & i libro de motibus aĩalius. &. 7. Ph. c. 1.

Cœlum ẽ aĩatũ, & habet motus principium. Vide cõtra. Sim. ſuper iſto textu.

Cœlum autẽ animatum est, & habet motus principium: manifeſtum est ꝙ habet ſurſum, & deorſum, & dextrũ, & siniſtrum. Nõ enim oportet dubitare ex eo, quia rotunda sit figura ipſius vniuerſi, qũo erit huius hoc quidem dextrum, hoc autem siniſtrum, ſimilibus existentibus partibus omnibus, & motis omni tempore: ſed intelligere, qũcadmodum, ſi quis in quibus habeat dextrum ad siniſtrum differentiam, etiã figuris, deinde cirꝯponat ſpheram. habebit. n. potentiã differẽtem: videbitur autem minime, propter ſimilitudinem figuræ. Eodem aũt modo et de principio motus. etenim, etſi nunq̃ incœpit, principium tamen habeat neceſſariũ est vnde incœpiſſet, ſi inciperet quod mouẽ mouerꝝ. atq;, ſi ſteterit, mouebitur vtiq; iterum.

Dicamus etiam ꝙ, ſi cœlum habet aĩam, & principium motus, neceſſario habet ſurſum, & deorſum, dextrũ, & siniſtrum. Et nõ debet aliquis fugere hoc per rotunditatẽ figuræ totius, & qũo quidam erit eius dextrũ, & quidam siniſtrum, & oĕs partes eius sunt ſiſes, & motæ in æterno: ſed oportet vt imaginetur hõ habens dextrum, & siniſtrum diuerſa in figura, qui ſuper circundatur ab orbe. quapropter ille orbis habebit virtutẽ diuerſam neceſſario, dextrum, ſ. & siniſtrũ, qa habet loca principij, & finis ex operatione ſui agentis. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis. qm̃, et ſi motus eius nõ est in tempore, ſed tamen motus eius habet principium neceſſario. qm̃, ſi in principio mouetur, neceſſario motus eius habet locũ, ex quo incœpit. motus igit̃ orbis habet principium in magnitudine, & principia in loco.

Figura, oſtendens quomodo imaginari debemus dextrum, & siniſtrum in cœlo.



13

Diuerſitas motuum ſecundum diuerſitatem principiorum in diuerſis partibus.

Quia hæ partes non diſtinguuntur, niſi propter diſtinctionem motuum: diuerſitas. n. motuum in rebus aĩatis oſtendit nobis diuerſitatem illorum principiorum: & diuerſitas illorum principiorum oſtendit nobis diuerſitatem illarum partium, &, cum ita sit, necesſario est, ſi cœlum habeat principium motuum diuerſorũ in partibus diuerſis vt habeat iſtas partes: & maxime cũ poſuerimus cœlum esſe aĩatum. Et hoc intẽdebat, cũ dixit. Dicamus etiam ꝙ, ſi cœlum, etc. i. ꝙ, ſi cœlum habet aĩam, & apparet in eo principium motus ex parte propria, neceſſe est vt habeat dextrum, & siniſtrũ, ergo ſurſum, & deorſum, vt declaratum est ſuperius, & etiam ante, & retro. Et hoc, quod dixit, ꝙ mouet ex parte propria, manifeſtum est ꝑ ſe. & hoc, quod poſſet ipſum esſe aĩatum, manifeſtabitur in alio loco. & forte, ſi mouebit ex parte propria, neceſſe est vt habeat dextrum, & siniſtrum, & ꝙ sit aĩatum. Sed tñ Ariſto. vult in iſto loco accipere pro cõſtanti causam. ꝓpter quam habet dextrum, & siniſtrum, i. esſe aĩatum. &, cum habet dextrum, & siniſtrũ, neceſſe est vt habeat alias partes. & pars, ex qua cœlum mouetur, proprie est pars orientis. D. dedit qæſtionem ſuper hoc, & d. Et non debet aliquis, &c. i. et non debet aliquis fugere hoc, qđ diximus, ꝙ cœlum habet dextrum, & siniſtrum, dicendo ꝙ figura cœli est ſphærica: & qũo poſſemus dicere ꝙ quædam partes ſphærici sunt dextræ, & quædã siniſtræ, cum omnes sint ſimiles, & iſta principia nõ diſtinguuntur niſi in eo, ꝙ poſt quietem mouet. in eo autem, quod temꝑ mouetur, qũo diſtinguit pars ꝓpria.

Pars ex qua cœlũ mouet, eſt orientalis.

Deinde

Deinde dat solutionem, & d. vt imaginetur hō, &c. i. et imaginatio nostra, ꝙ orbis habet partes istas, est, sicut imaginaſ ꝙ aliquis hō, cum circundareſ orbe in se, & inciperet mouere orbem ex oriente in occidentē, & cum hoc aut ipse rotabitur cū eo orbe, aut erit iste homo fixus, & mouet ipsum per suum dextrū, et sinistrū. Iste ergo homo necessario habebit caput suum apud polum meridionalem, & pedes apud polum septētrionalem, & eius facies ad superiorem partem terrę habitabilis, sed dextrum est in oriente, & sinistrum in occidente. quoniā, si homo iste ponatur in alto situ, impossibile est vt moueat orbem ex oriente in occidentem, ita, quod motus eius sit versus superius terræ. quoniā, ponendo in homine ista duas conditiones, oportet, si moueat orbem ex oriente ab occidētem, quod motus eius primo sit ad superius terræ, scilicet quod sit prior natura motus sub terra. Et, cum istæ duæ dispositiones ponuntur in orbe, scilicet quod motus eius ex oriente est ablīq eo, quod sit ad occidentem, & quòd motus eius sub terra est propter motum supra terram, cū esse supra terram sit nobilius, necesse est vt in orbe sint omnes istę sex virtutes. &, sicut homo, cū reuolueret essendo fixus in eodem loco, inciperet motus eius ex dextro ad partem propriam, ita est in orbe. et hoc manifestum est, sicut vides. D.d. Et ita debemus imaginari etiam in initio motus orbis, ideſt, quia in orbe apparet principium motus ex parte propria, & ad partem propriā. &, si nos reuolueremus orbem super hominem, & moueretur ab homine, contingeret vt moueret ipsum a parte propria, & ad partem propriam: quoniam iste mouens habet dextrum, & sinistrum, & ante, et retro: ita debemus redere in orbe, scilicet quòd habet virtutes diuersas in partibus diuersis: quamuis istæ virtutes non sint in partibus diuersæ figuræ, aut copulatæ cum partibus non diuersæ figuræ. & diximus aut copulaę, quia istæ virtutes non sunt materiales, vt forte vnum est, secundū pp posit pertertubamur. D.d. ex si motus eius non esset in tempore, etc. ideſt quāuis motus orbis non haberet principium temporale, tamen non sequitur ex hoc vt nō habeat principium in magnitudine. principium enim secundum magnitudinem est aliud a principio secundum tempus. & dixit hoc, ne aliquis putaret ꝙ, vbi non est principium temporale, non est principium in magnitudine. & hoc intendebat, cum dixit ꝙ motus eius habet locum, ex quo incepit. i. ꝙ hoc, i. quod non habet principium temporale, non prohibet quin habeat principiū in parte propria, & in loco proprio. & perscrutabimur post, quæ est differentia inter partem, & locum. & vtrum sint synonyma, an non. D.d. motus ergo eius habet principium in magnitudine, & principia in loco, scilicet quod habet locum naturalem, & partem naturalem.

Infra i. c. 11.

Principiū in magnitudine & principio in tpe.

Dico autem longitudinem quidem ipsius eam, quæ secundum polos est, distantiam. & polorum. hunc quidem sursum, hunc autem deorsum. differentiam enim in his solis hemisphæriorum videmus, propterea ꝙ non mouentur poli. Simul autem & cōsueuimus dicere latere in mundo, non quod sursum est, & deorsum sed quod est præter polos, tanq̄ hoc longitudo sit. id enim ad latus est, quod est præter sursum, & deorsum. Polorum autem is quidem, qui supra nos apparet, ea, quę deorsum existit, pars est. qui vero nobis immanifestus est, quæ sursum.

Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis est dimēsio, in qua sunt orbes. orbium enim quidam sunt superius, & quidam īferius. & iste locus, scilicet remotio orbium, ex omnibus medietatibus orbium eius est tantum diuersus. quoniam orbes, qui sunt in medietate istius orbis, non mouētur omnino. Et assueti sumus vocare latera mundi in respectu orbium istorum, non in respectu ad superius mundi, & eius inferius. quoniā ista loca sunt tantum longitudo. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur super nos, est pars inferior primi orbis, et quod non videtur est pars superior primi orbis.

14

Cum declarauit ꝙ orbis habet dextrum, & sinistrū, quapropter habet sursum, & deorsum, ante, & retro, et propter hoc habet longitudinem, & latitudinem, & profunditatem, incœpit demonstrare quæ sit longitudo orbis, et quod extremum est superius longitudinis, & quod inferius, & d. Dicamus etiam ꝙ longitudo orbis. ideſt dicamus etiam quòd lōgitudo orbis est dimensio, quæ est ex vno duorum polorum ad alterum. quoniam, cum principium motus est ex extremo proprio, necesse est vt locus principii motus sit extremum latitudinis. &, cum ita sit, necesse est vt lōgitudo sit ex meridie ad septentrionem, quia necessarium est, cū habeat dextrum, & sinistrum, vt non tantum habeat longitudinem, sed sursum, & deorsum, quæ sunt principia longitudinis. D.d. orbium enim quidam sunt, &c. & ipse tunc aut suam demonstrationem super hoc, quòd habet dextrum, & sinistrum: & intendit per dimensionem, in qua sunt orbes, axem orbium, secūdum quem reuoluuntur. D.d. Et iste locus, s. remotio orbiū, &c. ideſt, & iste locus orbis, cuius remotio à medietate orbis est æqualis, & diuersus in sua potentia. & intendit per istum locum polos. polorum enim remotio à medietate orbis est eadem. et est dicere medietatem orbis circulum secantem axem per duo media super angulos rectos. & intendebat quod locus vnius poli est sup orbem, & locus alterius intra orbem. D.d. quoniā orbes, qui sunt in medietate istius orbis, non mouētur. i. quoniam pars orbis, quæ habet talem dispositionē ex medietate orbis, scilicet quod remotio eius ab ea ex omnibus partibus est æqualis, non mouetur omnino, sed est quiescens. & intēdit per hoc polum. polus enim dicitur quiescens Geometrice, & non vere: nulla enim substantia est in orbe in actu, quę non moueatur. sed ille punctus, quia est indiuisibilis, & non existens in motu, quod mutat locum per materiam, non dicitur motus neque essentialiter, neq; accidentaliter. punctus. n. dicitur esse motus accidentaliter, quando fuerit in remota, & similiter dicitur quiescens, quia est in re quiescente. &, quia descriptio motus est famosa, scilicet illud, quod mutat suum locum: et, quia pars orbis, in qua est iste punctus, non mutat suum locum per materiam, nisi mutatione non sensibili: &, qa, si mutatio eius esset p formam, diceretur esse quiescens: quoniam partes orbis præter partem, in qua est polus, mutant locum in forma, & materia, vt videtur pars autem, i qua est polus, quia magis apparet ꝙ mutat locum in forma, non in materia: quod autem mutat locum i forma, sicut est orbis, secundum quod declaratum est in 1 hysicis, dicitur esse quiescens secundum eorum: propter hoc dicitur in parte orbis, quæ non sentitur mutare locum in materia, scilicet quia mouetur super axem, esse quiescens: ista autem est pars, in qua est polus. & manifestum est quòd ista pars est diuisibilis, quamuis in sensu non diuisibilis. secundum hoc igitur debemus intelligere quietem polorum, non quia illic sit pars quiescens in rei veritate, neque essentialiter, neque accidentaliter: quoniam quiescens accidentaliter non est, nisi propter quiescens naturaliter, siue essentialiter. Dein de d. Et assueti sumus appellare loca orbis, quæ mouentur. ideſt quæ mutant loca in materia, & forma, partes quatuor mundi, dextrum scilicet, & sinistrum, & ante, & retro, & non sursum, & deorsum. ista enim sunt tantum loca in longitudine. Deinde d. Et dicamus etiam quòd illud, quod ex orbibus videtur, &c. & intendit per illud, quod non videtur, polum meridionalem: & per primum orbē, orbem stellarū, qui mouet in motu diurno. & intendit per illud, quod videtur, polum septentrionalem. & posuit septentrionalem inferius, & meridionalem superius. quia, cum imaginati fuerimus hominem, cuius dextra sit in oriente, & sinistra in occidente, & facies ad partem cœli, quæ est super terram, necesse est, vt caput eius hominis sit in polo meridionali, pedes autem in septentrionali. Et hæc imaginatio est necessaria in orbe: quia motus eius est ab oriente ad occidentem, non econuerso. &, quia motus eius primo est ad supra terram, & secundo ad sub terram, necesse est vt virtus, quæ est in polo meridionali, sit similis virtuti, quæ est in superiori hominis: & quæ est in septentrionali similis virtuti, quæ est in inferiori hominis. &, quia nos non habitamus, nisi in medietate orbis, in qua est polus septentrionalis, necesse est vt habitatio nostra sit in parte inferiori orbis, & hoc intendebat declarare in hoc capitulo.

Polus dr̄ quiescēs Geometrice, & non vere: nulla n. ē substantia in orbe in actu, quę non moueat. vide ꝙ hoc. 4 Phy. cō. 118.

Punctus, q̄ ē indiuisibil, & nō existēs in motu, qui dr̄ mutat locum p accidens, nō dr̄ mouē neq; essentialiter, neq; accidentaliter.

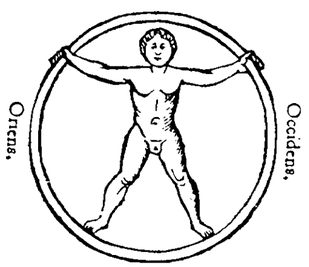
Quiescēs accidentaliter nō ē, nisi pp quiescēs essentialiter. vide cou sist. 1. cœ. 4.

Dextrum ē, vñ motus loci principium.

Dextrum enim vniuscuiusque dicimus, vnde principium est eius, qui secundum locum fit, motus: circunlationis autem cœli principium est, vnde astrorum ortus sunt: quare hoc vtique erit dextrum: vbi autem occasus, sinistrum. Si igitur & à dextris incipit, & ad dextra circunfertur, necesse est sursum esse eum, qui non apparet, polum. s. n. is erit, qui manifestus est, ad sinistra erit motus. quod quidem non dicimus.

Dicamus etiam quòd non vocamus dextrum in omni habente dextrum, nisi vbi est principium sui localis motus. &, cum ita sit, et initiū est motus cœli ex parte, à qua ascendunt stellæ, necessario iste locus erit dextrum cœli, & vbi cadunt, erit sinistrum cœli. Si igitur cœlum incipit moueri ex dextro, & reuoluitur ad dextrum, tunc orbis superior necessario latebit nos, & nō videbimus ipsum. &, si locus superior sit cadens sub visu, necessario erit motus cœli ad sinistrum. quod non dicimus esse omnino.

Figura, declarans partium distantias, & locos in cœlo.



Vult declarare quæ pars est dextra in orbe, & quæ sinistra, & dicit Dicamus etiam, &c. i. manifestum est per se ꝙ vocamus dextrum in habēte dextram partē, ex qua incipit moueri in loco. & hoc manifestum est in animalibus. D.d. &, cum ita sit, &c. i. &, cum dextrū est pars, ex qua incipit moueri in loco: pars autem, ex qua cœlum incipit moueri, est pars, ex qua ascendunt stellę fixę: ergo illa pars est dextrum cœli: oppositum autem sinistrum cœli. Sed habet quandam quæstionē, quoniam, si intelligit dicere per hunc locū, qui est dextrum cœli, aliquem locum orbis, in quo est principiū potentiæ istius motus, propter quam motus est ex oriente in occidentem, & sinistrū est pars orbis, in qua est potentia opposita illi potentiæ, necessario illa pars mutabilē. aliquando igitur erit in occidente, & aliqñ in oriente, & aliqñ super terram, & aliquando sub terra. quomodo igitur dicitur ꝙ oriens est locus dextri cœli, & occidens est locus sinistri cœli: Et vtilum est multi dicere in hoc ꝙ dextrum cœli attribuitur oriēti qui est locus, in quo, cum fuerit dextrum cœli. i. locus, in quo est potentia principii motus, erit pars cœli, cuius pars est potentia ad ante sup terram. cū vero dextrum cœli fuerit in occidente, tunc pars, quę est sub terra, erit posterius cœli. & hoc est vnum de his, quæ possumus intelligere ꝙ oriens est dextrum cœli. et intendit hoc per orientem primum eorum, quæ ascendunt sup primū orizontem istius habitabilis ex oriente, & ꝙ occidens vltimum occidēs ex occidentibus habitabilis. & totum hoc erit, cū potuerimus ꝙ locus habitabilis terræ est habitatio naturalis, & ꝙ impossibile est transmutari ad aliquem locum, et ter te hoc putant Albumatar. Sed contingit hu ex um orbe sint infinitę virtutes, & materiales. &, si materiales, ergo corruptibiles. &, si non corrumpuntur, fiet possibile redditur impossibile. Et iam ostensum est ꝙ eternum non habet potentiam ad corruptionem: quia propter credendum est ꝙ istę potentię non sunt materiales: & quod nō dicuntur dextrum, & sinistrum, nisi per similitudinem. & modus affirmationis est, quia apparet in orizontibus terminatis. erit ergo locus ortus solis primi inhabitabilis locus, in quo primo apparet virtus motionis: sicut si imaginaueris i isto loco locum extrinsecum, quāuis ille neque sit extrinsecum, neque intrinsecum. Et hoc simile est illi, quod dicit Arist. in vltimo Octauo Phy. quod mouens orbem est in maximo circulo, qui est in eo: quia est velocissimus circulorū, qui sunt in orbe. & sīt dicit hic ꝙ mouēs orbem est in oriente: & sic non mutabitur dextrum, quāuis partes orbis mutabūtur: quēadmodum, si mouēs esset extrinsecum: & est sine dubio in medio orizontis. In Phy. ficis igitur determinauit circulum, in quo est mouēs, i.

Dig. ressio ꝙ quęst. vtrū. lex dr̄at locū et pertendit sint in cœlo ex natura rei.

Scluso.

Obiectio.

Scluso.

Dig. & vtrū mot. cœli sit ex pte terræ vel ex pte ori. vel ex vtraq; pte. vide in fine 2. cœli com.

T. c. 8..

Cœ. Gen. Met. cū cō. Auer. ꝙ circulum,

ctrculum, in quo apparet potentia eius, hic vero determinauit locum circuli, in quo apparet potentia mouendi, et in reliquis huius loci dicitur locus oppositus et sinistrum, & locus, circa quem est iste motus, qui incipit, dr ante et eli, & eius oppositum dr retro: & sic dr alter duoꝝ polorum superius cœli, & alter inferius. et per hanc explanationem remouentur omnes obiectiones cõtra Aristo. D.d. Sit igitur cœlũ incipit, &c. & in hoc propalauit ꝙ intendebat per dextrum orizontem, orientale primum, nõ propriam partem orbis. & ideo d. incipit in dextro, & reuertitur in dextrum. i. incipit à loco, ex quo apparet potentia mouendi, & appropriatur mouens parti propriæ, donec reuertit ad ipsum. & hoc impossibile est imaginari, sicut diximus, nisi potentia, quæ est in illo loco, sit separabilis à corpore orbis. & declaratur per hoc ꝙ locus oppositus et est sinistrum, & ꝙ polus latens est superius, & apparens inferius. et est dicere in hoc loco superius, & inferius, nobile, & ignobile. Et non sequitur ex hac positione ꝙ in orbe sit pars nobilior alia, vt sit compositus ex virtutibus diuersis: stellæ enim sunt partes nobiliores cœli. & tam manifestum est quod non componitur ex contrarijs: & nõ sequitur vt * remissio sit semper ex mixtione contrarij, sicut dicit Alexan. in multis locis.

stellę sũt nobiliores partibus orbis. Ex quibus sequitur remissio ut ex mixtione contrarij.

* i. successio.

Manifestum est igit ꝙ immanifestus polus est sursum, & q illic habitãt, in eo sunt, quod sursum est, hemisphęrio, & apud dextra, nos aũt in eo, quod deorsum est, et apud sinistra, econtrario q̃ vt Pythagorei dicunt. illi enim nos et sursum faciunt, et in dextra parte, illos vero, q illic sunt, deorsum & in sinistra. accidit aũt contrarium. Verum secundę circũlationis, veluti planetarum nos quidem in ijs, quę sursum, & in dextris sumus, illi autem in ijs, quæ deorsum, & in sinistris. ecõtrario. n. his principium motus est, propterea ꝙ contrariæ sunt lationes. quare accidit nos quidem esse apud principium, illos autem apud finem. De partibus igitur fm distãtias, & secundum locum definitis tot dicta sint.

Vide contr. Zim.

Manifestum igitur ꝙ orbis latens est orbis superior, & ꝙ habitantes illic sunt illi, qui sunt in medietate orbis superioris in dextro. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro, econtra ei, quod dicunt Pythagorici, qui ponunt nos in medietate superioris orbis in dextro, & ponunt illos, qui habitant illic in medietate inferioris orbis i sinistro. manifestum est ergo ex hoc, quod declarauimus, contrarium eius, quod dicunt. Sed tamen in motu, & reuolutione secunda, scilicet motu stellarum erraticarum nos habitamus i medietate superioris orbis, & in dextro. illi aũ autem in medietate inferioris orbis in sinistro. motus enim istorum orbium contrarius est motui primi orbis. accidit ergo ex hoc, quod diximus, vt nos simus in parte principij motus cœli, illi autem in parte orizontis motus cœli. Iam ergo determinauimus ex hoc, quod declarauimus,

dimensiones partium cœli, & loca earum terminata.

Quod dicit manifestũ est ex prædictis: & est ꝙ medietas orbis, in qua est polus meridionalis, est supra orbem, vel superius orbis: et quod habitantes illic sunt in medietate superioris orbis. Et ex hoc apparet ꝙ ipse opinatur illic esse habitationem, sicut declarauimus. & intendit per partem orietalem partem dextram. D.d. nos autem habitamus in medietate inferioris orbis in sinistro. Et hoc, quod dicit, consyderandum est, locus enim habitabilis terræ diuiditur in duo æqualia, quorum vnum est orientale, & alterum occidentale. qui. n. habitat in orientali est in parte dextra: & quędam pars eius est superius, & quædam inferius. si igitur sit i quarta septentrionali, est in interiori, si in meridionali, est in superiori. qui vero habitat in occidẽtali, est in sinistro, & quædam superius, quædam inferius. habitatio aũt in parte meridionali, in qua eleuatur polus meridionalis, est econuerso, s. ꝙ quidam habitant in dextro, & in superius, quidam in sinistro, & in inferius. &, cũ ita sit, quomodo ergo dicit Aristot. absolute ꝙ habitantes in septentrionali sunt in inferiori, & in sinistro cœli: & ꝙ habitantes in meridionali se habent econuerso? Forte ergo intendebat dicere. nos autem habitamus i medietate inferioris orbis in sinistro, idest Greci, & habitantes istam medietatem terræ, sed tamen illi, qui sunt in ista medietate partis, quæ est sub polo meridionali, sunt etiam in sinistro cœli, quãuis sint superius. illi aũt, qui opponuntur istis, sunt illi, qui sunt in opposito loco in medietate orientali, & habitabili illic, scilicet q sunt sub polo septentrionali sunt in dextro cœli, quãuis sint inferius. Et ideo in hoc termone est ambiguitas, nisi sit secundum quòd dixit Themistius. dixit enim quòd hoc, quod dixit, fuit per consuetudinem Pythagoricorum. vocant enim Pythagorici superius partem dextram, & inferius sinistram. Et forte medietas orbis, quæ est superior, est dignior vt sit dextra, & medietas orbis, quæ est inferior, vt sit sinistra, &, si non, in rei veritate est secundum quòd diximus. Et, quia Pythagorici dicunt hoc in istis partibus contrarium et, ꝙ ostensum fuit hic, demũstrauit hoc. Pythagorici enim dicunt ꝙ habitantes sub polo septentrionali, scilicet nos, sunt supra cœlum, & in dextro, & narrauit ꝙ sermo eorũ non est verus. Et forte Pythagorici nõ credunt quòd iste locus est superius, nisi quia credũt ipsum habitabilem naturaliter propter illud, quod apparet in hac medietate ex multitudine stellarum fixarum. Aristo. enim declarauit in alio loco ꝙ stellæ sunt nobiliores partiũ totius orbis. &, cum ita sit, pars ergo, in qua sunt plures stellæ, est nobilior. nisi aliquis dicat quòd pars meridionalis facit illud, quod facit pars septentrionalis per pauciores stellas propter magnitudinem suæ potentiæ. & ideo non prouenit obiectio super Aristo. ex hoc. Et, quia motus aliarum stellarum erraticarum, contrarius est motui stellarum fixarum i parte, narrauit quòd necesse est vt simus secundum motum erraticarum in sursum, & dextrum. & quod habitantes in polo meridionali in respectu istorum orbium sunt in deorsum, & sinistrum, ita, quòd natura non congregat in aliqua parte vt habitantes eam sint in deorsum, & sinistrum secũdum omnes orbes. Et est locus huiusmodi magnæ consyderationis, quæ pars sit nobilior. quoniam illi, q sunt sub polo meridionali, sunt secundum orbes erraticos in deorsum, & sinistrum, & secundum fixum in sursum, & dextrum, nos autem econuerso. Si ergo motus stellarum fixarum sit nobilior omnibus istis motibus: ergo & locus earũ est nobilior. & forte sunt nobiliores propter magnitudinem earum, & velocitatem motus earum

Aris. opinat ꝙ i polo meridionali i habitatio. Idẽ. 3. de Aiã. c. 9. &. 3 6. vbi habet itelligenda ex cognoscere. Vide com. Zim. * al. ex ortozontibus.

Obiectio.

Solutio.

The. expõ.

Alia expõ.

Vtrũ cœlus sit nobilior in polo arctico, q̃ i polo antarctico.

earum? sed intellectus humanus nõ potest comprehendere veritatem istius comparationis. D.d. Iam ergo declarauimus, &c. et intendit ꝙ dimensiones partes cœli, s. dimensiones, quæ diuersificãtur fm diuersitatem potentiarum, quę in eis apparent, dextrum s. & sinistrum, & alta. Et intendit per loca, ea, quę copulant cum istis partibus * orientalibus, s. loca terræ, q̃ respiciunt istas dimensiones cœli & vr mihi ꝙ nõ vocauit illas dimensiones, nisi quia sunt in vna forma, transmutatæ fm partes: quemadmodum diximus de dextro, et sinistro, s. ꝙ virtutes, propter quas ista loca cœli nominantur hac noiatione, sunt virtutes separabiles.

Intellectus hũani nõ potẽt phãtasiare fitatẽ hꝰ cõparatiõis. si vide oppositũ. 3. de Aia. c. 9. &. 36. vbi habet itellim oia cognoscere. Vide com. Zim. * al. ex ortozontibus.

Quæsitum Secundum. Causam enuntiat, cur motus circulares sint plures.

Circularis motꝰ circularis non est cõtrarius.

QVoniam aũt non est contrarius circularis motus circulari, consyderandũ est curnã plures sunt lationes, quãꝫ eminus tentantibus facere quæstionem. longe autem nõ adeo loco, sed multo magis eò, ꝙ eorum, quæ accidunt ipsis, de admodum paucis habemus sensum. attamen dicamus. Causa autem de ipsis hinc sumenda est. Eorum vnumquodq̃, quorum est opus, est gratia operis: Dei autem operatio immortalitas est: hoc autẽ est vita sempiterna: itaq; necesse est motum sempiternum Deo inesse. qm̃ autem cœlum tale est (corpus. n. quoddam diuinum est) ob hoc habet circulare corpus, quod natura circulariter mouet semp. Cur igitur non totum cœli corpus tale est? ga necesse est manere aliqd corporis lati circulo, id inquam, quod in medio existit. illius autẽ nullã possibile est manere partẽ, neq; oĩno, neq; i medio. etenim motus ipsius secundũ naturam esset ad medium. natura aũt circulariter mouetur: non. n. esset sempiternus motus: nam nihil præter naturam sempiternum est. posterius autem est quod præter naturã existit eo, quod fm naturam. & * excessus quidam est in generatione quod præter naturam est eius, quod secundum naturam.

Eorũ vnumquodq̃, quũ est opus, ę gratia opis. Dei operatio Immortalitas est.

Cœlũ quare rotundum.

Nihil præter naturaꝫ fem piternum.

* ἔκστασις. exitus. in 7. Phyſi. t. 18. remoto.

Modo igit volumus perscrutari de cæteris, quæ perscrutanda sunt. & iam diximus multotiens ꝙ motus circularis nõ est cõtrarius motui circulari. perscrutemur ergo de motibus, quare sunt, et in quo sunt motus circulares plures, & iã, pmisimus quęrere superius de istis motibus. Dicamus ergo ꝙ causa multitudinis motuũ circulariũ est ꝙ oẽ hũs actionẽ est pp̃ suam actionẽ: & ꝙ actio rei diuinæ est æternitas, quę ẽ vita ęterna. &, si ita sit, necessario res diuina habet motũ æternũ: cœlũ aũt est hmõi, qa est corpus spũale, rotũdũ, motum motu circulari naturali, eterno. Dicamus ẽt in eo, ꝙ totũ corpus cœli nõ mouet vno motu, qa corpus, qđ circulariter mouet, mouet necessario sup mediũ fixũ: et nulla pars partiũ corpis rotundi est fixa oĩno. & nihil ex eo mouet ad mediũ. qm̃, si aliqd ex eo moueret ad mediũ, et motus eius natura lis ad mediũ: sed iã diximus ipm moueri motu circulari naturali: qm̃, si esset econtrario, motus eius esset nõ æternus. qm̃, illud, quod est extra naturã, non est æternum: accidentale aũt est post naturale, & est remotio naturalis ad accidens, quod est extra naturam.

Vult perscrutari hic de causa finali, qua cœlũ habet plures motus, & vult dare causam ex eis, quæ hic apparent: apparet enim ꝙ proportio eorũ quæ sunt ad corpora cœlestia est sicut proportio tacti ad tactiens, &, qa factum est de operationibus tactientis sicut finis, incepit dare causam multitudinis eorum ex tactis hic, &, quia natura factorum nõ sequitur, nisi ex necessitate à corpore cœlesti, & corpus cœleste ex necessitate à mouente ipsum, incœpit declarare qũo consequunt se adinuicem, & d. Modo igitur volumus perscrutari, etc. t. dare causas omnium accidentium, quæ in eis apparẽt, & primo causam finalem in multitudine motuũ ex eis, quæ hic apparent, & non ex ipsa re. in Diuina aũt scientia perscrutabitur de hoc, qm̃ ibi declaratur ꝙ hæc nõ sunt propter ea, quæ sunt hic, nisi secũda intentione, nõ prima: et ꝙ sunt duo fines, vna. s. fm primam intentionem, & altera fm secundam. sed, quia hoc non declarabitur in hac scientia, incœpit dare illud, quod est æquale in hac scientia: & est illud, quod apparet hic ex sollicitudine circa res generabiles, et corruptibiles, quę est finis secunda intẽtione: quãuis hoc nõ apparet hic, sed ipsum esse finem tantum. Et incepit dicere & iam diximus multotiens ꝙ motus circularis, &, iam declaratum est superius ꝙ nulla cõtrarietas est inter motus circulares: ergo impossibile est vt causa eius sit contrarietas suarum subiectarum: ergo causa eius est causa finalis, non efficiens, nec materialis. Perscrutemur igitur quare sunt sic, ita, ꝙ illud, quod quæritur sit hoc genus causarum, & non aliud. Et, cum dixit quo ite tam, intendit causam finalem. Et, cum dixit in quo sunt, intendit res subiectas huic fini: quia multis rebus fit huiusmodi, & propter illas res fit. sic & modus, in quo fit, in eis est alius à modo, ex quo fit. quãuis duo modi sint vnum in subiecto, qm̃ omne, quod facit aliquam actionem, propter aliquid, facit illam actionem propter aliam rem. & hoc est, cum finis fuerit passio, & non actio. fines. n. aliquãdo sunt actiones tantum, & aliquando actiones in passiuis. &, quia fines istorum motuum sunt actiones i passiuis, dixit quare sunt, & in quo sunt. D. dixit ꝙ causa multitudinis motuum. s. ꝙ hæc quæstio habet multas causas diuersas fm prius, & posterius. & à quacunq; extremitate incœpit sequuntur aliæ causæ adinuicem se. s. ꝙ si incœperit ex extremitate principij, sequet secunda, & ex secunda tertia, quousq; perueniat ad causam propinquam, & sisi, si incœperit ex vltima extremitate, perueniet ad primam causam. & propter hoc incœpit Arist. de prima causa, deinde descendit ad causam quæsitam, & possibile esset facere econuerso. v. g. quare motus cœlestes sunt plures. s. propter generationẽ & generatio, propter quod est propter contrietatem elementorũ: & elementa contraria quare? quia sunt, propter motũ cœli: et motus cœli quare? qa est propter actionem diuinam ęternam. et hic quiescit desyderium humanũ. &, si incœperimus ex prima extremitate, tacitemus, sicut fecit Arist. & dicemus ꝙ motus cœli est ex necessitate propter actionẽ rei æternæ diuinæ: cum oẽ ens habeat actionẽ, et ellita sunt pp̃ motum cœli &, & donec pueniat ad vltimam cãm, quæ est generatio, sicut fecit Arist. Et hoc, quod dicit, ꝙ oẽ ens actione est propter

Cœ. Cien. Met. ca. cõ. Auer. [illegible]

pter suam actionem, est propositio vera. sed, si actio rei in alterum fuerit prima intentione, erit propter alterū, & si actio eius fuerit prima intētione in se, erit pp se, & erit actio eius in alteꝝ secunda intentione. oē. n. habens actionē in se habet actionē in alio: & quod habet actionem in se, est spūale, non corporeum. sed, qa hęc diuisio nō est manifesta hic, locutus fuit vniuersaliter. Et postq̄ posuit ꝙ omne ens est propter suam actionem, d. d. & ꝙ actio rei diuinæ est æternitas. i. sequitur ex istis propositionibus ꝙ res diuina non inueniretur, nisi propter æternitatem. & nēcio est vt actio rei diuinæ sit æternitas: actio. n. rei diuinę est ipsa, & suum esse, cum non sit propter aliud. & quia appropriatur ab alijs entibus, et distinguitur in esse, [a] cōgruit ꝙ actio eius, quod est suū esse non est, nisi propter æternitatem, s. æternitatem sui esse. actio autem alioꝝ entium, quæ nō sunt æterna, nō est primo, nisi propter esse aliorꝝ entium tm: quāuis illoꝝ esse sit propter aliud. V. g. ꝙ actio hois prima intentione nō est propter suum esse: & ipse etiam nō est, nisi propter cōplementū [*] diuisionis huius esse. & ſm hoc erit actio huius prima intētione propter aliud, secunda propter se. In rebus aūt diuinis est econuerso. s. ꝙ actio eoꝝ prima intētione est pp suum esse, & secunda, pter aliud. & hoc est, quod ponendum est, & declarandū in scia Diuinali. D. d. er, si ita sit, nēcio res diuina habet motū æternum. i. & cū res diuina non sit, nisi pp æternitatē suæ actionis: et possumus ꝙ necesse est vt ex esse rei diuinę, cuius actio ipsa fuerit etiam res diuina, s. æterna, cuius actio est aliud ab ipsa, necesse est vt hęc res habeat motum æternum, & ꝙ non inueniatur, nisi pter motum æternū. D. d. cęlum aūt est hmōi. i. ergo oportet vt actio eius sit æterna, vt propter æternitatē sit prima intentione, non pter aliud. Et, cū potuit has propōnes, d. Dicamus ettam i eo, ꝙ totū corpus cœli non mouetur vno motu. i. & cū ita sit, bene possumus dare causam multitudinis motuum cœli. Et, cum posuit ꝙ cœlum non mouetur, nisi propter actionem suam æternam, incepit quærere illud, quod ex necessitate sequit̄ à cœlo, & d. qa corpus, quod circulariter mouet. & c. i. necesse est vt motus cœli sint diuersi ex hoc, quod dicam: & est, quia cœlum mouetur circulariter, necesse est corpus fixum esse in medio, circa quod moueat. declaratum est. n. i libro de motibus animalium ꝙ omne, quod mouetur, mouetur supra quiescens: & ꝙ potētia quiescentis addit super potentiam mouentis, nisi quiescens moueat a mouente. D. d. & nulla pars partium corporis rotundi, &c. i. & hoc corpus, quod debet esse quietēs, impossibile est vt sit cœleste: corpus. n. cœleste impossibile est quiescere, vt declaratū est superius. D. d. & nihil ex eo mouetur ad medium. pōt intelligi ꝙ hoc corpus quiescens, quod apparuit ratione, necesse est, si ponatur extra medium, vt moueatur ad ipsum. qm̄, si quieuerit extra medium naturaliter, impossibile est moueri ad medium, aut quiescere in eo: & corpus cœleste impossibile est moueri ad medium: ergo corpus quiescens in medio non est cœleste. Et pōt intelligi ꝙ, propositio, dicēs ꝙ corpus, quod est in medio, mouetur ad ipsum naturaliter, sit accepta à sensu. qm̄ non apparet in medio corpus quiescens, conueniens ei, quod apparuit ratione, nisi terra. Et, cum posuit ꝙ corpus, quod est in medio, mouetur ad medium, & corpus cœleste non mouetur ad medium, ad concludendum ꝙ illud, quod est in medio non est cœleste, incepit declarare propositionem, dicentem ꝙ corpus cœleste non mouet ad medium, & d. qm̄, si aliquid ex eo moueret ad medū, &c. idest & necesse est vt motus corporis cœlestis non sit ad medium. qm̄, si ita esset, oporteret vt motus eius eēt naturalis ad medium: et iam declaratum est ꝙ est circulariter: igitur impossē est moueri ad medū: cum impossē sit vt aliquid habeat duos motus naturales. D. incepit declarare ꝙ motus circularis naturalis est, et d. qm̄, si esset econtrario, non esset motus æternus. idest quia impossē est vt violentus sit æternus. D. dedit causam in hoc, & d. qm̄ illud, quod est extra naturā, nō est æternum, etc. i. qa illud, quod est extra naturam, est accidētale: accidentale autem est post naturale: & est recessio rei naturalis ad rem accidētalem extra naturā. &, si aliquid inueniretur in aliquo accidentalr, & æterne, esset possibile vt aliquid extra naturam inueniret in aliquo absq; eo, ꝙ inueniretur naturale. quod est impossibile.

Necesse est igitur terram esse: hæc enim quiescit in medio. nūc igitur supponat̄ hoc, posterius autem demonstrabitur de ipso. At vero, si terram, necesse est et ignem esse. contrariorum enim, si alterum naturaest, necesse & alterum esse natura, si sit contrarium, & esse quandam ipsius naturam: [a] eadem enim est materia cōtrariorū. [b] Et priuatione prior affirmatio: dico autem, veluti calidum frigido. quies autem, & grauitas, dicuntur p priuationem leuitatis, & motus.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si necessariū est ꝙ motus circularis sit circa aliquod quiescēs fixum, necesse est vt sit terra: qm̄ est quiescens in medio. sit hoc igit̄, ſm quod diximus, & post loquemur de ipsa, & de alijs elementis cōpendiose. Modo aūt dicamus ꝙ, si alterū contrariorū fuerit naturale, & reliquum erit naturale necessario: qm̄ materia contrariorum eadem est. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, & frigidum. quies vero, & grauitas non dicunt, nisi priuationem leuitatis, & motus.

Cum declarauit, & posuit ꝙ, si necesse est vt sit cœ- 18
lum motum, necesse est vt sit fixum corp⁹, circa quod est motus in medio, d. ꝙ necesse est ex ista positione ꝙ hoc corpus sit terra: nullum enim corpus est huiusmodi, nisi terra, scilicet corpus quiescens I medio. Et hoc intendebat, cum d. hoc igitur quiescens est terra. &, qa indiget in hac declaratione declarare quòd necesse est vt terra habeat contrarium, quod indiget sermone per se, & similiter hoc, quod dixit, quòd cœlum indiget in suo motu terra, d. sit hoc igitur, secundum quòd diximus, &c. idest sit modo positum nobis quod terra habeat contrariū, & quòd elementa sunt plura vno, quousq; determinemus quot sunt elementa, & quam naturam habet vnumquodq̄. Et inuit per hoc, quod dixit, ꝙ cœlum indiget aliquo fixo, quod est terra: quoniam sermo in hoc magis indiget diuisione, & distinctione. &, quia ponit in sermone quòd terra habet cōtrarium, quod non declarabitur perfecte, nisi consyderando de elementis, d. post loquemur de terra, & de alijs elementis. i. qa sufficit nobis in hoc loco ponere ꝙ habet contrarium. D. d. Modo autem dicamus ꝙ, si alterum cōtrariorum fuerit naturale, &c. i. & postq̄ cōcessum est ꝙ terra habet cōtrarium, dicamus ꝙ, si forma, quę habet contrariū, fuerit naturalis forma, necesse est vt forma contraria illi sit naturalis suo formato. v. g. ꝙ, si grauitas erit forma terræ, & fuerit naturalis terræ, necesse est vt corpus sit leue, in quo leuitas sit naturalis. Et hoc quod dixit, quòd materia contrariorum sit eadem, est causa esse vtranque formam naturalem. quoniam, cum

Rō ad pban dū nullū vto lentū cē ppe tuū. vide ꝓ hoc. 1. Cœli t. 4. & quæ ibi.

Si alterū cō trariorū fuerit I natura, & reliquum. Vide contr. Zim.

a Eadem est materia contrariorum.

b Affirmatio prior priuatione.

Of hīs actionē i se est spūale, & nō corpeū. confise 2. Phy. co. 88.

Actio rei diuinę ipsa, & suū ēē. vide 12. Meta. tc. co. 19.

a Æternitas actio est pp se, alioꝝ ve ro pp aliud. i. fumentionis.

Alterū contrariorū est forꝝa, & habitus, aliud aūt priuatio. Idē. 2. Phy. 15. & 10. Me. tc. et. 7. Idē. 1. de Gene. 18. & 4. Meteor. 27. Idē. 2. de Gene. 32. & 12. Met. 22.

In. 4. huius tcx. 17. & in 2. de Gene. tcx. 16.

Cum recipiens duo contraria fuerit idem, habebunt ad ipsum cādem proportionem. ergo, si alterum fuerit naturale subiectio, & reliquum. D. d. Et, quia habitus est ante priuationem, vt calidum, et frigidum. i. necesse est si alterum cōtrariorum fuerit vt sit alterum: quoniam alterum contrariorum est habitus, et forma, aliud autē priuatio istius formæ: sed forma est ante priuationem, vt calidum et frigidum: frigidum enim est priuatio calidi: sicut est graue priuatio leuitatis, & quies priuatio motus. Et intendebat quòd, si contrarium, quod est priuatio, fuerit, dignius est vt sit contrarium, quod est prius, & hoc quidem est dispositio terræ cum igne: terra enim grauis⁹ est, ignis vero leuius. si igitur graue est, dignius est vt sit leue: quēadmodū, si quies est, dignius est vt sit motus: et, si frigidū est, dignius est vt sit calm.

At vero, si est ignis & terra, necesse est & ea, quæ inter ipsa sunt, esse corpora: contrarietatem enim habet vnumquodq̄ elementorum ad vnumquodq̄. supponatur autem & hoc nunc, posterius autem tentandum erit ostendere. His autem existentibus, manifestum est ꝙ necesse est generationem eē eō, ꝙ ipsorū nihil possibile est esse sempiternum: patiuntur enim, et agunt contraria à se inuicem, & corruptiua inuicem sunt.

Reuertamur modo, et dicamus ꝙ, si necessario sunt terra, et ignis, ergo et alia corpora, quæ sunt inter ea. sit ergo hoc, ſm quod diximus, & post perscrutabimur in hoc sufficienter. Modo aūt dicamus ꝙ, si econtrario sunt duo, manifestum est ꝙ tunc generatio est ex eis necessario. impossibile enī est vt aliquod elementorum sit semper permanens: quoniam contraria agunt, & patiuntur.

19 Cum declarauit ꝙ, si necesse est corpus, quod circulariter mouetur, esse, ꝙ necesse erit corpus graue semper quiescens esse, s. terram, &, si terram, & ignem. &, quia hæc duo sunt in fine contrarietatis, contingit vt sint in fine remota in loco, & contingit quòd inter ea sint alia elementa. Et propter hoc d. Reuertamur modo, etc. i. et, cū ita sit, necesse est vt inter ea sint alia corpora, aut plura, aut vnū: & oportet vt hæc oīa corpora sint contraria: qm̄ quodlibet elementorum necesse est vt sit contrarium alteri. &, quia hoc non est manifestū in hoc loco, dixit ergo hoc, ſm ꝙ diximus, &c. D. d. modo autem dicamus, &c. i. & non dixit hoc, nisi quia in hoc loco non apparet ꝙ contraria sunt plura vno p̄fecte. quasi ergo dicit &, si non cōcedatur nobis ꝙ cōtraria sunt, nisi duo tantum, manifestum est ꝙ necessitas est vt sit gnatio. corpora. n. cōtraria impossibile est vt non agant, & patiantur adinuicem: qua propter generantur adinuicem ex his entia media necessario.

Insuper autem non est rationabile quippiam mobile esse sempiternum, cuius non 60
contingit esse secundum naturam motū sempiternum. horum autē est motus. Quòd igitur necessarium sit esse generationem ex his manifestum est. si vero generationem, necesse est & aliam esse lationem, aut vnā, aut plures. secundum enim eam, quę totius est, similiter necessarium est sese habere & elementa

Quodlibet elitorū ē cōtrariū alteri. q. quare sit intelligendū vide. c. Ph. cō. 10.

Propter qd si vnū cōtrariorū ē in natura, & reliquum.

corporum ad inuicem. dicetur autem & de hoc planius in sequentibus.

Et dicamus etiam impossē est vt sit motus æternus, cum non habuerit motum æternū naturale: necessario. n. erit non permanens. Manifestum est igitur ꝙ necessario est gnatio. &, si gnatio est necessario, erit sicut motus circularis vnus, aut plures necessario. ſm enim dispōnem totius erit dispō elitorū adiuicē. & post declarabimus hoc manifestius.

Hoc, qđ dixit, est quasi rememoratio de consequentia, quam narrauit. quasi ergo dicit & manifestum est ex hoc, quod diximus, ꝙ, si motus æternus est, necesse est vt sit motum æternum. nisi motus æternus inueniatur non æternus. &, cum motum æternum sit, igit quiescens æternum. &, cum hęc duo contraria sint, generatio ergo erit, & corruptio. quapropter dicit manifestū est igitur ꝙ generatio est necessario. Deinde d. &, si generatio necessario est, &c. i. &, si generatio sequitur à motu circulari necessario, necesse est vt sit æterna, sicut motus circularis. Si ergo motus æternus circularis fuerit vnicus, tunc generatio erit vnius speciei: et, si plures, plurium. Et ideo d. secundum enim dispositionem totius erit dispositio elementorū adinuicem. idest quòd diuersitas cœli motuum facit diuersitatem modorum generationis, & corruptionis. &, quia hoc declaratur in secundo peri Geneteos, d. & post declarabimus hoc manifestius.

Nunc autem tantum manifestum est pro- Ie 2. de Ge
pter quam causam plura sunt circularia corpora, quia necesse sit generationem esse. generationem aūt, si & ignem. hunc aūt et alia, si & terram. hanc autē, qa necesse est manere aliqd semp, si & moueri aliqd semp oportet.

Modo vero volumus dicere quare corpa rotunda sunt plura. Dicamus igitur ꝙ sunt plura propter generationem, qa generatio necessaria est. generatio. n. impossibile est vt sit, nisi per ignem, & alia elementa. & terra non est, nisi quia est necessarium, si aliquid motum est æternum, vt sit aliquid fixum semper quiescens.

Cum omnia ista declarauit, potuit dare causam, pro- 21
pter quam motus cœli tuetur plures, & vtitur in hoc sermone conuersione prædictæ consequentiæ, & incepit ex multitudine motuum corporum cœlestium, & peruenit ad primum principium, & d. Modo vero volumus dicere, etc. i. et, cum declaratū est hoc, possumus dicere qua de causa motus cœlestes sunt plures. &, c. qa necessarium est vt sit generatio: & contingit diuinitus vt inueniatur ſm ordinem. quia non perficitur, nisi ex multitudine motuū cœli, quæ per astant ordinē, & continuationē gnationis. necesse est igitur ꝓpter hanc solicitudinem vt corpora cœlestia sint plura: qm̄ manetstū est ꝙ [a] generatio cuiuslibet speciei istius mūdi non perficitur, nisi per aggregationem motuum corporum cœlestium: ꝙ, nisi essent plures motus eoꝝ, essent octo. si, quod est impossē. Et debes scire ꝙ esse plures motus [b] per ordinationē in gnatione nō est prima intētione, sed secunda. corpa. n. cœlestia nobiliora sunt his: & propter quod aliquid inuenit eē, est nobilius eo prima intentione: & declaratū est in scia Diuinali ꝙ ista non

a Gñatio cuiuslibet ꝙſm nihil inuenit in p̄ſcti. nisi p aggregationē motuum corpoꝝ cœlestiū

b Sic ples motus p ordinationē in gñatione nō ē prima intētione

inueniuntur, nisi propter se prima intentione. sed illud, quod inuenitur propter se prima intētione, necesse est vt inuentatur propter aliud secunda intentione, nisi illic non esset natura innata ad largiendum. D.d. generatio.n. impossibile est vt sit, nisi per ignem, et alia elementa. t. &, si aliquis quærat quare est generatio, dicemus qm̄ ex necessitate est, quia ignis, & alia elementa sunt. ita est intelligendum, nō sm̄ q̄ apparet ex suis verbis, q̄ generatio impossibile est vt sit nisi per ignē: qm̄ hoc manifestum est falsum. sed ipse nō intendebat inducere illud, quod sequitur ad generationem, sed illud, ex quo sequitur generatio: sed accipit illud, quod sequit̄ ad generationem i loco eius, à quo sequitur generatio. quasi ergo dicit necesse est vt generatio sit, quia ignis est, & alia elementa. qm̄ consequentia conuertit̄, s. q̄, si generatio est, ignis est, & alia elementa, & econuerso. Et intēdebat per hoc, sm̄ q̄ reputo, demonstrare q̄ à priori in istis sequitur posterius: et quod à posteriori sequitur prius. & dixit hoc, quia, cum posterius in rebus generabilibus inuentatur, inuentetur prius: &, si prius inuentatur, non est necesse vt inueniatur posterius. ver.g. si domus, ergo lapides: &, si lapides non est necesse vt domus sit. Quare ergo aliquis potest dicere q̄ hoc, quod dixisti hic, est econuerso de generabilibus? cum enim generatio est, erunt elementa: & non sequitur q̄, si elementa sint, q̄ sit generatio: tu autem posuisti econuerso, s. q̄, si elementa sint, generatio est. &, quia hoc est addendum, voluit declarare q̄ conuersio in istis est ex duobus extremis &, quia ipse non posuit consequentiam, nisi ex vno extremo tantum, in quo apparet consequentiam esse impossibilem, s. consequentiam posterioris ex priori: aduersarius enim potest inuehi dicendo quod illud, quod est notum, est consequentia prioris ex posteriori, non posteriorius à priori: tu autem posuisti quòd posterius in generatione sequitur à priori, non prius à posteriori: & propter hoc respondit quòd consequentia hic inuentur in duabus partibus. D.d. & terra non est, &c. t. motus cœlestes sunt plures propter generationem. generatio.n. est ex necessitate propter ignem: ignis autem necessario sequitur à terra: terra vero à corpe circulariter moto. & tacuit consequentiam residuā, quia est nota per se: & est q̄ corpus, quod circulariter mouetur, est propter illud, quod mouet ipsum, cum sit impossibile in eo, in cuius substantia est vt semper moueat, vt non moueat, nisi suum esse eēt ociosum. quoniam in substantia ignis est vt comburat, necessario est vt aliquid recipiat combustionem: nisi ita potentia esset ociosa.

In rebꝰ gñabilibꝫ, cū inuenit posterius, inuenietur prius. & ñ econtra. vide phos 2 ph. te cō. 89. & 90.

Impossibile in eo, in cuius substantia est vt semper moueat, vt non moueat.

Quæsitum Tertium. Formam cœli rotundam esse.

FIguram autem sphæricam necesse est habere cœlum: hæc enim est & maxime propria substantiæ, & natura, prima. Dicamus aūt vlr de figuris, quę prima sit & in planis, & i solidis. Omnis itaq; figura plana aut rectilinea est, aut circūlatilinea. & rectilinea quidem à pluribus continetur lineis, circūlatilinea autem ab vna. Quoniam igitur prius natura in vnoquoq; genere est vnum multis, & simplex compolito, prima vtique erit planarum figurarum circulus.

Dicamus etiam q̄ figura cœli rotunda est necessario: qm̄ illa figura est conueniens substātiæ, & naturæ cœli. Volumus modo perscrutari de figuris, & quæ sunt primæ in superficiebus, & corpibus. Dicamus ergo q̄ oē supficiale, aut ē * linea æqualis, aut circularis. figura autem circularis est illa, quā continet vna linea. figura aūt equalis, quā continent plures lineæ. Et, cū ita sit, & vnum in oi gñe est ante plura, & primum eorū naturaliter: & simplex est ante compositum: ergo circulus est ante, & prius figuris superficialibus.

* a.l. figura.

22 Quāuis declaratum est ex prędictis q̄ figura cœli est rotunda, quia motus circularis non existit naturaliter, nisi in figura rotunda, tamen in hoc loco vult ponere hoc quæsitum per se: quoniam declaratio eius superius non fuit prima intentione, sed consequebatur ex illo, quod intendebat: declarare. & propter hoc reuersus est ad perscrutandum iterum de hac intentione, & d. Dicamus etiā q̄ figura cœli, &c. t. & volumus modo declarare q̄ figura cœli est rotunda: & hęc figura est conueniens naturæ, & substantiæ eius. proportio.n. istius figuræ ad alias figuras est proportio substantiæ cœli, aut corporis cœli ad omnia corpora. Et, cum hoc intendebat, dixit Volumus modo perscrutari de figuris, &c. t. & hoc declarabitur ex duabus propositionibus, Quarum altera est q̄ corpus primū habet primā figuram. Secunda est q̄ figura rotunda est prima figurarum. Et, quia prima propositio est manifesta, dimittit eam, et incœpit declarare secundam, et d. Volumus igitur perscrutari, &c. & dicit hoc, quia sunt consimiles, quia scilicet proportio circularis ad figuras superficiales est sicut figuræ sphæricæ ad figuras corporeas: &, quia hoc magis apparet in superficialibus. & etiam videtur propter hoc, quia esse huiusmodi intentionis in circulo est causa sui esse in figura sphærica: qm̄ superficies ē prior corpore, & linea prior superficie: propter hoc posuit declarationem in superficiebus, & d. omne superficiale, aut est * linea, & c. t. omnis superficies continetur aut linea recta, aut circulari. D.d. figura autē circularis continetur ab vna linea, & superficies, quæ continetur à linea recta, continetur à pluribus duabus. D.d. Et, cum ita sit, &c. idest, &, cum ponimus q̄ figura, quæ continetur ab vna linea, est in genere figurarū, sicut vnum in numero, & simplex in genere oī: & q̄ figuræ, quæ continentur à pluribus lineis, sunt sicut multitudo i numero, & sicut composita in alijs generibus: et, cum ponimus q̄ vnum in quolibet genere est prius multitudine, & quod simplex est prius compolito, necesse est vt figura superficialis rotunda sit prior figura superficiali multorum laterum. &, cum hoc sit necesse in superficiebus, necesse erit in corporibus. figura ergo sphærica est prior. & intendit per hoc quòd figura rotunda est prior triangulo: quia figura rotūda est vnius lineæ, & triangulus trium. &, quia triangulus est prior cæteris figuris, quarum lineæ sunt rectæ, necesse est vt illud, quod est prius eo, sit istis prius. Et videtur q̄, cum dixerimus quòd superficies rotunda sit prior non rotunda, sit alio modo, quàm cum diximus quòd simplex est prius compolito. superficies enim rectorum laterum nec componitur ex rotundo, neque dissolutur in ipsum, sicut aliæ figuræ dissoluuntur in triangulos. Sed inuenitur in ea simile dissolutioni, & compositioni in eo, quòd triangulus componitur ex tribus lineis, & circulus ex vna. si igitur linea, ex qua componitur circulus, esset eiusdem speciei cum ea, ex qua componitur triangulus, tunc prioritas circuli ad triangulum esset sicut poritas simplicis ad cōpositum: sed in rei veritate circulus est por triāgulo, sicut linea circularis est por linea recta: qa circlare ē pfectū, et rectū diminutū. et pp hanc

* a.l. figura.

Obiectio.

Solo.

hāc dimmutionē accidit ei vt recta non possit cōtinere figuram. sed tamen Aristote. non accepit prius in demōstratione ista sm̄ hunc modum, sed sm̄ prioritatem simplicis ad compositum, non vere, sed per similitudinem: qm̄ linea circularis nō est de genere rectitudinis. sm̄ hoc igitur est intelligenda ista propositio. Proposito autem, dicens q̄ figura prior debet esse in corpore priori, est manifesta, cum posuimus q̄ prius sm̄ substantiam debet esse prius sm̄ accidentia essentialia propria, s. accidentibus eius, quod est posterius, sicut est prius eo per substātiam corporis, & cum posuimus q̄ figura est accidens, quod sequitur ad substantiam corporis. &, cum ita sit, necesse est vt figura cœli sit prior alijs figuris. quoniam figura cœli non est in eo accidentaliter, sicut in elementis, in quibus intendebatur receptio multarum figurarum, cum esse elementorum a sit propinquius ad eē materiæ quàm ad esse formæ: corpus autem cœleste econtrario, quoniam suum esse est propinquius formis.

Prima sm̄ substantiā dr ē prima sm̄ accidentia essentialia.

Figura cœli nō ē i eo accidentaliter, sicut i elemtis, ēquibus intendebat receptio figurarū. vide. 5. Cœli. cō. 67.

a Esse elemtorū est propinquius materię: & eē cœli est propinquius formę. Idem. 1. Cœli. 24.

Amplius autem, si perfectum id est, extra quod nihil eorū, quę ipsius sunt, possibile est accipere, quēadmodum determinatum est prius: & rectæ qdem appositio semp̄ est, circulari autē nunq̄: manifestum est q̄ perfecta vtiq; erit ea, quæ cōtinet circulū. quare, si perfectū prius est imperfecto, & ob hæc prima vtiq; erit figurarū, circulus. Silr aūt & sphęra solidarum. sola.n. illa continetur vna superficie, rectilineę aūt pluribus. vt enī se habet circulus in planis, sic sphæra in solidis.

Dicamus etiā q̄ completū est illud, quod nō inuenit̄, nec pole est inueniri post ipsum, neq; extra ipsum aliqd, sicut prius determinauimus: sed pole est addere semp̄ in linea recta, & non est pole addere in linea circulari oīno. &, cū ita sit, manifestum est q̄ linea circularis est completa, & perfecta. &, si circulare est perfectum, & perfectum est ante diminutum, necessario erit propter has ꝓpositiones p̄dictas circulus ante istas figuras, & primū earum. Erit igitur corpus sphæricū ante alia corpora. qm̄ ipsum solum continetur ab vna superficie, alia vero corpa æqualium linearū continent̄ à plibus supficiebus. & dicamus etiam qm̄, sicut circulus in superficiebus, ita sphæricum in corporibus.

23 Hæc est alia demōstratio, q̄ figura circularis est por natura non circulari, & q̄ ipsa sola est perfecta. et declarat q̄ figura circularis est perfecta duabus propositionibus, quarum vna est, quod in figura rotunda impossibilis est additio, & diminutio, & secunda est q̄ perfectum est illud, in quo est impossibilis additio. et, cū hoc cōuertatur, quia hæc est definitio perfecti, concludetur in secunda figura (a quāuis sit ex duabus affirmatiuis, ga maior conuertit̄) q̄ figura circularis est perfecta, sic. In figura circulari impossibilis est additio, & diminutio: & quod est hmōi est perfectum: ergo figura circularis est perfecta. Præterea non circulare est diminutum: & declarat̄ duabus propōnibus in secunda figura sic. In eo, quod non est circulare, possibilis est additio, & diminutio: & quod est tale, est imperfectū: ergo illud, quod non est circulare, est iperfectum. D.d. &, si circulare est perfectum. i. sm̄ q̄ manifestum est ex hoc sermone b quod perfectū est ante diminutū, erit nēcio propter has propositiones, &c. & mrēdit p propositiones primam demonstrationem, et secundā, cum in vtraq; demonstraret q̄ figura circularis est ante rectam: in prima quidē, quia est simplex, in secunda aūt, ga est perfecta. D.d. Erit igit corpus sphęricum, &c. mutauit demōstrationē de superficie rotunda ad corpus rotundū, cum hæc esset sua intentio. t. & per demōstrationem, ex qua apparet q̄ circulus est prima figurarū superficialium, apparet q̄ figura sphærica est prima cęteraꝝ figuraꝝ corporalium. qm̄, sicut circulus est prior, quia est simplex ex vna linea, alię autem figurę superficierum sunt compositæ, ita est de sphęra cum alijs figuris corporalibus. D. incepit declarare q̄ illud, quod sequebat in figuris superficierum, sequitur etiam in figuris corporum ex proportione: & itte modus declarationis i corporibus alius est à declaratiōe, qua fuit vsus ante mutationem. & d. & dicamus etiā quod, sicut circulus est in superficiebus, ita est sphæra i corporibus: sed nrū est q̄ proportio circuli ad alias superficies est sicut pportio sphęræ ad alias figuras: & declaratum est quòd circulus est prior alijs superficiebus: ergo & figura sphærica est prior alijs corporibus.

b Perfectum ē aūt diminutū. Idem. 8. Phy. 10. &. 11. Cœli. 12.

Definitio ꝓfecti est esse id, cui n̄ pōt additio fieri. Idē. 1. Cœli 4. &. 12. &. 7. Ph. 18. & 8. Ph. 15.

a In secūda figura, quando maior cō uertit̄ in terminis, possumus arguere ex ambabꝰ affirmatis.

Amplius autē & diuidentes in plana, & ex planis corpora gñantes, testes fuisse his vñr. solā. n. solidarum sphærā non diuidunt, tanq̄ non hñtem plures superficies q̄ vnam. diuisio. n. in plana, non vt secans quis in partes diuidet totum, hoc efficitur modo, sed vt in diuersa specie. Quòd igitur solidarum figurarum prima sit sphęra palam est.

Dicamus etiam q̄ corpora facientes ex superficiebus, & dissoluentes ea in ipsas testantur nobis. hi non dissoluunt corpus sphęricū inter alia corpora: qm̄ non habet plures superficies. et non est dissolutio corporū in superficies, sicut dissolutio totius corporis in partes. dissolutio enim corporum in superficies erit in formas diuersas. Manifestum est igitur quòd figura corporis sphærici est ante figuras aliorum corporum.

24 Non intendit per hoc q̄ sermo illorum sit verus: ipse enim cōtradicet in Tertio tractatu istius libri illis. sed vult demonstrare q̄ ipsa natura rei cogit dicentes corpora esse composita ex superficiebus, vt non componant corpus sphæricum. & hoc quidem nō accidit eis, nisi quia figura eius est simplex. Deinde d. & non est dissolutio corporum, &c. po est intelligi quod velit dare differentiam inter dicentes quod corpus componitur ex partibus indiuisibilibus, & dicētes q̄ ex superficiebus. Dicentes. n. corpus componi ex indiuisibilibus, non est apud eos corpus simplex: componentes autem ex superficiebus possunt dicere corpus esse simplex. compositio enim corporum ex superficiebus, vt dicunt, est multis modis. dicūt enim quòd figura ignea componitur ex quatuor trianguli: et quòd octoedron componitur ex octo triangulis, & icosiedron componitur ex viginti triangulis. Et, quia apud eos causa cōpositiōis corporū est multitudo superficierum, necesse est eis dicere q̄ corpus sphęricū est simplex, cum sit ex vna supficie. et, qa cōpositio corporis ex supficiebus fit multis modis, pole ē inueniri corp̄ sphęricū, cuius ob-

istis modis. &, quia cõpositio ex partibus eiusdem modi est in oibus corporibus, impossibile est ſm suam existimationem inueniri corpus simplex. Hoc igitur intendebat, ſm ꝙ puto, cum dixit ꝙ dissolutio corporũ in superficies erit in formas diuersas, i. ꝙ dissolutio corporum in superficies imaginatur diuersis modis ſm numerum modoꝝ compositionis: dissolutio autẽ corporis in partes est eiusdem modi in oibus corporibus.

Est autem & ſm numerum ordinem assignantibus sic ponẽtibus rationabilissimum, circulum quidem secundum vnum, triangulum autem secundum dualitatem, quoniam duo recti sunt. si autem secundum triangulum, vnum, circulus non erit figura.

Dicamus ꝙ, si figura corporis sphærici est etiam in numero, & termino ante figuram aliorum corporum: sphæricum enim habet vnã lineã, triangulus aũt habet duas: & vnũ añ duo est prius in nũero, & i termino: ergo figura corpis sphærici ẽ añ figuras corporũ.

2 5 Vnũ est prius numero.

Intẽdit per terminum definitionem, & quasi dicit ꝙ figura sphærica est sic̃ vno. &, quia vnum est prius in definitione, & numero, necesse est vt figura sphærica sit prior figuris numero, & definitione. Et hoc manifestum est. qm̃ in definitiõe numeri accipitur vnũ: sed non in definitione vnius accipit numerus: definitio ergo vnius est prior definitione numeri. In figura autem sphærica non inuenit hoc, nisi ſm similitudinem, sicut diximus: quẽadmodum non inuenit in eo simplicitas, & vnitas, nisi ſm similitudinem. &, quia prioritas definitione, & numero est alia prioritate ſm simplicitatẽ, & vnitatem, propter hoc, est ista demr̃atio alia à p̃dicta demonstratione. Et hoc, ꝙ dixit, ꝙ orbis habet vnã lineam, intendebat circulum. i. ꝙ figura sphærica assimilabatur vni: in vno autem inueniunt tres modi prioritatis, s. quia est vnum simplex, & quia est prius definitione, & quia est prius numero. s. in ordine numeri, necesse est vt figura sphærica sit prior his trib⁹ modis cęteris figuris cũ modo quarto prioritatis, quem habet proprie, s. prioritatẽ perfectu respectu diminuti. & hæc quidem prioritas est magis propria: quia non dr̃ in eo ſm similitudinem. & propter hoc videtur mihi ꝙ hæc demonstratio est fortior inter istas.

Vnũ est prius numero.

Illud, ꝙd assumit i definitione alterius, & ideo est prius altero.

Prioritas simplicitatis est magis propria inter alias perfectione.

Quoniam autem prima quidẽ figura primi est corporis. primum aũt corpus, quod in extrema circũlatione, sphæricũ id vtiq; erit, quod circulari circũfertur latione. Et quod igitur continuum illi est: sphærico. n. continuum est sphæricum. Sic̃ autem & quæ ad medium horum sunt. quæ. n. à sphærico continentur, & tangunt, tota sphęrica necesse est esse: quæ aũt intra eam, quod planetarũ sunt, tangunt eam, quæ supra est sphæram. quare sphęrica vtiq; erit omnis: omnia. n. tangunt, & continua sunt sphæris.

Dicamus etiã ꝙ, si prima figura est in primo corpore, & primũ corpus est illud, quod est in primo orizonte motus totius, necesse erit illud, quod circulariter mouetur esse rotundum. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est etiam rotundum. corpus. n. copulatum cum corpore rotundo etiam est rotundum. Et corpus, quod est in medio, est etiam rotundum. omnia. n. corpora quæ continentur, & copulantur cũ corpore rotundo sunt rotunda necessario. &, cum ita sit, & corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, sint copulata cum superiori motu, necessario erit totum rotundæ figurę: quoniam omnia corpora sunt continua, & contangentia sunt orbes erraticos: orbes autem erratici tangunt orbes vltimos.

Cum declarauit ꝙ figura sphærica est prima figurarum, & itẽtio eius fuit declarare ꝙ figura cœli est sphærica, cõiungit huic propositioni, quam declarauit, propositionẽ notam per se, et est ꝙ prima figura debet esse in primo corpore. & cum contungatur huic ꝙ cœlum est primum corpus, sequit nẽcio ꝙ figura cœli est prima figura: sed prima figura est sphærica: ergo figura cœli sphærica est. quod autem cœlum est primum corpus manifestum est per se. Et, cum dicit ꝙ corpus primum est in orizonte totius, potest intelligi orbis stellatus. Et põt intelligi totus orbis, qui continetur à superficie orbis stellati, & à superficie ignis, qui vlr mouetur motu diurno. Et d. Igitur & corpus, quod sequitur ipsum, est ẽt rotũdum. &, si intellexerimus ex hoc totum cœlũ, intendit per illud, quod sequitur ipsum ignem, & aerẽ. &, si intellexerimus orbem stellatum, intendit p illud, qđ sequit ipsum, orbẽ Saturni. & magis manifestũ est ꝙ intendat per illud, quod sequitur ignem, et aerem, et per corpus, quod est in medio, terram. Et hoc est melius dicere. qm̃ figura sphærica est in oibus corporibus cœlestibus essentialiter, & in elementis accidentaliter: quia existunt in rotundo: & qa vacuũ non est. Si ergo dixerimus ꝙ orbis Saturni est rotundus, quia est i rotundo, & quia non est aliquid vacuũ, esset causa accidentalis. cum autem dixerimus ꝙ ignis est rotundus, quia est in rotundo, est causa essentialis. Et, cum declarauit ꝙ vnumquodq; istorum corporum est rotundum, & quædam ex suis naturis, & quædam ex naturis eorum, in quibus existunt, d. &, cum ita sit, & corpora, quæ sunt, &c. & intendit per corpora, quæ sunt sub orbibus erraticis, quatuor elementa: & intendit p erraticos, orbes stellarꝝ septem. Sed aliquis põt quærere, & dicere, verũ est illud, quod illud, qđ est in concauo sphærici, nẽcio debet esse sphæricæ conuexionis, ꝙ aũt sit sphæricæ concauitatis nõ est necessariũ. v.g. qa ignis est in concauo orbis lunę, contingit necessario vt habeat superficiẽ conuexam, vt aũt habeat superficiẽ concauam non est necessarium: ergo non manifestabit̃ ex hoc sermone ꝙ aer sit sphęricus, aut aqua, aut terra. Et dissolutio huius est ꝙ ex substantijs horꝝ corporum est vt figurent̃ sphærice, cum fuerint in locis suis naturalibus, ſm quod declaratũ erit, qñ consyderauerimus de figuris eorꝝ proprie. qm̃, cum posuerimus ꝙ motus eorꝝ à centro, & ad centrũ est motus æqualis ex oibus partibus. i. ꝙ intendũt in dimẽsiones æquales, & quod quiescent in dimensionibus æqualibus à loco motus, contingit necessario vt figurẽtur figura sphęrica.

Figura sphærica est in oibus corporibus cœlestibus cẽtialiter, & in elemẽtis accidentaliter. Idem supra cõ. 22.

Dubium.

Solutio.

Amplius, qm̃ videtur, & supponit̃ circulariter circũferri ipsum vniuersum, demõstratũ est aũt ꝙ extra vltimam circũlationẽ neq; vacuũ est, neq; locus, necesse est & propter hæc sphæricũ esse ipsum. Nam, si erit rectilineum

neum, accidet & locũ esse extra, & corpus, & vacuum. nã rectilineum, quod circulariter uertitur, nunquã eandẽ occupabit regionem, sed vbi prius erat corpus, nunc nõ erit, & vbi nunc nõ est, iterum erit propter permutationem angulorũ. Similiter autem & si quæ alia figura fiat non æquales habens eas, quæ ex medio, lineas, vt lenticularis, aut oualis. in oibus enim accidet & locum, & vacuũ esse extra lationem, propterea ꝙ non eandẽ regionem totum occupat.

Et dicamus etiam ꝙ, cũ illud, quod diximus, videtur cadere sub visu, necessario est permanens, & manifestum est ꝙ figura vniuersalis vadit circulariter, & iã declarauimus etiam rationabiliter ꝙ extra vltimũ orbem non est vacuũ, neq; locus, &, cum ita sit, figura est rotũda propter has dispositiones, quas posuimus i eo necessario. Qm̃, si vltimus orbis fuerit linea æqualis, non rotunda, necessario erit extra ipsum vacuum, & locus, et corpus. qm̃ linea æqualis, quando mouetur motu circulari, & motus eius non fuerit in eodẽ loco, sed in diuersis locis, recedet à suo loco, in quo aliquando fuit, & aliquando non: & locus, in quo non est aliquando, est aliquando: & hoc non erit propter diuersitatem angulorum. Et similiter erit in alijs figuris quę non sunt circulares, & quarum lineæ exeuntes à medio non sunt æquales, vt figura lentis, & oui. qm̃, cum orbis fuerit figuratus aliqua istarum figurarum, deinde motus fuerit motu circulari, erit vacuum, & locus. qm̃ circulatio totius, & eius itio non erit super vnũ locum semper, sed super loca diuersa, sicut diximus superius.

27 Hæc est demonstratio alia accepta à visu. videtur enim ꝙ motus corporis vniuersalis cõtinentis dicatur vere motus circulariter: quia videm⁹ ꝙ vnaquęq; stellarꝝ mouetur à loco ad illum locum eundẽ absq; eo, ꝙ reuertatur, & moueatur ad cõtrariam partẽ, ad quam mouetur: & illud, quod mouetur ab alsquo, & ad illud idem absq; eo, quod reuertatur, mouetur circulariter.

Hoc igitur intendebat cum d. Et dicamus etiã, &c. & intendebat per figuram vniuersalẽ corpus continẽs totum. et d. cum hoc, qđ dixim⁹ ipsum sit sensui: ergo non indiget ratione: quia manifestum est per se. & sic componitur ratio. Hoc, quod diximus, ꝙ motus totius est circularis, est manifestum sensui: & quod manifestũ est sensui est permanens, & notum, & non indiget declaratione: ergo ꝙ motus cœli est circularis est manifestum per se. D. d. secundã propositionem, &. d. & iã declarauimus, &c. i. &, cum posuimus ꝙ motus Cœli est circularis, & posuimus illud, quod declaratum est in principio libri, s. ꝙ extra orbem continẽtem totum nõ est vacuum, neq; plenum, neq; locus, apparebit ex hoc ꝙ impossibile est ꝙ figura corporis cõtinentis totum sit non sphærica. & intendit per rationabiliter, fortem demonstrationem. D. d. &, cum ita sit, &c. i. & intendit per dispositiones hoc quod mouetur circulariter: & quod extra ipsum nõ est corpus, neq; vacuũ. Et, cum narrauit ꝙ ex istis propositõibus sequitur vt figura eius sit rotunda, incœpit declarare quomodo sequitur, & d. Qm̃, si orbis vltimus, &c. i. qm̃, si posuerimus ꝙ figura orbis est composita ex lineis rectis, & ꝙ continetur sub superficiebus rectis, tunc motus partiũ eius non erit in eodẽ loco, sed diuersis ſm magis, & minus. qm̃ loca, in quibus mouentur anguli figurę, quæ sunt extra, erunt necessario maiora locis, in quibus moueñ partes, quæ sunt inter angulos. Et causa huius est, quia lineæ exeuntes à centro vsque ad superficies non erunt æquales: quapropter linea maior mouetur in loco maiori loco, i quo mouetur linea minor. locus igitur minoris necessario erit diuersus à loco maioris. D. d. recedet à suo loco, &c. i. et, cum corpus fuerit rotundũ, cõtinget ꝙ quęlibet pars suaꝝ partium recedat ab eodem loco existenti in actu semper, in quo ante nõ fuit, & in quo post non erit, & est idem numero: & sic continget et vt vadat ad locum existẽtem semper in actu, in quo ante non erat, & in quo post non erit, & est idẽ. quod non fit, cum corpus transmutatur in eo, & intrat in ipsum, neq; corrumpitur, cum recedit ab eo. Et hoc nõ accidit nisi in corpore sphærico. proprie. n. locus, ad quem mouetur aliqua pars eius, idem est cũ eo, à quo recedit: & sic locus remanet idem numero, & partes pmutantur absque corruptione, vt fluuius, cuius partes mutantur, eadem forma remanente. Corpore aute non sphęricoꝝ accidit pars vt locus eius non sit existens in actu, anteq; sit in ipso, cum locus nõ sit in actu, nisi cum corpus fuerit in eo. quia igitur locus, à quo recedit aliq; pars, differt à loco, in quo existit alia pars, propter hoc non mouebitur pars eius ad locum existentem ante, et post. Et hoc intendebat, cum dixit & hoc non erit propter diuersitatem angulorꝝ. & vniuersaliter continget necessario cum corpus non sphęricum mouebitur, vt partes eius impleant locũ, & euacuent ipsum: quapropter necessario sequitur vt extra ipsum sit locus, aut corpus, aut vacuum: ergo non est sphęricum. D. d. Et similiter erit in alijs figuris, &c. i. &, similiter cõueniet in figuris, quarum lineæ exeuntes à centro vsq; ad circũferentiam non sunt æquales, quãuis non cõtineantur à superficiebus rectis, vt figura lentis, & oui. i. ꝙ, si figura cœli fuerit vnius istarꝝ figurarum, cõtinget vt extra ipsum sit locus, siue corpus, siue vacuum. & hoc intendebat cũ d. qm̃, cum orbis fuerit, &c. &, cũ dixit hoc, dedit causam eius, & d. qm̃ circulatio, &c. Et hoc, qđ dixit, nõ est manifestum in istis figuris, i. oui, & lentis. qm̃, cum axis corporis oui fuerit in lõgitudine, tũc erit sicut corpus sphęricum, s. ꝙ partes eius non implebũt, neq; euacuabunt. & similiter de corpore lentis. qui, cũ eius axis fuerit ex parte laterum, tunc partes eius non implebunt locum, neq; vacuũ. Et ideo. d. Themistius ꝙ intelligendus est sermo Aristo. in mitigatione in bonum: et est ꝙ, quocunq; modo axis positus fuerit in sphęra, contingit non implere locum, aut euacuare. cęteris autem figuris cõtingit contrariũ. qm̃ quędam, cũ mouentur, implent, et vacuant quocunq; modo mouẽtur: & quibusdam cõtingit hoc in quibusdã sitibus. & videtur ꝙ innuit per hoc, quod declaratum est in Physicis, ꝙ corpus sphęricũ continens totũ non est in loco, cũ nihil sit extra ipm, quia est perfectũ: alia autẽ corpa necessario sunt in loco, quia necesse est ut extra ea sit aliquid. locus enim sphęræ naturaliter est conuexũ cõtinens quapropter non habet locum vere.

Quod manifestũ est sensui est permanens, & notum, & non indiget declaratione. Primo Cœli t. cõ. 100.

4. Phy. text. cõ. 41.

Amplius autem, si motuum quidem mensura est cœli latio, quia sola cõtinua est, & regularis, & sempiterna: in vnoquoq; autem mẽsura, quod minimũ: minimus aũt est mo-

In vnoquoq; mẽsura, quod minimum

Cœli motus omnium celerrimus.

tus velocissimus: manifestum est ꝙ velocissimus vtiq; erit oium motuũ cœli motus.

Et dicamus ꝙ numerus oium motuũ est motus cœli: ipse.n. solus est continuus, æqualis, & æternus. & dicamus ꝙ principium numeri cuiuslibet rei est ex minimo. et, cum ita sit, & minimus motus est velocissimus, necessario erit motus cœli velocissimus omnium motuum.

28 Tex cõ 113

Hæc est demonstratio Tertia. & fundamẽtum eius est super hoc, quod declaratũ est in Quarto Physi. ꝙ ꝙ motum cœli numerantur oẽs motus. &, quia illud, per quod numeratur aliquid, est minimũ in illo genere: ergo motus cœli est minimũ motuũ: ergo & velocissimꝰ motuũ, omnis enim motus non mensuratur nisi per uelocioꝛẽ se. Et dixit Et dicamꝰ ꝙ numerus motuũ, etc. ideſt ꝙ est dignior vt sit primus. est enim continuus, et æqualis, & æternus: & ꝙ est huiusmodi necessario est primus motus: & motus primus necesse est huiusmodi esse, & econuerio, vt declaratũ est in Physicis. Incœpit declarare ex hoc, ꝙ necesse est vt sit velocissimꝰ motuũ & dixit. & dicamus ꝙ principium numeri, &c. ideſt &, cum declaratum est ꝙ iste motus est principiũ motuum: et oẽ principium est minus in illo genere, siue indiuisibile in eo: necesse est vt iste motus sit minimus motuũ. &, cũ ita sit, necesse est vt sit velocissimus motuum. Et hoc intendebat, cum d. &, cum ita sit, &c. & addidit istã consecutionem in consequente, scilicet hoc quod d. ꝙ, si motus fuerit minimus, est velocissimꝰ, ad demonstrandum ꝙ illud, quod ex sensu apparet, est cõuenienſ rationi.

Illud, per quod numeratur aliquid, est minimum in illo genere. Idẽ in 6. Metaph. c. 1. & 4. & 10. Phys. text. & 3. & 6 Physi. 6.

At vero eorum, quæ à seipso ad seipsum sunt, minima est circuli linea: ſm autem minimã velocitlimus motus est. Quare, si cœlũ circulariter fertur, & velocissime mouetur, sphæricum ipsum necesse est esse.

Et dicamus etiam ꝙ minima figurarũ, incipientium ex codẽ loco, & peruenientiũ ad ipm, est linea circularis. Si igitur linea circuli est minima oium linearum figurarum, necessario est motus circuli velocissimꝰ oium motuum. Et, cum ita sit, & motus cœli est rotundus, circularis, & velocissimus omnium motuum, necessario igitur erit cœlum sphæricum, & rotundum.

29 Cum declarauit ꝙ motus cœli est velocissimus motuum, vult declarare ꝙ necessarium est vt in corpore velociori sit figura minor: cum velocius sit illud, cuius reuolutio est cõpleta in tempore minori: reuolutio autem figuræ minoris completur in tempore minori, q̃ sit tempus, in quo completur reuolutio eius, quod est in æquale ei in motu, cum circulus eius fuerit maior. Manifestum est igitur per se ꝙ, cum duo mota circulariter, & æqualiter in velocitate fuerint, & circulus alterius eorum fuerit maior, necesse est vt matorem habens circulum pertranseat ipsum in tempore maiori: quapropter est tardius habẽs minorẽ circulum. &, cum ita sit, necesse est vt corpus, de quo intendebatur esse velocissimũ motorum, moueretur supra spatium breuissimũ spatioꝛ corporum æqualiũ et in magnitudine. Et, qm rotundũ continetur à superficie minori superficiebus contmentibus corpus non rotundũ, quod est æquale ei in magnitudine: manifestum est enim ex Geometria ꝙ corpus sphæricum est minus corpore æquali ei in circũferentia corpore, ſ. rectarum dimensionũ: ergo circumferẽtia corporis rectaꝛ dimensionum, quod est æquale ei in magnitudine, est maior circũferentia corporis rotundi: ergo complebitur reuolutio eius in tẽpore maiori necessario. D. d. Et dicamus etiam ꝙ minima figurarum, &c. ideſt &, dico ꝙ minima circũferentiaꝛ superficieꝛ æqualium ĩ se in magnitudine est circulus. & d. scilicet figuraꝛ, quæ incipiũt, &c. i. cum magnitudo earũ fuerit æqualis, est in superficiebus linea circuli minor. &, cum fuerit hoc manifestum in circulo, & manifestum erit in sphærico. D. d. Si igitur linea circuli est minor, &c. i. erit motus circuli velocior q̃ superficiei, quæ est æqualis circulo in suo spacio, cum ista superficies mouetur circulariter. & quãuis motus eius ponat æqualis motui circulari, tamen, quia circũferentia eius est maior circũferentia circulari, quæ est æqualis ei in mensura, cõtingit necessario vt reuolutio eius cõpleat in tempore matoris longitudinis. Et, cum declarauit hoc in circulo, mutauit declarationem ad corpus sphæricum, & d. Et, cum ita sit, &c. i. &, cũ manifestum est ꝙ ita est de corporibus, sicut de superficiebus, & motus cœli est circularis, & velocissimus motuũ, & fit necesse ut circũferentia uelocissimi motoꝛ circulariter sit minima circũferentiaꝛ, cõtinget necessario vt cœlum habeat figuram sphæricam. & Aristo. complet sermonẽ suum dicẽdo oẽs propositiones, ex quibus sequitur hęc conclusio. & Aristo. ponit eas, quasi præcedentes, & conclusionem, quasi cõsequens. Et debes scire ꝙ fundamentũ istius est super hoc, ꝙ mundus impossibile est vt sit minor, aut maior. qm̃, si possibile esset vt esset minor, esset possibile vt cõtineretur à superficiebus nõ rotundis, & vt istæ essent æquales superficiei rotundæ, scilicet continenti suum totum.

Documẽtũ. Impossibile est mundum matorem esse, vel minorem.

Sumet autem vtiq; quis & ex his, quæ circa mediũ collocata sunt, corporibus hanc fidem. Si.n. aqua quidem est circa terram, aer vero circa aquam, ignis aũt circa aerem, et superiora corpora ſm eandem rationem. continua.n. quidem non sunt, tangunt aũt hæc: superficies aũt aquæ sphærica est: quod autẽ sphærico cõtinuũ est, aut * mouet circa sphæricum, & ipsum tale necessariũ est esse: quare et propter hoc manifestum fuerit quòd sphæricum est cœlum.

Quod sphærico continuũ est, aut circa sphæricum mouet ipsum etiam tale esse necesse est.
* a. l. fitũ est

Et posset aliquis credere ꝙ cœlum est rotundũ circulare ex corporibus in medio existentibus. Aqua enim existit super terrã, & aer super aquã, & ignis super aerem, sed sup hęc corpora cœlestia. & illa corpora superiora non continua sunt cum istis inferioribus, sed cõtangentia ea tm̃. superficies vero aquę est rotunda: qm̃ quod tangit aliquod rotundum est rotundũ etiam. manifestũ igitur est ꝙ cœlum est rotundũ, & sphæricum propter hoc, quod diximus.

Hęc declaratio est talis, ꝙ terra est rotunda, et tãgẽs aquã, & contangens rotundum est rotundum: ergo est aqua rotũda. & sic de aere, & de igne. &, cũ ponimus ꝙ corpus cœleste tangit ignem, debet esse rotundũ.

Sed aliquis potest quærere ꝙ illud, quod tangit rotundũ, debet esse rotundum ex parte concaua, sed nõ propter hoc debet esse rotundum ex parte conuexa. Dicamus

Obiectio.

Solutio. primo Cæ.

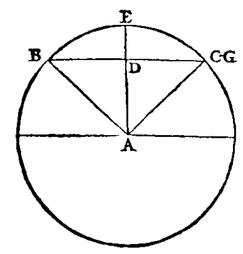
dicamus ergo ꝙ aqua est rotunda in conuexo: quia hoc declarabitur per illã declarationem, per quam declaratum fuit ꝙ terra est rotunda in conuexo: et similiter potest apparere ex potẽtia declaratiõis de terra, & ꝙ aer, & ignis debent esse rotunda in conuexo. qm̃ sicut descensus oium partium corporũ grauium ad mediũ totiꝰ cogit nos dicere ea esse rotũda, ut post dicemus, ita motus corporũ leuium à centro ad circũferentiam æqualiter cogit nos dicere ꝙ circũferentia est rotunda. Cũ igitur necesse fuerit vt concauitas corporis cœlestis sit rotunda propter rotunditatem conuexionis ignis, necesse est ut conuexitas eius sit rotunda: qm̃ figura est in eo naturalis, et non sicut in elementis: quapropter necesse est vt concauitas eius sit naturalis: ergo & conuexitas. & verba eius sunt manifesta ex hoc, quod diximus.

Sicut descensus oium partium grauiũ ad medium totiꝰ cogit nos dicere ea esse rotunda, ita motꝰ corporum leuiũ a centro ad circumferentiã æqualiter cogit nos dicere ꝙ circũferentia est rotunda. Aquæ superficies rotundæ.

At vero ꝙ aquę superficies talis sit, manifestum est suppositione, sumpta ꝙ apta natura est semper confluere aqua ad magis cõcauum: magis autẽ concauum est, quod centro propinquius est. Ducantur igitur ex centro linea A B, & linea A C, & producatur, in qua B C. ducta igitur ad basim linea, in qua A D, minor est eis, quę ex centro. magis cõcauus igitur locus est. quare influet aqua, donec vtiq; æquetur. æqualis aũt est ijs, quæ ex cẽtro, linea A E. quare necesse est apud eas, quæ ex cẽtro, esse aquã: tunc.n. gescet. linea aũt, quę eas, quę ex cẽtro, tãgit, circularis est: ſphærica igit aquę ſupficies est, in q̃ B E C.

Et opꝰ nos declarare vtrũ sphærica sit supficies aquę. Dicamus igit ꝙ hoc manifestũ est, cũ posuimus ꝙ aq̃ currit ad inferius locorũ, & quòd inferius locorũ est ꝓpinquior locus centro. Ducamus igit ad cẽtrum duas lineas, quarũ vna est ex A ad B, & altera ad G, et copulemus eas ꝓ linea B, & G, quę est basis, dico ꝙ linea A D est minor duabus lineis exeũtibus à cẽtro. et hęc est figura. et, cũ ita sit, erit igit locus ille iferior, & magis ꝓfundus, & aq̃ curret ad ipm necessario, dõec illa linea, ſ. basis cũ duabus lineis exeũtibus à cẽtro æq̃bit. tũc igit erit illa linea A D E æq̃lis duabus lineis exeũtibus à cẽtro ad duo latera necessario. &, cũ pueniet aq̃ ad illũ locũ, qescet, et nõ curret, & erit linea tãgẽs duas lineas exeũtes à cẽtro circularis. &, cũ ita sit, erit superficies aquę necessario rotunda, ſ. linea B E G.

Figura, declarans aquæ superficiẽ esse rotundã.



31 Cum posuit ꝙ, si terra, aut aqua fuerit sphærica, necesse est vt oia continentia ea sint sphærica, vult declarare ꝙ aqua necesſ est vt sit sphærica naturaliter, et demonstrauit hoc in aqua, non in terra, quia est propinquior. videtur.n. ꝙ magis recipiat figurã rotundam propter suum descensum ad cẽtrũ de facili q̃ terra, quia est corpus liquidũ. & post in fine istius tractatus declarabit figurã terræ, postq̃ ponet ꝙ mundus est sphæricus. hic autem vult dicere ꝙ mundus est sphæricus: quia aq̃ est sphærica. Et d. Et oportet nos, &c. i. oportet nos declarare, & bene posumus ꝙ aqua est sphæricæ conuexionis, cum posumus ꝙ aqua est super terram, & ꝙ continet ipsam, & circũdat, & cooperit eam circumquaq;: & indifferenter in hoc sermone, siue ponatur ꝙ figura terræ sit sphærica, siue non. D. d. Dicamus igitur ꝙ hoc manifestum est, cum posumus, &c. i. & hoc manifestum est, cũ concesserimus ꝙ aqua currit ad inferius suoꝛ locorum, & quærit etiam proũ cursum, & descensum propinquissimũ locorum centro, quod est mediũ totius, quẽ habet naturaliter. &, cũ dixit ad interius locoꝛ, intẽdit inferiꝰ locoꝛ, quẽ habet naturaliter. aq̃. n. naturaliter nõ moueret ad cẽtrũ totius, nisi semper inueniretur terra extra suum locum, & esset locus naturalis aquæ idem cũ loco terræ naturali. & propter hoc non debemus intelligere ex hoc, quod dixit ad interius locorũ, quod hoc sit sic in oi corpore graui, sed in aqua tm̃: quoniam interius locorum terræ est centrũ, non ꝓpinquissimũ locorum centro. & similiter etiam est intelligendũ ꝙ, cum ista longitudo non fuerit terminata, non inuentur propinquissimũ locoꝛ cẽtro. D. d. Ducamus igitur, &c. i. imaginemur modo ꝙ aqua est sup terram, & sit A centrum terræ, & exeant duę lineę ab A, & perueniant ad superficiem aquæ, quæ vtimatur aere, & sint extremalineaꝛ B G, & ducamus lineam in ipla superficie ab vno puncto ad alterum, & sit B G.

Interius loci non est centrum, nec propinquius aquæ loco centro.

D. d. ergo basis, &c. i. si ergo posuerimus ꝙ illa linea, quæ est in superficie aquæ, est recta, non arcualis, tunc fit triangulus, cuius basis est G B. extrahemus ergo à centro perpendicularem super lineam B G, & fiat A D. linea ergo A D minor est q̃ linea A G. angulus.n. A D G rectus est maior angulo A G B acuto. & similiter declaratur etiam ꝙ linea A D est minor linea A B. D. d. &, cum ita sit, &c. i. & cum A D est minor duabus lineis A G, & A B, erit linea A D propinquissima centro: punctus igitur D est interior in loco q̃ duo puncta G B, & magis profundus: quapropter contingit vt aqua non quiescat in duobus punctis B G, sed decurrens ad punctum D, quod est magis infimũ. & sic æquabitur longitudo oium punctoꝛ à centro quapropter conueniet vt aqua quiescat, & ꝙ linea B E G sit circũferentia circuli, cuius centrum est centrũ terræ.

Et hoc intendebat, cum d. cum peruenerit aqua ad locũ illũ, &c. & intendebat per lineã tangentẽ, lineã G B, & vocauit ipsam lineam tangentem, quia est super superficiẽ. D. d. &, cum ita sit, erit superficies aquę rotunda necessario, scilicet erit linea, quę est in ea circularis, scilicet linea B E G.

Quòd igitur sphæricus sit mundus palam est ex his, & ꝙ cum diligentia adeo recte tornatus sit, vt nihil aut manufactũ sese habeat simliter, aut aliud quippiã eorum, quę apud nos in oculis * existunt. nihil enim eorum, ex quibus constitutionem accepit, sic potelt regularitatem ſuscipere, & diligẽtiam, vt primi, quod circum est, corporis natura. manifestũ. n. est quòd proportionabiliter se habet, quemadmodum aqua ad terram, & elementorum

Mundus rotundus.

* a. l. apparet.
c. Videtur quod regularitatem. & alibi contrarie dicit pẽ. ita sequalem.

torum ea, quæ plus ſemper diſtant.

Manifeſtum eſt igitur ex hoc, quod diximus, ꝙ totus mũdus eſt rotundus, & eſt ſphæricus, & ꝙ ſapienter eſt factus: & impoſſibile eſt vt aliquid factum manibus ſit ſimile ei in ſua rotunditate, neq; aliquid viſibile oĩno. neq; eſt poſſibile vt aliqd ſit ita lene, et æquale, ſicut æqualitas huius corporis, & lenitas: neq; ſpiſſitudo iſtius corporis aſſimilatur alicui ſpiſſitudini oĩno. & hoc manifeſtum eſt. qm̃, ſicut inter ſpiſſitudinẽ aquæ, & ſpiſſitudinẽ terræ, & ſicut remotio ſpiſſitudinis elementorum, quæ multũ remouentur inter ſe, ita eſt remotio ſpiſſitudinis corporis cœli ab alijs corporibus.

32 Cum declarauit ꝙ, ſi aliquis poſuerit ꝙ terra, & aq̃ ſunt rotunda, neceſſario continget ex hoc ꝙ mũdus totus ſit rotundus, declarauit ꝙ aqua eſt rotunda, deinde fecit de hoc rememorationem, & d. Manifeſtũ eſt igitur, &c.1. & dixit ꝙ leuitas conuexitatis mundi nõ aſſimilatur leuitati alicuiꝰ rei naturalis, aut artificialis: qm̃ vera rotunditas nõ exiſtit in materia generabili, et corruptibili, cum non poſſit recipere ipſam niſi ſm ſimilitudinem ad corpora ſupercœleſtia. quapropter quanto magis appropinquauerit natura elementi ad corpus cœleſte, tantomagis recipit conuexionem, & lenitatẽ. uidetur. n. ꝙ natura terræ eſt remotior à corporibꝰ cœleſtibus, q̃ alia. Et hoc non inuenitur ĩ̃ in elementis, ſed in corporibus cœleſtibus, & ideo. d. [a] Ariſt. in lib. de Animalibus ꝙ natura Lunæ cõicans eſt cum natura terrea propter defectum luminis ĩ ſe. Et, cum ita ſit, ergo illud, quod luminoſum m̃ eſt per ſe, habet naturã cõicantem naturę ignis: & illud, quod ex partibus eius eſt diaphanum, non luminoſum per ſe, neq; recipiẽs lumen, habet naturam cõicantem naturæ aeris, & aquę.

Et hoc intendebat, cum dixit qm̃, ſicut inter ſpiſſitudinem aquæ, &c.1. qm̃, ſicut inter ſpiſſitudinem aquæ & terræ, & lenitatem, & rotunditatẽ eſt magna differẽtia, & multa remotio: & vniuerſaliter, ſicut inter ſpiſſitudinẽ elementorũ remotoꝝ adinuicem maxime. v.g. inter ignem, & terram eſt magna differentia, ita eſt de corporibus cœleſtibus cum alijs elementis. imo remotio hæc debet eſſe maior, cum natura corporũ cœleſtiũ maxime differat in nobilitate à natura horum corporũ ſimplicium. Et ſimiliter eſt intelligendum de ſpiſſitudinibus corporũ cœleſtium ad inuicem, & maxime corporis ſuperioris. hoc. n. corpus maxime debet eſſe perfectum in rotũditate, & lenitate, cũ nihil ſit extra ipſum. qm̃, ſi rotunditas eius eſſet nõ perfecta, neceſſe eſſet ut extra ipſum eſſet aut plenũ, aut vacuũ. Et ex hoc apparet ꝙ hoc, quod dicũt Mathematici de ecẽtricis, eſt impoſſibile. contingeret. n. vt in corporibus cœleſtibꝰ eſſent corpora non veræ rotunditatis, neque habentia actionẽ, ſed quaſi replentia, vt inuenitur in cõpoſitiõe aĩalium. & hoc eſt valde remotum ab illis corporibus: & nihil eſt in libris Mathematicoꝝ niſi hoc, ꝙ apparet in Luna de eclipſibus. & forte poſſibile eſt inueniri Aſtronomiam conuenientẽ huic, quod apparet de Luna, ſine orbe ecentrico.

Quanto aliquid eſt remotius a prima, tanto magis deficit a ſphæricitate. & q̃ to magis appropinquat, tanto magis recipit conuexionẽ, & lenitatem.

[a] Idẽ 2 cæ. de ſubſtantia orbis, & prio cœli. 16.

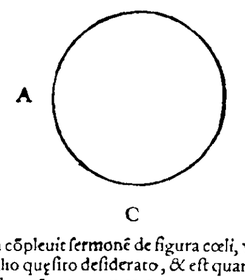
Ecẽtrici nõ ſunt ponẽdi.

Quæſitum Quartum. Cur cœli motus magis in unam tendat partem, q̃ in aliam.

QVoniam aũt eſt dupliciter, in circulo moueri, vt ab A, aliud quidem ad B, aliud autem ad C, quòd non ſint contrarij hi *prius dictũ eſt. [b] ſed, ſi nihil, vt cõtingit, aut à caſu in ſempiternis eſſe poteſt: cœlum uero ſempiternum eſt, et circularis latio: propter quam nam cauſam ad altera fertur, ſed nõ ad altera? neceſſe enim eſt & hoc aut principiũ eſſe, aut eſſe ipſius principium.

2 Prio huius tex. 29. & 30.
[b] In ſempiternis caſus eſſe nõ poteſt.

Volumus etiam perſcrutari de motu primi corporis mobilis, & dicere ꝙ poſſibile eſt vt corpus rotundum moueatur duobus motibus, quorum vnus eſt ex A ad B, & alter ex B ad A. iam igitur diximus ſuperius ꝙ iſti motus non ſunt contrarij. Dicamus ergo ꝙ, ſi impoſſibile eſt vt aliquid ſit ocioſe, impoſſibile eſt vt res æternæ ſint abſolutæ ſine cauſa: & cœlum eſt æternũ: qua de cauſa ergo motus cœli fuit ex quibuſdam partibus, et non ex alijs? et iſte motus aut eſt cauſa alicuius, aut habet cauſam.



Cum cõpleuit ſermonẽ de figura cœli, vult perſcrutari de alio quęſito deſiderato, & eſt quare cœlum moueatur ad partẽ propriam. v.g. quare mouetur ab oriente ad occidentem, et alij orbes econtrario. Et, quia difficultas iſtius quæſtionis non apparet, niſi cum poſuerimus poſſibile ꝙ oẽ corpus ſphæricũ põt moueri duobus motibus diuerſis æqualiter: & quod vnus motus non eſt in eo poſſibilis magis q̃ alius: qm̃ non ſunt contrarij, ſicut motus elemẽtorum: motus enim elemẽtorum diuerſoꝝ, quia ſunt contrarij, non eſt poſſibile ponere ꝙ duo motus ſint poſſibiles eſſe in eodem corpore æqualiter, ſed vni eoꝝ eſt naturalis ſ. & alteri eſt accidentalis. impoſſibile. n. eſt vt ignis moueatur ad inferius, ſicut ad ſuperius, neq; terra ad ſupius, ſicut ignis: qm̃, cum iſti motus ſunt contrarij, formæ eoꝝ ſunt contrariæ: & poſſibile eſt dicere ꝙ cauſa cõtrarietatis iſtorũ motuũ eſt contrarietas formarum corporũ motorũ. Quia vero motus corporũ cœleſtium non ſunt contrarij: quapropter æqualiter ſunt poſſibiles vnicuiq; eoꝝ: ideo difficile eſt dare cauſam, propter quã quędam mouentur ex oriente in occidentẽ, & quędam econtrario. quapropter incœpit demonſtrare ꝙ duo motus diuerſi æqualiter ſunt poſſibiles in corporibus ſphæricis, & d. dicamus ergo ꝙ oẽ corpus ſphæricũ poſſibile eſt moueri duobus motibus ex duabus partibus diuerſis. verbi gratia imaginemur circulum ex conuexo cẽtri ſphęræ, circa quod reuoluitur, & imaginemur ſuper illum duo puncta, ſ. A B. poſſibile enim vt iſta ſphæra moueatur ex A ad B, & ex B ad A ſuper illum eundem arcum. D. dedit demonſtrationem ſuper hoc, & dixit iam igitur diximus ſuperius ꝙ iſti motus non ſunt contrarij. t. dicamus ꝙ neceſſe eſt vt in eodem corpore corporum

Motus elemẽtorum, cũ ſint cõtrarij, non poſſunt eſſe i eodem corpe æqualiter.

Quorũ motus ſunt contrarij, formę ſunt contrariæ. vide cõſimile primo Cœ. ſ. et. 81.

corporũ ſphęricorum ſint duo motus diuerſi poſſibiles æqualiter. quia iã determinatũ eſt ꝙ iſti motus nõ ſunt contrarij: quapropter diuerſificarentur naturæ motorũ, quemadmodum accidit in corporibus ſimplicibus, quæ recte mouentur. Et, cum dedit rationem ꝙ duo motus diuerſi ſunt poſſibles in oĩ corpore cœleſti, dedit rõnẽ, ꝙ debet ita eſſe, &. d. Dicamus ergo ꝙ, ſi impoſſibile eſt, &c. ſ. ſed iam declaratum eſt ꝙ iſti motus ſunt cõſimiles in eodẽ moto ſemper, in neceſſario enim nulla eſt poſſibilitas: ergo alter eorum neceſſarius eſt ei: & oẽ, quod eſt neceſſarium, habet cauſam. Si ergo motus diurnus ex oriente in occidente eſt neceſſarius, impoſſibile eſt vt ſit ſine cauſa. & ſimiliter, ſi motus aliaꝝ ſtellarum cõtrarius ei eſt neceſſarius, impoſſibile eſt vt ſit ſine cã. &, ſi hoc eſt propter aliquã cauſam, cauſa autẽ non eſt diuerſitas naturaꝝ motaꝝ: cum iſti motus non ſint contrarij: difficile eſt igitur dare cauſam in hoc.

In ente neceſſario nulla eſt poſſibilitas. ſdẽ cõſequẽti &. 12 Met. 10. & 9. Met. t. c. 17. Sed vide oppoſitũ. 3. de aĩa cõ. 5. In ſolutione 5. quæſtionis & in cõ. 14. eiuſdem, vbi ponit potentiã in oĩ intelligẽtia, excepta prima. Vide cõtra. Zim.

D. d. & iſte motus aut eſt cauſa alicuius, aut habet cauſam. ĩ. neceſſe eſt vt, cũ dixerimus ꝙ cœlũ mouetur ad partem propriã, ꝙ hoc ſit in cœlo propter cauſam, aut vt cœlũ ſit cauſa eis, quæ ſunt ſub eo, exiſtentibus. t. impoſſibile eſt vt eſſet cauſa iſtis, niſi propter illum motũ. quaſi ergo dicit motꝰ cœli ad partẽ propriã, aut erit cã alicuius ex iſtis, quę ſunt hic, aut habet cauſam in ſe.

Non iuſtum eſt aliquẽ increpare cauſa non inſpecta.

Forte igitur de quibuſdam enunciare aliquid tentare, & de oĩbus, et prętermittere nihil, videbiẽ vtiq; eſſe ſignũ aut multę amentiæ, aut multæ promptitudinis. non tũ iuſtũ eſt oẽs ſimiliter increpare, ſed videre oportet cauſam dicendi, quęnam ſit. Pręterea quo pacto ſe habeat in credẽdo, vtrum humano modo, an validius. Certiores igitur neceſſitates quando quis fuerit aſſecutus, tunc gratiam habere oportet inuenientibus: nũc aũt id, quod videtur, dicendum eſt. Si. n. natura ſemper facit eorum, quæ fieri poſſunt, quod optimũ eſt, eſt aũt quemadmodũ earũ, quæ ſuper recta fiunt, lationum ea, quæ ad eũ, qui ſurſum eſt, locũ, honorabilior (diuinior. n. eſt locus, qui ſurſum eſt, eo, q̃ deorſum) eodem modo & quę ad ante fit ea, quę ad poſt: ſiquidem ſic ſe habent & dextrũ, & ſiniſtrũ, quemadmodũ dictum eſt prius. Atteſtatur etiã dicta dubitatio, ꝙ habet prius, & poſterius. hæc enim cauſa ſoluit dubitationẽ. ſi. n. ſe habet q̃ poteſt optime, hæc vtiq; erit cauſa eius, quod dictũ eſt. optimũ enim eſt moueri ſimplici motu, & iceſſabili, & hoc ad id, quod honorabilius eſt.

Locus ſuperiꝰ infero diuinior.

Et dicamus ꝙ labor in quęrẽdo cauſas aliquarum rerũ difficilium, & perſcrutatio de cauſa cuiuslibet rei, & non dimittere aliquid ſine perſcrutatione exiſtimatur eſſe aut ex inuerecũdia, ex paucitate ſui intellectus, aut propter malitiam cõſyderandi, aut propter malitiam conſyderandi ex abundantia cõſyderandi ex fatuitate, aut ex multo dedeſyrio ad ſciendũ cauſas rerũ ſm veritatem. Et nõ debemus cauere cognitionem oĩum cauſarum æqualiter, ſed oportet nos conſyderare primo quomodo aliquis dicit de cauſa rei, & quomodo ſufficit audienti, aut ſufficiẽtia humana debili, aut ſufficientia forti ſine cõtradictione. Quoniam, cum aliquis inuenerit neceſſaria propria ſufficientia, tunc debet laudare inuẽtorem. nos autẽ volumus reuerti, & dicere cauſas mãifeſtas viſibiles, ſ. cauſam, propter quã cœlum mouetur ex aliqua parte, & nõ ex alia. Dicamus igitur ꝙ natura innata eſt facere melius, & nobilius ĩ eo, quod eſt poſſibile fieri. &, cum ita ſit, & in rebus, quæ æqualiter mouentur, locus ſuperior eſt nobilior loco inferiori, & añ magis q̃ retro, & dextrum q̃ ſiniſtrũ. Et teſtatur ſuper hoc, ſcilicet ꝙ primũ cœlum habet, & vltimũ, ſcilicet nobilius, & eſt quæſtio, quam diximus ſuperius. cauſa. n. iſtius quæſtionis diſſoluit, & explanat ipſam. qm̃, ſi natura fecit in cœlo illud, quod eſt nobilius, & melius eſt cauſa quæſtionis, & eius ſolutio. melius. n. & nobilius eſt vt cœlũ moueatur ſemper ſine ceſſatione, & ꝙ motus eius ſit ex nobiliſſimo locorũ, quod eſt dextrum. Manifeſtum eſt igitur quare cœlum mouetur ex oriente ad occidentem, & non econuerſo.

Quæ hęc quæſtio eſt valde difficilis, & viſum eſt ꝙ quærere de rebus difficilibus eſt error, incœpit demonſtrare modos, ꝑpter quos accidit quærere de huiuſmodi. & quidam illoꝝ modorum eſt laudabilis, & quidã nõ. qm̃ qui quæret de talibus, aut facit hoc propter inuerecundiam: quãuis ſciat ꝙ impoſſibile eſt vt cõprehendat verum de hoc. et hoc intendebat, cum d. ex inuerecundia ex paucitate intellectus. aut facit hoc propter errorem accidentẽ ei, putando ꝙ oĩa comprehenſibilia ſunt, & nota certe. & hoc intendebat, cum d. aut propter malitiam conſyderãdi. aut facit hoc, quia ignorat difficultates exiſtimando in eo, quod difficile eſt, ꝙ ſit facile. & hoc intendebat cum d. aut propter malitiã cõſyderandi ex abundantia conſyderãdi ex fatuitate. quartus modus eſt ꝙ ſit deſyderium ad ſciendũ cautas reꝝ: & iſte modus eſt laudabilis. D. incœpit demonſtrare quæ cauſæ ſunt cauendæ in talibus, & quæ non, & d. Et non debemus cauere, &c. t. & non debemus dimittere conſyderationem propter difficultatẽ iſtarum rerum, & propter debilitatem cauſaꝝ, quas dicũt quidam hoies: ſed oportet nos, cum aliquis dixerit aliquã cauſam in aliqua re, et ſufficerit nobis aliquo modo tuficientiæ cõſyderare illam cauſam. vtrum ſit ſufficiens ſm ꝙ apparet: et eſt cauſa, quæ eſt non neceſſaria, neq; ſubſtantialis, ſed cauſa ſm exiſtimationẽ: aut eſt cauſa neceſſaria ſubſtantialis, non contradicta aliquo modo. & intendebat per ſufficientiam humanã, ideſt rhetoricam: qm̃ fides eius non eſt niſi propter aĩam, non propter res in ſe. D. d. Quoniã, cũ aliquis inuenerit, &c. ideſt cum rectum ſit vt non dimittamus quærere de talibus, et vt non recipiamus in hoc, niſi demonſtrationes veras, oportet nos, cum inuenerimus aliquem, qui dat in talibus rebus difficilibus demonſtrationẽ verã. primã, & ſufficientem, laudare ipſum ꝑpter ipſum. D. d. nos autẽ volumus reuerti, &c. t. &, cum hoc declarauerimus, oportet nos quærere in iſtis rebus cauſas manifeſtas, quæ ſunt cauſæ acceptæ ex vtu, vt quęramus

Fides ex rationibus ſtat ꝑpter ipſas non ꝑpter res in ſe.

de

de causa, propter quam videmus cœlũ moueri ex vna parte, non ex alia. D. incœpit declarare causam istius rei, et d. Dicamus igitur ꝙ natura est innata, &c. t. dicamus ergo ꝙ manifestum est per se ꝙ natura facit non tãtum necessariũ, sed etiam illud, quod est melius. Et hoc, quod dicit, manifestum est de aĩalibus, ꝙ natura p̃ duxnam sollicitudinem potuit in eis aliquas res, nõ ex necessitate, sed vt esse illius aĩalis sit melius, et pfectius. v.g. possibile est vt aĩal sit sine visu, et cum esse diminuto tãtũ natura largitur ei visum non ex necessitate. Et, cũ ita sit in rebus generabilibus, et corruptibilibus, quanto magis in rebus æternis. Sed tamen differunt in hoc, ꝙ melius in aĩalibus est possibile, sed tñ est melius duorum possibiliũ in ꝑternis necessarium. possibile enim in rebus ꝑternis est necessariũ, cum nullum possibile sit in eis vere. Et causa huius est ꝙ nulla potentia est in æterno ad recipiendum eius contrariũ, quod habet. & totũ hoc est determinatum in fine primi libri. Et, cum posuit hãc propositionẽ, d. &, cum ita sit, &c. t. &, cũ declaratum est ꝙ natura semper laborat vt entia sint fm dispositionem meliorẽ, & perfectiorẽ: nobilius autẽ est in rebus, quæ mouentur, vt moueantur in loco meliori, & ex parte meliori: & locus superior est nobilior inferiori, & ante nobilius retro, & dextrum ꝯ sinistrum. &, cum ita sit, necesse est vt oẽ, in quo inueniuntur meliores, & nobiliores partes, vt eis sit melius moueri in loco meliori, & ex parte meliori. Et, cum posuit hanc propositionẽ, dicentem ꝙ oẽ, in quo inuenitur melius, & nobilius, suum esse melius est vt sit fm dispositionẽ meliorem, posuit secundã propositionem, & est, ꝙ in cœlo inuenitur melius, & minus bonum, vt concludat ꝙ motus eius non inueniatur ex parte meliori, nisi vt sit fm esse suum melius. Et hoc intendebat, cum d. Et testatur super hoc, etc. et intẽdit per quæstionem illud, quod determinauit prius, ꝙ cœlum habet dextrum, & sinistrum, & alias partes. &, quia responsio in istis fundata est super illam quæstionem, d. ꝙ illa quæstio dissoluit istam, & explanat. & debes intelligere per dextrũ, & sinistrum, illud, quod prædiximus. & residuũ sui sermonis in hoc capitulo est intellectum.

Natura non tantum facit quod necessariũ est, sed etiam illud, quod est melius idem 8 Physic. tex. cõ. 56.

Possibile in aĩalibus est melius, ita ꝛ in ꝑternis vero necessarium. Possibile in ꝑternis vere idẽ sunt. ꝛ. ꝓpter hoc etc. Bayfius ita.

Quæstum Quintum. Cœlestium corporum motus esse æquales.

DE motu autẽ ipsius, ꝙ regularis sit, & nõ irregularis, deinceps post ea, q̃ dicta sunt, erit percurrendum. dico autẽ hoc de primo cœlo, & de prima latione. in ijs enim, quæ subter sunt, plures iam lationes conuenerũt in vnum. Si enim irregulariter mouebitur, manifestum est ꝙ intensio erit, & status, & remissio lationis. Ois enim irregularis latio & remissionem habet, & intensionẽ, & statum. Status autem est aut vnde fertur, aut quo, aut in medio. vt forte ijs quidẽ, quæ fm naturam mouẽtur, quo feruntur: ijs aũt, qui præter naturã, vnde: proiectis aũt in medio. Circularis autem lationis non est aut vnde, aut quo, aut medium. neque enim principiũ, neq; finis, neq; mediũ est ipsius simpliciter: tempore enim sempiterna est, & longitudine simul ducta, et ✻ minime intersecta. quare, si non est lationis ipsius status, neq; irregularitas erit. irregularitas enim fit propter intẽsionem, & remissionem.

Irregularis latio habet intensionem, & remissionem, & statum.

✻ ἄτμητον intrãgibilis.

Et volumus etiam perscrutari i futuro de motu cœli, & ꝙ est æqualis sine diuersitate. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu, motus aũt orbiũ, q̃ sunt sub primo, sunt plures, & cõgregãtur in eodẽ. Dicamus igit ꝙ, si primũ cœlũ moueẽt motu diuerso, nõ equali, necessario motus eius habebit fortitudinẽ, & debilitatem. Et fortitudo motus, & debilitas aut erunt in principio motus, aut fine, aut medio, vt aĩalia, quæ ad latera mouẽtur. Nos aũt nõ inuenimus in motu circulari fortitudinem, neq; in principio, neq; in medio, neq; in fine. non enim habet principiũ, neq; finem, neq; medium, qm̃ est æternus in tempore congregatæ lõgitudinis. Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ, si cœlum non habet fortitudinem, non erunt diuersi motus necessario. diuersitas enim motus, puenit ex fortitudine, & debilitate.

Cum declarauit causam finalem, propter quã cœlũ mouetur ad partẽ propriam, vult determinare ꝙ motus eius est æqualis, & non est velocius in vno loco, & tardius in alio, & d. & hoc erit in primo cœlo, & in primo motu. t. & hoc apparet sensu in orbe stellato, & in motu diurno. Et, quia in orbibus, qui sunt sub isto, aliquando est velocitas, & aliquando tarditas, dedit causam de hoc, ne quis obijceret ei, & d. motus autem orbium. t. & motus orbium, qui sunt sub eo, apparent diuersi: qm̃ quod apparet ex hoc, nõ est vnus motus, sed plures, qui congregantur ad mouendũ stellam, & oẽs habent vnam intentionem. & hoc intendebat, cum d. & congregantur in eodẽ. Et debes scire ꝙ ex hoc sermone eius apparet ꝙ ipse nõ opinatur ꝙ causa eius, qd̃ apparet ex diuersitate in motibus planetarum sit in orbe ecentrico, aut epicyclo. qm̃ qui ponit causam diuersitatis has duas causas, non dicit ꝙ cã diuersitatis sunt plures motus, ex quibus fit vnus motus diuersus stellæ in velocitate, & tarditate, & progressione, & retrogradatione. Et ex hoc ergo, qd̃ declaratũ est in hac scientia, apparet esse impossibile epicyclũ esse. impossibile. n. est ꝙ corpus, qd̃ circulariter mouetur, moueat nisi in circuitu cẽtri. Et similiter impossibile est de ecẽtricis, nisi esset possibile ꝙ inter corpora cœlestia esset aut vacuum, aut corpora replentia, non rotunda naturaliter, neq; mota, cũ hoc, ꝙ medium debet esse vnitum corpori, quod circulariter mouetur. qm̃ sicut locus totius, & partis est idẽ in corporibus grauibus, & leuibus, ita debet esse in corporibus cœlestibus, s. ꝙ locus eorum, qui est mediũs, sit idem. imo magis debet esse hoc in corporibus cœlestibus ꝙ in elementis. & ideo perfectius inuenitur hoc in corporibus cœlestibus, ꝙ in elementis: quia sunt ex eadẽ natura, & non habent contrarietatẽ: elementa autem habent contrarietatẽ: quapropter non habent eũdem locum. et, si locus elementoꝝ esset idem, prohiberent se adinuicem in loco. quod nõ contingit in corporibus cœlestibus. imo oĩa reuoluuntur circa eundẽ locum numero. Et nõ debet aliquis dicere quod, sicut elementa habent loca diuersa, forsitã corpora cœlestia habent centra diuersa. loca enim corporꝝ non diuersantur, nisi inquantum sunt in dimensionibus rectis, et corporibus rectaꝝ dimensionum. loca aũt corporꝝ cœlestium impossibile est vt diuersentur, inquãtum sunt in dimensionibus rectis. In mathematicis vero nihil apparet, ex quo sit existimandum epicyclos esse, aut ecẽtricos.

Digressio, in qua ostenditur non dari ecẽtricos, neq; epicyclos.

Prima rõ.

Secunda rõ. Locus i corporibus cœlestibus est idem.

Idem primo Cœ. 18. & q̃ ibi.

Aduerte hic quid sit demõstratio causæ tãtum, signi, & demõstratio causę & esse. Vide etiam primo Physic. cõ. 2.

tricos. Isti enim orbes, quos ponunt Astrologi sunt res priores, ex quibus sequuntur posteriores, quæ videntur per sensum: & non demonstratur illic ꝙ ab illis posterioribus sequuntur necessario illa priora. Et iã declaratũ est in Logicis ꝙ demonstrationes sunt, in quibus itur ex notiori ad latẽtius. Si igitur notius fuerit posterius, demõstratiões erunt quia. &, si notius fuerit prio, & latẽtius fuerit suum esse, & sua causa notior, erit demonstratio absoluta, quæ dat causam & esse. &, si latẽtius fuerit causa rei, q̃ suũ esse, erit demonstratio propter quid tm̃. Et, quia prius in istis est latentius, nullus modoꝝ demonstrationum, cũ s. ex prioribꝰ non sequantur necessario posteriora illa, sed ponuntur ab Astrologis, & si sint ignora. Et, cum tu consideraueris posteriora, ex quibus Astrologi ponunt hos orbes, nihil inuenies ex quo essentialiter, et necessario sequaẽ, vt sic ita. Sed, cũ positum fuerit illud, qd̃ est prius ignotum, sequitur ab eo posterius, existimatur ꝙ hoc conuertitur. Et nõ est ita, nisi sit hoc, quod apparet i Luna. fingunt enim ꝙ demonstrat eis Lunã habere ecentricũ hoc, quod inueniunt ipsam in eodẽ loco zodiaci eclipsã, aliqñ magis, aliqñ minus: quapropter dicunt ꝙ dicẽdũ est, ꝙ causa i hoc est, quia transit per pyramidẽ vmbræ per loca diuersa fm eleuationẽ, & depressionem.

Pro hoc vide. 12. Met. ubi dicit cõ 45. ꝙ in iuuẽtute sperauit ꝙ hęc pĩcrutatio cõpleretur p ipm̃. sed senio cõfectus desperat.

Et põt accidere ei etiã hoc propter diuersitatem sui sitꝰ ex loco, cum imaginati fuerimus ꝙ poli sui orbis mouẽtur super polos alterius orbis. &, si Deus prolongauerit nobis vitã nos perscrutabimur de Astrologia, quæ erat in tẽpore Aristo. videtur. n. ꝙ illa non contradicit physicæ: et sunt motus, qui dicuntur laulab ab Aristo. & iste motus, fm ꝙ reputo, est ꝙ polus vnius orbis mouetur super polos alterius orbis. accidit. n. in suo ipso motu vt moueantur super lineam leuẽbiq, sicut est motus Solis cũ motu diurno. & forte per istum motũ possibile est dare hoc, quod accidit i planetis ex diuersitate motus. Reuertamur ergo ad sermonem nostrum. & quia d. hanc quæstionẽ, incœpit demõstrare eam, & d. Dicamus igitur ꝙ, si primũ cœlũ mouetur diuersimode, non æqualiter, necessario motus eius habebit fortitudinẽ, & flexibilitatem aliqñ, & tarditatem, & velocitatem aliqñ. & hoc manifestum est per se. D. incœpit declarare ꝙ hoc est impossibile in cœlo, ponẽdo, ꝓpositionem concessam, et est quod motus, qui aliqñ vigoratur, et aliqñ debilitatur, causa eius est diuersitas dispositionis motꝰ, ex eo, ꝙ est motus, & apud quem est motus. et ideo videmus ꝙ quædã mota velocescunt in principio motus, & tardescunt, cum remouẽtur ab eo, & quædã vigorantur, cum appropinquant fini, ꝓpter maximũ desyderium ad finẽ, & quædam propter calefactionẽ, vel expansionẽ motus. et hoc intẽdebat, cũ d. Et fortitudo motꝰ, & debilitas aut erit in ꝑncipio, &c. ea autem, quorum motus vigorãtur in principio, sunt ea, quę cõsciunt, & expelluntur: quæ autem in fine, sunt corpora, quæ naturaliter mouentur, s. grauia & leuia: quæ autem in medio, sunt à voluntate mota. D. incœpit dicere ꝙ motus circularis, qui non habet principiũ, neq; finẽ, neq; medium, nõ habet vigorem, neq; debilitatem, & d. Nos autem non inuenimus in motu circulari, &c. & hæc ratio composita est in secunda figura sic. Motus circularis non habet principium, neq; finẽ, neq; medium: et habens velocitatem, et tarditatem habet principium, & finem: ergo motus circularis nõ habet velocitatem, neq; tarditatem. Propositio autem, dicens ꝙ omne habens velocitatem, & tarditatem habet prinm̃, & finẽ, est illa, i qua incœpit. Propositio aũt, quæ dicit ꝙ motus cœli non habet principium, neq; finem, est declarata ab eo per hoc, quod dixit, quia est æternus in tempore congregatæ longitudinis. & intendit per congregatam longitudinem, quia spatium, sup

Quędã vigorantur, cũ appropinquãt fini ꝓpter desyderium maximũ ad finẽ, & quędã ꝓpter calefactionẽ. Idẽ. 2. Phy. 76.

quod mouetur, non habet principium, neq; finem, & est circulare. quasi ergo d. quod extramitates longitudinis in eo non diuersantur, neq; separantur. t. non habẽt extrema distincta. a hęc enim est dispositio longitudinis circularis, s. ꝙ extrema eius sint adunata: imo in rei veritate non habet extremum.

a In longitudine circulari extrema sũt adunata immo in rei veritate nõ habet extremum. Vide 8. Physi. cõ. 1. & 2. de anima. cõ. b Irregularitas motꝰ est aut ꝓpter mouens, aut ꝓpter id, qd̃ mouet, aut ꝓpter ambo

Præterea, quoniã omne, quod mouetur, ab aliquo mouet,b necesse est motus irregularitatem fieri, aut propter ipsum mouẽs, aut propter id, quod mouetur, aut propter ambo. siue enim ipsum mouens non eadem virtute moueat, siue id, quod mouetur, alteretur, & non permaneat idem, siue ambo mutentur, nihil prohibet irregulariter moueri id, quod mouetur. Nihil autem horum possibile est circa cœlum fieri. nam id, quod mouetur, ostensum est ꝙ primũ est, & simplex, & ingenerabile, & corruptibile, & omnino immutabile. ipsum autem mouens multo magis rationabile est esse tale. primũ enim primi, & simplex simplicis, & incorruptibile, & ingenerabile incorruptibilis, & ingenerabilis motiuum est. Quoniã igitur id, quod mouetur, nõ mutatur, cum sit corpus, nec id, qd̃ mouet, mutabitur, incorporeum existens.

Et dicamus ꝙ, si omne motum mouetur à motore, necessario diuersitas motus aut erit propter rem motam, aut propter motorem, aut propter vtrunq;. et hoc erit, aut quia motor non mouet semper vna virtute, aut qa res mota transmutatur, & nõ remanet in eadẽ dispositione, aut propter dispositionem moti, & motoris. &, cum ita sit non est impossibile vt motũ moueatur motu diuerso nõ æquali. Et non erit in cœlo aliqua harum dispositionum, quas diximus. iam enim declarauimus superius ꝙ primum motum non est factum, neq; generatum, neque corruptibile, neq; transmutabile, neq; alterabile omnino. et, cum ita sit, dignius est vt motor primus sit huiusmodi. causa enim prima mouet primũ causatum, & simplex mouet simplex, & nõ generabile, neq; corruptibile mouet non generabile neq; corruptibile. Et, cum ita sit, & corpus primũ motum non est generabile, neque alterabile, necessario erit motor istius corporis non alterabilis, & maxime, cum sit spiritualis, non corporeus.

Hæc est demonstratio Secũda, alia à prædicta: & est firmissima demonstrationũ, quibus vtitur in hac quæstione. fundatur enim super duas propositiones valde firmas: quarum vna est, ꝙ omnis diuersitas accidens in motibus naturaliter accidit per diuersitatem proportionis potentiæ motoris ad potentiam moti: quoniam in omni moto est aliquo modo potentia moti diuersa à potentia motoris: velocitas enim, & tarditas non sunt nisi fm proportionem potentię motoris ad potentiam moti. quanto igitur fuerit maior pportio, tanto magis

36 Abbreuiatio.

erit

erit motus velocior: & quanto proportio minor tanto motus erit tardior. Si ergo posuerimus idem esse motū ab eodem motore aliquando velocius, & aliquādo tardius, necessario accidit propter diuersitatem illius proportionis, quæ est inter rem motam, & motorem. qm̄ aliquando maior apud velocitatem, & aliquando minor apud tarditatem. diuersitas autem proportiōis accidit aut propter transmutationem contingentem motori, siue debilitatem, siue vigorem, aut propter transmutationem contingentem moto, aut propter utrūq;. Octauo Phy. textu cō. 8 & 79. Sed, quia declaratum est i Physicis q̄ motori istorum motuum, s. cœlestium non accidit transmutatio omnino, cum abstrahatur à materia, & declaratum est illic etiam q̄ motum superius ab isto motore necesse est vt sit non transmutabile omnino, manifestū est q̄ isti motui non accidit transmutatio per additionem, aut diminutionem: cum additio, & diminutio in eis sequantur additionem, & diminutionē, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;. hęc enim est sua declaratio, quam intendebat in hoc sermone. & termo eius in hoc intellectus est per se. Et cum d. & hoc erit, aut quia motor non mouet semper vna virtute, intendit q̄ non semper mouet vna virtute, sed aliquando augmētatur eius potentia, & aliquando diminuitur. Cum enim potentia augmentatur, aut diminuitur, non est eadem. & indifferenter siue additio, siue diminutio fuerit ex extrinseco, siue ex essentia motoris, * vt visum est in rebus motis per se: qm̄ aliquādo sunt velociores per suam velocitatē, & aliquādo tardiores, ablatō eo, q̄ accidat transmutatio in motore, aut in moto. & non est ita. quoniā animal, quando mouetur motu aliquo, & in natura eius est mouere velocius, tunc non mouet suum corpus, nisi per quandam partem instrumenti, & per quod innatū est mouere suum corpus, s. calorem naturalem. Et, cū moueat suum corpus in fine velocitatis, in quam vltimo poterit, tūc mouebit suum corpus per totum illud instrumentū. &, cum idem motor aliquando mouet p quandam partem instrumenti, & aliquādo per totum instrumentum, tunc mouebit per duas potētias. quod est impossibile in corporibus cœlestibus. qm̄ hęc transmutatio in motore est alteratio, quæ est impossibilis in motoribus corporū cœlestium. & etiam declaratū est q̄ motor corporis cœlestis non mouet per instrumenta. Et, cum dixit aut quia res mota transmutatur, intendit q̄ sua receptio motus trāsmutatur in magis, aut minus. & hoc accidit necessario propter transmutationem motoris in se per alterationem. qm̄ quanto magis receperit, tanto magis erit velocior, & quanto minus receperit, tanto erit tardior. Et, cum declarauit hoc, dixit &, cum ita sit, non est impossibile, &c. i. &, cū motor, & res mota possint recipere transmutationem, & alterationem, non est impossibile vt motus prouenięs ex eis sit diuersus, non æqualis. cum autem nō recipiūt transmutationem, scilicet motor, & res mota, tūc motus, qui ex eis prouenit, impossibile est vt sit diuersus.

Expositio.

* 2 I. at visum est in rebus motis p se q̄.*

D. d. Impossibile est vt sit in cœlo aliqua istarum dispositionum, aut aliqua istarum transmutationū, quæ faciunt velocitatem, & tarditatem, aut in motore, aut in moto, aut in vtroq;. D. d. ū enim declarauimus, etc. idest & intendit per primū motum primū cœlum. declaratū est enim in Physicis q̄ ipsum est prima res mota à primo motore. & intendit per non tactum. i. nō cōpositum ex materia, & forma, vt alia corpora simplicia, aut composita. et totum hoc declaratum est in principio octaui libri. Et intendit per transmutationē, sm̄ q̄ reputo, augmentationem & diminutionem, & per alterationem transmutationem in qualitatibus. Et, cū dixit qd̄ declaratum est q̄ prima res mota nō transmutatur transmutatione alterabili, incœpit dicere q̄ hoc

Primo Cœli tex. 20. 21 22 & 23.

minus debet esse in primo motore etiam, & dixit &, cum ita sit, &c. i. &, cum declaratum est de primo moto q̄ non est transmutabile, neq; alterabile, dignius est vt motor primus nullo modo possit esse transmutabilis. Deide d. causam istius et d. causa enim prima, &c. ideſt & necesse est vt motor primi motus sit non transmutabilis: quia motor primi moti est primus motor: & ens simplex est, quod mouet motum simplex: et motor non generabilis, neq; corruptibilis est illud, quod mouet rem motam, neq; generabilem, neq; corruptibilem. ideſt & cum est primus motor simplex, necessario est vt non sit mobilis, aut corruptibilis, vel transmutabilis. & totum hoc declaratur proprie in Octauo Phy.

Deinde d. Et, cum ita sit, &c. i. & cum ita est, vt motor simplicis sit simplex, & motor eius, quod est nō generabile, neq; corruptibile est ingenerabile, et incorruptibile, & corpus cœleste est simplex, non generabile, aut non corruptibile, necessario est vt motor cœli sit simplex, nec generabilis, nec corruptibilis: et maxime, cum posuerimus ipsum esse spiritualem, nō corporeū, vt declarauit in Octauo Physi. 78. & 79.

Quare & lationem impossibile est irregularem esse. Etenim, si fit irregularis, aut tota mutatur, & quandoq; quidem fit velocior, quandoque autem tardior rursus, aut partes ipsius. Partes igitur q̄ non sunt irregulares manifestum est. iam enim facta fuisset distantia astrorum in infinito tempore, hoc quidē velocius moto, hoc autem tardius. nō videtur autem vllum distantijs aliter sese habere. At vero, neq; totam contingit mutari. remissio enim vniuscuiusq; fit propter impotentiam: impotentia autem, præter naturam est: etenim omnes impotentiæ, quæ in animalibus insunt, præter naturam sunt, vt senectus, & decremētum: tota enim fortasse animaliū constitutio ex talibus constat, quæ differunt proprijs locis: nulla enim partium suam habet regionem. Si igitur in primis id non est, quod præter naturā est (simplicia enim sunt, & immixta, & in propria regione, & nihil est ipsis cōtrarium) neq; vtiq; impotentia erit. quare, neq; remissio, neq; intēsio. si enim intensio fuerit, & remissio.

Remissio vniuscuiusque fit propter impotentiam.

Impossibile est igitur vt motus cœli sit diuersus, non æqualis. Si ergo motus cœli fuerit non æqualis, aut vniuersaliter transmutatur, quapropter motus eius erit aliquando velocior, & aliquādo tardior, aut partes eius essent huiusmodi. Sed motus partium cœli nō sunt diuersi. & hoc manifestum est. quoniam, si essent diuersi, necessario in longitudine seculi remouerentur stellæ abinuicem. quædam enim essent in parte cœli, quæ mouentur motu veloci, & quædam in motu tardo. quapropter stellæ elongarentur abinuicem. quod est impossibile in præterito seculi. Neq; cœlum transmutatur etiam. quoniā flexibilitas cuiuslibet rei est propter suā debilitatem: debilitas autem est extra naturam:

est

enim accidens, quod accidit ei: quoniam debilitas existēs in omnibus animalibus est accidens extra naturam, vt senectus, & phthisis, & hoc accidit per generationē animalium, quæ fiunt ex rebus contrarijs diuersorū locorum: & nulla pars animalis est in suo loco: quapropter animal cito senescit. Reuertamur ergo, & dicamus q̄, si actus, q̄ sunt extra naturam, non sequuntur corpora prima, quæ sunt simplicia, non admixta, & sunt in suis locis naturalibus, & non habent contrarium omnino, necessario non accidit eis debilitas. Si igitur debilitas non accidit eis, ergo motus eorum non habebunt rigiditatē, neq; flexibilitatem, s. nō velocitatem, vel tarditatem. quoniam, si motus horū haberēt rigiditatem, haberēt flexibilitatē necessario.

37 Hæc est demonstratio Tertia, in qua vult declare q̄ motus cœli non contingit velocitas, quæ fit ex iuuentute animalū, neq; tarditas, quæ fit ex senectute animalium. Et d. Si ergo, &c. i. si ergo motus cœli non equalis fuerit in velocitate, aut totum cœlum erit diuersum in motu, aut sm̄ partes. et intendit per motum totalem motum diurnum, & per motum partium motum stellarum fixarum. quoniam aliquis potest dicere q̄ forte istæ stellæ fixæ sunt in orbibus proprijs, et habent in se motus diuersos, sed nō apparet hoc in longo tempore. ipse autem contradicit huic positioni ex eo, quod appareret in consyderationibus prædictis, s. q̄ longitudines istarum stellarum sunt eædem in antiquo tempore, & in nostro. Et hoc intendebat, cum d. quoniā, si essent diuersi, &c. i. quoniam contingeret ex hac positione ut remouerentur abinuicem in aliquo in antiquo tempore: & sic essent longitudines consyderatę ab Antiquis, diuersæ à longitudinibus, quas hodie videmus. & non est ita. videmus enim vulturem volantem, & vulturē cadentem, & alias stellas habentes figuras, terminatas in eodem situ, & in eisdem longitudinibus, in quibus Antiqui posuerunt ipsas. Et, cum cōtradicit sensui gentibus q̄ istę stellæ habēt motus particulares diuersos præter motum vniuersalem, propter quem dicuntur fixæ, incœpit declarare q̄ impossibile est vt motus inæqualis muentatur in toto cœlo, & d. Neq; cœlū trāsmutatur, etc. i. neq; motus totius cœli potest tardari, et flectu in tempore futuro. flexibilitas enim motus erit in animalibus propter debilitatem: debilitas autē est extra naturam: quia contingit q̄ hoc est accidens in animalibus ex prima generatione: & causa q̄ transmutatio, & corruptio accidat animalibus est, quia generantur ex elementis contrarijs. &, cum hoc sit in eis, non sunt in suis locis proprijs. & hoc intendebat per hoc, q̄ corruptio, & transmutatio contingit propter ista duo, quoniam propter contrarietatem transmutantur adinuicem: &, quia non sunt in suis locis, appetunt separationem, & reuertī ad sua loca naturalia. Et intēdebat per hoc q̄, si cœlum nō est compositum ex contrarijs, neq; ex rebus, quæ sunt in eo, non in suis locis, necesse est vt non accidat ei debilitas, nec corruptio in aliqua hora. & hęc consequentia est manifesta per se. Et, cum declarauit q̄ impossibile est vt in cœlo accidat debilitas, declarauit q̄ impossibile est vt accidat ei rigiditas, aut flexibilitas, & d. Si igitur debilitas nō accidit ei, &c.

a Digressio de causa velocitatis, & tarditatis in motib⁹ naturaliter, et voluntarie.

2 Et hoc, quod dixit manifestum est ex eo, quod posuit q̄ fortitudo, & debilitas est causa rigiditatis motus, & flexibilitatis: & hoc est, cum sit causa velocitatis, et tar

ditatis, quæ accidit ex natura. quæ autem fit ex voluntate in animalibus habet speculationem, s. q̄ necessitat vt animal, quod festinat, & tardatur voluntarie sit ex animalibus, in quibus contingit debilitas cum apprehensione. & ex hoc apparet q̄ causa in animalibus est, quare aliquando festinat voluntarie, & tardat aliquando, quia mouetur ex extrinsecis. ergo illud, extra qd̄ nihil est, q̄ moueat ipsum, impossibile est vt aliquādo festinet, aliquando tardet ex se. Et, si aliquis dixerit tortę magis conuenientes est istis rebus generalibus, & corruptibilibus quòd corpora cœlestia moueantur aliquā do tarde, aliquando velociter. & hoc est propter suam imaginationem in actu per intellectum, cum sit determinatum q̄ cogitent per intellectum, & quòd habeāt sollicitudinem erga nos. et, sicut videmus quod artifex aliquando festinat, aliquando tardat, forte ita est in corporibus cœlestibus cum eis, quæ sunt sub eis. Dicamus igitur quòd hoc non est possibile, nisi esset possibile quòd haberent a imaginationes aliquando in potentia, & aliquando in actu. &, quia declaratum est quòd imaginationes semper sunt in actu, nō contingit vt motus ex eis fit mutatus. Et in hoc errauit b Auic. cum putauerit quòd corpora cœlestia habent phantasiam. haberent enim instrumentū sensus. &, si haberent instrumentum sensus, esset eis propter ta'item. &, si propter salutem, possent eis accidere occasiones.

Obiectio q̄ orbes pūt fendi, & remitti in vltimo situare.

Intelligentiæ habent in cognitionem eorum q̄ possunt fieri. Auic. Auer. a In textu semper est ymaginatio. b Auic. lib. 9. de naturalibus. c Auer. 2. de cœlo.

Præterea & irrationabile est infinito tempore impotēs esse id, quod mouet, & rursus alio infinito potens. Nihil enim esse videtur infinito tempore præter naturam: impotentia autem præter naturam est, neque æquali tempore præter naturam, & secundum naturam, neque omnino potens, & impotens. necesse autem est, si remittatur motus, infinito remitti tempore. At vero neque intendi semper, aut rursus remitti possibile est. infinitus enim vtique erit, & indeterminatus ipse motus. omnem autem ex aliquo i aliquid esse diximus, & determinatum.

Dicamus etiā quòd impossibile est vt aliquod motum aliquādo sit forte, & rigidum in tempore infinito, & aliquando debile in tempore infinito. Non enim videmus aliqd extra naturam accidens et æternum in infinito. debilitas autem est accidens extra naturā. quapropter impossibile est vt res mota fit debilis in tēpore infinito: & impossibile est vt motus sit sm̄ dispositionē naturalem, & extra suam dispositionem naturalem in æquali tempore, s. q̄ erit rigidus, & debilis inimul in tempore infinito. qm̄ motus, cū debilitat, & flectitur flexione æterna, erit in tempore infinito. quod est impossibile. qm̄ res accidē talis, quæ est extra naturam, nō erit æqualis in tempore rei naturali. Et impossibile est vt motor etiam vigorescat i suo motu vigoratione æterna, & flectat ipsum flexione æterna. qm̄, si ita esset, inueniretur motus infinitus, & non determinatus. & iam diximus q̄ omnis motus non erit nisi de loco ad locū, & q̄ est terminatus, & finitus.

Cor. Gen. Met. cū cō. Auer.

38 Hæc est demonstratio Quarta, ꝙ Cœlum non habet tarditatẽ, quæ fit ex debilitate, & senectute, neq; velocitatem, quæ fit ex iuuente. Et d. Dicamus etiã ꝙ impossibile est, &c. i. cum posuerimus ꝙ cœlum semper moueturꝰ & posuimus ꝙ accidit ei tarditas ex debilitate, cõtingit vt motus debilitetur in tẽpore infinito. & similiter continget, si motus eius intendatur, vt rigiditas motoris procedat in infinitum. Et, cum ita sit, necesse est vt potentia motoris augeatur augmento infinito, & diminuatur diminutione infinita. Et, cũ possit ꝙ hoc contingit, si posuerimus ꝙ cœlum flectetur in suo motu semper, incœpit narrare impossibilitatem, quæ contingit huic, et d. Non enim videmus, &c. idest impossibile est vt potentia semper diminuatur, & semper debilitetur in infinitum. diminutio enim est debilitas, & debilitas est extra naturam. & hoc est accidens ei: sed quòd est extra naturam, impossibile est vt semper inueniatur. Deinde d. quapropter impossibile est vt res mota sit debilis in tẽpore infinito, ideſt quapropter impossibile est vt debilitas motoris augmentetur in tẽpore infinito. Deinde d. aliud impossibile, quod sequitur hãc positionem, & d. ꝙ impossibile est vt motus sit ſm suam dispositionem naturalem, & extra suã dispositionem naturalẽ in tempore æquali. i. & intelligit per tempus æquale, tempus infinitum. tẽpus enim infinitum dicitur aliquo modo esse æquale infinito, eũ infinitum non sit maius infinito. & etiam contingit vt sit rigidum, & debile in simul in tempore infinito. quoniam, cum infinitum non addit super infinitum, contingit vt tempus debilitatis sit idem cum tempore rigiditatis, vt contingit esse in habenti potentias contrarias in tempore infinito, vt dictum est in primo tractatu. & hoc intendebat, cum d. ſ. quia erit rigidus, & debilis simul in tempore infinito. Et nõ est explanatio eius, quod prædixit, ſ. aliud impossibile. Et vniuersaliter huic sermoni contingunt impossibilia. Quorum vnum est, vt tempus dispositionis, quod est extra naturam, sit æquale tempori dispositionis naturalis, quod est contrarium ſ. Alterum vero est, vt idem sit rigidum, & debile naturaliter in tempore infinito. Videtur ergo ꝙ sit incipiens primũ impossibile, deinde explanans ipm per impossibile, quod sequitur ab eo, reuertitur ad declarandum primũ impossibile, & d. quoniam motus, cum debilitatur, &c. Et, cum posuit hæc duo impossibilia, induxit tertiũ impossibile, quod sequitur ex hac positione, & d. & impossibile est vt motor vigorescat in suo motu, & c. ideſt & impossibile est ponere ꝙ motor potest augere suum motum, & festinare ipsum in infinitum ita, ꝙ, si modo mouet aliquo motu, post mouebit velocius, & post velocius, & sic in infinitũ. quoniam, si ita esset, non esset hic motus terminatus naturaliter in velocitate, & tarditate. Deinde d. & tam de numero ꝙ omnis motus erit de loco ad locum, & ꝙ est terminatus, & finitus. ideſt & iam diximus ꝙ motus naturales sunt terminati. Si enim recũ fuerint, terminãtur duobus modis, quia sunt ex loco terminato ad locum terminatum, &, quia habent velocitatem terminatam, scilicet ꝙ in eis impossibile est vt sit maior velocitas. Si autem circulares fuerint, terminantur, quia habent velocitatem terminatam. Et necesse est istum locum intelligere sic. declaratum enim est ꝙ non est motus circularis a loco terminato ad locum terminatum naturaliter, cum non sit inter duo loca opposita, sicut declaratum est in Physicis. Et ob hoc quidem necesse est vt omnis motus naturalis, & voluntarius habeat velocitatem terminatã: quia omnis motus habet motorem terminatum. Et, si esset possibile inuenire velocitatem non terminatam, tunc motor non haberet potẽtiam terminatam: ergo neque naturam terminatam:

Motus naturalis, hoc intelligendum est, quòd habet terminum, sicut ante dictum fuit.

Omnis motus naturalis, & voluntarius habet velocitatem terminatam.

& sic intelligerentur ex sua natura motores infiniti, & non intelligerẽtur ex suo esse res propriæ ei, sed iam declaratum est ꝙ motores cœlorum differunt & in potẽtia, & in esse: & cum hoc vnumquodq; eorum mouet per tempus infinitum: non igitur remanet vt differant nisi propter diuersitatem proportionis inter vnumquodq; eorum, & corpus, quod mouetur. Et, si potentiæ eorum essent infinitæ in vigore mouendi, non esset proportio inter motorẽ, & rem motam. et, si hoc esset, nõ esset differentia inter eos, neque esset illic multitudo omnino. verbi gratia, quia motor orbis Saturni, & motor orbis totius moueret tempore infinito, igitur non differunt in hoc. &, si, quemadmodum non differunt in hoc, non differunt in potentia motoris, differentia nulla esset inter motores: nedum vt quilibet eorum habeat potentiam mouendi in infinito. &, si ita esset, inueniretur motus in instanti. & omne hoc est impossibile. Et ideo opinandum est quòd potentiæ mouentium separabilium à materia sunt finitæ vno modo, & infinitæ alio modo. Et hoc apparet ex hoc, quod dicet post Aristote. quoniam, si cæteri orbes habuissent ex multitudine stellarum, quod habet orbis stellatus, tunc motor eorum non posset mouere eos in velocitate, quam modo habent. & similiter esset, si orbis esset maior quàm sit. Et ideo credendum est quòd potentiæ mouentiũ sunt terminatæ proportionis ad corpora mota, & quòd infinitas non inuenitur in eis nisi propter æternitatem. causa enim abscisionis continuitatis esse, & eius æternitatis est materia. Cum ergo motor, & res mota ex illis abscinduntur à prima materia, non abscinderetur suum esse, neque suum opus, quod est mouere, et moueri.[2] Et, quia causa in terminatiõe proportionum, quæ sunt inter potentias motorum, & rerum motarum ab eis est diuersitas formarum, contingeret vt hæc finitas sit cõmunis formis, quæ sunt in materia, & formis, quæ non sunt in materia. & hoc plus manifestabitur apud quæstionem, quam quæret Ari. quare orbes, qui sunt sub maiori orbe, mouent vnam stellam, & vnusquisq; suam, & orbis maior mouet plures stellas.

Contra ponentes Deũ effectiue mouere, & esse infinitũ vigoris. pro quo etiã vid cõsequenti.

Causa abscisionis continuitatis esse, & eius æternitatis est materia. Met. ex. cõ. 22. &. 53.

2 Causa interminationis proportionum, quæ sunt inter potentias motorum, et rerum motarum ab eis, est diuersitas formarum. Vide. 7. Ph. cõ. 35.

Amplius, siquis accipiat esse aliquod tempus minimum, quo non contingit in minori moueri cœlum (vt enim neque ambulare, neque citharizare i quouis tempore possibile est, sed est vniuscuiusq; actionis determinatum minimum tempus in non excedẽdo, sic neque moueri cœlum in quouis tempore possibile est.) Si igitur hoc verum sit, non erit vtique semper intensio lationis. si autem non erit intensio, neque remissio. similiter enim ambo, & alterum, si eadem intẽditur velocitate, aut maiori, & infinito tpe.

Et dicamus etiam ꝙ motus cœli habet tps determinatũ minimũ, i cuius minori nõ põt moueri, sicut nec põt ambulans ambulare, neq; musicus tãgere chordam in minori tpe eo, in quo fit ambulatio, et tactus. qm̃ omnis opatio habet tps minimũ terminatũ, qd non pertransit. ita motus cœli etiam habet tempus modicum, in quo mouetur suo motu circulari, vltra quod non procedit. Et, si hoc sit in hoc mundo, impossibile est vt motus eius habeat perpetuam flexibilitatem. quoniam,

Omnis operatio habet tempus minimũ terminatũ, quod non pertransit.

niam, cum impossibile fuerit alterum horũ, impossibile est alterum. quia, cum possibile fuerit vt motus cœli semper addat, scilicet in vigore, possibile est vt semper addat in flexiõe. et, cum possibile est vt motus eius semper addat in flexiõe, possibile erit vt semper addat in vigore. quod est impossibile, vt declarauimus superius.

39 Hæc demonstratio non est alia à prædicta, sed est syllogismus, per quem verificat destructionem, quam posuit in isto syllogismo hypothetico. syllogismus enim sic componitur. Si motus cœli habet velocitatem, & tarditatem, aut vigorabitur in infinitum, aut debilitatur, aut tardabit aliquando, & aliquando festinabit. deinde destruxit quod nõ vigoratur in infinitum duabus demonstrationibus. Quarum vna est, vt, si ita esset hic motor, non esset motor huius motus terminatus. sed iam declaratum est quòd omnis motor est terminatus. Secunda est, quam vult demonstrare in hoc capitulo. Et d. Et dicamus etiam quòd motus cœli, &c. ideſt manifestum est hoc inductione quòd motus cœli habet tempus terminatum: & impossibile est vt cœlum moueatur in tempore minori illo. & hoc manifestum est ex inductione. quoniam, sicut ambulans habet tempus minimum, in cuius minori non potest ambulare ſpatium terminatum, & musicus habet tempus, in cuius minori impossibile est tangere aliud. & similiter in omni motu, et in omni operatione. Et manifestum est quòd cœlum debet ita esse, cum sit vnum rerum motarum. Et non debet aliquis contradicere huic inductioni in dicendo quòd hic non est nisi in potentijs finitis materialibus. vos autem dicitis quòd potentia motoris cœli est infinita. Quoniam nos non intendimus per infinitum, nisi infinitatem motionis, ideſt quòd motio eorum non cessat. infinitas autem intensionis, vt illic non sit proportio inter potentiam motoris, et moti, impossibilis est in formis, inquãtum sunt formæ. Et, cum declarauit quòd impossibile est vt motus vigoretur semper, declarauit quòd sequitur ex hoc, vt sit impossibile vt motus remittatur semper. & quodlibet istorum positorum sequitur ex suo compari, scilicet quòd, si semper vigorari est possibile, possibile est vt semper remittatur, & econuerso. & si impossibile est, impossibile est, & econuerso. & dicit Et, si hoc fit in hoc mundo, impossibile, &c. ideſt. &, si impossibile est quòd motus istius mundi augmentetur in infinitum, impossibile est vt reflectatur in infinitum. Et causa istius est quòd potentia motoris est terminata, & quòd non mouet quodcunq; sit, nec in quacunque velocitate. sed, si potentia motoris remitteretur, necesse est peruenire ad terminum, in quo impossibile est mouere. et, si intendatur, necesse est peruenire ad terminũ, in quo impossibile est mouere maiori motu. & resiuũ sui sermonis manifestum est per se.

Obiectio.

Solutio.

Infinitas intensionis vigoris impossibilis est in formis, vt formæ sunt.

Reliquum est itaque dicere vicissim inesse motui velocius ipsum, & tardius. hoc autem penitus irrationabile est, & figmento simile. Amplius autem & non latere in his rationabilius est: sensibiliora enim sunt iuxta seinuicem posita. Quod igitur vnum, & solum est cœlum, et hoc ingenerabile, et sempiternum, et insuper motum regulariter, hactenus nobis dictum sit.

Sensibiliora sunt contraria, iuxta seinuicem posita.

Remanet ergo dicere quòd motus cœli aliquando vigoratur, & aliquando debilitatur, & quòd isti motus sunt successiui, scilicet quòd cœlum aliquando est velocius, aliquando tardius. hoc autem impossibile est, & simile fabulæ. Et, si ita esset, nõ lateret nos casus eius sub visu. quoniam, cum contraria posita fuerint vnum in oppositio alterius, citius cognoscuntur, & facilius sentiũtur. Declaratum est igitur per ea, quæ diximus ex propositiõibus, & syllogismis, quòd cœlum est vnum tantum, & quòd non est factum, neque generatum, & quòd motus eius est æternus, & quòd est æqualis, sine aliqua diuersitate omnino.

Cum posuit quòd motus cœli, quum fuerit diuersus, & æternus, necesse est aut vigoretur in infinitum, aut debilitetur in infinitum, aut aliquando intendatur in seculo, & aliquando remittatur, & destruxit duas prædictas diuisiones, d. quòd hoc impossibile est, & simile fabulæ, ideſt quòd hoc non est possibile nisi in rebus, quarum desiderium, & imaginatio diuertantur. quod est impossibile in cœlo, causa enim diuersitatis desiderij, & imaginationis nõ est nisi diuersitas cõmentis ex extrinseco, & diuersitas passionis corporum eorum ab eis. si igitur cœlum non contineretur ab aliquo extrinseco, neque pateretur, necesse est vt eius desyderiũ, & imaginatio non diuersetur: ergo neque suus motus. Deinde d. testimonium ex sensu, quoniam nullus dixit ꝙ motus diurnus fuit in aliquo tempore velocior, aut tardior. ꝙ, si esset, appareret sensui. quoniam velocitas, & tarditas sunt contraria: et, cum contrariũ aliquod[2] contingatur suo contrario, est manifestũ sensui. & ille modus declarationis est in maiori ordine fidei. & illud, super quod sustentatur, est prædicta declaratio. Deinde d. declaratum est igitur &c. &, nominauit hic quatuor quæstiones, & est Prima ꝙ cœlũ est vnum. Secunda quòd non factum, neque generatum. Tertia ꝙ motus cœli est æternus. Quarta quòd est æqualis. Et, cũ fecit rememorationẽ de istis quæstionibus, quoniã omnes sunt vtiles consequentes in cognitione substantiæ cœli, & substantiæ sui motoris. et hæc est dispositio accidentium essentialium, scilicet quòd cognitio eorũ sequitur cognitionem substantiæ. ideſt ꝙ, cum substantiæ rerum fuerint cognitæ, cognoscuntur accidentia essentialia contingẽtia eis. & hoc est quòd motor cœli est separatus à materia, & ꝙ cœlum non componitur ex materia, & forma.

Causa diuersitatis desyderij, & imaginationis nõ est nisi diuersitas cõmentis ex extrinseco, & diuersitas passionis corporum ab eis. Met. ex. cõ. 22. & 53.

2 Id est primo Cœli tex. 101.

Hæc est dispositio accidentium essentialium. Per cognitionem eorum cognoscitur cognitio substantiæ. Vide. 9. huius de anima cõ. 11. & 9. Phy. 31.

Summa Tertia. Stellarum dispositiones cõsyderat.

Caput Primũ. Qualis sit earum substantia.

DE vocatis autem Astris consequẽs vtiq; erit dicere, et ex quibus constant, et in quibus figuris, & quinam sunt ipsorum motus. Rationabilissimũ itaq; fuerit & ea, quæ à nobis dicta sunt, consequens vnumquodq; astrorũ ex hoc facere corpe, in quo existit lationem habens, qm̃ diximus aliquid esse, quod circulariter ferri natura natũ est. Vt. n. ignea dicẽtes esse, ob hoc dicũt, quia id, quod sursum est, corpus, ignẽ esse dicunt, vtpote, cum rationabile sit vnũquodq; con-

ſtare ex ijs, in quibus vnumquodq; eſt, ſic et nos dicimus.

Volumus modo perſcrutari, poſtquã cõpleuimus ſermonem de primo corpore, de Stellis, & eius corporibus, & de earum figuris, & ſuis motibus. Dicamus ergo ꝙ oportet nos propter ea, quæ diximus ſuperius, ponere quamlibet ſtellam ex illo corpore, in quo mouetur. tã enim diximus ſuperius ꝙ hoc eſt corpus, aliud ab iſtis quatuor corporibus, quod circulariter mouet. Et dicamus quòd, quemadmodum dicẽtes ꝙ ſtellæ ſunt igneæ non dicebant hoc, niſi quia corpus altiſſimum ponebãt igneũ, & dicebant quòd neceſſe eſt, vt quodlibet corpus ſit ex natura corporis, in quo eſt poſitum, & fixum, ita dicemus nos ꝙ ſtellæ ſunt ex natura quinti corporis, quia ponuntur in eo fixæ.

41 Cum demonſtrauit ſubſtantiã cœli, quæ ſit vniuerſaliter, & demonſtrauit accidentia conſequentia ſuam ſubſtantiam, vult ſimiliter tacere de ſtellis, ſcilicet demonſtrare ſubſtantias ſuas, quæ ſunt, deinde ſuas figuras, deinde ſuum motũ, & d. volumus modo perſcrutari, &c. ideſt poſtquam compleuimus ſermonẽ in totalitate corporis cœli, volumus modo perſcrutari de ſtellis in tribus, de ſubſtãtia, de figuris, de motibus, & priꝰ de ſubſtantia. Deinde dicit. Dicamus ergo ꝙ oportet nos, &c. ideſt neceſſe eſt credere quòd natura cuiuſlibet ſtellæ eſt ex natura cuiuslibet corporis, ſuo moueatur. Deinde recitat rememorationem de ſermone prædicto, qui cogit ipſum ad credendum hoc, & d. tam enim diximus ſuperiꝰ, ideſt &, neceſſe eſt opinari quòd ſubſtãtia ſtellarum eſt neque grauis, neque leuis, quia determinatum eſt quod neceſſe eſt quòd corpus omne ſit huiuſmodi, cuius ſtellæ ſunt pres. hoc enim corpus nõ eſt ſenſibile, ſed ratione comprehenditur ex comprehẽſione ſtellarum. ſtellæ enim, quia ſentiuntur moueri circulariter, quod nõ poteſt eſſe per ſe, & ſingulariter, neceſſe fuit vt iſte motus eſſet in corpore circulari, &, qa corpus rotandum, inquantum motus eius eſt circularis naturaliter, neceſſe eſt vt ſit neque graue, neque leue. &, cum ſtellæ ſint partes iſtius corporis, neceſſe eſt vt ſint naturę eius: quamuis ſtellæ ſint ex nobiliorib⁹ partium eius. &, cum illud, quod eſt nobilius in aliqua natura, dignius eſt in illa natura. Et, quia iſte ſermo cõtinet in ſe duas propoſitiones: quarũ vna eſt quòd omne, quod eſt pars corporis naturaliter, eſt ex natura illi⁹ corporis: ſecunda eſt quod ſtellæ ſint partes cœli naturaliter: & concludetur ex hoc ꝙ ſtellæ ſunt naturæ cœli. & iſtæ propoſitiones ſunt intelligibiles, & famoſæ. vult ergo demonſtrare quòd iſtæ propoſitiones, cũ hoc, quòd ſunt intelligibiles, conceſſę ſunt ab omnibus Antiquis. Et d. Et dicamus, &c. ideſt quòd iſta propoſitio d. quod ſtellæ debent eſſe naturæ ſubſtãtiæ cœli, conceſſa eſt à dicentibus ſubſtãtiam cœli eſſe igneã. hi enim dicunt ſtellas eſſe ignem, quia opinantur cœlũ eſſe ignem, quia videbant quòd cauſa in hoc eſt quòd cœlum eſt ignis. melius eſt enim dicere quòd opinãtur cœlum eſſe ignem, quia videbant ſtellas eſſe igneas, & quia videbant calefactionem earum. & hęc eſt conceſſio conuerſionis iſtius propoſitionis, ſcilicet quòd torum debet eſſe naturæ partis. & qui hoc concedit, concedit etiam conuerſam.

Aſtrorũ lumen, & caliditas

Calor autem ab ipſis, et lumen generatur, attrito aere ab illorum latione. nam natura aptus eſt motus ignire & ligna, & lapides, & ferrum. Rationabilius igitur eſt id, quod eſt igni propinquius: propinquius autẽ eſt aer. veluti & in ijs, quæ ferũtur, ſagittis. hæ enim & ipſæ ſic igniuntur, vt plumbei mucrones colliqueſcant. et, quoniam hæ igniuntur, neceſſe eſt & eum, qui in circuitu ipſarum eſt, aerem hoc idem pati. Hæ igitur ipſæ incaleſcunt, quia in aere feruntur, qui ob plagam motu ſit ignis. eorum autẽ, quæ ſurſum ſunt, vnumquodq; in ſphæra fertur, vt ipſa quidẽ non igniantur, aerem autem, cum ſub corporis circulariter moti ſphæra exiſtat, neceſſe eſt, cum illa fertur, incaleſcere, & hac maxime, qua ſol extat infixus. quapropter approximante ipſo, & oriente, & ſuper nos exiſtẽte, generatur calor. Quòd igitur neq; ignea ſint, neque in igne ferantur, hæc nobis dicta ſint de ipſis.

Calor autem veniens ex ſtellis fit ex confricatione aeris, quæ fit ex motu earum. motus enim innatus eſt calefacere lignum, et ferrum, & lapidem. Et, cum ita ſit, illud, quod eſt propinquius igni, eſt dignius calefieri q̃ alia: & propinquiſſimum rerum igni eſt aer. motus ergo neceſſario calefacit aerem. & verificatio huius eſt, quia motus calefacit plumbum ſagittæ: quoniam, cum ſagitta exiuerit à ſagittario, plumbum liquefit à ſagitta. Reuertamur ergo, & dicamus quòd, cum ſtellę calefaciunt, ex motu calefit aer, qui eſt in circuitu earum neceſſario. & iſtæ ſtellæ non calefiunt, niſi quia mouentur in aere: &, cum aer ſcinditur, ex motu ſtellarum fit ignis: & ſic ſtellæ calefiunt ex eo. ſtellæ autem, quæ ſunt in orbe ſuperiori, procedunt in ſuo orbe: & propter hoc non calefiunt. ſtellæ autem non calefiunt, niſi quia aer eſt ſub inferiori orbe rotundo. & cum ille orbis mouebitur, calefiet aer, & maxime aer, qui eſt prope ligamentum ſolis. et ideo calor ſolis eſt ſecundùm ſuam propinquitatem, & remotionem à noſtris capitibus. Manifeſtum eſt igitur quòd ſtellæ non ſunt igneæ, & quòd luxe earum non eſt ignea, & non cadit propter hoc ſub viſu.

Cum narrauit quòd ſtellæ debent eſſe naturæ cœli, 42
& dicit quòd iam demonſtratum eſt quòd cœlum eſt neutrum, quapropter & ſtellę, & hoc, quod apparet ex calefactione ſtellarum, & ex lumine earum, inducit in hoc nõ modicam dubitationem. exiſtimatum eſt enim quòd, ſicut omnis ignis eſt calefaciens, & eſt verum quod ita eſt verum conuertum: & ſimiliter de lumine, ſcilicet quòd omnis ignis eſt luminoſus: & omne luminoſum eſt ignis. quæſtio enim componitur ſic. Stellæ ſunt calefacientes: & omne calefaciens eſt ignis: ergo ſunt

ſunt ignis, aut ignęæ. Et, quia natura totius debet eſſe naturæ ptis, contingit ꝙ cœlũ aut erit ignis, aut igneũ: & ideo vult declarare propter hoc, ꝙ propoſitio hæc non conuertitur: calefactio enim inuenitur ex igne, & corpore nõ igneo, cum mouerit, aut mouebitur. & incœpit diſſoluere quęſtionem, & d. calor autem veniẽs ex ſtellis, &c. ideſt cauſa autem calefactionis, quæ fit in aere ex ſtellis, & præcipue à ſole, non eſt, quia ſol, & ſtellæ ſint igneæ: cum declaratum ſit ꝙ ignis eſt leuis, et ꝙ hoc corpus neq; leue eſt, neque graue: ſed cauſa calefactionis aeris à ſole, & ſtellis eſt confricatio partium aeris adinuicem propter motum ſolis, & ſtellarum. In hoc autẽ, quod dicit, eſt quęſtio nõ modica. Sol enim, & ſtellæ non tangunt aerem, neque ignem, quia eſt in concauo orbis lunæ. [2] Themiſtius autem fingit quòd huic quæſtioni reſpondet Alexand. quoniam non eſt impoſſibile vt aer calefiat, mediante corpore cœleſti, quamuis corpus cœleſte non calefiat. ſicut piſcis mortificãs manus piſcatoris, cum ceciderit in rete, mediante reti, & ſi rete non mortificat: ita non eſt impoſſibile vt ſtellæ, & Sol calefaciant aerem, quamuis corpus cœleſte, quod eſt inter eos, non calefiat. Et Themiſtius dicit quòd hoc exemplum non eſt rectum. rete enim patitur à piſce, quamuis non paſſione ſimili paſſioni manus: quapropter cõtingit dicere quòd corpus cœleſte patitur à ſtellis aliqua paſſione, & ſi non ſit ſimilis paſſioni aeris. quæ eſt igitur hæc paſſio. Dico autem ego quòd difficultas huius quæſtionis additur ex hoc etiam: quoniam impoſſibile eſt vt aliquid moueatur ab aliquo in loco, mediante aliquo non moto à primo mouente. ſi igitur pars aeris, quæ opponitur Soli, mouetur à Sole, mediante parte cœli, quę eſt inter aerem, & Solẽ motu locali, neceſſario eſt vt illa pars cœli moueatur à Sole motu locali. qđ eſt impoſſibile. hæc eſt igitur quæſtio cadens in hoc ſermone. Dicamus igitur nos quòd partes orbis uicinantes aeri neceſſe eſt vt diuerſentur in ſuis operationibus in motione aeris, & eius calefactione, ſecundùm diuerſitatem earum in raritate, & denſitate. in corpore enim cœleſti inueniũtur hæ qualitates: quamuis æquiuoce dicantur in eis, & in elementis. &, cum ita ſit, & pars, quæ vicinatur aeri, non agit in aerem, niſi per ſuam totam potentiam exiſtẽtem in tota profunditate illius corporis. Et ideo, cum duo corpora tangent aliud, & fuerit vnum eorum profundius altero, neceſſe eſt vt actio profundioris, & ſpiſſioris in corpus, quod tangit, ſit maior, quamuis eiꝰ ſuperficies, qua tãgit ipſum, ſit æqualis ſuperficiei, qua tãgit ipſum illud, quod eſt minoris profunditatis: nam potentia diuiditur ſecundùm diuiſionem corporis. & ſimiliter, cum duo corpora fuerint æqualia, & alterum eorum fuerit denſius alio, neceſſe eſt vt denſius ſit fortioris actionis. Et, cum ita ſit, pars orbis, in qua eſt ſtella, maioris actionis eſt in aerem vicinantem illi, quàm pars, in qua non eſt ſtella, ſcilicet pars æqualis parti, in qua non eſt ſtella: quamuis ſtella nõ tangat corpus paſſiuum per ſe. corpus enim agit in corpus per totam ſuã potẽtiam, quæ diuiditur per ſuam diuiſionem. et ideo, [a] quia Sol eſt maximus ſtellarum, & dẽſior, et magis luminoſus, contingit vt actio partis orbis, in qua eſt Sol, ſit fortior. Sol enim in motu diurno, & altæ ſtellæ ſunt quaſi pars totius, ſcilicet pars orbis, cuius conuexum eſt conuexum mundi, & concauum concauum mundi. quoniam iſte totus orbis eſt vnus orbis in veritate, cum motus vnus in numero æqualis ſit iſte motus. [b] totus. n. orbis eſt quaſi vnũ aĩal. et iſte motꝰ eſt quaſi motus localis in aĩalibus: & alij motus, qui exiſtũt in orbibus, ſunt ſicut motꝰ ꝑticulares, q̃ ſunt in mẽbris aĩalĩ. Et, cum ita ſit, determinatum eſt quòd motio, quæ eſt in aere à parte orbis, in qua eſt ſtella, eſt maioris actionis cum calore in aerem, quàm pars orbis, in qua non eſt ſtella. &, quia Sol eſt maximus ſtellarum in hoc, ſcilicet in denſitate, & lumine, contingit vt pars orbis, in qua eſt Sol, ſit maxima partium in agendo calorem in aerem, cum mouerit ipſum. Declaratum eſt ergo ex hoc, quomodo dicitur quòd ſtella mouet aerem motione, qua agit ex calore plus, quàm agant partes, in quibus non ſunt ſtellæ, & quòd iſte ſermo ſecundùm naturam eſt. Et non continget in eo, quod Alexã. dicit, neque indiget modo, quem fingit: quoniam per ipſum non diſſoluitur iſta quæſtio. actio enim, & motio, quã Ariſtote. attribuit ſtellæ, non attribuit ei ita, quòd hoc faciat per ſe, & ſingulariter: quoniam hoc non eſt poſſibile, niſi ſtella tangeret aerem: ſed attribuit hoc ſtellę, quia pars orbis, in qua eſt ſtella, facit hãc operationem per ſtellam, quæ eſt in ea, quæ ſtella eſt pars eius, & potentia totius orbis eſt congregata ex potentijs partiũ. quoniam, quemadmodum virtutum corporalium, ſucceſſio, & additio vnius poſt alteram eſt ſecundùm ſucceſſionem corporum in magnitudine, & paruitate, ſic erit ſucceſſio, & additio virtutum cœleſtium corpꝰ rũ æqualium eiuſdem ſpeciei ſecundùm ſuam ſucceſſionẽ in denſitate, & raritate. Et cũ d. quòd calefactio ſtellarum eſt propter motum earum, dedit teſtimonium ſuper hoc, & dixit motus enim innatus eſt. ideſt & diximus quòd partes orbis, in quibus ſunt ſtellæ, calefaciunt aerem per motum. quia ipſe motus calefacit terrum, & lapidem, &, cum motus calefaciat terrum, & lapidem, quamuis ſint multum remota à natura ignis, dignior eſt calefacere aerem, qui eſt propinquiſſimus naturæ ignis. Deinde d. exemplum de plumbo tagitę. & hoc non eſt exemplum ſimile ſtellæ in omnibus modis. pars enim, in qua eſt ſtella, neceſſario calefacit aerẽ per ſuam mottonem: ſed ipſa non calefit, ſicut calefit ſagitta. ſed tamen hoc non impedit in hac declaratione. ſagitta enim non calefacit aerem ſecundùm ſuum motum in eo, quòd ipſa calefit ex aere. quoniam, ſecũdùm quòd calefit, eſt paſſiua, et ſecundùm quòd calefacit, eſt actiua. &, cum ipſa non calefaciat per motum, niſi ſecundùm quod eſt agens, & ſtella eſt agens in aerem. et go non calefacit ipſum, niſi ſecundùm quòd eſt agens. & iſte motus tantum exiſtit in eo, cum corpus cœleſte tantum ſit actiuũ. Deinde d. Reuertamur ergo, &c. & iſte ſermo poteſt intelligi duobus modis, quorum vnus eſt, vt loquantur de ſtellis, quæ vere ſunt ſtellæ, quæ neque ſunt graues, neq; leues. & quaſi dicit quòd ſtella non calefacit, cum fuerit ſecundum quamcunq; remotionem, ſed non calefacit, niſi poneremus aliud corpus calefieri propter ſuum motum in aere. ex aere, quoniam, cũ poſuerimus quòd ſtella eſſet propinqua aeri tali propinquitate, ſcilicet quòd, ſi eſſet aliud corpus, cuius natura eſſet diuerſa à natura ſtellæ, tunc ſtella calefieret ex motu aeris, tunc neceſſe eſt vt ſtella calefaciat aerem per ſuum motum. Deinde d. cautam. et d. & iſtæ ſtellæ non calefiunt, &c. ideſt à neceſſe eſt dicere in iſtis ſtellis, ſcilicet propinquis aeri, quòd, ſi eſſent alterius corporis, neceſſario calefierent. quoniam, cum mouerentur in aere mediante corpore, in quo ſunt, aer mutabitur in ignem ex ſuis motibus, quapropter neceſſe eſt vt calefierent, ſi reciperent calefactionem. et ſic explanauimus quòd corpus eſt neutrum. Deinde d. ſtellæ autem, quę ſunt in orbe ſuperiori, &c. ideſt ſtellæ autem remotæ ab aere, quæ ſunt in orbe ſuperiori tantum, ſunt remotæ ab aere. quontã, ſi eſſent aliꝰ corpora, non calefierent ab aere propter remotionẽ. &, cũ ita ſit, non continget eis calefacere aerem per ſuũ motum, ſicut illa propinqua. Deinde d. ſtellæ autem nõ calefiunt. ideſt ſtellæ autem propinquæ aeri, ſi eſſent alia corpora, calefierent: quia aer eſt propinquus eis

Expõ prin.

Digreſſio, in qua oſtendit quomõ Sol, & ſtellę calefaciunt aerẽ, cum cum nõ tangant.

[2] Alexã. reſponſio.

Cõtra Alc.

Auerr. improbatio.

Auer. ſolo.

Raritas, & dẽſitas reperiuntur i corporibus cœleſtibꝰ, licet æquiuoce. Idem. 2. ca. de ſubſtãtia orbis.

[a] Sol ẽ maximꝰ ſtellarũ, & dẽſior, & magis luminoſus.

[b] Totus orbis eſt vnus orbis in veritate, & eſt quaſi vnum animal. Vid cõſimile. 12. Met. 44. & hic infra cõ. 71 & in lib. de ſtructione de ſtructionẽ di ſputatiõe. 5. in ſolutione 18. dubij.

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. In

sub concauo orbis continentis aerem, cum igitur mouebitur iste orbis, qui tangit aerem, calefiet aer ex motu illius orbis, & ex propinquitate stellarum eius tangente aerem, & præcipue aerem, quem tangit pars orbis in oppositа parte solis. illa enim pars orbis cum eo, quod habet de magnitudine solis, et sua propinquitate superficiei suæ, inflammat aerem violenta inflammatione. Et hoc intendebat, cum dixit &, cum ille orbis mouebitur, &c. & intendit per aerem aerem, qui tangit partem orbis oppositam soli: illa enim est, quæ appropinquat parti, in qua est sol fixus. & hoc intendebat per ligamentum. non, quia Sol est fixus cum ligamento, quoniam, si ita esset, grauis esset, quod est impossibile. Si autem posuerimus sermonem eius in stellis, quæ dicuntur aliub, manifestum est quod dicit. & tunc inducet ipsum in testimonio ꝙ aer calefit ex motu corporis cœlestis. quoniam genera illarum stellarum significant ꝙ aer calefit ex motu: & propter hoc significant abundantiam siccitatis. et ꝑm hanc explanationem intendebat per stellas, quæ sunt in superiori orbe, veras stellas, & per superiorem orbem totum cælum. Et cũ narrauit ꝙ Sol habet proprietatem calefacientem plus q̃ aliæ stellæ, incœpit narrare ꝙ propinquitas, & remotio sunt causæ intensę calefaciendi, & remittę, & dicit & ideo calor solis, &c. idest & propter propinquitatẽ, & remotionem, quas habent stellæ cum aere, cõtingit in aere vt sit causa calefaciendi: est enim calefactio Solis secũdum propinquitatem, et remotionem eius à zenith nostri capitis, quãuis sit remotus ab aere, qui est in concauo orbis eadem remotione. et hoc, quod dicit, manifestum est. quoniam, quãto magis appropinquauerit Sol puncto, quod est zenith, tanto magis lineæ erunt breuiores, ꝑm ꝙ determinatũ est in Geometria.

Et existimatum etiam est aliam causam esse in calefactione præter propinquitatem. & est ꝙ anguli radiorũ sunt recti, aut fere. videtur enim ꝙ, quanto magis anguli radiorum appropinquant vt sint recti, tanto magis calefacient: & cum magis reflectuntur super se, tũc erit finis calefactionis: & quanto magis reflexio radiorum multiplicata fuerit, tanto magis erit calefactio. & hoc erit in speculo comburenti manifestum: radij enim istius speculi omnes reflectuntur ad vnum punctum.

Et putatur ex hoc ꝙ cœlum est calefaciens per se motu, & lumine. & magis apparet hoc, quia videmus loca vmbræ esse frigida. cum igitur posuerimus corpus terſum, à quo radij reflectuntur ad locum, in quo radij non erant ante, videmus illum locum calefieri, & erat ante frigidus. &, si illud corpus terſum auferamus, auferetur reflexio, & refrigidabitur locus. Igitur ex hoc apparet ꝙ radij calefaciunt per se, & nõ esse corpus eos declaratum est, nedum vt sint corpus calidũ: * & oẽ calefaciens per se essentialiter est corpus calidum. & ista dubitatio eadem contingit in motu. Cum ergo posuerimus ꝙ calidum non generat essentialiter nisi corpus calidum simile ei, quomodo igitur dicemus ꝙ motꝰ est calefaciens? & ꝙ corpus motum calefacit illud, in quo mouetur? & iam dictum est ꝙ omne generatum nõ generatur nisi à suo simili specie, aut genere: calor igitur non generatur à motu, nisi accidentaliter. [a] Et respondet, [b] quia hoc nõ sequitur nisi in substantijs, in accidentibus autem non. non enim sequitur vt omne accidens fiat ex suo simili ex specie, vel genere. v.g. nigredo à calore aliquando, & aliquando à frigiditate. &, cũ ita sit, & calor generatur à calore aliquando, & aliquãdo à motu. qs igitur motus iste, videmus enim ꝙ Arist. dicꝭ ꝙ motus, ex quo generatur calor, est quasi vita omnium, quæ sunt secundum naturam. & hoc videtur manifestum in igne. quoniam, cum non mouetur, extinguitur. & secundum hoc motus est perfectior corporis calidi. Cum igitur corpus calidum fuerit motum, erit in vltima sua perfectione: &, cum fuerit in vltima sua perfectione, tunc calor erit in eo in sua vltima perfectione, sicut in re existũt omnia accidentia consequentia formam eius. Si igitur lumen fuerit perfectio corporis ignei, tũc est de eo, sicut de motu, s. quòd corpus calidum igneum, cum fuerit luminosum, erit in sua vltima perfectione: &, cum fuerit in sua vltima perfectione, erit in calore in sua vltima perfectione. Et sic vltra apparet ꝙ aut est causa accidentalis, sicut de motu, aut erit causa consimilis per se, quæ prouenit nobis ex motu stellarum. quoniam non est remotum vt ista forma * copuletur cũ lumine, & reflectatur cum sua reflexione, & abscindatur cum sua absciſione, quoniam opinãdum est quod, quamuis corpora supercœlestia sint neutra tamen, inquantum sunt corpora, habent cõmunicationem cum elementis in diaphaneitate, et illuminatione, & obscuritate. & ideo dicit Aristo, in lib. de aĩalibus ꝙ natura lunæ est similis naturæ terræ, ꝓpter obscuritatẽ, quæ est in ea: ergo pars luminosa orbium est similis naturæ ignis. Et ideo cõsyderantes operationẽ stellarum in antiquo tempore attribuunt quibusdam earum calorem, & siccitatem, vt Soli, et quibusdam frigiditatem, & humiditatem, vt Lunæ, quibusdam frigiditatem, & siccitatem, vt Saturno, & quibusdam masculinitatẽm, & quibusdam fœmineitatem: cum in rei veritate nõ agunt frigiditates, sed calores similes vnicuiq; elementorum. sed hoc manifestum est in Luna, q̃ operatur in aquis manifeste. Et non existimo ꝙ Auicenna dicit ꝙ faciunt frigiditatem, & humiditatem. & hoc est remotum, & extra fundamentum. sed, si fuerit, erit secundùm comparationem. Deinde d. Manifestum est igitur quòd stellę. idest manifestum est ex hoc ꝙ stellæ non sunt ignis, neq; igneæ, & quòd lumen earum non est, quia sunt ignis, cum non sequatur ꝙ omne luminosum sit ignis, neq; ꝙ oĩs ignis sit luminosus. existimatũ est. n. ꝙ ignis est in æthere, et nõ est luminosus, & cũ d. & non cadit, ꝓpter hoc sub visu. intelligit ꝙ lumen eaꝝ non cõprehenditur à visu, quia sunt ignis.

Signum possimũ ꝙ calor generat ex motu.

Corpora cœlestia cõmunicant cũ inferioribꝰ in diaphaneitate, & illuminatione. Idẽ secundo ca. de substãtia orbis.
** a. l. compleatur.*

Corpa cœlesta nõ agũt frigiditatem. Vide oppositum. 2. ca. de substãtia orbis. Vide con. Zim.

Caput Secundũ. Modũ stellarũ motus enuntiat.

QVoniam autem videntur & astra trãsferri, & totum cœlum, necessarium est, aut quiescentibus vtrisq; fieri mutationem, aut motis, aut altero quidem quiescente, altero autem moto. Vtraque igitur quiescere impossibile est, quiescente quidem terra. neq; enim fierent, quæ videntur. supponatur autem terram quiescere.

Et dicamus etiam quòd stellæ, cum videntur trãsferri, & totum cœlum, necessario erit hoc, aut ambobus quiescentibus, aut ambobus motis, aut hoc quiescente & hoc moto. Dicamus igitur quod impossibile est vt ambo sint quiescentia, cum terra sit quiescens. quod, si ita esset, non videremus hoc, quod videmus de stellis. sit ergo terra modo quiescens, donec de ea in futuro perscrutetur.

Cum declarauit primam quæstionem trium, quas promisit determinare, incœpit secundam, scilicet de cognitiõe modi motus earum. & hoc, quamuis appareat ex prædictis, tamen in hoc loco vult perscrutari de eo principaliter: quoniam, quando potuerit declarare ex principijs propriis, est melius. Vnde autem apparet hæc

Obiectio prima.

** a. l. at*

Obiectio secunda.

*a Solutio secunda. * Sol illãtat non pũt generari nisi a causa vniuoca, accidentaliter vero a cõ equoca possunt. Sed vide oppositũ de igne, & animalibus generatis per putredinem. v. Met. ti. Et 13 Met. 18. Vide con. Zim 8. Phi. t. 1.*

Digressio.

Propter qđ Sol magis calefacit i gẽsta te. ꝙm hyeme.

Si stellæ moueretur localiter p se, mouerentur motu recto.

Abbreuiatio.

Casus nõ intenditur nisi i possibilibus. 2. Phy. 48.

hæc quæstiõ manifestum est ex prædictis. quoniam declaratum est quòd stellę sunt partes rotundi: & ꝙ est impossibile vt stellæ moueantur localiter per se. quoniam, si ita esset, mouerentur rectè. & hoc manifestum est ex prędictis. sed voluit ponere perscrutationem de hoc quali in initio, & d. Et dicamus etiam quòd stellæ, cum videntur, &c. idest cum posuerimus ꝙ stellæ sunt motæ ꝑm sensum visus, & ꝙ sunt pars cœli, & ꝙ cœlũ mouetur, vt existimatur, contingit vt aut stella, & orbis ambo moueantur insimul per se, & terra est ĩmota, aut stella erit mota, & orbis quiescens, diuidẽdo orbẽ, aut stella quiescens, & orbis motus. Et debes intelligere per hoc, quod dicit, videntur in stellis per sensum, & in cœlo per existimationem. et forte dicit hoc in cœlo, propter hoc, quod apparet in Astrologia. Apparet enim sensui ꝙ stellæ erraticæ habent duos motus, s. ex oriente in occidentem, & ex occidente in orientem. & hoc impossibile est, nisi in altero duorũ motuũ sit pars motꝰ mota. D. d. Dicamus igitur ꝙ impossibile est vt ambo, &c. i. impossibile est vt stellæ, et cœli appareant transferri, et in rei veritate sint quiescẽtes, et causa huiꝰ apparentiæ sit motus terræ, qm̃ notum est per se ꝙ terra est quiescens, & stellæ mouentur. Et, quia Sophistæ dubitationem faciunt in hoc ex hoc, quod videtur, ꝙ ambulantes in fluuio, apparet eis ꝙ mouẽtur per motꝰ fluuiorum, dixit &, si ita esset, non videremus hoc, qđ videmus de stellis. i. ꝙ, si ita esset, sicut illi dicũt de qualitate, uel quiete stellarum, non appareret hoc, quod apparet de motibus earũ ex occidente, & retrogradatione, & progressione earum. Et, quia vult perscrutari de hoc, posuit hoc in hoc loco pro constanti, & dixit sit ergo terra modo quiescens. i. ponamus modo ꝙ terra sit quiescens: quãuis aduersarius forte contradiceret.

Reliquum itaq; est aut vtraq; moueri, aut hoc quidẽ moueri, hoc aũt quiescere. Si igit ambo mouebuntur, irrationabile est eosdem velocitates astrorum, & circulorũ esse. vnũquodq; enim æque velox erit, atq; circulus, in quo fertur. videntur enim vnà cum circulis transferri rursus in idem. accidit igitur simul & astrum pertransiuisse circulum, & circulum latũ esse sua latione, suamq; pertransiuisse circũferentiam. Nõ est autem rationabile eandẽ rationẽ habere velocitates astrorum, & magnitudines circulorum. circulos enim nihil absurdum est, sed necessarium est proportionabiliter se habere velocitates ad magnitudines, astrorum autem eorum vnũquodq;, quæ in his sunt, nequaq̃ rationabile existit. siue enĩ ex necessitate illud, qđ maiori circulo fertur, uelocius erit, palã est ꝙ, si transferantur astra in suos inuicem circulos, hoc quidem erit velocius, hoc aũt tardius. sic aũt non habebunt vtiq; proprium motum, sed ferentur à circulis.

Remanet nobis dicere aut ambo sunt mota, s. stella, & cœlum, aut hoc motũ, & hoc qescens. Si igitur ambo sunt mota, consimilem habebunt velocitatem. quod est extra rationem, vt motus sit idẽ motui cœli. esset enim velocitas motus cuiuslibet stellę similis motui orbis, in quo mouetur, & peruenirent cũ suo orbe ad eundem locum in eadẽ hora. & tunc accideret vt locus stellarum reuolueret circulo, & reuoluens moueretur reuolutione, et reuolueretur cum stella in eodem tẽpore. Et nõ est necessarium vt velocitas motus stellæ sit ꝑm magnitudinem stellarum. velocitas autem motus circulorũ non est ignotũ vt sit ꝑm magnitudinẽ suã: sed hoc est necessarium. & nõ oportet ꝙ hoc sit in stellis, quæ sunt in circulis, s. vt velocitas motus stellæ sit ꝑm magnitudinem sui orbis. quoniã, si stella perträliret maiorẽ orbẽ cito ꝑm suã magnitudinem, necessario, si stellæ transferrentur ex suis orbibus in alios, esset motus quarundam tardior, & quarundam velocior, & sic stellæ non haberent motum proprium, sed circuli deferrent eas, & mouerent eas.

Quoniam autem iste sermo est de motu diurno manifestũ est: vtrum vero sit de stellis erraticis tm̃, aut de eis, et fixis est dubium. tamen manifestum est in erraticis. Et ex hoc, quod. d. quòd velocitas motus orbis debet esse secundum suam magnitudinem, apparet ꝙ loquitur de motu diurno. quoniam, cum mouerẽtur orbes quarũdam s. stellarum inter quaslibã vna reuolutione, et super eũdem axem, oportet vt maior sit velocior motus, & minor tardioris. s. vt stellæ mouentur reuolutione diuersa, nõ dicitur ꝙ velocitas earum est ꝑm suam magnitudinem, nisi in hoc, quod dicũt Astronomi, & est nihil. Quoniam aũt iste sermo est manifestior in erraticis, q̃ in fixis, manifestum est, quia ponit cuilibet stellæ orbem proprium. Et famosum est ꝙ stellę fixæ sunt in eodem orbe. &, si fuerint positæ in pluribus orbibus, demonstratio erit eiusdem de eis. Et abbreuiatio sui sermonis est ꝙ, si quodlibet eorum fuerit motũ per se, s. stella, & orbis, non poterit hoc esse imaginatũ, nisi motus stellæ fuerit æqualis motui orbis ita, ꝙ cum stella compleat vnam reuolutionẽ, & orbis tũc vnam reuolutionem. & sic necessarium est aut ꝙ hoc sit casu, s. ꝙ velocitas motus naturalis stellæ fuit casu æqualis motui naturali orbis: qm̃ ois orbis debet habere motum naturalem: aut erit hoc accidentale stellæ, scilicet ꝑm orbẽ, in quo est. si hoc igitur fuerit casu, cõtingit vt in cœlo sit casus. quod est impossibile. Amplius aũt quod casu fit, raro fit. &, si contingeret, contingeret in vno orbe, & vniuersaliter in paucis, & nõ in pluribus. & nos videmus ꝙ hoc est in omnibus. impossibile aũt est ut casus sit in vniuerso alicuius speciei, in cuius genere non cadit casus, nedum in specie, in qua est impossibile cadere casum. casus enim non inuenitur nisi in possibilibus, in necessarijs autem non, ut declaratum est in Physicis. Et, si posuerimus ꝙ velocitas motus stellæ sit ꝑm orbem, in quo mouetur, cõtinget etiam impossibile, s. vt stella non habeat motum naturalem proprium ita, ꝙ, si imaginati fuerimus hãc stellam, quæ est in hoc orbe, esse in orbe maiori, contingeret ꝙ motus eius esset velocior, & in minori tardior. & impossibile est vt corpus sit simplex, non habens motum naturalem. Et d. esset enim velocitas motus cuiuslibet stellę, etc. idest ꝙ motus cuiuslibet stellæ æqualis erit motui orbis, in quo est: & hoc erit in motu diurno. D. d. Et nõ est necessarium vt velocitas motus stellæ sit, &c. i. & intendit per circulos circulos orbũ, qui mouẽtur motu diurno, & continent se adinuicem. & d. ꝙ necessarium est in circulis vt velocitas cuiuslibet circuli eorum, s. cuiuslibet orbis sit æqualis suo circulo. quoniã, cum imagi-

mati fuerimus orbes continentes se inuicem, & omnes complentes vnam reuolutionem adinuicem, cõtinget necessario vt maior sit velocior minori, cum enim duo mota pertranſirent in eodem tempore duo ſpatia diuersa, necesse est vt illud, quod maius pertranſit, ſit velocius. et reſiduum ſuorum verborum eſt intellectum: ſed tamen non propalauit in eo deſtructionem diuiſionis, in qua poſuit quòd ſtella mouetur naturaliter motu æquali motui ſui orbis: & ipſe deſtruet eam in capitulo ſequenti.

Si vero à caſu accidit, neq; ſic rationabile eſt vt in omnibus ſimul & circulus ſit maior, & latio velocior eius aſtri, quod in ipſo eſt. Vnum enim, aut duo hoc modo ſeſe habere nihil abſurdum eſt: omnia autẽ ſimiliter, figmento ſimile eſt. ſimul autẽ & non eſt in ijs, quę ſunt natura, id, quod fit vt accidit: neque id, quod vbiq;, & in oibus eſt, fit à fortuna.

Dicamus etiam ꝙ, ſi ſtellæ, & orbes eſſent non cauſati, ſ. ſine cauſa, & agente, non eſſet oĩno neceſſariũ vt orbis eſſet magnus in oibus ſtellis, & motus ſtellæ eſſet in eo velox ſm magnitudinẽ orbis. Si igitur vna ſtella, aut duæ eſſent huiuſmodi, non eſſet inopinabile tantum: cum autem oẽs ſtellę ſint huiuſmodi, iſte ſermo eſt fabuloſus. & nihil eſt in rebus naturalibus habẽs aliquam diſpoſitionẽ caſualẽ. et caſus etiã impoſſe eſt vt ſit in oibus rebus, ſ. vt res non habeant cauſam.

Cum poſuit ꝙ, ſi poſuerimus duo mota, ſtellam ſ. & orbem: ex qua poſitione ſequũtur duo, aut vt ſtella nõ habeat motum proprium, ſed quod mouetur poſitiõe ſm orbem, in quo eſt: aut ꝙ ſtella habet motum naturalem, et cecidit caſu ꝙ motus ſtellę fuit æqualis motui ſui orbis. &, cum Ariſto. deſtruxit primã diuiſionem, incœpit hic deſtruere ſecundã, & d. Dicamus etiã, &c. ideſt &, ſi ſtella habeat motum naturalem, & hoc fuit caſu, ſine cauſa, & ſine agente, poſſibile eſſet vt hoc eſſet in oibus ſtellis caſu, ſ. vt accideret caſu in omni ſtella, vt ſua velocitas eſſet ſm magnitudinem ſui orbis. et hoc intendebat, cum d. nõ eſſet oĩno neceſſarium, &c. ideſt non eſſet neceſſariũ dicere de oĩbus ſtellis ꝙ caſu accidit vt quęlibet eaꝝ habeat velocitatẽ ſm magnitudinem ſui orbis. qm̃, ſi hoc inueniretur i vna ſtella, aut in duabus, non eſſet inopinabile. caſus enim non accidit niſi in paucioribus ſpeciet, in quia inuenitur caſus, v.g. hoſem generari ſex digitoꝝ. et dixit hoc, concedẽdo ꝙ caſus inuenitur in corporibus cœleſtibus. & verꝫ eſt ꝙ illic non eſt caſus, cum non ſit illic materia. quod declaratum eſt ſuperius. D.d. et nihil eſt in rebus naturalibus, &c. i. & impoſſibile eſt in rebus naturalibus vt omnes, aut plures habeant aliquam diſpoſitionem caſu. D.d & caſus etiam impoſſibile eſt vt ſit in omnibus rebus, ſ. vt res non habeant cauſam. et hoc eſt cõ uertam ſermonis prędicti. & quaſi dicit mãifeſtum eſt ꝙ poſitiones, quę ſunt in omnibus rebus naturalibus, nõ ſunt caſu, neque caſus eſt in oĩbus rebus. & forte eſt ſyllogizmus ad probandum hoc: quoniam conuerſio ſermonis prędicti eſt manifeſta per ſe. & quaſi d. diſpoſitiones naturales in entibus naturalibus nõ ſunt caſu: quoniam diſpoſitiones naturales inueniũtur in omnibus rebus, caſus autem non. D.d. ſ. vt res non habeãt cauſam. i. cum dicimus hoc fit caſu, intendimus hoc fit ſine cauſa agente, & forte vult probare hoc hac ratiõe.

Omnia naturalia habent agens: quæ aũt habent agẽte, non fiunt caſu: ergo nulla naturalia fiunt caſu.

At vero rurſus, ſi circuli manent, ipa autẽ aſtra mouentur, eadem & ſimiliter erunt abſurda. accidet eni velocius moueri quæ ſunt extra, & velocitates eſſe ſecundum magnitudines circulorũ. Quoniã igitur neq; vtraq; moueri rationabile eſt, neq; aſtrum ſolũ, reliquum eſt circulos quidem moueri, aſtra autem quieſcere, & infixa circulis ferri. ſolum enim ſic nullum abſurdum accidet. celeriorẽ enim eſſe maioris circuli velocitatem rationabile eſt circa idem cẽtrum infixis. vt enim ĩ alijs maius corpus velocius fertur propria latione, ſic & in circularibus. maius enim eſt eorum, quæ auferuntur ab ijs, quæ ex cẽtro, maioris circuli ſegmentum.

Reuertamur igitur, et dicamus ꝙ, ſi ſint circuli quieſcentes, & ſtellæ motę, erit etiam inopinabile, & extra rationẽ propter hanc cauſam, quam diximus. accidit enim vt motus ſtellarũ ſit ſm magnitudinem circulorũ. Dicamus igitur ꝙ declaratum eſt, & manifeſtũ ꝙ nõ eſt poſſibile vt circuli, & ſtellæ moueãtur inſimul, neq; ꝙ ſtellæ moueantur. oportet nos igitur dicere quod circuli moueantur tm̃, & ſtellæ ſint quieſcentes, fixę in circulis, et circuli deferãt eas. qm̃, cũ fuerint hmõi, non accidit vt iſte ſermo ſit extra rationem. neceſſariũ eſt enim vt velocitas motus orbis maiorũ orbium poſitorũ in eodẽ loco ſit ſm motũ magnitudinis ſuæ. & ſicut in alijs corporibus non circularibus corpus maius mouetur citius, ſic & de corpibus circularibus dico ꝙ corpus maius eorum mouetur citius ſm ſuam magnitudinem.

Cum poſuit ꝙ diſpoſitiones ſtellaꝝ cum ſuis orbibꝰ ſunt tres, aut ambo ſint mota, aut orbis ꝙeſcens, & ſtella mota, aut tertium, quod intendit probare, ſ. ꝙ ſtella ſit fixa, & orbis motus. Et, cum deſtruxit primã diuiſionem, incœpit deſtruere ſecundã, & d. Reuertamur igitur, &c. i. quod idem impoſſibile ſequitur hanc poſitionẽ, & poſitionẽ prędictã, ſ. ꝙ ſtella non habet motũ proprũ, ſed motus eius erit ſm magnitudinẽ circuli, in quo moueꝫ, ita ꝙ, ſi ſtella, quæ eſt in maiori circulo eẽt in minori, reuerteretur tardius, & econuerſo. Sed forte põt aliquis dicere ꝙ hoc non ſequitur, niſi cũ poſuerimus ipſos motus inſimul. qm̃, cum poſuerimus motũ vtriuſq; ipſorum naturalem et, & terminatum, contingeret vt æqualitas motus in ambobus accideret caſu. &, cum hoc ſit impoſſibile, continget vt motus ſtellæ ſit ſm motum orbis proprij. In hac vero diuiſiõe, quia orbis non habet motum, non eſt remotum imaginari ꝙ oĩs ſtella mouetur ſuper circulum proprũ motu naturali, in quo eſt poſſibilis velocitas, aut tarditas: qm̃ in prima diuiſione nõ fuit hoc impoſſibile, niſi quia complementũ ſuæ reuolutionis cũ reuolutiõe orbis, in quo eſt, contingit vt ſit caſu. in hac aũt poſitione nõ ſequitur hoc: cũ orbis, in quo eſt ſtella, ponatur eſſe quieſcens. Et reſponſio eſt, quòd Ariſto. nõ conſyderauit caſum, qui

qui ſit inter orbem, et ſtellam, in quo eſt, ſed caſum, qui ſit inter quãlibet ſtellarum, & alias. videmus. n. ꝙ ſtellæ complẽt ſuas reuolutiones in eodem tempore, quãtis orbes earum maxime differant in magnitudine, & paritate, ſ. i reuolutione diurna. Si igitur motus cuiuſlibet earum eſt naturalis, cum oẽs faciant vnam reuolutionem in eodem tempore, nẽcio erit caſu. quod eſt impoſſibile. &, cum hoc ſit impoſſe, neceſſarium eſt vt motus cuiuslibet eaꝝ ſequatur magnitudinem, et paritatem ſuoꝝ circuloꝝ: quod ſequitur etiam aliud impoſſibile, & eſt vt ſtellæ non habeant motum proprũ. hoc igitur intendebat, cum dixit propter hanc cauſam, quam diximus. i. propter cauſam ſiſtem illi, quam diximus. Et, cum deſtruxit vtrãq; diuiſionem, concludit tertiam, ſ. ꝙ ſtellæ ſunt quieſcentes, & orbes mot. & ideo dixit oportet nos igitur dicere ꝙ circuli moueantur, &c. & nõ debemus intelligere per fixionem vt intelligatur ex fixione fixio rerum grauium: cum illa corpora ſint fixa in locis non proprijs. hoc autem corpus non eſt, niſi in ſuo loco, nec poteſt recipere motum rectum, neq; violente, neq; naturaliter. qm̃, ſi reciperet eum violente, reciperet naturaliter. & ideo apparet ꝙ non recipiat diuiſionem: qm̃, ſi reciperet eam, acciperet & corruptionem. D.d. nẽcium eſt enim vt velocitas, &c. i. et hoc, quod diximus, eſt neceſſarium: qa neceſſariũ eſt vt velocitas maioris orbis ſit ſm ſuã proportionem ad orbes, ex quibus continẽt, cũ fuerint moti in eodem loco ſuper eundem polum, & idem centrum. & hoc non contingit in ſtellis neceſſario cum orbibus, nec i eis adinuicem, niſi caſu. quapropter neceſſe eſt vt ſtellæ ſint ꝙeſcentes i iſto motu diurno, & orbes moti. Et, cũ dixit ꝙ orbis, q continet orbes, cũ mouentꝫ inſil', neceſſe eſt, vt motus eoꝝ ſint in eodẽ loco, i. ſup idẽ cẽtrũ, & eundẽ polum, & ꝙ hæc eſt cauſa, qa proportio velocitatis motus eius ad motũ eorũ eſt ſicut proportio ſuæ quantitatis ad quãtitatem eorum, iccirpit dicere ꝙ ſiſt ſequitur hoc in corporibus rotundis, ſicut in rectis. qm̃, cum fuerint duo mota pertrãſeuntia duo ſpatia in tẽpore æquali, neceſſe eſt vt proportio velocitatis ad velocitatem ſit ſicut ſpatij ad ſpatium: & ꝙ hoc ſit ĩ circulari, ſicut in recto. &, quia ſpatium in circulari eſt magnitudo ipſius corporis, neceſſe eſt vt proportio velocitatis vnius ad alterum ſit ſicut proportio magnitudinis vnius ad alteram. Et hoc intẽdebat, cum dixit & ſicut in alijs corporibus, &c. i. & ſi eſt corpus maius, i. ſpatium maius, cum poſuerimus pertranſiri ab aliquo moto in aliquo loco tempore, i quo aliud motum pertranſit minus ſpatiũ, contingeꝫ vt pertranſiens corpus maius ſit velocius. ita autem eſt de corporibus ſphæricis, ſ. ꝙ, cum corpus maius mouebitur cum minori in eodem tempore, neceſſe eſt vt motus eius ſit velocior minori ſecundum proportionem ſuæ magnitudinis ad ipſum. magnitudines enim i iſtis, ſcilicet circularibus, ſunt ſicut ſpatia in rectis.

Cœlũ nõ recipit motum rectum, neq; violẽter, neque naturaliter. nã, ſi reciperet eũ violẽter, reciperet & naturaliter. vide ꝙ hoc cõ. 14. primi cœli.

Quare rationabiliter in æquali tempore maior circũferetur circulus. & nõ diuelli cœlum & propter hoc accidet, & quia oſtẽſum eſt totum ipſum continuum eſſe.

Et dicamus etiã ꝙ, cum circuli tantũ mouebuntur, non ſtellæ, non diuidetur cœlum, neq; findeꝫ. & iam declarauimus ſuperius ꝙ totum cœlũ eſt continuũ, nõ ſeparum oĩno.

Hęc eſt alia demõſtratio, accepta à propoſitionibus prædictis. declaratum eſt. n. ꝙ corpus cœleſte non recipit diuiſionẽ. qm̃, ſi reciperet diuiſionẽ, reciperet corruptionẽ. & etiam, ſi reciperet diuiſionem, reciperet motum rectum. Et neceſſe eſt ex hoc vt ſtellæ nõ ſint motę, & orbes qeſcẽtes. & neceſſe eſt cœlũ eſſe cõtinuum vnum, quia neceſſarium eſt motum eſſe vnum continuum, & vnus motus continuus debet eſſe in vno moto continuo, quod eſt cœlum. & ex hoc bene apparet vt non recipiat diuiſionem in partibus, ſicut dixit, & ſuper hoc eſt ſuſtentatus.

Vnꝰ motus cõtinuꝰ debet eſſe vno moto continuo. 3. Phyſ. 5. Phyſ. 40.

Præterea, qm̃ ſpherica ſunt aſtra, quemadmodum & alij dicunt, & nobis conſentaneũ dicere, ex illo quidem corpore generãtibus, corporis aũt ſphærici duo motus ſunt per ſe, volutatio, & vertigo, ſi mouerentꝫ aſtra ꝙ ſeipſa, altero vtriq; horũ mouerentur. ſed neutro videtur. Si. n. vertigine agerentur, vtriq; manerent in eodẽ, & non mutarent locum: quod & videtur, & oẽs dicunt. Amplius aũt oĩa quidem rationabile eſt eodem motu moueri. ſolus aũt aſtrorum Sol hoc facere videtur, oriens, & occidens. & iſte nõ per ſe, ſed ob elongationem noſtri viſus. viſus. n. porrectus longe uoluitur propter imbecillitatẽ. quæ forte cauſa eſt vt ſcintillare videant ſtellæ fixæ, planetæ aũt non ſcintillare: planetæ enim prope ſunt. quare viſus, potẽs exiſtẽs, ad ipſos peruenit, ad manentes aũt tremit. propter longitudinem porrectus longe valde. tremor aũt ipſius facit aſtri videri eſſe motũ. nihil. n. refert moueãꝫ viſus, an id, quod vi.

Stellæ fixæ cur non ſcintillent, & planetæ non.

Et dicamus etiam ꝙ ſtellæ ſunt ſphæricæ rotundæ. Antiqui vero hoc dicebãt, nos aũt confitemur hoc, cum poſuerimus eas ex corpore quinto ſpherico. & dicamus etiã ꝙ corpus rotundũ habet duos motus, quorũ vnus eſt reuerſus, & alter ſm reuolutionem. Itaq; ſtellę moverentur, neceſſario erit motus earum vno iſtorum modorum. Si ergo motus earum eſſet circularis, omnino eſſent fixæ in ſuis locis. & nos videmus eas mutari à ſuis locis: & oẽs homines cõcedunt hoc. Et, ſi motus earum eſſet huiuſmodi, oporteret vt motus omnium ſtellarum eẽt talis. modo vero Sol tantum videtur moueri iſto motu apud ſuam aſcenſionem, & occaſum. exiſtimatur autem eſſe talis diſpõnis nõ ex ſe. ſed quia valde remotus eſt à viſu. viſus. n. cum multum fuerit remotus, & extenſus, reuoluetur propter ſuam debilitatem. et ideo motus totius Solis exiſtimatur eſſe ſm reuolutionem. Et propter hanc cauſam etiam ſtellæ fixæ videntur ſcintillare, ſtellę aũt erratice videntur non luminoſæ, quia appropinquãt nobis, & propter ſuam propinquitatem cõprehenduntꝫ à viſu, & peruenit ad eas fortiter. quod non põt in ſtellis fixis, ſi nõ tremerent propter ſuam remotionem. &, cum viſus reuoluetur, videbit ꝙ ſtella eſt, quæ mouetur iſto motu, qui eſt ſm reuolutionem, &

euersionem. & nõ est opinabile vt visus, vel videns moueat visum.

48 Hæc est demõstratio Tertia, fundata sup duas propositiones, quas post declarabit, & est q̃ stellę sunt rotundæ, ex qua declarat q̃ stellæ sunt quiescentes, sic. Si stellę mouẽtur, aut circulariter necessario, aut titubando: deinde declarat q̃ nullo istorum modorum mouentur: ergo stellæ sunt fixæ. Qm̃ aũt stellæ nõ circulariter mouentur, videtur sensu, & etiam, si ponerentur circulariter moueri, tm̃ fixę essent in suis locis, cum non mutent locum totaliter, sed partialiter. Et hoc intẽdebat cum d. Si ergo motus eaꝝ esset circularis, oĩno eẽnt fixæ in suis locis. i. q̃, si mouerentur motu circulari, non viderentur transferri. D. d. Et, si motus earum esset hujusmodi, &c. i. quia oẽs stellæ eiusdem naturæ sunt specie cum corporibus cœlestibus: ergo debet apparere iste motus in oĩbus, siue i remotis, siue in propinqs. Ex hoc potest scirt q̃ motus, qui apparet in quibusdã, non est verus, cum iste motus apparet in remotis, non in propinquis. & ideo verificat̃ causa eius, quod visum est de motu Solis, & stellarum fixarum, est remotio earum. qm̃, si naturaliter moueẽtur circulariter, & si hoc, quod videtur, esset verum, necesse esset vt hoc esset cõe alꝝs stellis. &, si ita esset, propinquiores essent dignitores habere istum motum. sed non est ita: ergo illud, quod apparet in remotis est vtilo tm̃, s. tremor, & morus, qui apparẽt in eis. Et quod significat hoc firmiter est, quod apparet in Sole. Sol. n. mouetur apud ascẽsionem, & occasum, & non, cum fuerit in medio cœli. (Quod aũt remotum vt̃ moueri, causa est, qa locus formæ rei non figitur * apud diuersitatem motus oculi. & ideo homo, cum aspicit aliquid, constringẽdo oculum subtus, videbit illud in loco alio ab illo, in quo prius videbat illud. & sit̃, si aspicit vnum vno oculo fm̃ permutationem, & frequẽter fecerit hoc, videbit ipsum quasi motum. &, cum propter diuersificationem oculi videt quasi motum, sit̃ debet esse cum ipsa comprehẽsio diuersificatur propter remotionem sparꝝ: qm̃ propter remotionem abscinditur, & sic non est consimilis: & sic stella vt̃ quasi mota. &, cum stella fuerit propiqua, erit comprehensio vnius dispositionis: & sic non apparet diuersificatio in re visa. hoc igitur intendebat propter debilitatem visus, & suam remotionem. qm̃, cum visus fuerit propinquus rei visę, tunc mouebit visum fm̃ eandem dispositionẽ, & non accidet ei diuersitas aspectus propter motũ med', quod est inter visum, & rem visam. &, cum fuerit remotum, tũc motio eius erit debilis: & tunc accidet ei vt careat consimilitudine propter diuersitatem dispositionis medij: & quod sit illic quoquo modo victoria, & actio inter mouẽtem, & recipientem: & sic motio non erit æqualis. & ideo, cũ fuerit debilis, non erit motio eius æqualis. Et hoc, quod dicit, de cã diuersificationis, quę apparet i Sole, hẽt qõnem. qm̃ Sol est propiquior quibuslã stellis, et maior, tm̃ in his stellis non appet diuersificatio. Remotio igit non est causa diuersificationis in Sole, sed causa eius est debilitas visus, aut propter fortitudinem luminis solis, si hoc apparuerit apud mediationem, aut spissitudinẽ med', si hoc apparuerit apud ascensionẽ, & occasum.

Et dicamus etiam q̃ stellæ non mouentur motu titubationis. et hoc manifestum est. ga illud, quod titubat, necessario reuertetur: facies autem lunæ semper est ad nos, & respiciens nos. Reuertamur ergo, & dicamus q̃ stellæ, si mouerentur per se, necesse esset vt mouerentur per motum earum æternum: et sunt illi duo motus, quos diximus superius: sed non videntur moueri istis motibus: ergo motus earum non est per se omnino.

49 Cum declarauit q̃ stellæ, inquantum sunt rotundæ, necesse est, si moueantur, vt moueãtur circulariter, aut titubando, non vt moueantur fm̃ vnum situm, vt animalia, & declarauit q̃ non mouentur circulariter, & si mouerẽtur circulariter, nihil prodesset in hoc, quod apparet ex motu earum ab oriente in occidẽtem. & hoc, cum fecit, incœpit in hoc cap. destruere secundã dictionem, s. q̃ non mouerentur fm̃ titubationem. Qm̃, si ita esset, necesse esset vt inuenirentur in oĩbus, cum sint eiusdem naturæ specie. &, si ita esset, inueniretur in Luna: sed manifestum est q̃ Luna nõ mutatur, neq; reuoluit̃ super se, ex eius forma, quæ apparet in ea, quæ dr̃ eius facies: hæc. n. forma est in parte eius, et semper apparet eiusdem dispõnis oĩbus, s. aspicientibus. Et dicũ sunt in huius causa q̃plures sermones: & rectior est q̃ sit aliqua pars in superficie Lunæ, ita, q̃ illã pars eius non recipiat lumen à Sole fm̃ modum recipiendi aliarum partium. & hoc non est prohibitum à corporibus cœlestibus, qm̃ sicut in eis iuenitur luminosum aliquo modo, ita obscurum vt Luna. vnde dicit Arist. in lib. de aĩalibus q̃ natura Lunæ simulis est naturæ terræ. Et intendit q̃ natura eius non est luminosa, nisi ab alio, sicut terra ab igne. quod non est, sicut apparet in aliꝝs stellis. &, cum diuersificent partes corporis cœlestis fm̃ diaphaneitatẽ, & non diaphanettatem, & illuminationem, & non illuminationem, non est remotum vt partes lunæ diuersentur in receptione luminis à sole: determinatum est. n. de Luna q̃ eius lux acquisita à Sole nõ est fm̃ reflexionem. hoc. n. determinauit Auẽnatha in tractatu singulari: sed illuminatio eius est fm̃ q̃ luminosum illuminatur per se. &, cũ ita fit, primo fit luminosum à Sole, deinde prouenit ab eo, fm̃ q̃lumen prouenit ab aliꝝs stellis, s. vt ab oĩ puncto eius exeant radij infiniti. Et, si illuminatio eius esset fm̃ reflexionem, nõ illuminarent ex terra, nisi loca terminata fm̃ suum situm: nam reflexio non fit, nisi fm̃ angulos terminatos: & cõtinget ex hoc in quibusdam sitibus vt lumen eius nõ peruenirent ad terram. et totum hoc est manifestum ex aspectibus. Dicentibus aũt q̃ causa illius formæ est aliquod corp̃ medium inter ipsum, cõtingit vt ista forma habeat diuersitatem aspectus. declaratum est. n. q̃ Luna habeat diuersitatem aspectus. Et sit̃ contingit, si ista ingredo, quæ apparet in ea esset idolum formæ alicuius corporis corporum, quæ sunt hic, sicut quidam fingunt q̃ illud est idolum formæ mõtuum, aut marium. qm̃, si ita esset, accideret ei diuersitas aspectus: qm̃ causa eius nõ esset, nisi reflexio: et reflexio non est, nisi ad loca terminata. Et, cum declarauit q̃ stellæ non mouentur titubãdo, & iam declarauit ante q̃ neq; circulariter d. Reuertamur ergo, & dicamus, &c. & syllogismus sic componitur. Si stellæ mouerentur per se, mouerentur, aut titubando, aut circulariter: sed non mouentur circulariter, vel titubando: ergo non mouentur per se. Consecutio autem manifesta est ex hoc, quod posuit, q̃ stellę sunt rotundæ. Destructio vero manifesta est ex hoc, quod posuit, s. q̃, si stellæ mouerentur vno istor̃ duor̃ motuum,

Mot' apparẽs i quibusdã stellis nõ est verus. si pp remotionẽ. sugit q̃ alię mot' veri⁹ in stellis ... ne ver'. signũ potissimũ ꝓdictũ.

Propter qd visus ... rem ... moueri videt. ... dipter.

Prĩa opio ẽ macula Lunæ.

Natura Lunę ẽ istis naturæ terræ. Idẽ supr. 12. &. 42. &. 1. Cœ. 16. & 2 cap. de subaorbis.

Sẽda opio.

Tertia opio

... bstructio.

... ituo.

motum, necesse esset vt inueniretur in oĩbus. &, si inueniretur in oĩbus, inueniretur in Luna: sed non inuenitur in Luna: ergo nec in aliꝝs stellis. Et hoc non est exemplum, sed demonstratio fundata super hoc, q̃ stellæ sunt eędem in specie, sed non in genere solũ, sicut putat Auicẽna. Et hoc manifestũ est ex fundamẽtis datis in substantia cœlestis corporis. qm̃ iste opinatur in cœlestibus corporibus ea esse idem genere, & diuersa specie propter diuersitatem partium suoꝝ motuum, et diuersitatem suoꝝ centrorum. Et, si essent eadem genere, plura specie, essent composita ex materia, & forma diuersa. &, si ita, essent gñabilia, & corruptibilia: eẽnt ergo ab aliquo: ergo eẽnt illic corpa ꝑa eis. et oẽ hoc est impossibile. Diuersitas autem partium motuum non facit diuersitatem formarum specificarum: qm̃ diuersitas motuũ est ex modo diuersitatis aĩalium in parte dextra, & sinistra. & manifestum est q̃ istæ diuersitates inueniuntur in eadem specie eius, i. in hoĩe. Hoc aũt, quod d. ex diuersitate centroꝝ, verum est. quia, si centra eorum essent, sicut d. oporteret q̃ essent diuersa in specie, sicut diuersitas ignis, & aeris: quãus loca eorum sint eadẽ genere, & sit̃ de terra, & aqua. Et, si ponantur cẽtra diuersa, accidet impose, quod diximus. & hoc, quod faciunt Mathematici, q̃ ponunt eccentricos, nunq̃. d. hoc Aristo. sed causa diuersitatis apud ipsum sunt motus leubab. Sed tñ debemus intelligere, cum dixerimus ea esse conuenientia in specie, conuenientia fm̃ prius, & posterius, non fm̃ vniuocationem. et ideo natura cuiuslibet idiuidui coꝝ est alia à natura alterius aliquo modo: & naturæ, quę mouẽt ea, sunt cõuenientes hmõi cõuentẽtia, & diuersę huiusmodi diuersitate.

Putauit Auicẽna q̃ stellæ eẽnt eadẽ ĩ gñe, & non in specie.

Quęcũq; sũt eadẽ gñe, & ꝑa spẽ, si cõ posita ex materia et forma. vide cãs. 10. Me. t. c. 12.

Quõ omnes orbes sunt eiusdẽ spẽi. vide ẽ infra com. 59.

Ad hęc irrationabile est nullum organum ipsis præbuisse naturam ad motum (nihil. n. vt contingit facit natura) neq; curam quidẽ aĩalium habuisse, quæ aũt tam preciosa sunt despexisse. sed videtur tanq̃ ex industria abstuliss̃e omnia, per quę contingebat progredi per seipsa, & q̃plurimum semouisse ab ijs, quæ organa ad motum habent.

Natura nihil facit casu.

Et dicamus etiam q̃ extra rationem est vt natura ponat stellas motas, & non dedit eis instrumenta motus. natura autem nihil ponit ociosum sine causa. & impossibile est vt natura esset ingeniosa in animalibus, et dimisisset hęc corpora, habentia vtiles dispositiones, & abstulisset eis ea, per quæ possent moueri per se, & remouit eas à rebus habentibus instrumentum motus.

50 Hæc est alia demonstratio, & quasi fundatur super hoc, q̃ aduersarius nõ concedit q̃ stellæ sunt rotundę, neq; concedet eas esse simplices, & q̃ sunt translatæ in loco, & aĩatæ. qui autem hoc ponet, continget ei dicere q̃ natura dedit aĩalibus instrã, quibus possunt transferri essentialiter in loco, & non dedit stellis, quæ sunt nobiliores. et, si natura intendisset vt essent mobiles sine instrumento, intentio eius esset ociosa, sicut, si intendisset in aĩalibus vt essent mobilia sine instrumentis. Et hoc intendebat, cum dixit natura autem nihil ponit ociosum. i. natura non ponit in aliquo habẽti aĩam virtutem mouentem, nisi cum instrumentis, quibus possunt moueri, aut quibus melius mouentur, aut facilius. Et impossibile est, sicut dicit, vt natura habeat sollicitudinem circa aĩalia in dando instrumenta motus, & dimittat ea, quæ sunt nobiliora, sine instrumento. Et d.

Nĩ nihil ponit ociosum. Idẽ infra. 59. &. 1. Cœ. 12. &. 3. de Aĩa 6.

Idẽ videtur. 6. & 1. Phy. 45.

totum hoc, quia manifestũ per se est q̃, si aduersarius non concesserit q̃ ex necessitate in motu locali cuiuslibet aĩati sunt instrumenta, quibus mouetur, continget et concedere q̃ motus eius per instrumenta est melior, & facilior. Et, cum d. pona stellas motas, & non dedit eis instrumẽta motus. si intellexerimus ex eo, q̃ dedit eis instrumenta propter melius, debemus intelligere ex hoc, quod d. motas. i. motas in actu. et, si intellexerimus propter necessitatem, intelligemus motas in potentia. i. posuit in eis potentias primas mouentes. & totũ hoc manifestũ est exercitatis in hac scia. & signat hoc, quod d. & abstulisset eis ea. i. instrã, qbus pñt moueri ex se, non ex extrinseco, sicut moueri non aĩata.

Quapropter & rationabiliter vtiq; videbitur & totũ cœlum sphæricũ esse, & astrorum vnumquodq̃. ad eum. n. qui in eodẽ hit, motum sphæra figurarum maxime vtilis est: sic. n. vtiq; velocissime mouebitur, & maxime occupabit eundem locum. ad eum autẽ, qui in ante fit, ineptissima. nequaq̃. n. similis est per seipsa motuis: nihil. n. depressum habet, neq; eminens, vt rectilineum, sed plurimum à figura corporum, quæ progrediunt̃, distat. Qm̃ igitur oportet cœlum quidẽ moueri eo, qui in ipso est, motu, alia autem astra non progredi per seipsa, rationabil'r vtique vtrũq; erit sphæricum. sic enim maxime hoc quidem mouebitur, hoc autem quiescet.

Et dicamus etiam q̃ oportet fm̃ hunc modum oẽs perscrutantes de istis rebus esse cõtentos, & dicere q̃ totum cœlum est sphæricum, & q̃ omnis stella est sphærica, & q̃ figura sphærica est conuenientior omnibus figuris motu cœli. qm̃, cum fuerit sphęricum, mouebit motu veloci, remanendo in suo loco, non recedendo ab eo oino. Si igitur figura circularis etiam non est cõuenies motui, q̃ est ad ante, s. locali, sed cõuenit linea ęqualis, sed est remotum à figura corporum motorum motu locali, dico ad medium. et à medio. Si igitur ità sit, & necessario ẽ vt cœlum moueatur motu circulari, & stellæ non sunt motæ per se, recte est vt quælibet stellarũ. & cœli earũ sit circularis sphęrica: et tunc alterũ eorum erit motum, & alterum quiescens.

51 Vult in hoc capitulo declarare cõuersum eius, quod declarauit in cap. prædicto. Illic. n. declarauit q̃ stellæ sunt fixæ, quia habent figuram sphæricam, hic vero q̃ figuram habent sphæricã, quia sunt fixæ. & in hoc non est circularis probatio. tam. n. determinatũ est q̃ sunt fixæ, non quia habent figuram sphæricam, sed ex aliꝝs.

Abbreuiatio

60 Et abbreuiatio tui sermonis est q̃ corpora cœlestia à duobus existunt, aut ex motu circulariter tm̃, aut ex quiescentibus. &, cum ita sit, necesse est vt figura eorũ sit circularis, coꝝ aũt, q̃ moueñ circulr̃, q̃ mouenti fm̃ orbes manifestum est, cum declaratum sit, quod illud, quod circulariter mouetur, debet habere figuram circularem. quiescentium vero, s. stellarũ est, quia corpora rectarum dimensionum sunt ea, quæ recte mouentur. ergo ea, quæ non recte mouentur, non sunt rectarũ dimensionum, sed rotunda. &, cum hinc adiungatur q̃

stellæ

Expositio.

stellæ non recte mouẽtur, quia sunt quiescentes, sequeť vt dimensiones earum non sint rectę, ergo necessario erunt rotũdę. Et d. Et dicamus etiã ꝙ oportet, &c.i. oportet cõcedere ex his propositionibus, quas modo dicemus. Et, cum d. hoc, incœpit facere rememorationem de quibusdam rebus prædictis, ex quibus declarauit ꝙ cœlum est rotũdum, & d. ꝙ figura sphærica est conuenientior, &c.i. & oportet credere ꝙ figura cœli est sphærica. quia bene apparet ꝙ sphærica figura est conuenientior motui circulari ꝙm aliæ figuræ: quia iste motus est velocissimus motuum: quamobrem debet habere figuram, quę est velocissima figurarum in reuolutione. qm figuræ cœlestes, & circunferentia earũ maior est eis, s. non circularibus: quapropter reuolutio earum complebitur necessario in tempore maiori, ꝙm corporum cœlestium circularium, s. continentium corpus æquale corpori, quod continet non circulare. &, cum velocitas motus fuerit in eis æqualis, continget vt cõpleat reuolutionem in tempore minori: quia magnitudo eius est minor, & spatium, super quod mouetur, est minus. & iã diximus hoc. D.d. remanendo in suo loco. et d. hoc, quia nõ circulare non habet naturam moueri circulariter, sed recte. Cum igitur hoc corpus non mutet locum totaliter cum in rei veritate non sit in loco, propter hoc fiunt sphæricæ figuræ. ² sphæra. n. habet naturam talem, vt nõ moueatur ſm totum, sed ſm partes. & ideo necesse est vt corpus, quod ſm totũ non est in loco, cum nihil sit extra ipsum, sit sphæricum. D.d. Si igitur figura circularis etiam nõ est conuenięs, &c.i. &, si figura circularis non conuenit motui recto, s. q ad medium est, & à medio, debet conuenire ei, quod non recte mouetur: & quod non recte mouetur, aut mouet circulariter, aut quiescit: & cõcluditur ex hoc ꝙ figura circularis conuenit ei, quod circulariter mouetur, s. corpori cœlesti, & eis, quæ semper quiescunt, s. stellis.

Corp² sphęricũ est rei ꝓpter in dꝛ eẽ ſſ. vide 4. Ph. a sphęra habẽt naturã talẽ, vt ñ moueatur ſm totũ, sed ſm ptes. Sed vide op positum. 4. Phy 44. vbi reprehendit Themistius, &c. opinantem. Vide com. Zim.

* al cõcentum.

Manifestum est autem ex his, ꝙ & dicere fieri his latis * harmoniam, tanꝙ consonis factis sonis, lepide quidem, ac egregie ab ijs, q dixerunt, dictũ est, non tñ sic sese veritas habet. Videť aũt quibusdam necessarium esse tantis latis corporibus fieri sonum, qm & ijs, quę sunt apud nos, neq; moles hñtibus equales, neq; tali velocitate, qualis est Solis, et Lunæ, latis. Amplius autem, tot astris multitudine, tantisq; magnitudine, latis velocitate tanta latione, immensum quẽdam magnitudine sonum non fieri est impoſe. supponentes aũt hæc, & velocitates ex spatijs hñe consonãtiarum rationes, vocem fieri dicunt harmonicam, latis circulariter astris. Qm autẽ irrationabile videbatur nos vocem hanc non audire, causam huius dicunt esse genitis cõfestim adesse sonum, vt nõ sit manifestus ad contrarium silẽtium: inuicem. n. vocis, & silentij esse diudicationem. quare quẽadmodum fabris ferrarijs propter consuetudinem nihil videtur interesse, & hominibus idẽ accidere. hæc autem, quemadmodum dictũ est prius, concinne dicunt, et musice, impossibile est autem hoc sese habere modo.

Et dicamus ꝙ manifestum est ex eis, quæ diximus etiam in sermone dicentis ꝙ accidit ex motu orbium, & stellarum vox musicalis propter consonantiam collisionis motus orbium, & stellarum. & dicẽs hoc dicit hoc inuerecunde, & fatue: & veritas eius est in oppositio. Quidam. n. existimãt ꝙ ex motu horum corporum maximorum accidat collisio necessario. videmus. n. ꝙ corpora, quæ non sunt in magnitudine Solis, & Lunæ, neq; in sua velocitate, cum mouebuntur, accidit ex motu eorum magnus sonus necessario. Et dixerunt etiam ꝙ impoſe est ꝙ motus istarũ stellarum multarum, et magnarum sit ita velox sine sono, & voce. &, cum hoc impossibile est, & velocitas earũ est ſm suam remotionem adinuicem, necessario erit sonus, qui accidit ex motu eorum, hñs formam musicą lem extraneã. Sed illi bene sciunt ꝙ suus sermo est extra rõnem, s. vt ita habeant magnũ sonum, & nos non possumus audire. & inquiunt ꝙ causa eius est ꝙ, cum nati sumus, cadit in auditum nostrum sonus orbium, & stellarum, & replet ipsum. et propter hoc nõ possumus distinguere istum sonum à silentio: cognitio. n. soni nõ est, nisi propter suum contrarium. & dico ꝙ silẽtium significat cognitionem soni. & testãtur hoc malleatores. isti. n. nesciunt, nec scire possunt distinguere inter sonum, et silentium: et quia auditus eorum sunt pleni sono malleorum. & hoc etiã accidit hominibus, qui non possunt distinguere rem, in qua sunt assueti à suo contrario, sicut distinguunt non assueti.

52 Cum declarauit ꝙ impossibile est vt moueant stellę per se, et contingeret, si mouerentur per se propter magnitudinem earum, & velocitatem, et propter diuisionem corporis, in quo mouentur, vt haberẽt magnum sonum, narrauit ꝙ ex hoc, quod declarauit, ꝙ impossibile est vt moueantur per se, declarabitur error fingentium ꝙ stellæ, & orbes habent sonos. Et dixit manifestum est ex eis, quæ diximus, s. error dicentium ꝙ ex motibus stellarum, & cœli fiant soni consonantes. & dicens hoc est valde stultus. est. n. dicere ꝙ habent sonos: sed sonos consonantes est valde remotum. D. inducit rationes eorum, et d. Quidam. n. existimãt, &c.i. & dicentes hoc dicunt ratiocinando. dicunt. n. ꝙ nos videmus corpora, quę sunt minora in magnitudine, et velocitate, facere, cum mouentur, sonos magnos: ergo per locum à minori continget ꝙ ex motibus eorũ corporum fiant soni etiam. &, cum necesse sit vt ex motibus eorum fiant soni, qui debent esse ſm magnitudinẽ eorum adinuicẽ, et ſm velocitatem eorum adinuicem, & istę quantitates inueniuntur in eis ſm proportiones conuenientes, necesse est vt illi soni sint consonantes. D.d. Sed illi bene sciunt, &c.i. & dicẽtes hoc bñ sciunt ꝙ magna quæstio accidit, s. vt talia corpora habeãt sonum, & nõ audiatur. D. dedit rationem eorum, & d. & inquiunt, ꝙ causa, &c.i. & rectum est vt non audiamus sonum, quia à principio natiuitatis cadunt in nostrum auditum isti soni, & replent ipsum: quapropter non possumus distinguere ipsum à suo cõtrario, quod est eius priuatio: & nihil cognoscitur, nisi per suũ contrarium:

trarium. & quia non comprehendimus in alia hora silentium, quod est priuatio istorum sonorum, necesse est vt non comprehendamus hunc sonũ. et dant rõnem in hoc, quod accidit malleãtibus: ꝙa non pñt distinguere inter mallei sonos, et eius silentium, ꝓpter cõsuetudinẽ.

Sphærarum cõcẽtꝰ quare ñ audiat. Excedẽtes sont destruunt ẽt saiatorum corporum moles.

Non. n. solum hoc nihil audire, absurdum ęst, de quo soluere conantes causam illam afferunt, sed & illud nihil pati sine sensu. excedẽtes. n. soni destruunt etiã inaiatorum corporum moles: vt sonus tonitrui lapides, & corporum validissima dissipat. tot autem latis, & sono pertranseunte ad eam, quæ fertur, magnitudinem, multiplicem magnitudinem necessarium est & peruenire huc, & ingens esse robur violentiæ.

Et dixerunt hoc stulte, sicut diximus superius, et sermo eorũ est impossibilis, s. ꝙ motus corporum altissimorum faciat sonum, & non audiatur. Et causa, quã dixerunt in hoc, est valde debilis. qm quãuis non audiamus sonum motuum orbium, & stellarum, propter causam, quam dixerunt, tñ deberẽt operari in nobis aliquid, quãuis non sentiremus ipsos. soni. n. magni operantur in spissitudinem corporũ. v. g. sonus tonitrui scindit lapides, & corpora fortia. si igitur sonus tonitrui facit hoc, dignior est facere hũc sonum, qui fit ex motu corporum multorum, et magnorum, & ꝙ pueniat ad nos necessario: & nos non possumus sustinere, & quòd fugiamus ab eius victoria.

53 Dicit ꝙ quæstio, quę cõtingit eis, est valde magna, & dissolutio eorum est debilis valde: qm malleantibus non accidit vt non audiant, sed vt non patiantur, neq; noceantur ab eis. Et, cum narrauit ꝙ causa eorũ est debilis propter hoc, dicit impossibilitatem, quæ cõtingit eis, & d. qm quãuis non audiamus, &c.i. &, si concesserimus eis hanc causam, tñ necesse est vt illi soni operẽtur aliquid in nos, quãuis non audiamus eos. soni. n. fiunt ex motu in aere à percutiente ipsum. D.d. rationem super hoc, quod d. & dicit soni. n. magni, &c.i. & signum, quod, si corpora altissima haberent sonum diuidẽtem aerem, necesse esset, vt oĩa eoꝝ, quæ sunt hic, corrũperentur ex tremore. qm sonus tonitrui magni scindit lapidem, & terram diuidit: ergo corpora stellarum, si haberẽt sonum, digniora essent facere plus q̃ faciant tonitrua: qm nulla proportio est inter magnitudinem corporum cœlestium, & magnitudinem corporũ facientium tonitrua, neq; in magnitudine, neq; in violentia motus, neq; in velocitate. Et quod Themistius dicit in hoc loco, s. ꝙ propter remotionem nõ operant, nihil est oĩno. nulla. n. est proportio inter magnitudinẽ illorum corporum, & remotionem eorum, s. ꝙ magnitudo illorum est multiplex ad remotionem: nos autem videmus ꝙ soni peruenũt ex spatijs multo maioribus ꝙm sint corpora facientia illos. & hoc erit, cum posuerimus ꝙ habentia sonũ sunt ista corpora cœlestia. Si aũt dixerit ꝙ stellę tm, cõtingit eis silr, vt ex violẽtia suoꝝ motuum. videmus. n. ꝙ violentia motus est causa fortitudinis soni, sicut est magnitudo moti. Si igit motus stellarum est velocissimus motuum, et maxime in motu diurno, necesse est vt, si diuideret corpus in isto motu maxime veloci, vt haberent maximum sonum. qm quanto magis orbis fuerit mator, tãto magis stella erit velocior. &, cum magnitudo, & multitudo stellarum, quæ sunt in orbe fixo, sicut Mathematici dicunt, lucrint consyderatæ, & fuerit etiam consyderatum hoc, quod dicunt naturales, ꝙ iste motus est velocissimus motuum, cum illud spatium sit maximum spatiorum, & tempus est minimum temporum, in quibus orbes complent suos circulos, necesse est, si haberẽt sonos, vt peruenirent ad nos. Et vniuersaliter destructio istius sermonis apparet multis modis. impossibile enim est vt perueniat ad nos calor, qui fit ex motu eorũ, & non perueniat sonus, qui fit ex isto motu.

Signũ pœnitentiæ ꝓpriũ istorum.

Sed rationabiliter neq; audimus, neq; pati videntur corpora violentam ullam passionem, quia nullus fit sonitus. simul autem erit & causa horum manifesta, & testimonũ dictorum à nobis sermonum ꝙ sint ueri. Id autem, quod dubitatũ est, fecitq; Pythagoreos dicere fieri cõsonantiam illis latis, nobis erit indicium. quęcũq; n. per scipsa feruntur, faciunt sonum, & plagam: quęcũq; aũt in eo, quod fertur, intxa sunt, aut insunt, ut in naui partes, non est possibile sonare: neq; ipsam nauim, si feratur in fluuio.

Et dicamus etiam ꝙ nos non audimus ex motu orbium, & stellarum sonum, & ꝙ corpora nihil timorosum recipiunt ex motu orbium, neq; aliquam passionem, qm non habent sonum, neq; rugitum. & causa eius est manifesta ex prædictis, & uerificatur noster sermo. & creditur ex sermone dicẽtis ꝙ oẽs stellæ sunt fixæ. Pythagoricos autem induxit error ad dicendum ꝙ motus superior habet sonum musicalem ex hoc, quod uident apud nos, ꝙ omne figuratum facit sonum. et rugitum, & ꝙ omne, quod illic est, est firmũ, & ligatum in moto. vt partes nauis non faciunt sonum, neq; rugitum, neq; ex motu nauis accidit etiam sonus, cũ mota fuerit in fluuio currente velocis motus.

54 Cũ declarauit ꝙ stellæ, & vniuersaliter corpora altissima non habent sonum: qm, si haberent sonum, audirẽt. & iste termo est termo, quo vult declarare in hoc sermone, qui sit, quasi propter quid. Et d. Et dicamus etiam, &c.i. dicamus etiam nos ꝙ sonus stellarum non auditur, neq; operat per suos motus nos operatione, qua corrumpetur propter causam, quam diximus superius. Et hoc intẽdebat, cum d. & causa eius est manifesta ex prædictis, s. & causa, propter quam apparet ꝙ stellæ non habent sonum, neq; operantur operatione extra naturam. & hoc est, quod est iam declaratũ, s. ꝙ stellæ non mouentur. Deinde dedit testimonium ex sermone Antiquorum, qui conueniunt et in hoc termone, & d. & verificatur noster sermo. s. et verificatur noster termo ex sermone Antiquoꝝ ꝙ stellæ sunt fixę. & in hoc conueniunt Mathematici oẽs. D.d. aũtationem, & d. Pythagoricos aũté, &c.i. Pythagoricos intrat error, & hoc manifestum est ex hoc modo. & est ꝙ oẽ corꝑus habẽs figuram per se, cum mouebitur ex se in

Idem. 2. de Aia. t. c. 78.

Cõtra Themistium.

se in corpore quiescẽte, facit sonum. &, ꝙ oẽ corpus ligatum cum aliquo, cũ mouebitur per motum illius alterius, non habebit sonũ, vt partes nauis in naue: & ꝙ oẽ corpus etiam motum per se, cum mouebitur in motu æquali suo motui, aut velociori, non facit sonũ: sicut est de naue, cum currit in fluuio vẽlocis motus.

Quãuis eisdem rõnibus vtiq; licebit dicere ꝙ absurdum est, si tantę nauis malus latus, & puppis non facit sonum multum, aut rursus ipsa nauis mota: quod autem fertur i eo, quod non fertur, facit sonum: in eo autem, quod fertur continue, & non facit plagam, impossibile est sonare.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ impossibile est vt nõ accidat ex motu pectoris nauis, pedis eius magnus rugitus, et vt non accidat etiam sonus ex motu nauis, dicemus ꝙ, si delatum est quod est distinctum à latore, accidet ab eo sonus. si igitur delatum fuerit continuum cum latore, non accidet sonus, neq; rugitus.

55 Cum posuit ꝙ à corpore ligato cum alio corpore nõ accidit sonus, & aliquis posset obijcere de pede nauis, & pectore, qm̃ vtrũq; ligatum est cũ naue, & facit sonum, dedit responsum, & d. ꝙ, si delatum fuerit, distinctum, etc. i. ꝙ, si illud, quod est ligatum, quod mouetur per motum rei, cum qua ligatur, fuerit extrinsecum à latore, i. intrans in aqua, aut in aere. Et hoc intendebat cum d. distinctum à latore habebit vocem, &, si nõ fuerit extrinsecum, non habebit vocem. qm̃ aliæ partes nauis, quę non sunt extrinsecæ ab ea, neq; in aere, neq; in aqua, non habent vocem. nauis autem est delata in fluuio, & copulata cũ parte aquæ, quæ defert eã, nõ distincta ab ea, & quasi cũ ea ligata: quapropter non dat sonum. sonus autem erit, cum cursus aquę collidit cum naui, s. cum nauis intrat aquam, diuidens eam.

Quare hic dicendum est ꝙ, si ferrent corpora horum, siue in aeris multitudine fusa p vniuersum, siue ignis, quemadmodum omnes dicunt, necessariũ esse vt facerent ingentem magnitudine sonum: hoc autem facto, & huc peruenire, ac destruere. Quare, quoniam non vt hoc accidere, neq; aiata, neque violenta feretur latione vllum ipsorum, velut id, quod futurum erat, prouidente natura, ꝙ non hoc modo sese habente motu, nihil vtiq; esset eorum, quę sunt circa hic existentem locum, similiter se habens. Quòd igitur sphærica sint astra, & quòd non moueantur per seipsa, dictum est.

Si igitur ita sit, dicamus etiam ꝙ, si motus corporum superiorum esset in aere multo, reuoluto in umbra, aut igne, sicut dicunt fingẽtes hoc, accideret necessario ex motu eorum sonus, & rugitus, & pueniet ad nos iste sonus, & operabitur in nos, & diuidet corpora mobilia. Qm̃ autem, cũ non facimus comparationem de hoc, quod diximus i istis corporibus, quę diximus, et est apud nos ex motu illorum corporum superiorum; manifestum est ꝙ stellæ non habent motũ omnino, neq; animatum, neq; violentum necessario. & stetit natura, cum fecit stellas non motas, quasi sciret hoc, quod accideret ex motu earum. quapropter fuit igeniata hoc ingenio, & fecit ipsas fixas, remanẽtes fixas, s. firmas. qm̃, si mouerentur, nihil figeretur ex eis, quę sunt apud nos in sua dispositione, & oĩa corrumperentur ex fortitudine sui soni, & rugitus. Declaratum est igitur quòd figura stellarum est sphęrica rotunda, & ꝙ stellæ sunt fixæ, & firmatę, non motæ omnino.

Cum declarauit ꝙ motum, quod debet habere sonũ, 56
est motum, quod habet figuram terminatam, cum mouebitur per se in aliquo, & diuidet ipsum, & scindet ipsum, et, cum fuerit motum per motum alterius, si fuerit ligatum cum illo altero, non faciet sonum, s. cum fuerit pars non prouentens à moto per se, si mouebitur i moto non faciet sonum, vt nauis in fluuio, qui est velocioris motus q̃ nauis. apparuit. n. ex hoc ꝙ, si positus fuerit motus stellaꝝ facere sonum, necesse fuit vt sint motæ per se in aere copulato nobis, aut in igne copulato cum isto aere. & hoc intẽdit, cum dixit Si igitur ita sit, dicamus, &c. t. Et, cum declaratum sit ꝙ nullus sonus accidat ab aliquo modo motoꝝ, nisi ex habentibus figuras, cũ fuerint mota per se in corpore continente ea, recipiente motum v. g. igne, aut aere, & illud corpus fuerit quiescens, et quod est ligatum cum talibus istoꝝ corporum non faciet sonum, neq; ꝙ mouet ex eis in re mota velociori suo motu, manifestum est ꝙ, si stellę habent sonum, quod necesse est vt moueãtur per se in aere, aut igne, & ꝙ non sunt ligatę cum altero. et, cum ita sit, necesse est vt diuidant istum aerem, & ignem p magnum sonũ, & maximum rugitum, ꝓpter magnitudinẽ suorum corporum, & velocitatem motus. Et, cũ ita sit, necesse est vt non concedatur motus eorum, &, cũ non sit ita, necesse est vt stellę non habeant motum per se oĩno, neq; naturalem, neq; aialem. D. dedit causam finalem, propter quam necesse est ꝙ istæ stellę nõ moueantur oĩno per se. & q̃is hoc impossibile sit in eis ex natura earum, tñ illud, quod ex necessitate cõuenit eis, quod est ex fine, declarat, & d. & stetit natura, cũ fecit stellas non motas, &c. t. &, cũ creator posuit eas partes nõ motas, processit vta, qua conseruarentur oĩa, q̃ sunt hic. qm̃, si essent motæ per se, necessario corrumperent ea, quæ sunt hic. & suus sermo in hoc est intellectus per se. Et non est intelligendum ex hoc ꝙ fuit possibile vt faceret eas motas per se: qm̃ non est in naturis eaꝝ moueri motu recto. &, si essent motæ per se, moueretur motu recto. sed creator optime fecit, cũ posuit substantiam earum conuenientem saluti eorum, quæ sunt hic: quasi sciret quod accideret ex hoc, ꝙ substantia earum esset alia substantia. Et debes scire ꝙ hoc, quod ponit hic, est sicut consequens conuertibile, s. ꝙ, si essent non ligatę, facerent sonum: &, si non facerent sonum, essent ligatæ: & est conuersio contradictionis primæ. Themistius autem dixit ꝙ hoc neq; est consequens, neque conuertibile. Possibile est. n. apud ipsum, vt illud, quod non est ligatum, non faciat sonum, cũ non omne, quod est non ligatum, faciat sonum. similiter etiam possibile est vt illud, quod non facit sonum, nõ sit ligatum. causa. n. soni, & priuationis eius non est priuatio ligamẽti, aut ligamentum, vt declaratum est in lib. de Aĩa. Sed iste sermo non conuertit, neq; est verificatus, nisi cum acceptus fuerit in stellis propter velocitatẽ, & magnitudinem, & multitudinem earum. D. d. Declaratum est,

Digressio.

Esse ligatũ, & non cãre sonũ conuertunt, & non esse ligatũ & cãre sonum. Opio Themistij in oppositum.

Solutio.

est, &c. i. ꝙ vtrunq; illorum determinatũ est ex secunda intentione: non ga declaratio in hoc sit circularis, s. ex eadem parte, sed ex duabus partibus diuersis.

Quæsitum Quartum, iuxta Auer. paraphrasim. Ostenditur causa, cur quædam stellarum tardioris sint motus, & quædam velocioris.

DE ordine autem ipsorũ, quo quidem modo singula disponuntur, vt quædã sint priora, quædam vero posteriora, & qũo spatijs se hñt ad se inuicẽ, ex rjs, q̃ circa Astrologiam, consyderetur. dicitur. n. sufficiẽter.

Et dicamus etiam de ordine stellarum, & expulsione earum, & de situ cuiuslibet earũ, quæ sit prima, & quæ posterior, & de remotione earum abinuicem. & iam diximus oĩa ista in nostro libro, qui vocatur Astrologia.

57 Intendit per ordinem stellarũ hoc, s. superioritatem, & inferioritatem. et intendit per expulsionem, qualitatem motuum earum, & numerum. et intendit per situ, situs cuiuslibet orbis in respectu orbis stellæ, quę est supra ipsum. situs. n. in sphæra inuenitur duobus modis, s. ſm ꝙ continetur ab alta sphæra, si fuerit huiusmodi, & ſm sphæram, quam ipse continet. & hoc necessario est in oĩ sphęra mota, s. ꝙ contineat corpus sphæricum, vt prædictum est in libro prædicto. & cognitio huius est consequens ex cognitione ordinis. cognitio aũt remotionum eaꝝ est cognitio quantitatis spissitudinis, quæ est inter vtrãq; stellam, et in hac scia conceduntur omnia ista ferè ab Astrologo. deinde laboratur in dicẽdo causas istorum ex natura istorum corporum, & naturam suorum mouentium. Naturalis vero, & Astrologus cõcant in cõsyderatione istarum quæstionum. tñ

Astrolog⁹ i maiori parte dat qa, Naturalis vero ꝓp quid.

Astrologus ĩ maiori parte dat qa, naturalis vero dat propter quid. & quod dat Astrologus in maiori parte non est, nisi ex eis, quæ sensui apparent, s. de ordine, & qualitate motuum, & de numero, & situ earum adinuicem. v. g. quia Astrologus scit ordinem earum ex eclipsatione earũ adinuicem, naturalis aũt laborat in dando causam, propter quam hoc est supra ipsam. Et, quia Naturalis non consyderat de istis rebus, nisi in causis earum, quarum esse determinatum est in Astrologia, dixit & iam diximus omnia ista, &c. Et non est remotum in pluribus istorum ꝙ Astrologus dat aliam causam à causa naturali: sed tñ declaratũ est ꝙ modus causarum, de quibus consyderat Naturalis, altus est à modo causarum, de quibus cõsyderat Astrologus. Astrologus. n. cõsyderat de causis abstractis ſm rationem à materia, s. causis doctrinalibus, Naturalis vero de causis, quæ sunt cum materia. v. g. in vtraq; scia quæritur quare cœlum est sphæricum, Naturalis d. quia est corpus, neq; graue, neq; leue, Astrologus d. quia lineæ exeuntes à centro ad circũferentiam sunt æquales.

Qz Astrolog⁹, & Naturalis d codẽ dicit ꝓp qd, si diuersimode. vide 2t. 1. Me. cõ. 19. & 12. Met.

Accidit autem ſm rationem fieri vniuscuiusq; motus ipsis spatijs, vt alij quidẽ sint velociores, alij autem tardiores. Qm̃. n. supponitur extremam cœli circulationẽ & simplicem esse, & velocissimam, eas autem, quæ aliorum sunt, & tardiores, & plures (vnumquodq;. n. contra fertur cœlo in suoipsius circulo) rationabile iam est propinquissimum quidem simplici, & primę circulationi in plurimo tempore pertransire suum ipsius circulum, longissime aũt distans in minimo, aliorum aũt semper propinquius in maiori, longius aũt distãs in minori. propinquissimum enim maxime superatur, quod aũt longissime abest omnium minime, propter distantiam, media autem ſm rationem iam distantiæ, vt etiam ostendunt Mathematici.

Modo igitur dicamus ꝙ recte accidit cuilibet stellarum, vt motus eius sit ſm suam remotionem. & dico ꝙ earum quædam habẽt vnum motum leuem velocem, & quędã habent plures motus tardos, & quęlibet stellarum mouetur in suo oĩ be contrario motui primi cœli. & hoc fuit recte. Et dico ꝙ stella, quæ est posita propè primum motum simplicem, facit suam reuolutionem in maiori tempore: & stella posita à remotis à primo motu simplici facit reuolutionem in tempore minori. cæteræ aũt stellæ, quæ appropinquant primo motui simplici, faciunt in maiori tempore, & quæ non appropinquant illi motui, faciunt in tempore minori. & hoc fuit recte. qm̃ in eis, quæ appropinquant primo motui simplici, contingit plus, & quę remouentur, contingit debilitas propter remotionem, & quæ sunt inter se, sequuntur à primo motu, & simplici ſm ꝓpinquitatẽ, & remotionẽ. sicut decl'auerũt Mathematici, s. i Almageſti.

Vult dare in hoc cap. causam, per quam vnus orbis est velocior alio, & d. ꝙ accidit cuilibet stellę vt motus eius sit ſm suam remotionem. t. recte accidit ꝙ diuersitas motuum stellarum in velocitate, & tarditate sit ſm distantiam ab orbe, qui reuoluitur in motu diurno. Et intendit, ſm ꝙ apparet, velocitatem, & tarditatẽ motum proprium, qui est ab occidente in orientem. videmus. n. ꝙ orbis Saturni, qui est superior, est tardior, & orbis Lunę, qui est posterior, est velocior, et medñ me dij. Sed hoc nõ currit ſm ordinem, nisi ſm optimorem dicentis ꝙ Sol est sub Mercurio, & Venere, & non supra. & hic in hoc diuersi sunt oẽs Astrologi: & adhuc non verificatur qũo est. Et potest intelligi sic ꝙ motus cuiuslibet stellæ est ſm suam remotionẽ, t. ſm duos motus, quos habet quælibet stella, s. orientalem, & occidẽtalem. qm̃ quæ magis propinqua fuerit primo orbi, eius motus orientalis erit velocior, & quãto magis est remota, tanto magis est tardior: sed quanto magis est propinqua, tanto corpus eius est maius, & quanto magis remota, tanto corpus eius est minus. & in hoc non accidit dubitatio. & dispositio earum in isto motu est contraria in dispositione motus * accidentalis, s. ꝙ quanto magis fuerit propinqua primo orbi, tãto magis est tardior, & quanto magis remota tãto magis velocior. D. d. & dico ꝙ earum quędam habent vnum motum, &c. t. & dico vlt ꝙ vltimum est de his stellis, quę se habent, ꝙ vna est sub altera, quod diuersantur in velocitate motus. & multitudine, & in paucitate motus. quæ. n. appropinquat magis, est tardior, et pauciorum motuum, & quę magis remouetur, est velocior, & plurium motuum. D. d. causam in hoc, s. causam primam remotam, & d. qm̃ quælibet stellarum mouetur in suo orbe, & ecõtrario motui cœli. t. & prima causa in hoc, fecisset quare illud, quod est propinquius primo, est tardius,

Exp̃ō pria.

Exp̃ō 2a.

* al occidẽtalis.

tardius, & quod est remotius est, velocius est, quia oēs mouetur econtrario motui primi. Et, quia remanet ei dare causam propinquam in hoc, incœpit positionem illius, & dicit, et hoc fiat recte. i. et ista causa verificatur ex hoc, quod dico, i. ex hoc, quod videtur de motibus eorum, qm̄ ponentem, quod est illud, à quo sequitur in hoc modo demonstrationum necessitas attributionis causæ ad ipsum, s. ad quia: qm̄ non sufficit in dando veras causas vt sint res, cum ponātur esse, erunt causę earum entes. sed, cum fuerint positę ille res entes, continget vt causæ earum positæ sint causæ entes. & propter hoc proponit in dūdo causas istarum rerum hoc, quod apparet ex consequentibus inter consyderatas res, & hoc, quod ipse dat ex causis. Et incœpit ita sermonem suum, & d. Et dico ꝙ stella posita, &c. i. & hoc, quod dico in dando hāc causam, verum est, s. causam, de qua dicitur, ꝙ mouetur econtrario primo moto. quia manifestum est i Astrologia ꝙ motus istarum stellarum sic est, s. ꝙ Saturnus est tardior, & medij medij, & Luna velocior. & hoc significat ꝙ ipse opinabatur Solem eē sub Mercurio, econtrario Ptolemęo. D. d. Et hoc fuit recte, &c. i. & hoc fuit recte ex hac cā. qm̄ hę stellę mouentur econtrario primo motui, necesse est vt istę, quę sunt propinquæ, sequantur primum motum forti consecutione ab oriēte in occidentem propter fortitudinē primi motus. quapropter illa consecutio prohibet illas à suo motu ab occidente in orientem. quæ autem sunt valde remotę, cōsequuntur primum motum debiliter propter suam remotionem ab eo, & media fuentuntur in dispositiōe media. Et hoc significat ꝙ Astrologi dixerunt in suo tempore ꝙ Sol erat supra Lunam, & Venus, & Mercurius supra Solē. Et verificatur apud me in dando eius̄am ꝙ Sol est supra Mercurium, & Venerem: qm̄ nō sequitur ex hoc sermone, nisi ꝙ illud, quod est remotum, sit velox, & quod est propinquum sit tardum. Et non sequitur vt hoc sit ſm ordinē, ita, vt quanto magis fuerit inferius, tantomagis sit velocius: sicut nō sequitur vt velocitates earum sint proportionales. v. g. vt proportio motus Saturni ad motum Martis sit sicut proportio distantiæ Saturni ad distantiam Martis. qm̄ hoc non sequeretur, nisi potentię illarum stellarum, & distantiæ illarum essent proportionales. Non est igitur remotum vt sit in medio aliqua stella, cuius motus sit velocior motu eius, quod est sub ea, propter abundantiam suæ potentiæ supra potentiam alterius. Et ſm hoc non est inconvenies, ꝙ motus Solis sit velocior motu Mercurij, & Veneris, quāuis sit supra. & hoc erit propter abundantiam suæ potentiæ super potentiam earum. Et nō debemus intelligere ex hoc ꝙ motus diurnus prohibet alios motus: prohibitio. n. fit violente: & non est ille motus violentus oino: sed illi motus sunt ex desyderio rationali. Quod igitur magis propinquum fuerit primo orbi, habebit maius desyderium: qm̄ propinquitas in loco illic est ſm̄is propinquitati essentiæ adinuicem, quæ est propinquitas in scia, & intellectu rationali, quanto. n. magis intellectus primi moti erit fortior, tanto magis desyderium erit perfectius: & quanto magis desyderium erit fortius, tanto motus eius erit velocior.

Sol est sub Mercurio ſm Aristotelem.

Propter quid Solis Astrologos. & si sit in medio, velocius mouetur inferiori.

Quō motus diurnus retardat alios motus.

Quō velocitas orbium.

Motus celestes ex intydesio cōsurgit. Ide n. ca. Met. c. 16.

Quæsitum Tertium, iuxta Auer. paraphrasim.
Astrorum figuræ demonstrantur.

FIguram autē vniuscuiusq; astrorū sphęricam esse maxime vtiq; quis rationabiliter existimabit. Qm̄. n. oltēlum est ꝙ neq; natura sunt apta moueri p̄ seipsa, natura aūt nihil absq; ratione, frustraq; facit, palam est ꝙ & figuram talem dedit immobilibus, quæ minime est motiua. minime autē motiua est sphęra, propterea ꝙ nullum habet organum ad motum. quare patet ꝙ sphęrica vtiq; erūt mole. Amplius aūt similiter quidem oia, ac vnum. Luna autem ostenditur per ea, quæ circa visum, ꝙ sphærica sit: non. n. vtiq; fieret accrescens, & decrescens, plurimum quidem altera ex parte curua, altera cōcaua, aut vtrinq; curua, semel autem bipartita. Et rursus per Astrologica. quia nō vtiq; essent solis eclipses, lunulæ speciem præseferentes. quare, si vnum est tale, palam est ꝙ et alia vtique erunt sphærica.

Natura nihil abstrahit rōne, frustraq; facit.

Volumus modo dicere de figuris stellarū, quæ oportet consyderantem in huiusmodi dicere ꝙ figura cuiuslibet earum sit sphærica. Et iam diximus ꝙ stellæ non mouent̄ omnino per se, & ꝙ natura nihil facit ociosum, & sine fine. recte igitur figurauit ea, quę non mouentur, figura immobili oīno. stella autē non mouetur, quia nihil habet ex instrumentis motus. Manifestum ē igitur ꝙ spissitudo corporum stellarum rotundarum est sphærica equaliter, & indifferenter. Et verificatio huius, quod diximus, est Luna. Luna. n. aliis stellis magis apparet sphærica p̄ suā faciem. si. n. non esset sphęrica, non esset illuminatio arcualis, & modo media, & modo quadrata. Et iam declarauimus hoc i Astrologia. quia, si Sol non esset sphæricus, eclipsis eius non esset arcualis. Stigit̄ inueniatur vna stellarū sphęrica, necesse est vt oēs sint sphæricæ.

59 Cum dixit demonstrationem, ꝙ figurę stellarū sunt sphæricę, & demonstratio eius est, ꝙ stellę non mouentur, inquantum sequebatur à præmissis, non quod fuerit quæsitum per se, vult modo perscrutari de hoc, inquantum est quęsitum per se, & perficere doctrinales demonstrationes huius intentionis, & demonstrationem naturalē. Et primo incœpit dicere demonstrationem prædictam consequentem à quietę stellarū. deinde dedit demonstrationes doctrinales, deinde demonstrationem cōpositam ex vtrisq; scientijs. Et demonstratio prædicta fundatur super duas propositiones. Quarum vna est, ꝙ stellæ non mouentur recte. Et secunda est, quod non mouetur recte, non est rectæ figuræ. & hæc propositio est manifesta, quia est conuersio contrariæ propositionis, dicentis ꝙ oē, quod est rectæ figuræ, mouet recte. & d. Et iam diximus ꝙ stellæ non mouētur oīno per se. i. motu locali. & d. ꝙ natura nihil facit ociosum. i. & declarauimus hoc ex hoc, ꝙ natura nihil facit ociosum. qm̄, si mouerent̄ motu locali essendo aiatæ, tunc natura faceret ociosum, cum nō dedisset eis instrumenta, quemadmodum fecit in aſalibus. Et, cum posuit ꝙ stellæ non mouentur recte, d. recte igitur figurauit ea, &c. i. igitur, si natura fecit stellas non motas motu locali, recte figurauit figura nō mobili recte. mobile. n. motu circulari naturaliter debet habere figuram circularem: et sīſr quod nō mouetur nec motu circulari, neq; locali. sed oē, quod non mouetur nec motu circulari, nec locali, aut gesęit, aut circulariter mouet: & vtrūq;

Natura nihil facit ociosus. Idē sup. 100. & 1. Cœ. 12. & 3. de Aia 46.

Demōstratiōes Mathematicę nō sunt inatę poni in scia naturali. vid cām. 3. Cœ. cō. 61. &. 1. Met. 19. 21. 22. 25. 26. ꝙ hoc ē vide 3. Meteoro. cō. viii. sed vide oppositū. 3. Meteororū. cō. 1. Vide cōtra. Ztm.

& vtrūq; debet habēre figuram rotundam. Et, cum dedit hanc demonstrationē, induxit demonstrationes doctrinales in hoc, quāuis non sint innatæ poni in hac scia, & d. Et verificatio huius, quod diximus est, &c. i. et hoc apparet valde in Luna ex hoc, ꝙ apparet ex figuris illuminationis eius, quę est in primo arcualis, quam continent duo circuli, quorum vnus est ex pyramide visus, & alter ex pyramide Solis. &, quia in primo apparet hæc figura arcualis, deinde magnificat̄, donec fit circulus, scimus, quia illa superficies conuexa continet̄ à circulo, ꝙ illa superficies concaua est superficies sphęrę necio. Et vlr hoc, quod apparet ex lumine eius p̄mo arcualis, deinde semicirculus, deide circulus perfectus, ſignificat ꝙ est conuexum sphæræ, non conuexū figuræ ouęæ, nec lenteæ, nec figuraꝝ aliarum. & propter hoc dixit & aliqn̄ ſm medietatem. D. dedit aliā demonstrationem doctrinalem, & d. & Iam declarauimus in nostro libro de Astrologia ꝙ hoc, quod apparet in eclipsi Solis, est ꝙ arcualis ſignificat ꝙ Sol, & Luna sunt sphæricę: cum. n. duæ sphæræ secant̄, sectio cōis est arcualis. &, cum ita sit, debet fieri ex sectione duaꝝ sphęrarum figura arcualis, contenta duobus circulis: quoꝝ vnus est sectio cōis duabus sphæris, & secunda est circulus, qui est in conuexo sphærę. D. d. demōstrationem naturalē, & dixit Stigitur inueniat̄ vna stellarum sphærica, necesse est vt oēs sint sphæricæ. & hoc nō est exēplum, sed demōstratio fundata super hoc, ꝙ oīa corpora cœlestia sunt eiusdē naturæ spē, & corpora cœlestia sunt plura individua in spē. Et, cū ita sit, necesse est [a] ꝙ illud, quod existit in aliquo individuoꝝ spēi ex rebus essentialibus existat in oībus individuis eiusdē spēi. & tā declaratū est ꝙ figura est ex rebus eētialibus in corporibus cœlestib⁹, ꝙa sunt aiata. ſm igitur has ꝓpōnes verificat̄ iste sermo, et non est, sicut diximus, p̄ exēplū.

Corpa cœlestia sūt eiusdē spēi. Idē supō. 49. vide oppositum i vitio ca. de suba orbis.

[a] Qꝫ essentialy competit individuo vni, cōpetit essentialr oi bꝰ individuis eiusdē spēi.

Quæsitum Quintum. Quare aliquæ stellarū pluribus, aliquæ uero pauciorbus mouentur motibus.

DVabus autem existentibus dubitationibus, de quibus merito quilibet dubitauerit, tentandum est id dicere, quod vī, veneratione dignā esse, magis q̄ temeritate, reputantes prōptitudinem illā, siquis propter Philosophiæ sitim, etiā paruas in ijs sufficientias amet, de quibus maximas habemus dubitationes. Amplius aūt, cū multa sint huiusmodi, non minus existit mirabile, ꝓpter quā causam non semp ea, quæ plus distāt à prima latione, moueant̄ pluribus motibus, sed media plurimis. Rationabile. n. esse videbit̄, primo corpore vna latiōe lato, propinquissimū pauciſſimis moueri motibus, veluti duobus, contiguum aūt tribus, aut aliquo alio tali ordine. Nunc aūt accidit cōtrarium. pauciorib⁹. n. Sol, & Luna mouētur motibus, q̄ errantium astrorum nonnulla, quāuis longius à medio, & propinquius primo corpori sint, q̄ ipsa. Manifestum aūt hoc de quibusdam ēt visu factum est. Lunam. n. vidimus bipartitam quidem existentem, subintrasse ex astris illud, quod est Martis, quod occultatū quidem fuit ſm nigrum illius, exiuit autem ſm clarum, & lucidum. Sīſr aūt & de alijs dicunt astris, qui dudū ea obseruauerunt à plurimis annis Aegyptij, & Babylonij, à quibus multam fidē habemus de vnoquoq; astrorum.

Ægyptij Babylonij.

Et volumus mō pscrutari de duabus qōnibus, de qbus oportet pscrutatorē pscrutari: & dicemus in eis ſm nr̄am sciam, & nr̄am opinionem. & non debet aliqs videre hoc in nobis, ꝙ sit ex iuerecūdia nr̄a, & audacia, sed oportet mirari de nr̄a inqsitione in Philosophia, & de nostra dilectione ad eā. &, cū nos qęsiuerimus qōnes disputabiles, & potuerimus dissoluere eas parua dissolutione, tūc audientē oportet esse hilarē, & infrigidari in pectore. Prima vero qō est, ꝙ mirabilia naturę sunt plura: et hoc est vnū eorū, & nō minus cęteris. dico volumus scire qua de causa oīs orbis remotus à primo orbe non mouet̄ plurib⁹ motibus ęternis. Qm̄ necesse est vt existimaī, si primum corpus mouet̄ uno motu, vt orbis ꝓpinquus ei moueaī paucis motibus, aut duobus, aut tribus. Modo aūt eius cōtrarium accidit eis. qm̄ Sol, & Luna mouent̄ pauciorib⁹ motibus, q̄ sint motus stellarū erraticarū: et loca earū, cū hęc sunt remota à medio, & ꝓpinqua primo corpi. Et hoc manifestū est, et sensibile in qbusdā stellis erraticis. tā. n. vidimus Lunā itrasse ſm mediatatē sub stella Martis, et eclipsare Martē ex parte nigredinis Lunę, deinde appuit, & exiuit ex pte albedinis Lunę, et luminis eius. Et sīſr dicūt de alijs stellis Babylonici, & Aegyptij, q̄ cōsyderauerunt hoc in multis, et addiscimus nos ab eis, & credimus eis, & scimus sciam valde nobilem in qualibet stellarum.

Quia propositiones, quę sunt in nr̄is manibus, in talibus qōnibus sunt paucę, & terē dīr̄ ęquoce, ꝙa excepię sunt ab aīatis, quæ sunt hic, & de istis, & de illis dr̄ aīatum ferē ęquoce: sed tn̄ quia nos non possumus hr̄e in hoc, nisi hmōi ꝓpōnes: & oportet hoīem dicere in quolibet, ſm ꝙ est i natura hois dicere in illa re, nō ſm ipsam rē, cum in pluribus nō possumus dicere, nisi ſm potentiam nr̄am naturalē: et propter hoc incœpit Art. excusare se, dicendo ꝙ aliqs nō debet tenere hoc in nobis in verecundiā. qm̄ q̄ ignorat hæc duo, s. ꝙ pfectio hois, & virtus eius, inquantū est hō, non est nisi dicere in istis rebus, ſm ꝙ est i sua natura, & ꝙ impoſe est dicere de istis ſm suas naturas, mstrōiēs attribuit loquēti istis rebus stultitiā, et iuerecundiam. q aūt ista scit, mtas ex sua diligētia, & ex sua Philosophia, & est * ex extrancitate sermonū, quos addiscūt istis rebus, & difficultatibus eoꝝ, q̄uis nō sint demōrationes pfectæ fidei. tn̄, quia subiectū eoꝝ est valde nobile, sunt nobiliores illis. [a] modicum. n. nobile nobilius est multo ignobili, et vocaūt eas qōnes disputabiles ꝓpter suam difficultatem, & diuersitatem sermonū contrariorꝝ dictorꝝ in eis. Et incœpit de prima qōne, & d. Prima vero quæstio est, &c. i. & audiens istā qōnem, & hoc, quod dictum est i ea, debet eē hīs sollicitudinē circa naturalia, quouliq; appareat ei ꝙ mirabilia naturæ sunt plura, & diuersa, & ꝙ hæc qō sit vna earū, & tunc nō deopinabit hoc, quod dicemus de causis hanꝝ qōnum. D. dixit primā qōnem, & dubitationē cōtingentē illi. & sermo

Aīatū dr̄ fere æquiuoce de istis & illis. Idē ita cō. 1.

* a l ex vetustate.

Vide primo de Aia t. c. 1. & 1. de partib⁹ aīalium ca. c. a Medicum nobile nobilius ē multo ignobili.

eius est intellectus per se. Et abbreuiatio eius est ꝙ aliquis potest quærere, quare orbes remoti à primo orbe mouentur paucis motibus, vt Sol, & Luna, propinqui autem illi mouenti multis motibus. & existimandũ est hoc econtrario. qñ primus orbis, quia mouet vno motu, existimandum est ꝙ illud, quod est propinquum ei, debet moueri pauciorib⁹ motibus, q̃ quod remotius. & hoc, quod dixit, fundatum est sup hoc, ꝙ Antiq opinabantur ante Ptolemæum, ꝙ Luna habet tm̃ tres motus, & ꝙ Sol sequit Lunã in ordine. Ptolemæus ỹo dedit Lunæ alios duos motus, quorum vnus dr̃ distantia dupicata, & alter motus sectionis. & fm hoc non compietur ista qõ: sed tñ in hoc, quod d. Ptol. non est famosum apud nos: & forte accidit ei ex instrõ. Et, quia hæc quæstio fundata est sup hoc, ꝙ ordo stellarum est iste ordo, quem dixit, & ꝙ motus earum est huiusmodi, & p. ultima huiusmodi sunt famosa, & incœpit dicere ꝙ ipse sensit ex hoc, et cecidit ei in hoc certitudo, deinde dedit testimonium super hoc, quod posuit ex ordine orbium, & diuersitate eorum in motibus ex Ægyptijs, & Babyloniciis, cum isti habuerint magnam sollicitudinem circa scientias, & dixit tam. n. vtimus Lunam intrare fm mediet. sub stella Martis, quapropter debet esse sub eo. & ideo oẽs conuenient in hoc Astrologi, ꝙ Luna est inferior omnibus planetis.

Ægyptij habuerunt magnam sollicitudinem circa scientias.

Atq; hoc merito dubitauerit vtiq; aliqs, & propter quã causam in prima qdem latione tãta sit altrorũ multitudo, vt ex ijs, quenumerari nequeũt, eẽ videat totus ordo, in alijs aũt vnũ seorsum singulare, duo aũt, aut plura non videant in eadẽ mixta latione. De his igit̃ quærere qdem bene se habet & ad eam, quæ ad plura se diffundit, intelligentiã, q̃is paruas habeamus causas, tãtaq; elongatione distemus ab ijs, q̃ circa ipsa accidũt, si tñ ex talibus contẽplemur, nihil vtiq; irrõnabile videbit̃ id esse, quod nũc dubitatur. sed nos de ipsis, vt corpibus solum, & vnitatibus, ordinem quidem hñtibus, inaiatis autẽ omnino cogitamus. oportet autem, ac si participarẽt actione, & vita existimare: sic enim nihil, id esse videbit̃ præter rationem, quod accidit.

Secunda autẽ quæstio est, & volumus scire qua de causa i primo orbe sunt plures stellæ innumerabiles, & in vnoquoq; alio orbe est vna sola stella. Dicamus igitur ꝙ oportet quærentẽ cognitionẽ rerũ plerutari de hoc. hoc. n. augmẽtat virtutẽ itellectus: q̃us scia istarũ rerum sit difficilis pp paucitatẽ cãrum cognitionis earũ, & remotionẽ, & nobilitatẽ earum. sed tñ cũ hoc, si vtamur eo, ꝙ est in eis, & nos dicemus eas mõ, cũ ista qõ non sit extra rõnem, neq; eius cognitio ptranſitur. sed tñ nos non intelligimus hęc corpa nobilia, & opinamur ea esse tm̃ corpa, & hr̃e nobilitatẽ, & ordinẽ sine aia oĩno. Dicamus ergo ꝙ oportet nos intelligere ea esse viua, & hr̃e actionem aialem. cum. n. intellexerimus ea huius dispõnis, tunc motus eorũ nõ inueniuntur ociosi, & nõ pertranſitur scia illius.

Hæc est quæstio secunda, & est difficilior prima. & propter difficultatẽ eius reuersus est i sermone, in quo demõstrat ꝙ nectia est demonstratio in hmõi qõne, & icœpit dicere ꝙ oportet quærentẽ, &c. D.d. q̃us scia istarũ rerum, &c̃. i. quãus scia istarũ rerum est valde difficilis pp paucitatem cãrum. & causa eius est in hoc remotio earũ à nobis, & diuersitas earũ rerũ ab oĩbus rebus in nobilitate. Et, cum narrauit ꝙ oportet consyderantem consyderare in istis rebus, quãuis sint difficiles, et demonstrauit causas difficultatis earum, incœpit narrare etiã modum, ex quo pot̃ est cõsyderare in istis corporibus, q̃us sint valde remota à nobis, & d. sed tñ, &c. i. & quãuis sint difficiles in consyderatione, tñ, si vtamur in eis principijs notis naturaliter, nõ pertranſitur cognitio eorum: et propter hoc necesse est dicere illam quæstionem, cum nõ sit extra rationem, i. cũ non sit extra genus quæstionum, de quibus pot̃ est ratiocinari. D.d. sed tñ nos non intelligimus, &c. i. & dicamus ꝙ cognitio talium rerum est possibilis, quia non opinamur ꝙ ista corpora sint tm̃ corpora sine aĩa, opinando ea esse nobiliora oĩbus corporibus, quę sunt hic. quoniã necesse est vt nobilius animato sit aiatum necessario. i. verũ est ꝙ impossibilis esset cognitio istarum rerum, si essemus tm̃ opinati i eis ea esse tm̃ corpora: modo vero, cũ credimus ea esse aiata, est possibile. D.d. Dicamus ergo ꝙ oportet nos stelligere ea esse viua, & hr̃e actionem aialem. i. &, cum necesse sit vt sint animata, necesse est vt motus eorum sit animalis, non naturalis. & potest intelligi, immo oportet nos credere ex motu eorũ in loco ea esse viua nectio. omne. n. habẽs figuram terminatã, quod in loco mouet̃, est animatum nectio: & corpora cœlestia sunt huiusmodi. & hæc est declaratio secunda: quoniam vtraq; declaratio est declaratio quia. Demonstratio. n. simplr̃ in hac scia fundata est super ꝓpositiones acceptas ex scia Naturali, et Diuinali. declaratum. n. est in Physicis ꝙ motor corporum cœlestium non est in materia: & declaratum est in lib. de Aia ꝙ illud, quod est huiusmodi, est intellectus: & declaratum est in tractatu primo ꝙ forma intelligibilis non mouetur, nisi fm desyderium, quod sit à suo intellectu: quapropter necesse est vt habeat suum imaginatum, & est corpus cœlestẽ, habens desyderiũ. Et, cum declarauit ꝙ necesse est vt habeant animam, d. cũ enim intellexerimus ea esse huiusmodi dispõnis, &c. i. cum opinati fuerimus ea esse animata, tunc necesse est vt motus eorum diuersitas in multitudine nõ sit otiosa, sicut in diuersitate motus in animalibus, quæ sunt hic. &, cum ita sit, possibile est scire causam in hoc.

61

12. Me. tex. cõ. 36.

Videtur aũt optime quidem se hñti inesse ipsum bonum sine actione: propinquissimo aũt per paucam, ac vnam: ijs aũt, quæ longissime absunt, per plures. Quẽadmodũ in corpore. hoc qdem, neq; exercitio vtens, bene hẽt: hoc vero, si modicũ deambulauerit: huic aũt & lucta est opus, & cursu, & pugna: rursus aũt alij, neq; quantumlibet laborãti hoc qdem adhuc inerit bonum, sed aliud aliquid.

Incipiamus modo, & dicamus quòd illud, quod est nobile pfecte, est nobile sine actione, & sine operatione, qua acquirit nobilitatem: & illud, quod est propinquum nobili, est illud, quod acquirit ipsum vna actione parua: & illud, quod est remotum à nobili, est, quod acgrit ipsum pluribus actionibus. Vt in corporibus hoium, quidam enim sanus

Aus est sine actione, & sine aliqua formarũ: et qdam non acgrunt sanitatẽ, nisi p cursum, et laborẽ, & multũ exercitium: & quidã non acgrunt sanitatẽ, licet multũ laborẽt, et exercitenr̃ multũ, & si cupiant cupiditate multa.

62 Illud, quod acquirit perfectã nobilitatem sine actione, est i rei veritate illud, cuius actio est sua subsistãtia, s. intellectus abstractus: & oĩa, quæ dicuntur esse hmõi, nõ dicunt̃ nisi per similitudinem istorum: sicut dicit̃ ꝙ quidam hõ acquirit sciam sine addiscitione, & habet sanitatem sine exercitatione. D.d. ꝙ illud, quod est propinquum, etc. i. & manifestum est ẽt per se, ꝙ illud, quod est propinquũ nobili in aiatis, est illud, quod acgrit nobilitatẽ, quæ est in illo gñe modica actione, sicut nobile perfectũ illius gñis acquirit eam sine actione, & sine labore. D.d. & illud, quod remotum est, &c. i. & manifestum est etiã per se, ꝙ illud, quod est remotum à nobili in gñe rerum hñtium aiam, non acgrit nobilitatem, quæ est in gñe illo, nisi p multam actionẽ. D.d. exempla istarũ trium ꝓpõnum, & d. Vt in corporibus hoium, &c. i. & corpus, quod non indiget in conseruatione suæ sanitatis exercitio. & tacuit exemplum eius, quod acquirit sanitatem modica actione, quod fuit secundę propositionis. D.d. exemplum tertiæ propositionis, quod est corpus, q̃d acquirit sanitatẽ perfectam magno exercitio, & multo labore. D.d. exemplum, ꝙ posuit loco propositionis generalis quartæ, & d. & quidam nõ acquirunt sanitatem, licet multũ laborẽt. i. & manifestum est per se ꝙ qdam alicuius gñis aiati nõ possunt acquirere sanitatẽ simplr̃, neq; p magnã actionem, et non acquirũt, nisi à magna aliquam sanitatem.

Documentũ primum.

Et intendebat p hoc ꝙ primũ cœlum, quod mouet̃ motu diurno, qa est nobilius eor̃, quæ sunt illius gñis, necesse est vt acqrat nobilitatem, quæ est in illo gñe vna actione, & ꝙ illud, quod est valde remotum ab eo, aut acquirit ipsam magna operatione, aut oĩno non acgrit eam operatione magna, neq; parua, sed acquirit nobilitatem, de qua habet naturam vt acquirat, & ea, quæ sunt media, acgrent opatione media. Sed iste sermo gñalis non cõuenit motibus orbium in ordine fm Ptolemæum. Ptole. n. dedit quinq; motus Lunę, & Mercurio nouem, & ceteris præter Solem octo. &, si ita esset, oporteret credere ꝙ successio eor̃ in nobilitate non sit fm ordinem eor̃ in situ, sed fm ordinem in motibus, s. ꝙ illud, quod mouetur pauctoribus motibus, est nobilius, vbicũq; fuerit in ordine. qñ, si ita nõ fuerit, impossibile erit ponere ꝙ Sol nõ acquirat nobilitatem perfectam, neq; pluribus motibus, neq; paucis, q̃d sequitur à positione eius remota à primo orbe, s. si positus fuerit supra Lunam, neq; ẽt, si fuerit positus in orbe quarto, quia supra ipsum est Saturnus, Iupptter, & Mars, quæ hñt plures motus eo, & sub eo Mercurius, & Venus, quæ hñt etiam plures motus eo. sed motus * necessarij in istis rebus adhuc non sunt demonstrati in hac scientia. ist. n. motus, quos ponit Pto. fundantur super duo fundamenta, quæ non conueniunt scientiæ Naturali, s. ecentricum, & epicyclum, quorum vtrũq; est falsum.

Pro hoc vide cõm. 44. 12. Met̃.

*a. f. naturę.

Est autem difficile aut multa, aut sæpe recte agere, * veluti multos talos Coensęs, pũcere difficile est, sed vnum aut duos, facile. Et rursus, qñ hoc quidem opus fuerit huius gratia facere, hoc autem alterius, et hoc alterius, in vno quidẽ, aut duobus facile est adipiscí, quanto aũt vtiq; per plura difficilius. Quapropter oportet putare & astrorum actionẽ

* a. f. veluti mille talos Cheenses iacere.

esse talem, qualis aialium est, ac plantarũ. etenim hic hois actiones plurimæ sunt: multa enim bona põt adipiscí, ita vt multa agat, & aliorum gratia. ei aũt, quod q̃ optime scit habet, nihil actione est opus: est. n. ipsum id, cuius gratia. Actio vero semper est in duobus, cum & cuius gratia sit, & quod huius gratia, aliorum aũt aialium pauciores: plantarũ autem parua quædam, ac vna fortasse.

Vide contr. Simplr̃.

Et dicamus etiam ꝙ perficere vnũ est facilius, q̃ perficere plura. & perficere aliquid semel, aut bis est facilius, q̃ pficere multotiens. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, aut duabus, facilius est eo, quod acquiritur pluribus, & quod acquiritur pluribus, est difficilius. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum, dico quantitatẽ operationum animalium, & plantarum. operationes. n. hois plures sunt, & eius actiones multę: qm̃ potest pficere plura: quapropter actiones eius multiplicãtur, & actiones eius non sunt ꝓpter se, sed ꝓpter aliud. illud aũt quod est pfectę nobilitatis, non indiget operatione, qua fit nobile. nã ipsum est illud, ꝓpter q̃d ht oĩs opatio: & oĩs actio, & pfectio opationis erit ꝓ illud, quod facit opationem propter aliqd, & pp illud, quod est actio factꝫ.

63

Omne hoc est causa eius, quod dicit, ꝙ illud, quod acquirit nobilitatẽ paucis operationibus, est nobilius, & econuerso. &, q. d. causa eius est ꝙ perficere, &c. i. ꝙ facere vnum benefactum est leuius q̃ plura. D.d. Et, cum aliquid acquiritur vna actione, &c. i. &, cum vna actio sit facilior pluribus actionibus, igitur quod acquirit nobilitatem, quæ est in aliquo genere vna actione, facilius, & melius acquirit ipsam, quàm quod acquirit pluribus. quasi ergo dicat ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna actione, est nobilius. et quare. quia facilius acquirit nobilitatem. & quare: quia vna actio est facilior q̃ plures. D.d. Secundum hoc igitur intelligendæ sunt operationes stellarum. i. ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem vna operatione, facilius acquirit, & nobilius est. Sed hoc habet quæstionem. qm̃ quę facilius, aut quæ difficultas est in operationibus corporis cœlestium, cum non sit illic motum contrarium motori, vt in aialibus, quæ sunt hic. &, si esset, nihil operaretur. cum declaratur ꝙ potentiæ mouentium illic sunt infinitæ. Dicamus igitur ꝙ contrarietas, quæ est inter naturam motoris, & moti, i. inter naturam eius, quod est in actu, & eius, quod est in potentia, est inter motorem, et motum in istis corporibus tantum. &, cum ita sit, vtium est ꝙ hæc proportio est terminata in corporibus cœlestibus. & ideo non quicunq; eorum motor sic mouet quodcũq; corpus fit, neque in quacũq; velocitate, sed vnumquodq; eorum mouet motum proprium, & in velocitate propria. ergo contrarietas, quę est inter motorem, & rem motam, quæ mouetur ab eo pluribus motibus, est maior ea, quę est inter motorem, & rem motam, q̃ mouet pauctoribus motibus: & qtomagis contrarietas, aut oppositio, aut quo voluerit vocare, hoc fuerit minor, tantomagis motus erit actior, & secundum hoc debes intelligere lactitatem, non sicut lactitas, quæ dicitur in corporibus, quæ tam: hic. Et hoc, quod diximus in hoc, est manifestum ex rebus,

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. [illegible]

quas scripsimus ex primo motore. iam enim declarauimus illic quod additio potentiæ motoris super potentiam moti non est infinita, nisi in tempore, & in æternitate motionis, non in velocitate, neque in multitudine motuum, neq; in magnitudine corporum. quoniam, si esset in magnitudine corporum, & motuum multitudine, & velocitate motuum, esset possibile inuenire motum non in tempore, & corpus motum infinitum. quod est impossi. & quod est possibile ex istis non est, nisi motionem esse infinitam, fm quod dr̃ ꝙ potentiæ istorum motorum sunt infinitæ. D. induxit post hoc sermonem. et forte est ad cõplendam primam declarationem, quod illud, quod acquirit nobilitatem pauca actione est nobilius, & forte est declaratio per se. & d. dico quantitatem operationum, &c.i. & dico ẽt, quod hoc, quod diximus, ꝙ illud, quod est plurũ actionum est perfectius &, si fuerit in eo impossi acquirere nobilitatem illius gn̄s pluribus actionibus, non inuenitur in eo, nisi pauce actiones, vt in actionibus aialium, et plãtarũ. actiones aũt hoĩs inter alia sunt plures actionibus aialium. & tutiora, quia possibile fuit vt faceret, & perficeret plura: & nõ fuit possibile in aliis aialibus, et plantis, ſcꝙ est nobilior eorum. D.d. & actiones eius non sunt propter se, &c.t. non sunt perfectę nobilitatis: cum actio eius sit aliud ab eo. D.d. illud autem, quod est perfectæ nobilitatis, &c.t. illud, quod est perfectę nobilitatis, est cuius substantia est actio. hæc autẽ non indigent actione, qua sint nobilia: qm̃ propter talia entia fit oĩs operatio. D.d. & perfectio opationis, &c.t. & ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorum, quoꝝ nobilitas est in ipsis: quia eorum actio non existit, nisi in rebus, quarum nobilitas est in actione, vt habeant agens & illud agens erit propter aliqd, s. propter actionẽ: & illa actio erit propter aliud. Et intendebat declarare per hoc ꝙ ea, quorum nobilitas est in actione sunt diminuta: qm̃ non acquirunt nobilitatem per se, sed oportet vt aliquod habeãt extrinsecũ, quod det eis illud, propter quod est actio: & etiam, quia sunt propter illud, quod facit ipsum, et illud, ꝓpter quod fuit aliud, quod est factum. Vꝝ igit̃, sicut diximus, ꝙ in primo sermone declarauit ꝙ nobile, quod est i fine nobilitatis ex rebus, quaꝝ nobilitas est in actione, quę scilicet sunt in primo ordine, acquirit nobilitatẽ paucis operationibus, & quod sequit̃ ipsum i ordine, est illud, quod acquirit nobilitatem pluribus actionibus. in hoc autẽ sermone declarat ꝙ sub secũdo ordine, scilicet i quo acquritur nobilitas pluribus actionibus, ea, quæ habẽt paucas operationes, cum impossibile sit ea acquirere nobilitatem pluribus operationibus, sunt minus nobilia. Et hoc intendebat Them. s. ꝙ iste sermo est pars primi sermonis: & dicebat ꝙ, si eẽt sermo p se, vt dicit Alex. in sua expositione, esset contradictorium primi sermonis. in primo. n. sermõe posuit ꝙ illud, quod est paucarum actionum est melius: in isto autem posuit ꝙ illud, quod est maiorum actionũ, est nobilius eo, quod est minorum actionum. Nos autem diximus, fm quod dixit Alexan. quãuis nõ peruenit ad nos suus sermo: qm̃ primus sermo apud me est in corporibus cœlestibus, s. ꝙ illud, quod est pauciorum actionum, est melius q̃ illud, quod est plurium actionum, et iste sermo est in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, s. ꝙ illud, quod est plurium actionum, est nobilius, q̃ illud, quod est pauciorũ. & ideo nobilissimum hic est hõ, & vilissimũ elementa. & manifestum est ex hoc sermone ꝙ conuenit rebus exñtibus. & si non dubitanti ita, & sermones hi fuerint accepti quasi vnus, etiã erit possibile existimare ꝙ i corporibus cœlestibus aliquod est corpus, quod est pauciorũ actionum, & vilius, & in eis, quę sunt sub corporibus cœlestibus, est aliqd, quod est pauciorum actionum, & nobilius q̃ pluriũ. ergo duo sermones nõ sunt idem, sed duo, & de duabus naturis diuersis.

Q̃ nullũ sit motorẽ infinitũ q̃ cõsequẽs. in Deus motuet, nõ ẽ infinitæ potẽtię fm Auer.

Ea, q̃rum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorum, quoꝝ nobilitas est in ipsis.

Aut enim vnum aliquid est, quod assequit̃, quemadmodũ & homo, aut etiam ipsa multa oĩa prędia sunt ad optimũ ipsum. Hoc igit̃ habet, & particeps est optimi: illud autẽ peruenit propẽ per pauca: aliud vero per multa: aliud autem ne aggreditur quidem, sed satis est ad id, quod est prope vltimum, peruenire. vt, si sanitas est finis, hoc quidem sempsanum est, aliud vero attenuatum, aliud autem cum cucurrit, & attenuatum est, aliud autem etiam alio quopiam facto currendi gratia. quare plures sunt motus.

Dicamus igit̃ ꝙ quędam acquirunt nobile vna actione, & quędã pluribus: qm̃ & plures opatiões ducunt ipsum, & faciunt ipsum ascẽdere, & venire ad illam nobilitatẽ. Nobile. n. pfectũ est vnũ, sicut diximus supius, nõ indigẽs opatione, q̃ fiat nobile: et quędã sunt ꝓpinqua ei pauca actiõe: & q̃dam multa operatione: & quædam impossi est vt sint, ꝓpinqua ei oĩno, sed sunt cõtenta, cũ fiant propinqua alij rei, & propinquant nobili. sicut dixi mus ꝙ sanitas est finis, & perfectio. & quędã corpa sunt propinqua sanitati perfectę pauca operatione, & fient sana: & quædam sunt sana per diminutionem corporis: et quędam sunt sana p multum exercitium: & quædam nõ acquirũt sanitatẽ p exercitiũ, sed paliam operationẽ. motus erunt igitur, quibus corpora appropinquãt sanitati perfectę, plures, & non plures, & pauci, & minimi.

Themistii*.

Aucr.

Vtr corpibus cœlestib⁹ hãt ꝑfectiõ? hãt ꝑfectiõ q̃ illud ẽ nobilius q̃d pauciõe actione ad ꝑfectionẽ suam. si tamen, quæ sub corpib⁹ cœlestiũ ꝯ. ẽ totum oppositum.

In hoc sermone coniungit propositiones primæ demonstrationis, & secundę: & dat exẽplum de sanitate: quia continet in se oẽs diuisiones virtusq; sermonis: & post hoc laborat, faciendo cõuenire illas diuisiones illis entibus. Et d. ꝙ quędam acquirunt nobile, &c.i. & intelligendum ꝙ illud, quod acquirit nobilitatem pauca operatione, existit in corporibus cœlestibus: & illud, quod acquirit nobilitatem multis operationibus, inuenitur in corpibus cœlestibus, & in nobilissimo eoꝝ, quæ sunt hic, s. homine. D.d. causam super hoc, quòd dixit, ꝙ quædam acquirunt nobilitatem pluribus operationibus, et d. q̃n et plures opationes iducunt, &c.i. quia ex pluribus actionibus, quaꝝ vnaquęq; est diminuta respectu actionis, qua ens pfectum acquirit nobilitatem, congregabit̃ aliquid æquale, aut ferè in nobilitate illi vni actioni. q̃n plures actiones debiles faciunt per quantitatem illud, quod facit vna actio fortis per qualitatem: & quia omnia entia non intendunt p suas operationes, nisi vt assimilentur perfecto nobili, quod est Deus, fm ꝙ in natura eoꝝ est acquirere de assimilatione. & d. post quoniam plures operationes faciunt ipsum ascẽdere in suam nobilitatem. Nobile enim perfectum est vnum. idest, quia plures operationes valent ei vt assimilentur perfecto nobili, quòd valet actio ualde nobili enti, quod assimilatur nobili perfecto vnæ actione. illud autem, quod est nobile, & perfectum est illud, sicut d. quòd non indiget actione in acquisitione nobilitatis. D.d. & quædam sunt propinqua ei pauca actione:

64

Oĩa entia nõ intendunt per suas opationes, nisi vt assimilent ꝑfectę nobili, q̃d ẽ Deꝰ, fꝫ ꝙ in natura eorũ ẽ acquirere de assimilatiõe. 1d 2. de Aia. t. cõ. 14. & 1. Ph. te. c. 81. & 12. Met. cõ. 44.

actione, & quædam multa. s. quædam acquirunt propinquitatem primi, quod est Deus, pauca operatione: & hoc est orbis totum continens: & quędam pluribus actionibus: & sunt cæteri orbes. D.d. & quædam impossibile est, &c.i. quædam impossibile est vt sint propinqua primo principio, neq; pluribus actionibus, neq; paucis, sed sunt contenta appropinquari ei, q̃d est propinquum, aut ei, quod est propinquum ꝓpinquo: q̃n distantiæ entium in hoc sunt valde diuersę. D.d. exẽplum de sanitate, & posuit ipsam sanitatem similem ei, quod est in fine nobilitatis, & d. sicut diximus ꝙ sanitas est finis, & perfectio. t. et accipiamus in loco nobilitatis simplicis, quæ est finis oĩbus, & complementum, sicut ante fecimus sanitatem. &, cum ponimus ꝙ sanitas simplex est i loco perfectę nobilitatis, quæ acquirit̃ sine actione, dicemus ꝙ sicut corporum sanorũ quædã sunt propinqua simplici sanitati, quæ non est in materia pauca operatione, s. motu tm̃, & quædã sunt propinqua maiori operatione, s. motu, & diminutione, ita est etiã de entibus nobilibus respectu primi nobilis: & quædam sunt propinqua sanitati multa operatione: & hic est tertius ordo: & quædam non acquirunt sanitatẽ tm̃ per exercitium, q̃uis sit multum, sed p medicinas, et alia. quasi ponit ordines q̃uor, illud scilicet quod, acq rit sanitatẽ pauco motu, & illud, quod acquirit sanitatẽ per extenuationem, deinde per exercitium forte, deide per medicinas, & euacuationes. Et intendit per hæc diuersitatem corporum cœlestium in multitudine motuum, & in qualitate. q̃n quędam acquirunt nobilitatem vno motu simplici, & quædam vno motu composito, & vtr̃ique aut paucis, aut pluribus. & ideo d. vt reputo, erunt igit̃ motus, quibus corpora appropinquãt perfectę sanitati, &c. * videtur igitur ꝙ intendit p plures, & nõ plures, * motus, diuersos in quantitate, cõuenientes in qualitate. & intendit per paucos, & minimos, motus simplices, & compositos: simplices enim sunt minimi. & tunc forte intendit per istos ordines, ordines tantum in quantitate.

Pria expõ

Diuersitas simultatis distantiarum.

Distantię enũ sũt valde diuersæ.

* a.l. Videtur igit quod nõ intendit per ꝑfes, nisi plures.*

Aliud autem nõ potest ad sanitatem peruenire, sed ad hoc solum, vt currat, aut attenuetur: & horum alterum finis est ipsis.

Et dico etiam ꝙ corporum quædam non possunt esse sana, sed possunt currere tm̃: & quædã non possunt currere, sed pũt esse contenta quadã extenuatione: & q̃libet istorũ corporũ sinẽ habet, aliam à fine sui cõparis.

65 Cum dixit exempla ordinum eorum, qui acquirunt nobilitatem propinquam perfectæ nobilitati diuersis actionibus, aut paucis, aut pluribus, vult dicere etiam exempla ordinum, eorum, quę impossibile est ut acquirãt propinquam nobilitatem perfectæ nobilitati, neq; actionibus paucis, neq; pluribus: q̃n ista entia, quãuis non habeant naturam acquirendi perfectam nobilitatem, tñ habent naturam acquirendi nobilitatem, ꝓpinquam perfectæ nobilitati, & ista etiã acquirit eam diuersis operationibus, sed vtr̃ paucis: qa nobilitas, quã acquirunt, est pauca. Et d. Et dico etiam, &c.t. et sicut corporum animalium quædam non possunt acquirere perfectã sanitatem, neq; pluribus operationibus, neq; paucis, neq; in extenuitate, neq; i medicinis, sed habent naturam acquirendi aliquam sanitatẽ diminutã p exercitiũ, & morum modicũ, et quędam pũt acquirere istã sanitatem diminutã per aliã extenuationem modicã. Et hoc intẽdebat, cũ d. & q̃dam non pũt currere, &c.t. & quædã non pũt acquirere sanitatẽ diminutã per motũ, sed p extenuationẽ. & iste ordo ẽ magis diminutus,

Maxime enim est optimum omnibus illum sortiri finem. si autẽ non semper, melius est, quanto propinquius fuerit optimo. Et ob hoc terra quidem omnino non mouetur, propinqua vero paucis motibus. non enim perueniunt ad ipsum vltimum, sed quousq; diuinissimum illud principiũ sortiri possiunt. Primum autem cœlum statim sortitur per vnum motum: quæ autem sunt in medio primi, ac vltimorum, pueniunt quidem, sed per plures peruenunt motus.

Et dico etiã vtr̃ ꝙ perfectio cuiuslibet rei est acquisitio complementi, & finis. et, si hoc non poterit, nobilius est, et melius vt sit propinqua complemento. & quanto magis erit ꝓpinqua ei, tanto magis erit nobilior. Quapropter terra non mouetur omnino, & corpora et propinqua mouentur paucis motibus, quia non perueniunt ad finem, sed illud acquirunt, quod possunt acquirere ex causa prima diuina fm suum posse, & potentiam. Cœlum aũt primum acquirit hoc vno motu veloci. corpora autem media inter primum corpus, & vltimum acquirunt hoc pluribus.

Dicit & dico vtr̃ ꝙ, si oẽs res haberẽt naturam acq rendi complementũ, & finem, daret ei ẽt, sed, quia quędã nõ possunt peruenire ad finem, tunc melius facere ea acquirere aliquod propinquũ complemento. Et hoc intendit, cũ d. &, si hoc nõ poterit, &c.t. melius est, ꝙ sit ꝓpinquum oĩno. D.d. & ẽto magis, &c.t. & q̃ magis hũt naturam appropinquandi cõplemento tanto magis erit nobilius, & econtrario. &, quia terra valde distat in hoc, dicit Quapropter terra nõ mouetur. &, quia terra est valde remota in receptione motus à re* nobili, non fuit mota oĩno, cum non possit acquirere motum, q̃ est nobilior qete, neq; a nobili, quod cõprehendat motum sed illud, quod recipit, apprehendit ipsum quiete propter suam virtutem & alia elementa econtrario. & maxime ea, quę habent motũ circulare, sicut ignem, & aerem in pluribus partibus: aqua aũt habet motũ in pluribus partibus, terra vero in paucioribus. Et hoc intẽdebat, cum d. & corpa et propinqua pauceni paucis motibus. s. cum non possunt acquirere ꝑfectionẽ, quod appropinquat nobili pluribus motibus. Et quod d. ordines videnti quatuor & quibuscumque habet latitudinẽ, ꝑter vltimum ordine. Ordo enim primus est ordo entium, quę comprehendunt in se totam perfectã sine operatione, & ductam [illegible]

* v.l. nobili

Ordo entium, quę ꝑficiunt̃ vna actione tm̃.

& minus: hæc aũt sunt entia abstracta. Secundus aũt est eorum, [illegible] appropinquant perfectæ nobilitati per operationem, et hęc sunt duobus modis, aut per modicam operationem & hoc non inuenitur, nisi in corporibus cœlestibus, aut per multam: & hoc inuenit in corporibus cœlestibus, & in homine. Tertius est eorum, quæ non possunt comprehendere propinquam nobilitatem nobilitati perfectę, neq; multa operatiōe, neq; modica, sed tñ apprehēdunt nobilitatē minorem propinquam perfectæ nobilitati: & hoc per modicam operationem, & hoc non inuenitur in corporibus cœlestibus, et quilibet istorum trium habet latitudinē. Quartus vero est terra, quę non pōt comprehendere nobilitatem per operationem, sed per quietem tñ. & iste ordo valde distat a primo. quis vterq; sit sine operatione. & in primo fuit propter nobilitatem sui, et sui finis, in hoc aũt propter suam vilitatem, & sui finis. qm̃, sicut finis nobilis, quanto magis erit nobilior, tanto comprehenditur minori operatione, ita est vilis finis, quãto magis fuerit vilior, tanto magis comprehenditur minori operatione, ita, q illud, quod est valde vile, comprehendit sine operatione omnino. D.d. sed illud acquirunt, quod possunt acquirere, et c. i. elementa aũt absq; terra acquirunt ex primo [illegible] multa modicam, cũ non habeant naturã comprehendendi [illegible]. D.d. Cœlum aũt primum, & c. i. comprehendit ex [illegible] nobili, quod est et propinquius. D.d. corpora aũt media, & c. pōt intelligere per corpus primum [illegible], et p vltimum elementa, s. corpus, quod [illegible] impossibile est. n. vt intendat per vltimum corpus terram qm̃ elementa mouent paucis motibus, & non habet naturam acquirendi ex illo nobilitatem aliquid. Et potest intelligi per vltimum, co[illegible] Lunę fm suã opinionē, s. q Luna habet pa[illegible]

Quæsitum [illegible]. Cur supremi orbis [illegible] stellæ, [illegible] vnius [in]ferioribus stella duntaxat [illegible]

DE dubitatione autem, q in primo quidem quæ vna est, latione astrorum magna multitudo consistat, aliorum aũt singulatim vnũquodq; acceperit, pprios motus.

Volumus modo dissoluere Secundã quęstionem quare in Octauo orbe, propinquo orbi primo habente motum vnum sunt plures stellæ non numeratæ, & in aliorum orbium vnoquoque habentium plures motus est vna stella.

67 Hoc, quod dixit, q Octauus orbis est propinquus primo orbi, ita inuenimus scriptũ, & opinio Antiquorũ est, quod orbis octauus, s. stellatus est primus orbis. Ptholemæus tamen posuit nonum quia dicebat q ipse inuenit in stellis fixis motum tardum secundum ordinem signorum & moderni Arabes dicunt q iste motus est motus antecessus, et retrocessus, & quod nō est [illegible]tus, & ponunt q iste motus est dictus a Babylonicis Antiquis. Si igitur istud, quod inuenitur in isto libro sit verum, forte dixit ipsum innuẽdo opinionem Babyloniorum, & eius quæstio est intellecta per se.

Ob vnum quidem vtiq; quis primum rationabiliter existimauerit hoc esse. Intelligere. n. oportet vitę, & principij vniuscuiusq; multum esse excessum primi ad alia.

Dicamus igitur q recte hoc fuit. Sciendum igitur q primus orbis principiũ est potentiæ, & causa in vita cuiuslibet viui, plusq alij orbes. quapropter primus orbis mouet plura corpora, & vnusquisque cæterorum mouet vnam stellam.

68 Dicit q causa in hoc est, quia primus orbis est principium, & causa in dando cuilibet viuo suã vitam fortius, & plusq principia cæterorum corporum diuinorum. Et, quia in hoc minus illo nobilitantur, minus nobilitantur similiter in hoc, scilicet in mouendo plures stellas. isti enim orbes non sunt causa vitæ eorum, quæ sunt hic, nisi per stellas, cum sit visum quòd nobiliora, quę sunt illic, sunt stellę. quasi ergo d. q causa ĩ hoc est, quod principium vitæ, est in orbe hoc, quod est causa cuiuslibet vitę, fortius alijs principijs vitæ existẽtibus in alijs orbibus. principia enim quæ sunt in istis orbibus, sunt viua, & sunt principia vitæ, quæ est hic. Et ideo Antiqui dicebant ea esse Deos: & Babylonici dicebant ex hoc, quòd consyderauerunt, quòd quælibet stellarum illarum habet operationem propriam in generibus proprijs entium, et operationes communes in generibus communibus, et non tãtum in corporibus, sed in animalibus. verbi gratia dant Saturno plantas, & mineras, & omnem substantiam frigidam, & siccam, & dant consyderationem ei, & bonitatem in finibus rerum, & alia, quæ scripta sunt in suis libris: quamuis non sit dubium q maior pars sit destructa. Aristo. aũt fecit librum de hoc, qui dr̃ de regiminibus cœlestibus.

Principia, quę sũt in istis orbib⁹ sunt viua, & sunt principia vitæ, quæ est hic. vide cõ[m]ẽ. 8 Phy. t.c. primi.

Erit autem vtiq; hic accidẽs fm rationem. prima. n. vna existens multa mouet corporum diuinorum: multę aũt existentes vnum solum vnaquęq;. erratium. n. vnumquodq; pluribus fertur lationibus. Sic igit̃ exæquat natura, & ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa tribuẽdo corpora, vni vero corpori multas lationes.

Nã æqualitatẽ, et ordinem facit.

Dicamus etiam q recte primus orbis est vnus, & mouet plura corpora spiritualia, & isti orbes, qui sunt plures, vnusquisq; mouet vnum corpus tm̃, qm̃ omnis orbis orbiũ erraticorum mouetur pluribus motibus, et primus orbis vno. Et fm hoc iuste fecit natura, cum posuit in eis ordinem: dico, quia dedit vni motui plura corpora, & vni corpori plures motus.

69 Dicit q natura iuste posuit, cum dedit ei, quod est impossibile moueri, nisi motu vno plures stellas, quas mouet illo vno motu, ita, quod per illum vnũ motum faciat plures operationes: & dedit ei q impossibile est mouere, nisi vnam stellam tãtum plures motus, ita, q quemadmodum primum facit per vnum motum plures operationes, ita illud etiam faciat per vnam rē motã plures operationes. Et d. Dicamus ēt q recte, & c. i. q recte fuit hoc, q diximus, qm̃, si omnis orbis orbiũ erraticorum est possibile vt moueatur pluribus motibus, & impossibile est vt moueat plures stellas: orbis autem stellatus impossibile est vt moueatur pluribus motibus, & possibile est vt moueat plures stellas vno motu. Et, cum demonstrauit hoc, d. Et fm hoc iuste fecit natura, & c. i. &, cum possibilitas sit in eis his duobus modis diuersis, iuste fecit natura, cum dedit cuilibet eorum in actu, quod possibile fuit in eo, & dedit vnicuiq; eorum terminum esse alium à suo compari, deinde explanauit hoc, & d. qa dedit vni motui plura corpora, & vni corpori plures motus. & debes itelligere q quare fecit hoc, causa fuit vt aliter non faceret.

Et insuper ob hoc vnum habent corpus aliæ sphæræ, quia multa corpora mouent eę, quæ sunt ante vltimam, & eam, quæ vnum astrum habet. in multis enim sphæris vltima sphæra fertur innexa: vnaquæq; autem sphęra corpus existit. Illius igitur commune erit opus: hæc. n. est ppria quæq; p naturã latio.

Et dicamus etiam q in quolibet orbium habentium plures motus diuersos fuit vna stella, quia quilibet eorum mouet plura corpora, s. orbis continens orbes stellarum erraticarum, quæ sunt in eo. quoniam orbis vltimus, s. continens stellas erraticas mouetur, & firmatur in pluribus orbibus, & omnis orbis eorum est corpus, vt operatio orbium, qui reuoluunt stellam erraticam, sit vniuersalis opatio orbiũ, qui reuoluunt. et quilibet eorum habeat motũ, & operationē ppriam.

70 Hæc est alia causa à prædicta: & est q omnes orbes, qui mouent stellam vnam erraticam, habent orbem, à quo continenti: & iste orbis mouet omnes illos orbes, econtrario suis motibus, s. ex oriente in occidentem in motu diurno. &, cum ita sit, cōtinget vt omnes orbes, qui mouēt stellam erraticam, sint quasi prohibiti à suis motibus propter istum orbem mouentem eos econtrario suis motibus. et, quia isti orbes sunt quasi prohibiti à suis motibus, omnes non possunt mouere, nisi vnam stellam: orbis autem stellatus se habet cōtrario, cum non sit prohibitus suo motu: quia nō habet alium motorem, à quo prohibetur à suo motu. Et d. quod in quolibet orbium, & c. i. & quilibet orbis continens orbium erraticorum habet in se plures orbes, et mouet vnam stellam: quia ille orbis cōtinens mouet alios plures orbes, econtrario suo motui. & hoc intēdebat, cum d. quod quilibet eorum mouet plura corpa, & c. idest, quia mouet omnes orbes illius stellæ, econtrario suo motui proprio, s. ex oriente in occidentem. D.d. causam in hoc, quòd mouet per suũ motum plures orbes, & d. quòd vltimus orbis, scilicet continens stellas erraticas, & c. idest, & necesse est vt omnes orbes stellæ moueantur per motum orbis continentis eos, quia iste orbis est quasi ligatus in omnibus orbibus, q mouentur consequentes ipsum. Et non debes intelligere, nisi ligationem per motum, & consequentiam tantum. D.d. & omnis orbis eorũ est corpus, vt operatio, & c. i. & potuit ĩ omnibus orbibus orbium erraticorũ vnum corpus continens eos, & mouens eos econtrario suo motui, vt omnes orbes mouentes stellas habent duas operationes, s. duos motus: quorũ vnus est vsis oibus stellis, & est in quo sequitur motum diurnum: & alter est proprius, & est motus appropriatus stellæ.

Prim⁹ orbis ligat⁹ cũ oib⁹ orbib⁹ fm motu, & consequentiam.

Hæc autem velut adiacet. omnis autem finiti corporis ad finitum potentia est. Sed de astris quidem circulari motu latis dictum est qualianã fm substantiã sint, & fm figuram, & de * latione, & ordine ipsorum.

* a. l. loco.

Et, si in aliquo orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, esset vltimus orbis in labore, cum mouet orbes, qui sunt post ipsum motu diuerso, & reuoluit ipsos, & in quolibet eorum sunt multæ stellæ. & iam diximus multotiens q omne corpus finitũ habet potentiam etiam finitam. propter hanc causam igitur fuit ĩ quolibet orbe orbium erraticorum vna stella tm̃. Iam ergo cōplevimus sermonem de stellis, & qũo mouētur, & quam substantiam habeant, & figuram, & de locis, & ordine earum sermone sufficienti.

Quia orbis primus est, qui in motu diurno reuoluit omnes orbes stellarum ex oriente in occidentem cum stellis, quæ sunt in eis, dicit quod, si in quolibet orbe orbium erraticorum essent plures stellæ, non esset possibile vt primus orbis moueret eos ista velocitate aut non esset possibile mouere eos omnino cum sit declaratum quod potentia cuiuslibet corporis est finita, & sermo eius est intellectus per se. Sed habet multas dubitatiōes. Quarum vna est, quia dicit quod [illegible] orbis in labore. & iam declaratum est quod in istis corporibus non contingit labor. [a] Secunda est hæc, quod d. q primus orbis mouet alios orbes, quoniam corpus non mouet corpus, nisi tactu [b] & iam declaratum est q ista corpora non mouent se secundum tactum, neq; expulsione, neq; attractione, sed fm desyderium. Et etiam, si concesserimus q primus orbis mouet alios, quemadmodum corpora mouet se adinuicem, quomodo ergo dicemus q in istis corporibus erit potentia [illegible] iam determinatũ est q semp mouent [d] Et, si aliquis responderit q iam determinatum est in principio huius libri q potentia cuiuslibet corporis agentis, aut patientis est finita, & hæc non acquirunt operationem æternam, nisi ex potentia infinita, quæ mouet ea, vt Alex. & Auicen. respondet, contingit ex hoc vt aliqd sit possibile corrumpi, quod nunq; corrumpetur. [e] Ioannes autem dedit hanc quæstionem Peripatheticis tali modo, q non possunt euadere ex ea, secundum q concedunt q in isto corpore cœlesti est potentia finita, qm̃, si illic sint duæ potentiæ, finita scilicet, & infinita contingit vt secundũ finitam sit corruptibile, & fm [illegible] incorruptibile. Dicamus ergo nos q hoc, quod d. q orbis vltimus esset in labore, intendebat quod potentia motiui eo addet supra potentiam sua natura [illegible] quoniam causa laboris in animalibus est vt addat potentia moti super potentiam motoris. quoniam potentia moti necessario est opposita potentiæ motoris, hoc igitur [illegible] per laborem. Et etiam, si potentia moti in eo adderet super potentiam motoris, tunc motus eius esset violentus & quod violente mouetur impossibile est vt recipiat æternitatem motus à potentia [illegible] mouente, quę non est in materia [illegible] in eo vt non recipiat æternitatem [illegible] ret. De alia autem dubitatione, [illegible] q vltimus orbis non mouet alios [illegible] corpus [illegible] dicatur in eo quod, si essent plures [illegible] contingeret ei labor, cum non moueat [illegible] per desyderium ad motorem [illegible] hoc debet intelligi q [illegible] orbis [illegible] quia totus orbis est, quasi vnum animal, sed non est vnum animal [illegible] animal distinctum [illegible] per vnam potentiam spiritualem [illegible] habere magnitudinem terminatam [illegible] post hoc [illegible] cum habeat magnitudinem [illegible] habere plures [illegible] esse vno motus [f] & [illegible] orbis mouet alios orbes [illegible]

C. i. Gen. Meta[illegible]

Digressio.

torum: qm̃ ista prima potentia spũalis non diuiditur in alijs orbibus, nisi quia primo diuiditur in isto orbe: quẽadmodum potentia mouens aĩal non diuiditur in alijs membris, nisi quia primo diuiditur in corde. & mirum est quo hęc potentia diuiditur in membris dissimilium partium, non quomodo diuiditur in membris cõsimilium partium, diuisio. n. eius in istis est ingeniosa, s. per ligamentum, illic autem sine ingenio, sed naturaliter. et ideo nõ indiget tali ligamẽto, donec fiat ex eis vna res mota, quia tunc indiget, qui propter animal ligatum, & alia dum sunt non ligata nõ dicuntur esse vnum, nisi aeq̃uoce. determinatũ est. n. q̃ vnus motus simplex, & verus est motus diurnus: & q̃ vnus motus est i vno mobili ergo mobile, q̃ habet in rei veritate vnum motum est vna res mota in rei veritate. De terra autem quæstione, & etiã ipso de corporibus cœlestibus, quæ habent eterna, de his habere potẽtias finitas, dicamus etiam q̃ corpora cœlestia habent finitas potentias in operando, infinitas in tempore, s. q̃ oẽ corpus cœleste habet motum terminatum in velocitate, & non potest moueri neq; velocius, neq; velocius, & diuersari in motu de terra remotarum naturæ, & conueniunt in hoc, q̃ sunt infinita in tempore. Q̃ omne motum habens velocitatem terminatam nõ cõ, siue habuerit formam naturalem, siue non est filr oẽ motum habet operationem finitam quantitate, cum oẽ motum habeat magnitudinem finitam, siue habuerit formam materialẽ, sicut habent ea quæ generantur hũtibus formam materialem q̃ mouentes sunt finitus, & absolutus, et vltr actio, & passio eorum secundum formam materialẽ appropriatã p̃mo mouenti est vltra actio, & passio sunt æterni, & quia motus est esse est motum, necesse est vt habeat esse terminatum, & vltr actionem, et passionem terminatam quantitatem, & quia non habet materiã eorum immediate esse est vltra actio, & passio eius finite erit. ergo sequitur in eo potẽtia finita vt moueat, * 3. l. delet & vltra mouere ex quo contingit prædicta quæstio, & est q̃ habet potentiã finitam, in quo sit potentia ad cor ruptionem. Et sic determinatum est in primo tractatu istius libri, s. q̃ habet potentiã finitam propter actionẽ & passionem, non intendit, nisi quo ad suam qualitatẽ, actio eius, & passio sunt finitæ in vigore. Et cum sic est, quia est finitũ in magnitudine, & cũ isti non possent dicere finitũ in qualitate à finito in tempore, accidit eis illa sophisma. Et propter hoc opinandum est q̃ corpus cœleste est simplex, nõ compositum ex materia & forma, & q̃ forma, qua mouetur, nõ est materialis ostio. Et, cum ita sit, determinatum est quomodo Aristo. orbe dicit q̃, si in eo essent plures stellæ, esset labore, s. oẽ corpus habet potentiam finitam. D.d. Iam ergo compleuimus sermonem de stellis, & q̃o mouentur, quia sunt fixæ in orbibus, & orbes mouentur, & quam habent aliam habent, quia sunt naturę quintæ, & de figuris, quia sunt sphæricæ, & de locis, s. quia non diuersantur motuum earũ est fm diuersitatem orbium istius, s. earum admiscem. Et põt intelligi quod tractatus terræ sit finis earum, cum dixit q̃ consyderauit Lunam, & mouent ipsam eclipsare Mercurium.

Aĩal signatur, & sic est in omnibus, nisi in ęq̃uoce. determinatũ est.

s. Et terræ &c.

Corpus cœleste habet potentias finitas in operando, infinitas in tempore

Summa Quarta de Terra.

Caput Primum. Antiquorum de loco Terræ opinionem enarrat.

QUoniam autem est de Terra dicere & vbi posita sit, & vtrum sit quæ quiescit, an exits, quæ mouentur, & de figura ipsius. De positione igit̃ non eandem omnes habẽt opinionem. sed, cum plurimi, qui totum cœlum finitum esse aiunt, in medio iacere dicant, contra qui circa Italiam incolunt, vocanturq; Pythagorei, dicunt. in medio. n. ignem esse inquiunt: terram autem astrorum vnum existentem, circulariter latam circa medium, noctem, & diem facere. Amplius autem oppositam aliam huic conficiunt terram, quã antichthona nomine vocant: non ad apparẽtia rõnes, & causas quærentes, sed ad quasdam opiniones, & rationes suas apparentia attrahentes, & tentantes adornare.

Volumus modo dicere de dispõne Terræ, & pterutari de ea, & de loco eius, & vtrũ sit quiescens, aut mota. Dicamus ergo q̃ Antiqui diuersi sunt in loco eius. & omnes dicentes q̃ cœlum est finitum dicunt terrã esse positam in medio. Pythagorici autem habitantes Italiam contradicunt illis, & dicunt q̃ ignis est positus in medio. & q̃ terra est stellarũ vna, & reuoluit circulariter, & ex motu eius circulari fit nox, & dies, & faciunt aliam terrã, quam vocãt contrariam. & dicunt hoc, & opinantur hanc opinionem, quia nõ quærunt cognitionem causarum rerum, & sermonum in eis ex visu, sed mutant visum secundum sum voluntatem, deinde laborãt in confirmando illam voluntatem.

Dicit volumus dicere de dispõne, s. de figura Terræ, & pterutari de ea, s. de tua natura, & vtrum sit quiescens, aut mota, s. fm totũ. Deinde incepit dicere opiniones Antiquorum de loco eius. &, q̃a optimo remotissima in Terra est dicentis q̃ non est in medio, & revoluitur circa medium, incepit dicere sermonem eorũ, et dixit q̃ois, qui dicit cœlum esse finitum, s. cœlum cẽ sphæricum, dicit terram esse i medio. D.d. Pythagorici autem, &c. s. Pythagorici contradicunt oĩbus Antiquis, & dicunt q̃ ignis est positus in medio. & videt q̃ ipsi opinabant cum hoc q̃ cœlum sit sphæricum: & videtur ex hoc, quod dicunt, q̃ terra est aliqua stellarum, & q̃ mouetur circa medium, & quod non opinabantur terram esse moram circa se, s. fm partes remanentes fm totum, vt dicit a'n Antiqui. & visum est q̃ opinabantur q̃ stellæ mouentur cũ eo, q̃ terra mouet, præter motum diurnum, quẽ attribuunt terræ: & ideo dixerunt q̃ ex motu eius fit nox, & dies. Et intendunt, fm q̃ credo, q̃ mouetur fm totum in circulo. & apparet ex hoc, q̃ faciunt alteram terrã oppositam. et quod ipsi opinabantur q̃ in circulo, super quem mouet terra, est altera terra oppositi situ, & quod mouetur motu æquali et. Et forte opinabantur hoc propter eclipses: qm̃ aliquis põt imaginari hoc propter eclipses Solis, & Lunæ. Et vlr non possumus imaginari oẽs opiniones Antiquorum, neq; perficere eas, cum non sint famosę apud nos, sicut apud Arist. D.d. causam, propter quã accidit istis hoibus tales sermones dicere, qui sunt cõtrarij sensui, & d.& dicum: hoc, & opinantur hanc opinionem, quia non quærunt, &c. s. quia, cum conseruerunt de causis rerum, non quærunt vt illud, quod dicunt, sit cõuentens illi, quod videtur apparet, sed facit̃ conuentio, s. * quia volunt probare sensibilia per suas opiniones.

Opiniones Antiquorum imaginatũ, & fum', & non pterutari de eis, quasi Lunę apud eos, sicut apud Arist. lib. 1. de Anim. c. 26. * 1. l. qui nolunt, phant.

opiniones. et, cum viderunt ea contraria suis opinionibus, attribuãt hoc errori sensus: quia vident q̃ sermones vniuersales sunt veriores quàm sensibiles. & vniuersaliter eorum intentio non est quærere ipsam veritatem, sed verificare suas voluntates.

Multis autem, & alijs videbitur nõ oportere terræ medij regionem assignare, fidẽ nõ ex ijs, quę apparent, consyderantibus, sed potius ex rationibus. honorabilissimo. n. putãt conuenire honorabilissimã cõpetere regionem. esse autem ignẽ quidem terra honorabiliorem, terminũ autem medijs ipsis. extremũ autem, & mediũ terminũ esse. quare, ex his ratiocinantes, ipsam nõ putant in medio sphærę iacere, sed magis ignem. Amplius autem Pythagorei quidem, propterea q̃ maxime conuenit id seruari, quod est principalissimũ ipsius vniuersi, medium autem esse tale (quem Iouis carcerem nominant) hanc habere regionem ignem.

Et alij plures Antiquorũ dicunt hoc etiã, quod isti dicunt, & non ponunt terrã in medio, neq; confirmant testimonẽ suum ex visu, neq; ex ratione, sed quibusdam sermonibus Antiquorũ. opinabantur. n. q̃ ois res nobilis debet esse in loco nobili, & q̃ ignis est nobilior terra, et q̃ finis loci est nobilior medio, & q̃ vltimum medij mũdi est finis. et ex istis modis, quos diximus, ratiocinantur, & non concedunt q̃ terra sit fixa in medio orbis, sed ignis est positus in medio orbis. Et pythagorici etiã dicunt propter hanc causam, quam nos dicemus, quod ignis est i medio. qm̃ res nobilis cõseruãda est, qua nihil est nobilius, scilicet ignis, & q̃ medium est conseruãs res: quapropter Antiqui vocabãt ipsum genus æquale, scilicet locum quietis.

Honorabilissimo honorabilissima cõpetit regio. idẽ cõ. 24.

73 Cum dicit q̃ hęc opinio attributa est Pythagoricis, dicit etiam q̃ plures Antiquoręconuenunt cum eis in hoc, & q̃ idẽ accidit eis, quod accidit Pythagoricis, s. q̃ non confirmant suas opiniones neq; ex sensu, neque ex ratione, cuius propositiones sunt sumptę ex sensu. D.d. rationem eorę, & d. opinabantur, n. q̃ omnis res nobilis, & c. s. quia dicit q̃ res nobilior debet esse in loco nobiliori: sed ignis est nobilior terra: ergo ignis debet esse in loco nobiliori. sed locus nobilior est mediũ mundi, quod est finis sphæræ: igitur ignis est positus in medio. & hoc, quod dicit, q̃ finis loci est nobilior medio, sic inuentur in scriptura. &, si est vera, intendit q̃ nobilissimũ medij mundi, quod est oium, quæ sunt sub orbe, eius finis, s. centrum, est medium istius mundi, & ideo dixit narrando de eis & quod vltimũ medij mundi est finis, s. in quo sphęra finitur, & est centrum. Et, quia ratio Pythagorici est propinqua isti rationi, d. & Pythagorici etiam rationatur ratione propinqua rationi Antiquorum, et dicunt q̃ etiam ignis est nobilissimũ entium: ergo debet conseruari: ergo debet esse in loco conseruationi. & locus conseruatior est mediũ totius: ergo debet ignis esse in medio totius. Et ista ratio est alia à prima. Antiqui enim ponebant ignem in medio propter suam nobilitatem: quia nobilior debet esse in nobiliori. isti autem ponebant propter suam conseruationem.

Tanquam mediũ simpliciter diceretur, et magnitudinis medium, & rei medium esset, atq; naturę. quamuis quemadmodũ in aialibus non idem est animalis, & corporis medium, sic existimandum est magis & circa totum cœlũ. Propter hanc igitur causam, nihil eos oportet turbari circa vniuersum, neque adducere carcerem ad centrũ sed illud quærere medium ipsius quale quid est, & vbi natura aptum est esse. illud enim medium principium est, & honorabile. loci autem mediũ assimilatur extremo magis q̃ principio. quod enim determinatũ est, medium est, quod vero determinat, finis est. honorabilius autẽ est continens, & finis, q̃ tantum: hoc enim materia est, illud aũt forma, & substantia quædam est. Honorabilius est continens, & finis, q̃ tantum materia.

Et dixerũt hoc, quia ignorabant quid est mediũ. Mediũ enim multipliciter dicitur duobus modis, dicitur enim de medio corporis, & magnitudinis, & etiam de medio naturę. isti autem dicebant mediũ quasi vno modo. nos aũt dicimus q̃ medium animalis, & medium corporis non est idẽ. & sic oportet nos intelligere de toto cœlo etiam. Et propter hanc causam, quã diximus, etiam non debẽt dubitare in dispositione totius, neq; ponere centrum custodiam aliarum rerũ, sed oportet nos perterutari de qualitate medij, & q̃ mediũ naturę est primũ, & nobilius. mediũ vero loci videtur esse vltimũ, non primum: medium enim est terminatum, horizon autẽ est terminans.

Cum declarauit sermonẽ, quem indixit eos ad credendum q̃ terra non est in medio, incepit dicere eam. Sermo enim cuius est audiendus sapet quæ q̃ propositiones. Quarũ altera est cõmunis duabus opinionibus, scilicet d. q̃ ignis est nobilior terra. Secunda dicit, quia vtebãtur antecessores Pythagoricorum, scilicet dicens q̃ nobilius debet esse in loco robustiori. Tertia dicit, quia vtebantur Pythagorici loco istius, q̃ nobilius debet esse in medio, & hæc tres propositiones concedit ab Aristo. Quarta, & Quinta sunt q̃ [illegible] bilius: & q̃ medium mũdi est conseruans. Ex his duabus propositionibus, d. Arist. q̃ videtur contradicere in hunc sermone, cum medium [illegible] quando, n. dicitur de medio mundi, ex respectu de medio, quod eligitur à natura, [illegible] q̃ ignorabant quid medium esset, [illegible] q̃ nobilius debet esse in loco nobiliori, [illegible] concedit q̃ mediũ magnitudine est nobilius, sed medium, quod eligitur à natura, & propter hoc dicit nos aũ dicimus, & c. s. q̃ medium, quod est in anima rem cognitionem, & nobilitatem, non est mediũ in magnitudine, sed est medium in substantia. Et iste sermo quasi contradicit Peripateticorum sermoni de corde, et sermoni ipsius, d. n. q̃ cor est nobilissimũ membrorũ: ergo debet habere locum nobilissimũ, quod est medium corporis sui: propter quod debet habere medium in circulatione [illegible] æquale. Sed tamen videtur q̃ non est de anima [illegible]

74 Dicit

scilicet de mundo, sicut de animali paruo, quod est generabile, & corruptibile. qm̃ orizon in mundo est nobilius centro. orizon enim est terminãs, & centrum est terminatũ. & etenim nobiliora sunt in cœlo, qđ est nobilissimum eoꝝ. Videtur ergo ꝙ medium animalis generabilis, & corruptibilis est contrarium medio animalis æterni. & propositio, quam acceperunt isti, fuit accepta vniuersaliter in animali simpliciter. Et.d. ꝙ medium animalis, & mediũ corporis non sunt idem. i. medium animalis in eo, ꝙ est animal, siue æternũ, siue non, i. ꝙ medium substantiæ non sequitur medium magnitudinis. in quodam.n. eius inuenitur medium substantiæ in medio magnitudinis, & in quodam non. & propter hoc [illegible] oportet nos intelligere de toto cœlo, i. ꝙ medium in eo non est medium in corpore. D.d. Et propter [illegible] causam, quã diximus, non debẽt, &c. i. propter causam, quã diximus, i. ꝙ medium substantiæ non consequitur medium magnitudinis, non debent dubitare in dispositione totius mundi, et existimare ꝙ ita est de eo, sicut de particulari, s. ꝙ medium in eo est in loco medio corporis. oportet ergo eos vt non iudicent super mundum de hoc, quod vident in animali, sed oportet eos perscrutari de medio mundi, quod est medium in substantia, quo est, & in quo loco est. D.d. & quod medium naturæ, i. & debent credere ꝙ medium in rei veritate est medium in substantia: & quod medium in magnitudine aliquã consequitur hoc medium, aliquã autem non. & hoc intendit, cum d. medium vero loci videtur esse postremum. i. ꝙ mediũ in substãtia est prius medio in eo magnitudine, & intendit per hoc ꝙ locus, qui est in orizonte, est nobilior loco, qui est centrum mundi. D.d. medium enim est terminatũ, & orizon est terminans. & necesse est ꝙ orizon sit nobilius medio. quia medium est terminatum ab orizonte, & orizon est terminans ipsum, et terminans est nobilius terminato: quia proportio terminãtis ad terminatũ sit sicut formæ ad materiã: forma autem est nobilior materia.

Terminans est nobilior terminato [illegible]

Caput Secundum. Antiquorum sententiæ de causa quietis, & motus terræ.

DE loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem. Similiter autẽ & de quiete, & motu. Nõ enim eodem modo oẽs existimant, sed quicunq; quidem non in medio iacere aũt ipsam, moueri circulariter circa mediũ: non solum aũt hanc, sed & antichthona, quemadmodum diximus prius. Quibusdam aũt videtur et plura corpa talia posse ferri circa mediũ, nobis immanifesta propter obiectum terræ. Quapropter & lunæ eclipses plures ꝗ solis fieri inquiũt. eorum.n. quæ ferũtur, vnumquodq; occultare ipsam, sed non solum terram. qm̃ enim terra nõ est centrum sed distat per totũ ipsius hemisphærium, nihil prohibere putãt ea, quæ apparẽt, accidere similiter non habitantibus nobis in cẽtro sicut [illegible] in medio ẽt esset terra. nihil.n. neq; nunc facere insigne per dimidium distantibus diametri. Quidam autem & iacentem in centro dicunt ipsam volui, & moueri circa * semper stratum polum, quemadmodum in Timæo scriptum est.

* [illegible] p vni [illegible] extẽ

Iam ergo compleuimus sermonem de loco terræ. Volumus modo dicere diuersitatẽ Antiquorum de quiete, & motu terræ. Antiqui.n. differũt in hoc. quidam enim dicũt ꝙ terra non est in medio, & dicunt ẽt ꝙ mouet circa medium, deinde dicunt ꝙ non tm̃ ipsa terra, sed & alia, quæ dr̃ altaricon, sicut diximus superius. Et quidam dicunt ꝙ possibile est plura corpa, s. terras similes isti terræ esse, quę mouentur circa medium: sed latent nos, quia ista terra cooperit eas. & nõ facit hoc ista terra tm̃, sed terræ faciunt hoc. et dicunt etiã ꝙ, si terra nõ est centrum, & est remota a suo semicirculo, tñ non, ꝑpter hoc prohibet quin stellæ apparentes cadant sub visu, cum non habitemus centrum. et, si terra esset posita in medio, non laterent nos stellæ, quæ sunt in semicirculo, cum simus remoti a polo. Quidã etiam dicunt ꝙ terra est posita in cẽtro, & ꝙ mouetur, & reuoluitur super orbem, qui dr̃ orbis superextẽsus, vt dictũ est in Timæo.

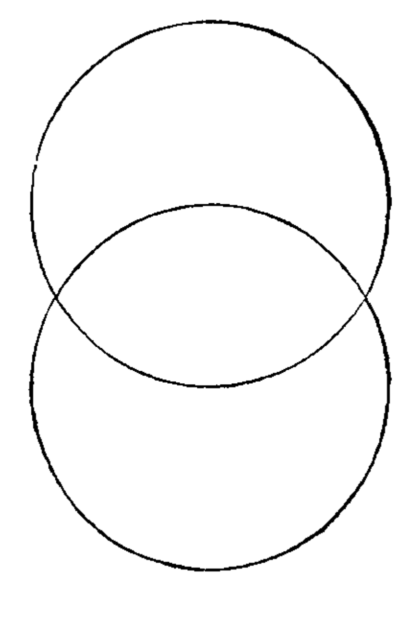
75 Idest compleuimus iam dicere opinionem Antiquorum de loco terræ, opinionem scilicet dicentis ꝙ est in medio, & dicentis terram esse extra medium, & modo volumus dicere de opinionibus eoꝝ, de motu, & qete. D.d. quidam enim dicunt ꝙ terra, &c. i. dicentes aũt ꝙ terra non est in medio, dicunt ꝙ mouetur circa medium, sicut stella. deinde dicunt, &c. i. & dicentiũ ꝙ terra mouetur circa medium cum altera terra, quæ et opponitur. quidam.n. dicunt ꝙ possibile est ꝙ plures terræ sint similes huic terrę moꝫ circa medium, sicut ista: sed latent nos, quia ista terra distinguit nos ab illis, ita, ꝙ ista non est illa, quæ facit motum circa medium tm̃, sed omnes illæ terræ. & hoc intendebat, cum d. & non facit hoc ista terra tm̃, &c. i. ꝙ non sola terra mouetur circa medium. Et, quia huic positioni continget vt de circulo signorum videatur esse maior pars occulta medietate, & non appareant ex eis, nisi quæ sunt in minori semicirculo, dicũt excusando se ꝙ, quamuis terra non sit in centro, tñ non prohibet quin stellæ videantur, s. sex signa, quæ sunt in medietate orbis decliuis, cum sint remota a suo semicirculo, sicut si esset super terrã. & nos magis vicinantes alteri duorum polorum, ꝗ reliquo. Et intendebat ꝙ dicens terrã esse in medio, ꝙ in omnibus habitationibus appareret semicirculus signorũ, quamuis habitationes sint viciniores vni polorum, ꝗ reliquo, cum nos non habitemus in ipso centro. Et causa illius est, ꝙ illa quantitas, quam facit diuersitas polorum in propinquitate, & in longitudine, non est sensibilis respectu magnitudinis orbis apud nos: ita quantitas, secundum quam circulus terræ egreditur a centro secundum nos, nõ facit vt videatur de signoꝝ circulo minus, ꝗ medietas in respectu orbis. Et hoc intendebat cum d. & dicunt ẽt ꝙ, si terra non est centrum, Et, cum narrauit opinionem dicentium terram esse motam circa centrum, narrauit sermonem dicentium etiam eam esse motam in cẽtro. dicentes enim terram esse motam secundum totum nõ dicunt, nisi istos duos modos.

Caput Tertium. Antiquorũ sermo de terræ figura.

SImiliter autẽ & de figura ambigit. Alijs enim terra esse videtur sphærica, alijs vero lata, & figura tympano similis. faciunt aũt indicium, quia occidens, et oriens Sol recta,

& non circularem occultationẽ sub ipsa terra facere videtur: tanꝗ oporteat, si sit sphærica, circularem fieri abscissionem) non attendentes & distantiam Solis ad terram, & circũferentiæ magnitudinẽ, quomodo in apparentibus paruis circulis recta apparet à longe. Propter hanc igitur apparentiam nihil ipsos non credere oportet non rotundã molem esse terræ. Sed adhuc addunt, atq; dicũt, propter quietẽ esse necessarium ipsam figuram hanc habere. etenim de motu, & quiete dicti modi multi sunt.

Et dicamus etiam ꝙ Antiqui diuersi sunt, vt diximus in figura terræ. Quidam.n. dicũt ꝙ terra est rotunda sphęrica, & quidam ꝙ est lata, vt figura tympani, cum fuerit i parte cõuexa. & dicunt ꝙ signum huius est, quia, cũ Sol occidit, & oritur, latet à terra secundum longitudinem, non secundum circularitatem. &, si esset rotunda, deberet latere à terra secundum circulum. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare in remotione Solis in magnitudine suę rotunditatis, et, quia videtur ex remoto longus, quemadmodũ hic accidit paruis circulis, qui vidẽtur à remotis plani. Et oporteret eos, vt nõ opinarentur ꝙ figura terræ est rotunda ex hoc, quod diximus de errore sensuum: & sic ponũt eam esse rotundã. Sed isti dimittunt credere hoc, & volunt cõfirmare suum sermonẽ, dicẽdo ꝙ figura terræ est figura tympani, propter quã figuram quiescit necessario.



76 Vult dicere opiniões Antiquoꝝ de figura terrę, cũ narrauit opiniones eoꝝ de motu, & quiete eius, & dicit ꝙ Antiq diuersi sunt, vt diximus. i. quemadmodũ diuersantur in loco, & in motu, & in quiete eius. D.d. et dicunt ꝙ signũ eius est, &c. i. et dicentes ꝙ figura terræ est tympani, et ꝙ est medietas sphęrę. i. & quod nos sumus in planitie eius, dicũt rationem ex hoc, ꝙ videmus ꝙ Sol, cũ occidit, aut oritur, secat superficiẽ terræ super lineã rectam. &, si terra sphærica esset, tunc superficies Solis secaret superficiem terræ super lineam arcualem, sicut Luna secat solem apud eclipses solis. D.d. & dicunt hoc, quia dimittunt cogitare, &c. i. & existimant hoc signum esse verum, quia dimittunt cogitare, & nolũt scire ꝙ lineæ paruæ circulares ex magnis circulis apparent ex remoto rectæ. & d. quia nõ cogitant in remotione Solis, & magnitudine suæ quantitatis. Quia ex magnitudine suæ quantitatis vt determinatum est in Astrologia, cum hoc, ꝙ apparet visui ex paruitate suæ quantitatis, videtur ꝙ remotio eius à nobis sit valde magna: & propter paruitatẽ sui circuli apud visum, et magnitudinem circuli terræ oportet vt arcus, qui sit à sectiõe superficiei terrę, & superficiei solis sit paruus, scilicet arcus, super quem apparet ꝙ superficies terræ secat superficiem solis propter magnitudinem sphæræ terræ apud visum, & paruitatem sphæræ solis. &, cum circulus magnus secat circulũ paruũ, apparebit ille arcus circuli magni rect⁹ ex remoto, & maxime ex maxima remotione. & hoc non accidit in eclipsi solis, & lunæ: quia corpora eorum sunt propinqua in quantitate. D.d. quemadmodum hic accidit circulis paruis, i. cum fuerint abscissi à circulis magnis. & intendebat ꝙ, si hoc accidit sensui, non deberent dicere ꝙ terra haberet talẽ figuram. & dicere deberent ꝙ hæc est visio Solis ex hoc, ꝙ demonstratum est à Mathematicis, qui, si ambulauerimus in septentrione aut in meridie, apparebunt stellæ, quę prius non apparebant. Et, quia ortus stellarum in orizontibus diuersatur secundum prius, & posterius, &, si terra esset plana, tunc ortus Solis super primũ orientem esset idem cum eo, qui est super vltimũ occidentem. Et hoc intendebat, cũ d. Et oporteret eos, vt nõ opinarentur, &c. i. & debebãt recipere rationes Astrologoꝝ in hoc, & non considerare in hoc signo. cum non impossibile sit vt sit error in sensu. D.d. Sed isti dimittunt credere, &c. i. dimittunt demonstrationes doctrinales, & volunt confirmare ꝙ figura terræ sit semisphærica ex sua quiete. fingunt.n. ꝙ terra non staret in medio, nisi quia figura eius est talis. quapropter non potest diuidere aerem, & sic defert ipsam. Et, si verum esset ꝙ hęc est causa in quiete terræ, non esset necessarium vt figura eius esset figura ista quia eius posterius sequatur à priori, i. quies à figura. & a posteriori nõ sequitur prius, scilicet a quiete figura. quia, cum posita fuerit quiescẽs in medio, non sequitur necessario vt figura eius sit lata. & hoc est, si concesserimus ꝙ figura eius fuerit tympanica, ꝙ debet quiescere. & propter debilitatẽ huius sermonis dimisit cõtradicere eis, quis post cõtradicet eis.

Caput Quartum. Antiquorum de causa quietis terræ dicta cõmemorat, & quis illorum censuerit ipsam quiescere.

DVbitasse igitur omnibus cõtingit necessariũ est. forsitan enim [illegible] fuerit irrationabilius nõ admirari quoniam modo parua quidẽ terræ particula, si eleuata dimittatur, fert. & manere non vult. & maior semper velocius. totam autem terram, si quis dimittat, cum eleuauerit, nõ vtiq; feratur, nũc vero quiescit tanta grauitas. At vero, si quis etiam latis particulis ipsius, anteꝗ cadat, subtrahat terrã, ferent deorsum nullo obsistẽte.

Dicamus nos vniuersaliter ꝙ opiniones, quas Antiqui dixerũt in motu, & quiete terræ valde multiplicantur. illud autem, in quo Antiqui diuersificati sunt, & dubitates oportet nos dicere. Dicamus igit ꝙ debet homo

mirari, nisi habeat cognitionem brutalē. videmus. n. ꝙ, cum acceperimus partē paruā terræ, & eleuauerimus eam, & dimiserimus eam, non stat in suo loco, neq; figitur in loco aeris, in quo dimiserimus eam, sed descendit ad inferius, & quāto magis illa pars terrę erit maior, tāto magis erit velocioris descensus. & si aliquis acceperit totam terram, & dimiserit eam, stabit, & non recedet à loco suo, & non ibit ad inferius: et quomodo figatur duplex totius grauis mirū est. Et dicamus etiā ꝙ, si homo acceperit partem totius rerræ, & eleuauerit ipsam super terrā, deinde dimiserit eam, & recerit terrā recedere à suo loco, anteq̄ illæ partes cadant super terram, nō remanebit in suo loco aeris, in qua dimittebatur: neq; quiescet etiam in loco, super quem cadet, poltq̄ partes recellerint: sed vadit ad inferius, cū nihil prohibeat ipsam à descensu sempiterno, dum aliquid nō impediat eā.

77 Cum dixit opiniones Antiquorum in loco terræ, & quietem, & motū eius, & figuram, inceptū dicere ꝙ illud, quod est magis desyderatū, & naturale magis, est perscrutari quare terra fm totum quiescit in medio, & fm partes mouetur, dū non impediatur, et d. Dicamus [illegible] uniuersaliter, &c. i. quia sunt opiniones corruptæ [illegible] ꝙ terra non est in medio, et ꝙ terra mouetur fm totum [illegible] D.d. illud autem, in quo Antiqui, &c. [illegible] quæstio autem magis difficilis, & magis desyderatum naturaliter est hęc, quam dico. desyderatum est. n. ab hoie, & est est mirum naturaliter. & videt ꝙ oportet perscrutari. cū nō non habuerit cognitionem brutū: qm̄ huiusmodi cognitio non desyderat aliquam cognitionem. D. demonstrauit quid esset illud desyderatum, & d. videmus. i. ꝙ, cum acceperimus partem paruam terra, &c. i. & loca aeris in hoc æqualia sunt, s. quia lapis non tacit hoc in loco tū, sed in omnibus locis. & vt dem is corpus terrā in aliquo loco aeris stare: quamuis sit maior omni parte suarum partium. & regula est vt descensus in motis sit velocior in aere. Si igitur necesse est vt idem habeant iudicū totum, & pars terræ, & similiter loca aeris idem habeant, tunc necesse est vt aut terra non stet in aere, aut partes ibi stent. & hęc est vna quęstio de [illegible] D.d. Secundā quęstionem, & d. Et dicamus etiā ꝙ [illegible] aliquis acceperit partem terrę, &c. i. et etiam est quęstio in hoc, qm̄ non videtur ꝙ, cum partes perueniunt ad terram, ꝙ quiescunt in loco aeris, cū quo terra quiescit, nisi dixerimus ꝙ ille locus aeris habet aliquod proprū, propter quod terra stat in eo: sed, cum terra, quæ est sub parte cadēte, recesserit, mouebitur etiam illa pars cadens ad inferius, quousq; terra aliqua impediat: eam. &, si illa terra etiā non impediat eā, mouebitur etiam ad inferius illa pars, ita, ꝙ existimandum est ꝙ partes terræ habeant naturam semper mouēri ad inferius, dum non impediantur. Et hoc intendit, cum d. ted uadit ad inferius. i. sed existimatur ꝙ semper vadit ad inferius, nō ꝙ hoc sit necessariū in rei.

Quare dubitare quidem oibus, vt philosopharent, merito causa fuit. Circa aūt huius solutiones, ꝙ non magis absurdæ videantur esse dubitatiōe ipsa, mirabitur vtiq; aliquis. Si enim ob hæc infinitam inferiorē terrę par tem esse aiunt, in infinitū ipsam radicatam esse dicentes, quemadmodū Xenophanes Colophonius, ne negocia habeant quærentes causam, Quapropter & Empedocles sic increpauit dicens. Immensum ne patēt terrę ima, ac largior æther, Vt frustra lingua multorum dicta fuere, Ore effusa hoium de to to pauca videntum. Alij autē in aqua iacere. hūc enim antiquissimū accepimus sermonē, quem dixisse aiunt Thalē Milesium: tanquā ex eo, quia natans sit, ipsa maneat, quēadmodum lignū, vel aliquid tale aliud. etenim horum super aerem quidem nihil natura aptū est manere, sed superaquam.

Xenophanes. Empedocles. Thales Milesius.

Dicamus igitur ꝙ hoc, qd' Antiqui quærunt de causa cognitionis istius rei, est vera philosophia. Dissolutiones autem, quas Antiqui dicunt, sunt inopinabiles, & debet omnis homo mirari plus, q̄ de quæstione. Quidam. n. dicunt ꝙ profundū terræ, & eius inferius est infinitum, quia suū fundamentum est ad infinitum, vt plures homines dicūt, s. Malaconenses. Empe. aūt resistit eis, et dicit ꝙ iā exiuerunt, & dimiserunt in mūdo recte ocio siora mendacia, cum dicunt terram carētem profundo: quia parū cognoscunt de essentia ipsius. Quidā autem dicunt terram fundatā esse super aquas, et acceperunt istum sermonem ex viro Antiquo, * et est Kelus de ciuitate Hemor. et ꝙ terra natat super aquam, vt lignum, & est simile sibi. lignum. n. non figit̄ super aerem, sed super aquam.

* al. Kelu de ciuitate Inoch.

Dicit ꝙ omnes causæ, quas Antiqui dicunt in quiete terræ, sunt impossibiles. Quid im. n. dicūt ꝙ causa in quiete terræ est, quia est infinita: quapropter nō habet locum, ad quem mouetur, & ꝙ ipsa sustentat se. et Empe. resistit dicentibus hunc sermonem. 78

Tanquam non eadem sit ratio de terra, & aqua vehente terram. neq; enim aqua nata est manere subleuata. sed super aliquid est. Amplius aūt, quemadmodū aer aqua leuior est, sic & aqua terra. quare quonā modo possibile est id, quod leuius est, deorsum magis facere eo, quod grauius est fm naturam? Præterea, si tota nata est manere super aquā, manifestū est ꝙ & particularum ipsius vnaquæq;. nunc autem nō videtur hoc fieri, sed quælibet particula fertur in fundum, & velocius maior.

Et oportet igitur vt dicatur dicenti hunc sermonē, vtrum dicat de terra, et de aqua deferente ꝙ sint idē. aqua. n. nō figitur in aerē, sed stat super aliquod deferens ipsam. Et dicamus etiā ꝙ aer est leuior aqua, & aqua terra. &, si ita sit, quomō igitur leue est sub grauiꝰ Et dicamus etiā ꝙ, si tota terra pōt stare super aquam, necesse est vt quelibet partium eius stet super aquam. sed non videtur hoc. sed quęcunq; pars est terræ, si posita fuerit super aquam, descendit, quousq; perueniat ad profundum aquæ, et quanto magis terra fuerit maior, tāto velocius descēdit ad, pfundū.

quia non quærimus de aliquo fm quęstionē, & illud perscrutamur, sed fm loquentem, & cōtradicentem nostro sermoni. & similiter, si nos quærimus de aliquo, pscrutabimur de eo, quousq; peruenamus ad aliquid. qd' non possumus negare super nos ipsos. Oportet igitur volentem de aliquo quærere, perscrutari contradicere sibi contradictione vera, conuenienti generi quęstionis. & potest hoc facere, cum fuerit perscrutatus, & cognouerit omnes differentias illius generis.

79 Cum dixit opinionem dicentis ꝙ causa in quiete terræ est, quia est infinita, & opinionē dicentis ꝙ causa in hoc est, ꝙ natat super aquam. sed sermo dicentis ꝙ causa in hoc est, qa est infinita, est sermo nō naturalis: qm̄, si fuerit causa, erit causa accidentalis. & etiam declaratum est ꝙ est impossibile vt corpus infinitum sit, neq; elementum, neq; aliud. & propter hoc non voluit contradicere huic opinioni, & cōtradixit secundæ, & d. Et oportet igitur, vt dicatur, &c. i. in primo debem⁹ dicere eis ꝙ hoc, quod tu dicis de terra, & de aqua debes dicere. aqua enim est ita grauis sicut terra, & ita descendit in aere sicut terra: quare igitur magis aqua q̄ terra defert, & figit̄ in aere, & non descēdit. et hęc est cōtradictio vera, qm̄ quęstio transmutatur in aquam. D. d. Secūdam cōtradictionē, &. d. Et dicamus, &c. & hoc, quod d. necesse est eis, cū concessum fuerit ꝙ aer leuior est aqua, & aqua terra. & forte posuit hic positionē, donec declararet dispositionem de graui, & de leui. Et videtur ꝙ hoc sit magis apparēs in aere, et aqua, q̄ in aq̄, & terra. videtur. n. ꝙ aqua mouetur in loco aeris, quiescente aere in loco suo: et etiam mouetur aer in aqua ad eius superficiem, vbi fuit aqua. aer igitur est leuis aq̄, & aqua grauis in aere. ergo aer est leuior aqua. terra autem mouetur in aqua, sicut aqua in aere. Si igitur hoc, ꝙ sentimus, esset in suo loco naturali, & non esset in eo violente, tūc necessarium esset vt dispositio aquæ cum terra esset, sicut dispositio aquæ cum aere. Et similiter, si sensertimus aquā in loco terræ naturali moueri ad superius, tūc nulla dubitatio accideret. sed non sentimus ipsam in suo loco naturali. tū cum demonstratio surrexerit ꝙ impossibile est vt loca istoꝝ corporū naturalū sint eadem: & ꝙ impossibile est vt loca eorū, in quibus sentiuntur * non sint loca violenta: & videtur ꝙ terra sit grauior aqua: manifestū est ꝙ locus eius est inferior loco aquæ, cum vincat aquam, vt peruenat ad locum inferiorē. Et existimatur ꝙ ex hoc modo mouetur aer in aqua, cum aqua fuerit in loco suo naturali. D. reuertitur ad Tertiam contradictionem. et. d. Et dicamus etiam, &c. & hoc manifestū est, quia natura totius, & partis est eadem, & in hoc, ꝙ apparet ex statu vasis cum pretiosa super aquam, quamuis ipsum cuprū descendat in ea, causa ē figura vasis, s. penetratio aeris in eam. D. d. & quanto magis terra fuerit maior, &c. & sequitur ex hoc ꝙ terra tota sit velocioris descensus in aqua, q̄ quælibet pars eius.

* Aliq cod. legunt affirmatiue.

Verum videntur vsq; ad aliquid quærere, sed non quousq; dubitari possibile est. oibus enim nobis hoc consuetū est non ad rē quæstionem facere, sed ad contraria dicentem. etenim ipse in seipso quærit, quoad non amplius habeat ipse sibi ipsi cōtradicere. Quapropter bene quęsiturū, per proprias in genere instantias ad instandum idoneum esse oportet. hoc autem est ex eo, ꝙ oēs contemplatus sit differentias.

Cōsuetū est nobis nō ad rem quęstionē facer, sed ad contraria dicentem.

Sed quærunt, & perscrutant de causa istius rei fm posse sui finem, nō fm finem quęstionis. & hæc est consuetudo oium nostrum, s. Cognitio perfecta differentiarum totius generis est species. & causa accidentium illius totius generis. quia differentiæ sunt causa specierū, & accidentium illarum specierum. Idem i. ut in sermone.

80 Vult demonstrare in hoc capitulo causam, propter quam accidit Antiquis error, & d. ꝙ isti homines fecerūt contra veritatem, quia quærunt fm finē virtutis in disputatione, aut fm finē sui posse in disputatione, nō fm finem potentiæ demonstratiuæ. finis autem potentiæ hois in disputatione est vt, cum de aliquo quęsierit, si non inuenit contradictionem, et tunc confirmat ipsum: & hoc aut fm ipsam potētiam disputatiuā, quod est fīr mius: aut fm ipsum disputatorem, quod est debilius. Et. d. Sed quærunt, &c. non intendit ꝙ ipsi quærāt de talibus per finem sui posse naturalis, non fm finē terminū se, cum cognitio perfecta in pluribus rebus non sit nisi fm ꝙ est in posse hois vt veniat ad ipsam per demonstrationem, non fm rē in se. & hoc, quod d. ꝙ quærunt fm finem sui posse, intendit in potentia disputatiua nō fm potentiam demonstratiuā. &, cum. d. non ad finem quęstionis, intendit non ad virtutis finem demonstratiuæ. qm̄ finis illius virtutis demōstratiuę est finis quęstionis: finis autem virtutis disputatiuæ est finis quæstionis fm disputatorem, nō fm quæstionē. &, quia finis potētiæ disputatiuæ aut est inter duos, aut inter hominē, & se: &, cum fuerit inter duos, confirmatur, cum aduersarius non poterit contradicere: et, cum fuerit inter hoiem, & se, confirmatur, cū non inuenerit contradictionem. Et hoc intendebat, cum d. ted fm loquentem. i. ꝙ in tm perscrutātur, ita, ꝙ aduersarius non pōt contradicere. Hoc igitur est fm potentiam disputatoris, non fm quæstionem. & similiter, si aliquis fuerit perscrutatus in le, donec non inueniat contradictionem, tunc confirmabit rem fm suā potētiam disputatiuam, non fm rem in se. Et hoc intendebat, cum. d. & similiter, si nos quærimus. &c. D. incēpit demonstrare viam, per quā, cum quis procederet, necessario peruenit ad finē quæstionis in se, & non ad finē potentiæ perscrutatoris, neq; ad finē potētię disputatiuę, & d. Oportet igitur, &c. i. oportet eū, qui vult perscrutari de aliquo fm se, contradicere illi, qui ponit propositiones essentiales quęstioni. cōtradictio enim per tales propositiones essentiales quęstioni verificat quęstionem fm se, non fm nostrū posse. D. d. et potest hoc, &c. i. & via est ad quærendū propositiones essentiales, vt quęramus omnes differentias existentes in illo genere. qm̄ [a] ex cognitiōe differentiarum totius oium esse specierū illius generis, & causę accidentium illarum specierum. differentiæ. n. sunt causæ specierū illius generis, & causæ accidentū illarum specierū. eau a enim in quiete terræ non est nisi eius differentia, i. grauitas simpliciter.

[a] Ex cognitione differentiarum totius est species. & causa accidentium illa tū specierum. quia differentiæ sunt causa specierū, & accidentium earum.

Anaximenes aūt, & Anaxagoras, & Democritus latitudinem causam manēdi ipsam esse dicunt. non enim diuidere, sed eum, qui subtus est aerē obturare, quod corpora, quæ latitudinē habent, videntur facere. hæc enim & ad vētos cum difficultate mobilia se habent

Anaximenes. Anaxagoras. Democritus.

bent propter reluctãtiam. Hoc igitur ipsum facere latitudine terram ad suppositũ aerem, hunc aũt nõ habentem, quo transferatur, locum sufficientem, totũ simul deorsum quiescere, quemadmodum in clepsydris aqua. Quòd aũt possit multam grauitatẽ ferre cõprehensus, & manens aer, indicia multa dicunt. Primũ igitur, si non lata figura terræ fut, propter hoc quidem non quiesceret.

Volumus igitur reuerti, et dicere cp Pythagorici, & Democriti dicunt cp latitudo figuræ terræ est causa suæ quietis. qm̃ nõ abscindit aerem, qui est sub eo, sed natat super eũ, vt faciunt alia corpora lata, quæ figuntur, & stant, & non mouentur à ventis. Et sic facit terra super aerem, qui est sub ea. aer enim nõ habet locũ, à quo exeat: & sic gescit terra sup ipsum, & stat, vt accidit aquæ, cũ fuerit in vase, quod dicitur fascam, & est ferens aquam. Et confirmant suũ sermonem per multa signa, & cp aer potest deferre ponderosum, cũ fuerit retẽtus, & quiescit, & stat. Si igitur terra non esset lata, et esset retenta super aerem, non staret super ipsum.

81 Hæc est opinio Tertia, isti enim dicunt cp causæ inquietis terræ sunt duæ. Quarũ vna est cp lata est terra: quapropter non possit diuidere aerem: & sic natat super ipsum. Secunda est cp aer non habet locum, ad quẽ trãsferatur, sicut aqua in illo vase, et confirmat hoc propter hoc, cp apparet de potẽtia aeris per hoc, cp defert ponderosum, qm̃ fuerit constrictus, & non habuerit locum, ad quem transferatur.

Quamuis quietis non latitudo causa sit ex ijs, quæ dicunt, sed magnitudo magis, ppter coarctationẽ enim, non habens transitum, aer manet ob multitudinẽ: multus autem est aer, propterea cp à magnitudine multa terræ comprehenditur. quare hoc erit, & si sphærica quidem fuerit terra, tanta aũt fm magnitudinem. manet enim fm illorum rationem.

Dicamus igitur cp fm suum sermonẽ non est latitudo eius, sed magnitudo est dignior vt sit causa suæ quietis. dicunt. n. cp aer, cum astringatur, et nõ habuerit locũ, à quo exeat, stabit. constrictio. n. aeris est propter magnitudinem terræ. &, cum ita sit, dicamus etiam cp hæc constrictio erit, quãtus terra non sit lata, sed sphærica, rotunda tũ fm suã primã magnitudinẽ. quapropter quiescit, & stabit sup aquam fm suam rationem.

82 Dicit cp deorsum, qd causa quietis terræ est, quia aer deferet cp non habeat locum, ad quem transferatur, est sufficiens in dando causam suæ quietis. & hoc, quod addunt, cp est lata, est superfluum. qm̃ causa quietis propter latitudinem alia est à causa propter constrictionem terræ. quies aũt propter constrictionem aeris in amplitudine mundi continentis ipm videtur esse, propter magnitudine terræ. Et hoc intendit, cum d. constrictio. n. aeris est pp magnitudinem terræ. i. quia pp magnitudinẽ terræ astringitur aer in orbe, sicut astringitur in vase, in quo ponit aliquod corpus extrinsecũ: & pp hoc aer, q est in vase, nõ potest exire, cũ stringit, & sustinet vas intrinsecus, suppositum ipsi. D. d. sed & fm suam primã magnitudinem, et intendit, vt reputo, sed fm suam primã magnitudinem debet stare sup aquam. & d. hoc, qm̃ loca vicinantia aeri sunt addita super primã magnitudinem terræ, quasi igitur d. & contingit eis fm hoc vt * terra non stet nisi super aquã nõ super aerem: & aqua stat super aerem propter constrictionem aeris. & quasi dimisit cõtradicere huic sermoni, quia contentus fuit in hoc contradictionibus futuris. Et, cum aliquis cõsyderauerit hunc sermonẽ, videbit cp impossibile est pont, nisi cum fuerit aer ita imaginatus, cp non possit constringi à ponderositate terræ * exeũdo suo à loco, neq; etiã minimũ. qm̃, si fuerit imaginatus à terra constringi minimũ, & moueret terra à suo loco parum, statim aer veniet ad illum locum, quẽ dimisit: & impossibile est vt * cadat eius recessio, donec recedat à suo loco toto, nisi quis ponat cp aer tra sit constrictus à terra, cp non possit expelli ab ea. qm̃, si posuerimus cp possit recedere à suo loco saltem paululum, possibile esset recedere fm totum: sicut videmus in corporibus, quæ sunt in aqua, quæ mouẽtur in ea, cũ aqua non expellitur fm totum, neq; additur in suis diametris, sicut, cum posuerimus corpus in aqua, & impleuerit aqua cum illo corpore vas cõtinens, additur in suis diametris per corpus aduenies. Et, si illud corpus, qd' est in aqua, moueatur ad alium locum, nõ fiet expulsio ex hoc in tota aqua, neq; addetur in suis diametris, sicut fit ex corpore adueniente ab extrinseco. & impossibile est vt aqua, & aer habeant talem constrictionẽ ex alio corpe * extrinseco in eis, vt fit impossibile vt istud corpus transferaĩ in eis. &, si e sent in fine constrictionis, contingeret huic positioni, vt in aere, & in aqua nõ occuparetur aliud corpus, nisi ipm, s. terra corpus addens super terram. & totum hoc est impossibile.

* a.l. vt terra nõ stet super aerem, propter constrictionẽ aeris.

* a l. debet exeundo a suoloco,

* a.l. addat illa.

* a.l. existãte.

Omnino autẽ ad eos, qui sic dicunt de motu, non est de pte dubitatio, sed de toto quodam, ac vniuerso. à principio enim determinandum est, vtrum sit aliquis corporibus natura motus, an nullus, et vtrum natura quidẽ non est, violentia autẽ est. Quoniam autẽ de ijs determinata sunt prius, quęcunq; pro ea, quę aderat, facultate habebamus, vtendum est vt existẽtibus. Si enim nullus natura motus sit ipsorum, neq; violentus erit. si autem neq; natura, neq; violentia est, nihil omnino mouebitur. nam & de his cp necessarium sit accidere determinatum est prius.

Volumus modo contradicere illis, qui diuisihcati sunt in totalitate terrę, non in suis partibus. & dicamus vtrum corpora habeãt aliquem motũ naturalem, aut nullum motũ omnino: deinde & si non habeant motũ naturalem, vtrũ habent motum violentum. Et iã distinximus hoc supius, tũ dicemus mõ, inquãtum indigemus. Et dicamus cp nos damus eis motum. &, si nõ habuerint motũ naturalem, non habebũt motũ violentum omnino. &, si nõ habuerint motum naturalem, nec violentum, nihil mouebitur. & iã distinximus

ximus omnia ista superius, & accidunt corporibus necessario.

83 Cum d. opiniones Antiquorũ in quiete terræ, incœpit contradicere eis vlr: q̃uis non compleret de quibusdam, tũ post cõplebit. Et, d. Volumus mõ, &c. i. volumus modo inducere sermonem vlem contradicentẽ eis. & dicunt hoc, quia videbant cp causa in quiete partium est manifesta, s. cp tota terra impedit eas a motu. & ppter hoc quærebãt causam quietis in tota terra, sicut vident in parte. Et, quia fere oẽs Antiqui in hac causa conueniunt, incœpit contradicere eis, &. d. dicamus vtrum corpora habeant aliquẽ motum naturalẽ, &c. i. debemus perscrutari vtrum oẽ corpus simplex habeat aliquem motũ naturalem, aut nullum corpus naturale habeat motum naturalem, pprium. Et diuisit quæstionem in hęc duo cõtraria, [a] quia impossibile est vt quędam corpora naturalia habeant motum proprium, & quædam non. corpora. n. naturalia sunt naturalia eodẽ modo: & impossibile est vt in illo modo mueniant differentiæ contrariæ. D. d. &, si non habeãt motum naturalẽ, &c. D. d. Et dicamus cp nos damus eis. i. & principium perscrutationis est cp debemus ponere corpora naturalia habere motus, & sic cõsyderatio erit naturalis. [b] Naturales. n. ponunt naturam esse, & naturalia, quasi sit hoc notũ per se. D. d. &, si non habuerint motum naturalem, &c. & d. hoc, [c] quia motus violentus non intelligitur in corpore nisi in respectu naturalis. et, cum potuit cp, si corpora non haberet motum naturalem, tunc non haberent violentum. & contingeret vt corpora naturalia non haberẽt motum omnino. quod est contrarium positioni. D. d. et, si non habuerit motum naturalem, neq; violẽtum, i. nil mouebitur motu local. t: qm̃ hæc diuisio in cæteris motibus habet quæstionẽ, cuius perscrutatio est in Quinto Phy. s. diuisio cæterorum motuum in naturalem, & violentum. Et, quia breuiter fuit locutus de hoc in isto loco, dixit cp iã declarauit in alio loco, quod motꝰ naturalis debet existere in omni corpore necessario.

[a] Impose est vt qdã corpora naturalia habeant motũ ppriũ, & qdã non. corpa. n. naturalia sũt naturalia eodẽ mõ. Sed vide oppositũ 2. Phy. c. 1. & primo cœli. c. vbi dr cp natura nõ eodẽ mõ dr de oibꝰ corpb⁹ eodẽ mõ. & idẽ vide. 2. cœli. cõ. 1 et. 71. vbi habet cp. ligatum, & non ligatum non dicunt vnũ, nisi æquiuoce, sicut nõ dnr vnũ motum, nisi æquoce. Vide con. Zim.

[b] Naturales ponunt naturam esse, & naturalia, quasi sit hoc notũ per se. Idem 2. Phy. c. 1. & t. c. 6 & primo cœli. cõ. 5. &. 8. Phy. 21.

[c] Motꝰ violentus nõ intelligit, nisi respectu naturalis. Vide cp hoc primo cœli. 14. & quæ ibi, & primo de anima. 40

84 Et insuper cp neq; quiescere contingit. vt enim motus existit aut violentia, aut natura, sic & quies. At vero, si est motus aliquis secundum naturam, non vtiq; violenta erit latio solum, neq; quies.

Et dicamus etiam cp impossibile est quietem esse. & signum huius est hoc, quod dicimus, cp motus est aut naturalis, aut violẽtus, & similiter quies est aut naturalis, aut violenta. Et, si inueniatur motus naturalis, impossibile est vt motus violentus tantum sit, aut quies violenta tantum.

*a.l. simplex.

[d] Sicut naturalis ponit cp corpa naturalia habẽt motũ naturalẽ, sic ponit cp hñt quietẽ naturalem in his, quę apta sunt moueri, & quiescere. cõsle primo Phy. t. cõ. xj. In oi corpe simplici, qđ

85 Cum d. opiniones Antiquorum in quiete terræ, & propositiones, ex quibus fuit error omnium eorum, in hoc capitulo vult dicere in quo conueniunt, & in quo differunt, & d. Et, sic ita sit, &c. verum est cp oẽ corpus simplex, quod recte mouetur, habet motum naturale, & quietem naturalem. D. d. & terra stat violẽte, &c. i. & terra non quiescit in medio violente, & moueri adhuc violente. &, si aliquis hoc dixerit, aut mouebit ad medium violente, & quiescet in ipso violente propter reuolutionem orbis: reuolutio. n. orbis nata est facere

recte mouet, et motus violentus, & violenta, & quies innaturalis. & de hoc. s. electa. 5. primo de anima com. 40.

Quare, si violentia nunc terra quiescit, & simul venit ad medium lata, propter vertiginem. hanc enim causam oẽs dicũt ex ijs, quæ in liquidis feruntur, & circa aerem accidunt. in his enim semper feruntur maiora, grauioraq; ad medium cõuentionis. Quapropter & terram oẽs, quotquot cœlum generat, ad medium conuenisse dicunt. Quia autem manet, quærunt causam. Et dicunt quidam hoc modo, cp latitudo, & magnitudo ipsius causa est. Alij aũt, quemadmodum Empedocles, cœli lationem circulariter circumcurrẽtem, & velocius latam terræ lationem prohibere: quẽadmodũ aqua, quæ in cyathis est, et enim hæc, cu culariter cyatho lato, cũ plerũq; sub ære ipso existat, tamen non fertur deorsum, nata deorsum ferri, ppter eandem causam. Empedocles.

Et, si ita sit, terra est permanẽs, et stat violente, aut uadit ad medium, & stat illic ppter rotunditatem. omnes. n. conueniunt cp causa quietis terræ est rotũditas. & hoc dixerũt, quia videbãt hoc in humoribus, & aere. corpora. n. grauia, & magna, existentia in aere, aut in aqua, mouentur ad suum medium propter reuolutionẽ aquæ, & rotunditatẽ aeris. Et propter hoc omnis, dicẽs cp cœlum est generatum, dicit cp terra est posita in medio, & cp terra expellitur ad ipsum propter uelocitatem motus cœli. Sed quæruntur causam quietis eius in medio. Et quidam eorum dicebãt hoc mõ, i. cp causa quietis terræ, & status est eius magnitudo, & latitudo. Et quidam dicunt cp causa quietis terræ, & suæ permanentiæ est motus cœli, ut Empedo. dicit enim cp cœlum mouetur circa terrã circunquaq; motu ueloci ualde: quapropter nõ mouet, ut accidit de aqua existente in uase. aqua. n. reuoluit inter uas: et cupri existens in aqua nõ descendit inferius pp causam hanc, s. reuolutionem aquæ: quãtus cupri sit natũ descẽdere.

vtrunq;. D.d.omnes.n.conueniunt,&c.intendit,ſm q̃ reputo,p̃ter dicentem q̃ cauſa quietis eius in medio eſt ſua latitudo.D.d.& hoc dixerunt, qa videbãt, &c. udeſt & dicunt hanc cauſam ex hoc,q̃ vident,q̃ corpora grauia,cũ eiciuntur in humido,et fuerit aliquod reuoluens,qđ reuoluit ea ab extrinſeco, vt aqua, & aer, expellentur ad medium illius humidi,& ſtabunt illic propter motum circularem humidi. D. d.Et propter hoc d.omnis, dicens q̃ cœlũ eſt generatũ,&c.t. q̃ terra mouetur ad medium,ꝓpter reuolutionem.et d.omnis d.q̃ cœlum eſt generatum:quia impoſſibile eſt hoc dicere, niſi faciens cœlũ eſſe generatum:cũ impoſſibile ſit imaginari talem expulſionem,& ſtatũ, dicentẽ cœlum non eſſe generatum.oẽ.n. violẽte impoſſibile eſt vt ſit eternę. D.d.Sed quęrũt cauſam quietis,&c.et ex hoc ſermone eius apparet q̃ oẽs videbãt q̃ cauſa expulſionis terrę eſt reuolutio,deinde diuerſabant in cauſa quietis. Quidam enim ponebant cauſam in hoc ipſam reuolutionem,& quidam vtriunq;,ſ.& reuolutionem,& latitudinem,et magnitudinem.& ſm hoc non contradicit ſibi hoc,quod d.oẽs.n.conueniũt,&c.& hoc,quod d. poſt, ſed cauſam quærunt quietis,&c.t. q̃ dicens hunc ſermonem ponit *ſtatũ cum reuolutione iſta cauſam ſecundã. Et forte per hoc,q̃ d.oẽs.n.conueniunt, &c. intendi poteſt p̃ter dicentem q̃ cauſa in quiete eius eſt latitudo eius,ſicut prius diximus.& hoc apparet ex tertio ſermone eorum,quia oẽs conueniunt in hoc,q̃ cauſa motus terræ ad medium eſt reuolutio. Cauſam autem ſuæ quietis quidam ponunt latitudinem tm̃, aut cum reuolutione: quidam vero ponunt eandem cauſam, ſ. reuolutionem in motu ad medium, & in quiete in medio,ſ. Empe.& dicentes opinionem ſuam, vt d.: & dicunt quidam q̃ cauſa permanẽtiæ terræ eſt motus cœli, vt Empe. D.d.rationem.Empe.& d. dicit enim q̃ cœlũ mouetur circa terram circunquaq; &c.t. q̃ cauſa in quiete terræ in medio eſt velocitas motus cœli, & aeris velocitas,qui ſimiliter mouẽt per motum eius. qm̃ propter vigorem motus in reuolutione impeditur terra vt diuidat ipſum p̃ ſuum pondus,et vt recedat a medio,ut accidit in vaſe pleno aqua,cum in eo fuerit corpus ponderoſum,& fuerit motum in reuolutione tortiter:qm̃ illud corpus ſtabit in medio. & manifeſtum eſt q̃ cauſa expulſionis illius corporis ad medium, & ſui ſtatus in eo non eſt,niſi fortitudo illius aquę in reuolutione.Sed tñ equidem fingunt q̃ ſimiliter accidit terræ cum aere. &,ſi ita eſſet,tunc motus terræ ad medium eſſet violentus,& quies eius in medio eſſet violenta.

At,neq; vertigine prohibente,neq; latitudine,ſed aere,qui ſubijt, quonã feretur? nã, ſi mouetur violentia ad mediũ, & manet violentia.ſm naturam autem neceſſariũ eſt eſſe aliquam ipſius lationem. Hæc igitur vtrum ſurſum, an deorſum,an vbi eſt?eſſe.n.quandam eſt neceſſarium. Si autem nihilo magis deorſum q̃ ſurſum, aer autẽ, qui ſurſum eſt, non prohibeat eam, quæ ſurſum fit,lationẽ, neq; vtiq; qui ſub terra eſt, prohibebit eam, quæ deorſum. eaſdem enim eorũdem neceſſarium eſt eſſe cauſas eiſdem.

Dicamus modo q̃ velocitas motus orbis, aut latitudo terræ nõ impediunt motum terræ, deinde ex aere ſuper ipſam,qm̃ tunc mouebitur ad quendam locorum. qm̃, ſi motus eius ad medium fuerit violẽtus,& quies eius fuerit violenta, neceſſario habebit locum naturalem, & motũ naturalẽ. Dicat ergo vtrũ ſit ſurſum,vel deorſum:qm̃ neceſſariũ eſt vt habeat locum. Si igit̃ deorſum non fuerit, dignius eſt vt ſit locus eius q̃ ſurſum: & aer ſuperior non prohibuerit ipſam,quin moueat̃ ad ſuperius,neq; aer, qui eſt ſub ea, quin moueatur ad inferius. cauſę enim eędem,& conſimiles ſunt cauſatorum conſimilium. 86

Cum dixit opiniones Antiquorum in quiete terræ, & p̃miſit propoſitiones in quiete terræ,ſ. q̃ omne corpus naturale,quod recte mouetur,habet motũ,et quietem naturalem,incœpit contradicere eis,& d.q̃, ſi poſuerimus q̃ velocitas motus orbis non eſt cauſa quietis terræ,neq; latitudo,neq; magnitudo terræ, continget neceſſario vt non prohibeat terram a motu eius naturali aer continens.illi enim non ponunt eam impediri a motu,niſi propter latitudinem terræ,aut,ꝓpter motum aeris in vigore.Et hoc intẽdit, cum d.q̃ velocitas motus orbis, aut latitudo terræ, &c. ideſt & dicam? q̃ neq; velocitas motus,neq; latitudo terræ impediũt terram a motu eius a loco,in quo ẽ. D.d. ex aere. ſ. in eo. qm̃,cum poſuerimus q̃ impedimenti cauſa eius nõ eſt neq; latitudo,neq; magnitudo,neq; reuolutio, neceſſe eſt vt quies eius ſit violenta:& motus eius ad ipſum in loco,in quo ſtat,ſit violente:& in quo quieſcit violẽte, eſt violentus.&, cum illic quieſcit violente, neceſſe eſt vt habeat locum alium ab illo loco naturaliter, & quietem naturaliter in loco, ad quem mouetur naturaliter. et hoc intẽdebat, cum d.qm̃,ſi motus eius ad medium fuerit violentus,&c. Et,quia loca naturalia ſunt duobus modis,ſurſum,& deorſum ,d.dicat ergo vtrum ſit ſurſum,vel deorſum.t.cum quies eius in medio ſit violenta,neceſſe eſt vt habeat locum naturalem, ad quem mouetur naturaliter,cum fuerit extra ipſum,& in quo quieſcat naturaliter,cum peruenerit ad ipſum:& neceſſe eſt vt iſte locus ſit aut ſurſum, aut deorſum.ſed, ſi locus inferior eſt medium,in quo ponebatur ſtare violẽte, neceſſe eſt vt locus naturalis eius ſit motus ad circunferentiam,ſ.ad ſuperius. quapropter erit ignis. Et, cũ vidit q̃ impoſſibile eſt,cũ aliquis poluerit q̃ quies eius in medio eſt violenta, vt ponatur et locus naturalis, d.Si igitur deorſum nõ fuerit , dignius eſt,&c.t.&,ſi dicens hunc ſermonem non conceſſerit quod habet locũ naturalem,neq; ſurſum,neq; deorſum,tunc nõ erit innata moueri à medio,neq; ad partem noſtrorum capitum,neq; ad partem noſtrorum pedum. & hoc intẽdit per deorſum.&,cum non ſit innata moueri ad partem noſtrorum capitum,neq; noſtrorum pedum, manifeſtum eſt q̃ aer continens ex parte noſtra non impedit ipſam moueri ad ſuperius,ſ.ad partem noſtrorum capitum:ſicut non impedit ipſam aer ex parte oppoſita illi moueri ad partem noſtrorum pedum. & ſic cauſa eius ſtatus in medio non erit neq; reuolutio , neq; latitudo, ſed defectus motus.&,quia comparatio aeris cõtinentis ipſam ex parte eius , ſupra quã ſumus , eſt eadem eiꝰ comparatione aeris continentis eam ex parte ipſius oppoſita illi etiam:& aer, qui eſt ex noſtra parte , non impedit ipſam moueri ad eius circunferentiam: quia illi concedunt hoc:& quia,ſi impediret,impediret etiam ignem moueri ad partem noſtrorum capitum: neceſſe eſt vt aer, qui eſt ex parte oppoſita illi parti,non impediat ipſam moueri etiam ad eius circunferentiam. motus.n. à medio,à quocunq; fuerit,eſt ad circunferentiam. Et hoc intendit,cum d.cauſæ enim eędem, & cõſimiles,&c. intendit per cauſas conſimiles conſimilitudinem aeris continentis ex omnibus partibus. & intendit per cauſata

*Et violente q̃ illibile eſt vt ſit eterne. Idẽ. t.c.118

*a.l.ſtatim

ſata conſimilia motum eius à medio ad circunferentiã, à quacũq; parte fuerit. Quaſi ergo d. Si igitur inferius non fuerit dignius,ut ſit locus eius,q̃ ſuperius,non mouebitur à medio omnino,neq; prohibebit ipſam aer ex aliqua parte,cum fuerit innata moueri.Et etiam,ſi poſuerimus q̃ innata ſit moueri ad partem circũferentię, quæ eſt ex parte oppoſita nobis,neceſſe eſt vt moueatur ad omnes partes, propter conſimilitudinem iſtius partis.Cum igitur nõ impediat ipſam aer,qui eſt ſupra ipſam,moueri ad partem noſtrorum capitum,quia vtdemus ignem moueri ad iſtam partem,&,quia illi concedunt hoc,non impediet ipſam aer, qui eſt ſub eo, moueri ad partem oppoſitã:quia motus ex omnibus partibus medŋ ſunt conſimiles. et ſic erit iſte termo , quaſi alia ratiocinatio. & propter hoc induxit aſſociationẽ, & d.& aer ſuperior non impedierit.& non induxit ipſum in forma reſponſionis.

Amplius autem ad Empedoclem illud ẽt quiſpiam dixerit. qm̃ enim elementa ſtabant ſeparatim per litem,quę cauſa ipſi terræ quietis erat?non enim & tunc vertiginem in cauſa eſſe dicet. Abſurdum autem eſt & non intelligere q̃ prius quidem propter vertiginẽ ferebantur partes terrę ad medium, nunc autem propter quam cauſam omnia grauitatẽ habentia feruntur ad ipſam,non enim vertigo appropinquat ad nos.

Et dicamus etiã q̃ aliquis bene poteſt contradicere ſermoni Empe. & dicere dicendo ei,demonſtra nobis,anteq̃ elemẽta eſſent ſegregata adinuicem,quæ cauſa erat in quiete terræ. non enim poteſt dicere q̃ cauſa quietis terræ fuerit reuolutio. Et debebat intelligere q̃ partes impoſſe eſt vt ſint motæ in p̃terito ad medium,& fuerint aggregatæ in ea p reuolutionem, & q̃ propter iſtã cauſam modo ẽt omnia corpora grauia mouentur ad ipſam,ſ.terram.tempus enim reuolutionis eſt remotum à nobis, non propinquum.

87 Cum d.contradictiones vniuerſales opinionibus,dicentibus q̃ cauſa quietis terræ eſt latitudo , & dicentibus q̃ eſt reuolutio,vult modo cõtradicere Empe. propte ex ſua opinione,ſ.ſm ſuum ſermonem, nõ ſm rem in ſe. poteſt enim aliquis quærere ab Empe. tu vides q̃ terra,& alia elementa quieſcunt, cum fuerint congregata propter amicitiam, dic ergo quæ cauſa ſuit, propter quam quieuerũt in illo tpe.tunc.n. non erat reuolutio, cum vides q̃ motus,ſ.cœli *fit vnus poſt alterum. hoc intẽdit cum d.Et dicamus etiam q̃ aliquis,&c.D.d.Et debebat intelligere,&c.t.& debebat intelligere q̃ non eſt poſſibile q̃ cauſa in motu partium terræ ad mediũ, cum corpus ſuperius incœpit reuolui , eſt q̃ aer motus expulit eas ad mediũ:& q̃ ipſa reuolutio eſt cauſa motus partiũ eius ad medium, quoniam ſic non fuit cauſa motus earum ad medium , anteq̃ fuerãt in aere moto, quem appellat Empe.turbinem. quare ergo partes terræ modo videtur mouerí ad medium,& ſunt extra turbinem,ſcilicet aerem motum, propter motũ cœli? Et hoc intẽdebat,cum d.tempus enim reuolutionis,&c.t. quia aer remotus à terra,qui eſt cauſa expulſionis corporum grauium ad medium nõ eſt propinquus nobis: & corpora grauia videntur à nobis expelli ad medium in aere propinquo nobis,ſ.quieſcente. Alex.autem d. q̃ contingit Empe. vt turbo, ſcilicet motus aeris,nõ ſit cauſa quietis terrę in medio, ſed expulſionis eius ad medium: quies autem eius habet aliam cauſam:& hoc,qđ Alex. d. eſt uerum, uidemus enim q̃ corpora, quæ ſunt in humidis, quæ reuoluuntur, non deſcendunt, cum reuoluuntur cum illo humido ſine ſeparatione à loco. & ſic debet terra moueri ſecũdum reuolutionem in loco, ad quem expulſa fuit propter motum aeris.

Præterea propter quam cauſam & ignis ſurſum fertur?non enim propter vertiginẽ. ſi autem hic ferri aliquò natus eſt, manifeſtũ eſt q̃ & terram exiſtimandum eſt.

Dicamus etiam qua de cauſa ignis mouetur ad ſuperius.ille igitur nõ poteſt dicere in hoc q̃ hoc eſt propter reuolutionẽ. ſi igitur terra innata eſt moueri ad aliquẽ locum,manifeſtum eſt q̃ debemus dicere q̃ reliqua terra eſt ad aliquem locum.

Dicit q̃ contingit Empe.cum opinatur q̃ reuolutio 88
eſt cã motus corporis grauis ad mediũ,q̃ non põt dicere qua de cauſa pars leuis mouetur a medio:qm̃ non poteſt dare cauſam ex reuolutiõe,ex quo vtrum eſt quod motus naturalis eſt,quãuis cauſa eius nõ ſit reuolutio.

D.d.ſi igitur terra innata eſt,&c.poteſt intelligi q̃ de- Prima expõ
bemus etiam nos dicere,cũ dicimus quòd tota terra ſecundum totum innata eſt moueri naturaliter ad locũ, dicere etiam quòd aliquæ partes terræ mouentur naturaliter ad illum locum.quomodo igitur erit idem locus partis,& totus & intendit per hoc demonſtrare difficultatem iſtius quæſtionis. Et poteſt intelligi,q̃ cum 5.3a.exp̃.
manifeſtum ſit quod quædam partes terræ mouentur ad medium naturaliter in aere quieſcente, manifeſtum eſt quod aliæ partes terræ innatæ ſunt moueri omnes ad medium,ſi eſſent extra ip um. & hæc eſt expoſitio conuenientior huic loco.

At vero neq; vertigine graue, & leue determinatum eſt:ſed,prius exiſtentibus grauibus, & leuibus, illa quidem ad medium veniunt,hæc vero ſupereminent propter motum. Erat igitur, & anteq̃ fieret vertigo,hoc quidem graue, illud vero leue. Quæ quonã determinata ſunt,& quo pacto ſunt apta natura ferri,aut quo?in finito enim exiſtẽte,impoſſibile eſt eſſe ſurſum,et deorſum:determinata autem ſunt his graue,& leue.

Et dicamus etiam neceſſario q̃ reuolutio, & motus æqualis non faciũt graue, aut leue: ſed prima corpora fuerunt grauia, & leuia, & quædam veniunt ad medium, & quędam natant nõ propter motum. Neceſſe eſt igitẽ vt quædam corpora fuerint grauia, & quædam leuia,anteq̃ eis accideret reuolutio. Et, cum ita ſit,oportet nos perſcrutari quomodo corpora fuerant diſtincta ante reuolutionem,& quomodo mouebantur.impoſſibile enim erat moueri ad ſupius, aut ad inferius. qm̃ res,cum non habuerint ſunem,impoſſibile eſt vt illic ſit,aut ſuperius,aut inferius.loca enim non inueniuntur niſi in grauí, aut leui, ſicut diximus multotiens.

*a.l.ſit vnꝰ poſt

89 Dicit Et dicamus etiam quod motus circularis non facit graue esse motũ ad inferius, neq; leue ad superius, ita, q̃ motus circularis sit causa grauitatis, aut leuitatis in corporibus grauibus, & leuibus. sed grauitas, & leuitas, quæ sunt causę istorum duorum motuum in corporibus simplicibus, extiterũt anteq̃ motus circularis in uentretur. D. dat conclusionem, quæ sequit ex hoc, et dimittit, ppositiones, ex quibus sequebaf, & d. & quædam uenitũt ad medium, &c. &. ppositiones, ex quibus apparet, sunt sic. Manifestum est q̃ graue describitur, q̃ est illud, ex quo fit motus ad mediũ, & leue illud, ex quo fit motus ad superius: & motus circularis non describitur altera istarum duarum descriptionũ: ergo motus circularis non est per graue, neq; leue: sed causa omnis motus ad superius, & ad inferius est grauitas, & leuitas: ergo motus circularis non est causa motus ad inferius, neq; ad superius, &, quia hæ propositiones sunt manifestę, dimisit ipsas. D. d. Necesse est igit vt q̃dã corpora grauia fuerint, &c. i. &, cum hute cõiungatur q̃ grauitas, & leuitas sunt necessario existentes in corporibus simplicibus, vt apparet, quia corpora simplicia apud Empe. sunt priora motu secundum tempus: necessario ergo quædam corpa fuerunt grauia, & q̃dam leuia, anteq̃ motus inciperet. D. d. Et, cum ita sit, &c. i. &, cum contingit eis q̃ corpora grauia, & leuia erant ante motum cœli, oportet eos dicere qũo fuit possibile vt hæc corpora essent ante motum cœli cum his differentijs, & virtutibus: & qũo est possibile eos habere motus cõsequentes istas virtutes, qm̃, si fuerũt ante corpus cœleste, tunc non erat superius, neq; inferius, qm̃ illic non est finis in loco. et cum superius non est, neq; inferius, nõ erit motus neq; grauis, neq; leuis. leue enim, & graue describuntur, sicut d. per superius, et inferius. et, cum non fuerit motus, non erit graue aut leue. &, cum non erit graue, aut leue, non erit corpus simplex prius corpore cœlesti. Hæc igitur fuit sua intentio in hoc capitulo.

Caput Quintum. Terram subire motum destruit.

PLurimi igit circa causas has immorant. Sunt autem quidam, qui propter similitudinem dicũt ipsam manere, vt ex antiquis Anaximander. nihilo enim magis sursum, quam deorsum, aut ad latera id ferri conuenit, quod in medio collocatũ est, & similiter ad extrema sese habet. simul autem impossibile est ad contraria fieri motum. quare ex necessitate manet.

Dicamus etiam q̃ fere omnes Antiqui errauerũt in cognitione istarum causarum per totam vitam suam: & quidam dicebant q̃ terra est quiescens propter suam æqualitatem, vt Anaximander Antiquus, qui dixit oportet rem existẽtem in medio remotam esse ab orizontibus æqualiter, vt non moueatur ad superius, neq; ad inferius, neq; ad latera. quoniam, si fuerit huiusmodi, impossibile est vt moueatur ad loca contraria. &, si hoc est impossibile, stabit, & quiescet necessario.

90 Iste est sermo Tertius in quiete terræ in medio, & est magis sufficiens. & istum sermonem verificat Pla. & d. Arist. q̃ quidam dicunt q̃ terra quiescit, ppter suam æqualitatem, i. propter equalitatem suarum distantia-

rum ab orbe continente ex omnibus partibus. & ratio eius, sicut d. est q̃ oportet q̃ res remota sit ab orizonte continente ipsam, q̃ innata est moueri ad ipsum æqualiter, vt figatur illic in medio. vt, si imaginati fuerimus corpus sphæricum ferri positum in centro sphæræ concauæ adamanteæ. qm̃ tunc necessarium est vt illud corpus stet in centro propter æqualitatem attractionis: cum sit impossibile mouerí motibus contrarijs: & impossibile ẽ vt findãtur, & diuidaní suæ partes. Et ista opinio differt ab opinione dicentis q̃ causa, & status eius in medio est expulsio eius à motu orizontis æqualiter in hoc, q̃ dicens hanc opinionem ponit terram habere motum naturalem, & ponit suam quietem violentam. dicens autem secundam opinionem, ponit vtrũq; violentum, s. motum ad medium, & quietem in eo. & ideo hæc opinio est magis sufficiens, cum nõ contingat ei impossibilitas, contingens primo sermoni, s. q̃ motus circularis sit causa motus grauis, & leuis.

Si corpus sphæricũ esset positum in centro sphæræ concauę adamãteę necessario staret in centro ppter æqualitatẽ attractiõis

Hoc aũt lepide quidem, non vere tamen dicitur. Secũdum enim hanc rationem necessarium est omne, quodcunq; ponatur in medio, manere. quare et ignis quiescet. quod. n. dictum est, non est proprium terræ.

Et dicamus quòd iste sermo nõ est verus. Quoniam, si ita esset, necesse esset vt omne, quod poneretur in medio, quiesceret in eo. ergo, si ignis poneretur in medio, non moueretur omnino, sed quiesceret. sermo enim Anaximandri non est proprius terræ.

Quia dicentes hanc causam opinantur q̃ causa quietis terræ in medio est similitudo contradictionis continentis circunquaq; aut æqualitas declinationis eius in omnibus partibus, s. quia non declinat ad partem propriam: & hoc est manifestius ex sermone eorum: & declinatio ignis est ad orizontem, & sic aeris. contingeret igitur q̃ quies terræ in medio, si est propter æqualitatẽ declinationis, non est proprium terræ, sed ignis, & alijs elementis. elementa enim sunt duobus modis, aut grauia, aut leuia. si ergo graue stat in medio propter æqualitatem declinationis: ergo ipsum & leue conuenient in motione sua ad circũferentiã. &, cum ita sit, mirum est vt quodcũq; corpus ponatur in medio ex corporibus simplicibus stet in eo necessario. Hæc igitur est intentio eius, quod d. quòd necesse ẽ huic positioni vt omne positum in medio quiescat in eo. &, si non, illud quod non est innatum moueri ad circunferentiam, neq; contrahi à circunferentia, non est necesse vt stet in medio propter hanc causam, vt graue secundum nostram opinionem, quòd innatum est moueri ad medium, non à medio. Et dicentibus etiam q̃ terra quiescit, quia expellitur ad medium à circunferẽtia æqualiter, hæc contradictio contingit: & est vt stet in medio omne positũ in eo. The. autem d. q̃ hęc contradictio non est vera, s. contradictio, dicens q̃ omne positum in medio debet stare in eo, nisi quia mediũ sermonis Plato. in Timæo in hac intentione est quasi vt in dando causam hanc. dictum. n. est in Timæo q̃ res cõsimilis, cum fuerit posita in medio nauis non declinabit ad alterum laterũ. Et huic positioni vi contradicit Aristo. ex hoc, q̃ ignis mouetur à medio. &, cum ita sit, oportet dicentem hoc dare causam, ppriam quietis terræ in medio, & sm hoc contradictio erit sm sermonem dicẽtis, non sm rẽ in se: secundum aũt nostram explanationem est cõtradictio firma sm rem in se. Them. autem d. q̃ nõ est difficile dissoluere hanc cõtradictionem. Pla. enim non accepit hunc

Themistius prehãsio cõtra Arist. & Plato. defensio.

Auer. defendit Arist. cõtra Themi.

Defẽsio Pla. a Themistio cõtra Arist.

hunc sermonem vniuersaliter, scilicet non posuit quòd omne cõsimile, quodcunq; sit, cum fuerit in medio positum, quiesceat, & non declinabit ad aliquam partem, sed posuit q̃ omne consimile, quod innatum est quiescere, si ponat in medio rei consimilis, qescit necessario. &, ppter hoc finxit q̃ hæc contradictio nõ cõtingit ei. ignis. n. impossibile est vt separet à motu. Et ista cõtradictio de igne ita est, sicut, si aliquis dixerit in contradictione istius sermonis q̃ homo, cũ positus fuerit in medio consimilis, quiesceat. hõ. n. habet naturam moueri, inquantũ est aĩal: sed non est necesse ut quiescat inquantum tale, cum fuerit positum in medio consimilis. & intendit; q̃ nulla est dria inter contradictionem de igne, aut de aĩali in apparentia casus istius contradictionis.

Defensio Aristo cõtra The.

Et hoc, d. The. nihil est. Qm̃, si intendit de hac ppositione, dicente q̃ consistẽ, cum fuerit positum in medio consimilis quiescit, q̃ hoc non est verę, nisi in eo, quod natum est recipere quietem, quærimus ab eo, vtrũ intendat per hoc recipere quietem violentam, aut naturalem. si violẽtam. ergo ignis innatus est recipere quietem violentam, si naturalẽ, dicemus ei, si intendis illud, quod est innatum recipere quietem naturalẽ, cũ fuerit in medio, necesse est vt illa natura, qua corpus positũ in medio consimilis recipit quietem in medio, sit causa quietis eius in medio, non quia est in remotione ę quali à corpe continẽte. qm̃ hæc quies erit necessario violenta: & illa natura est causa existens in re quiescente, non in extrinseco. Et, si intendit illud, quod innatum est recipere quietem naturalem non in medio, ignis innatus est recipere quietem naturalem in loco ei naturali, s. circunferentia: & per illã quietem consequit ignis motum cœlestẽ circularem. &, vt, sicut diximus, cũ causa quietis terræ in medio sit æqualitas declinationũ ad oẽs partes in illo loco, in quo natũ est moueri à medio, hoc necessario existit in igne, s. q̃ innatũ est moueri à medio ad circunferentiã. contradictio igit vera est sine dubio.

Natura ẽ cã existẽs in re qescente, nõ in extrinseco. Idem. 2. Phy. t. c. 3.

Dubium.

Si igit aliquis dixerit q̃ ignis nõ accidit eius partibus vt moueant à medio, nisi quia partes eius nõ sint in medio vere: &, si ponerent in medio vere, quiescerent. Dicetur et rñdendo q̃ simile huic continget tibi in partibus terræ, scilicet q̃ oportet eas moueri à medio, cum non sint in vere medio. & similiter continget in lapide expulso ad superius vt moueatur ad circunferentiam, cum dimiserit ipsum motus expellentis, non ad centrũ, si fuerit magis propinquus circunferentiæ, versus quã expellitur, q̃ circunferentiæ oppositę.

Soluuo.

At vero nõ est necessarium. non enim solum videtur manere in medio, sed & ferri ad medium. quo enim quæuis fertur particula ipsius, eo totam etiam ferri est necessarium: quo autem fertur aliquid secundum naturã, & ibi manere secundum naturam. Non igit, propterea q̃ similiter sese habet ad extrema. hoc enim omnibus est commune: ferri autẽ ad medium proprium terræ.

Dicamus etiam q̃ sermo eius non est necessarius. quia non tm̃ videmus terram quiescentem in medio, sed ẽt moueẽ ad ipsum. & in quocunq; loco fuerit motus alicuius partis, illic etiam erit motus totius terræ necessario: & quo mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. Declaratum est igitur q̃ terra quiescit: non quia æqualiter distat ab orizõtibus. quia hæc causa communis est omnibus corporibus, non tantum terræ: motus autem ad medium est proprius terræ.

Dixit q̃d, si causa in qete terrę in medio esset mediũ: & q̃ impoſe est vt moueaf ad ptes cõtrarias: tũc terra, si fuisset extra mediũ, non moueret ad mediũ: cũ causa motus eius ad mediũ sit contraria causę quietis eius in medio. qm̃ sm hãc opinionem causa motus exitus est à medio, in eo q̃d est mediũ, & causa qetis est mediũ: exitus aũt à medio cõtrarius est medio: sed necessario moueret ad nõ mediũ: qm̃ necessario esset vt moueret ad circũferentiã, ppinquiorẽ: & nos videmus q̃, cũ fuerit extra medium, mouebit ad mediũ: ergo ea ista qetis ei in medio non est æqualitas tractionis, sicut dictũ est in Timæo. Et non debet aliquis dicere q̃ pars terræ, cũ fuerit extra medium, mouet ad circunferẽtiam, quę est ex parte centri. visum est enim q̃ corpora habentia declinationem vigorani in motu, quanto magis fuerint propinqua loco, ad quem mouení. hoc igitur est unum eorum, sm quem possumus intelligere hunc locum: & est contradictio vera. Alex. aũt, sm q̃ narrauit The. explanat hunc locum sm suum modum, & non addit hanc intentionem, quam nos addimus. D. n. q̃, cũ necesse est q̃ causa quietis terræ, quę est medium, non est causa motus eius ad medium: ergo nõ est causa in qete eius in medio. Et hoc contingit dicentibus q̃ est quiescens, quia est in medio, quia, cũ causa quietis eius fuerit, quia est in medio: & causa motus eius erit, q̃ est extra medium: & esse extra est contrarium ad esse in medio: ergo causa motus eius non est causa quietis eius: ergo, cum fuerit extra medium, non est necesse ut moueatur ad medium: qm̃ operationes causarum contrariarũ sunt cõtrariæ: sed nos videmus ipsam, cum fuerit extra medium, mouert ad medium: ergo causa motus eius ad medium eadem est cũ causa quietis eius in medio, s. natura grauitatis in terra. Et The. cõtradicit huic explanationi, & d. q̃ non est necessarium, cum medium non fuerit causa motꝰ eius ad ipsum, sed aliud, s. exitus à medio, vt non sit causa quietis eius in medio. Fingit. n. q̃ cum ab aliquo fuerit negatũ vt ipsum sit causa alterius rei, non sequit vt non sit causa alterius rei. v. g. q̃, si virtus visibilis non est causa ambulationis, non sequit vt non sit causa visionis. Et multiplicauit sermonẽ in hoc, & d. q̃ illa sunt eadem, quoꝝ causæ sunt eædem: & ea, quæ sunt plura, & diuersa, habent causas plures: ergo, si motus terræ ad medium est aliud q̃ quies in medio, necesse est vt causa motus ad mediũ sit causa alia à causa quietis. Et ideo, si aliquis dixerit q̃ grauitas est causa vt moueatur ad medium, cũ fuerit extra ipsum, necesse est, cum sit innata quiescere naturaliter, nõ violente, sequit alterum istorum duorum, aut vt grauitas nõ existat in ea, cum fuerit in medio, aut vt non sit causa motus ad mediu. n, sed impossibile est vt grauitas non existat in terra, qñ est in medio: ergo non est causa cllentialis motus eius ad medium: sed causa motus eius ad medium est eius exitus. &, cum causa motus eius est suus exitus à medio: ergo causa quietis eius in medio est suũ esse in medio. Et totum hoc est falsum, quies enim est finis motus: & est necessarium vt causa eius, quod est ante finem, & finis sit eadem. qm̃, si naturaliter mouei ad medium, & ab aliquo principio, contingit vt ex illo principio, quo mouetur, cũ fuerit extra medium, quiescat, cum fuerit in medio. sed hæc operatio inuenitur in hac eadem causa duobus modis diuersis, cũ motus sit contrarius quieti: contraria autem impossibile est vt attribuãtur eidem agenti eodem modo. Grauitas igitur, cũ fuerit extra medium, ẽ causa motus ad mediũ: et, cu fuerit i medio, erit causa qetis in medio. Qui ergo attribuit has duas operationes dispositionibus contrarijs

Corpa hãna declinationẽ vigorani in motu, quãto magis fuerit ppinqua loco. Idem 2. de cœlo. 8. Phy. 76. Expõ Alex.

The contra Alex.

Auer. cõtra The.

Impossibile ẽ operationes contrarias attribuere eidem modo. 1. de cœlo & mũdo. 8. Phy. t. c. 10. 2.

Cor. Gen. Met. cũ cõ. Auer. kk [illegible] agentis,

agentis, non ipsi agenti, peccat, vt dicens ꝙ causa motus eius ad medium, cum fuerit extra medium, est exitus eius à medio: & causa quietis eius in medio est fuit esse in medio, isti. n. ponunt dispositionem agentis loco agentis, & quærunt aliquid, & stant circa ipsum. Et, qa dispō agentis, qua agit, est, ppinqua ipsi agenti, iste sermo fuit valde sufficiens, ita, ꝙ The. erraut in illo. & fecit ipsum errare fm quid, & simpliciter. qm̄, cum nō inuenit grauitatem causam simpliciter motus, et quietis, remansit vt sit causa per aliquam dispositionem, & posuit ꝙ dispōnes, quibus est agens, sunt causæ in hoc. &, cum istę dispōnes fuerint singulares, erunt causa p accidens. & ideo, si istæ duæ dispōnes essent causa essentialiter, cōtingeret vt inuenirent in omni posita extra medium, aut in eo. Arist. aūt nō fuit locutus de causa agente motū, & quietē, nisi cum dispositionibus suis contrarijs. & ideo d. ꝙ, si æqualitas remotionis à circunferentia, quod est medium, non fuerit causa motionis terræ ad medium, necesse est vt non sit causa in sua quiete in medio. &, quia in hac contradictione posuit ꝙ, si terra imaginata esset extra medium, necessario moueret ad ipsum mediū. Et, quia ita est, incœpit notificare hoc, & d. non tm̄ videmus terram quiescētem in medio, sed ēt moueā ad ipsum. t. & contradicit huic sermoni: quia nos non tm̄ videmus terram fm totū quiescere in medio, sed ēt fm totum moueri ad medium: cū fuerit imaginata extra. & signum eius est, quia videmus partes eius, cum fuerint extra medium, moueri ad medium: et idem est motus totius terræ, & vnius glebæ. Et, cum posuit ꝙ causa motus eius ad medium nō est medium, posuit ꝙ necessarium est, ꝙ illud, quod est causa motus eius ad medium, sit idem cum causa quietis eius in medio. Et, si apparuerit ꝙ causa motus eius ad mediū est sua potentia naturalis, manifestum est ꝙ ista potentia erit causa quietis ei⁹ in medio. Et d. quò mouetur naturaliter, illic stat naturaliter. t. &, cum manifestum sit ꝙ non moueā ad medium violēte, t. ab aliquo extrinseco, sed naturaliter, & ex principio in ea, necesse est vt in loco, ad quem moueā naturaliter, quiescat naturaliter: cū illud, quod moueā naturaliter recte, non moueat nisi ut quiescat. & ista contradictio est contradictio perfecta: qm̄ destruit falsum, & confirmat verum. Et propter hoc d. post. Declaratum est igitur. t. declaratum est igit ex hoc sermone corruptio sermonis dicentis ꝙ medū est causa quietis eius, & exitus ab eo ē causa motus eius. qm̄ ista causa est cōmunis terræ & alijs: sed causa quietis eius in medio est grauitas. et hoc intendebat, cum d. motus autem ad medium est proprium terræ.

Expō text⁹

Hīc est mot⁹ [illegible]

Absurdum autē est & hoc quidem quærere, cur nam terra manet in medio, nō quærere autem cur ignis in extremo. Nam, si & illi natura locus extremus est, manifestū est ꝙ necessarium est esse quendam & terræ natura locum. Si autem non huic est hic locus, sed propter similitudinis necessitatē manet: (quemadmodum de capillo est sermo valide quidem, sed similiter vndiq; extenso, ꝙ non disrumpetur: & de esuriente, ac sitiente vehementer quidem, similiter autē & ab esculentis, & poculentis æqualiter distante: etenim hunc quiescere necessarium est:) quærēdum est ipsis de ignis quiete in extremis. Mirabile aūt est & de quiete quidem quærere, de latione vero ipsorū non quærere, ppter quam causam hoc quidē sursum ferī, hoc aūt deorsum ad ipsum medium nullo impediente.

Dicamus ēt ꝙ fœdum est vt quęrens perscrutetur, quare terra posita est in medio, & non perscrutet quare ignis est positus cū ori zōte. Qm̄, si orizon ē locus naturalis ignis, manifestum est ꝙ necessarium est vt mediū sit locus naturalis terrę. Qm̄, si iste locus, nō fuerit naturalis terrę, & fuerit fixa, & permanens propter necessitatem æqualitatis ab orizontibus, erit iste sermo similis sermoni de extensa circūquaq; extensione forti, nō abscissa. & similis huic, quod dicitur de habētē sitim, & famē valde, & cibus, & vinum sunt remota ab eo æqualiter, s. ꝙ necessarium est vt quiescat, & non moueat omnino. & oportet eos perscrutari etiā de quiete ignis in orizonte. Et mirū est de quęrente causam quietis corporū, & non quęrente causam motus eorū, dico qua de causa quędā mouent ad superius, et q̄dā ad inferius, nisi aliqd impediat.

Dicit & isti nō possunt dare causam, propter quam ignis quiescit in circunferentia, & ppter hoc valde est malum, & fœdum vt aliquis quęrat quare quiescat terra, & dat causam in hoc, & nō quærit quare ignis quiescit in orizonte: neq; potest dare causam: qm̄ causæ rerum contradictoriarum debent esse diuersæ. & ppter hoc, si aliqs concesserit ꝙ causa quietis ignis in circunferentia est leuitas, necesse est vt cōcedat ꝙ causa quetis terræ in medio est grauitas. q uero hoc nō concedit, nō pōt dare causam, ppter quā ignis quiescit in circūferentia. D. reuersus est ad dicendū rōnes, quibus cōfirmāt sermonē suum, & d. Qm̄, si iste locus non fuerit naturalis terræ, &c. t. qm̄, si isti nō dixerint in causa quietis terræ in medio ꝙ sit natura terræ, et sua forma, s. grauitas, & dixerint ꝙ causa est æqualitas remotiōis ab orizonte, & ꝙ accidit et ex attractione ex omnibus partibus æqualiter vt quiescat in medio, & non diuidat. & sic est et, quod accidit ceusras, attrac^{ta} ę qualiter ab oībus partibus: qm̄ sic non abscindit. & sic est et, quod accidit habenti famem, & sitim æqualiter, & fuerit panis, & aqua in partibus contrarijs: qm̄ contingeret ei vt staret & non moueat. & dicunt hoc, & dant ista exēpla opponendo huic, quod cōtingit eis, t. ꝙ res attracta ex omni parte diuidit. Et, qa aliquis pōt dicere eis ꝙ, si ita esset, sicut vos fingitis, necesse est vt terra diuideret, & moueren^t partes eius ad circūferentiā ex oibus partibus, dicunt opponendo hoc exemplū de ceusra, quod attrahitur ex oī parte, & tm̄ non diuidit. & hoc, quod dicunt est falsum: immo necesse est vt, si potentia attrahentis fuerit fortior potentia, qua retinent partes attracti ab oibus partibus, vt diuidat. &, cū potentia retentionis fuerit fortior potentia attractionis, quæ est æqualis ex oibus partibus, necesse est vt res attracta stet in medio attrahentis consimilis. Et hoc, quod d. The. ꝙ nō accidit ceusra vt diuidatur, nisi cum attractio non fuerit consimilis, nihil est. quoniam ex attractione consimili non contingit nisi diuisio consimilis, non vt non sit diuisio omnino, cum potentia attrahentis fuerit fortior retētione potentiæ rei attractæ. Et anteq; incipiat declarare quòd necesse est, si causa quietis terræ esset hoc, quod fingunt, necesse esset vt diuideretur, reuersus est ad dicendum quoddam impossibile, quod eis accidit. isti. n. quærunt causam quietis, & non inquirunt causam motuum contrariorum in istis corporibus simplicibus

93

Causæ rerū cōtradictoriarū debent esse diuersæ.

cibus, quasi igitur. d. ꝙ mirū est de istis, quare nō quærunt de causis quietis elementorum in suis locis naturalibus, nisi in terra tantum: neq; quærūt de causis etiam motuum eorum, sicut de quiete.

At vero neq; verum est quod dicitur, fm accidens tamen hoc verum est, ꝙ necessariū est manere in medio omne, cui nihil magis huc, q̄ illuc moueri cōuenit. Sed ppter hanc rationem non manet, sed mouebitur: non tamen totum, sed discerptum.

Et dicamus ēt ꝙ iste sermo non est verus, vt accidat sermoni dicētis quod oē, quod nō debet moueri huc, neq; illuc, figitur, & stat in medio necessario. Dicamus igitur ꝙ propter hunc sermonē non debet stare in medio, sed diuidi, & moueri ad omnes partes.

94 Vult contradicere sermoni, dicenti ꝙ oē, quod natū est mouer ad oēs partes æqualiter, necessario debet stare, & d. ꝙ ista propositio non est vera. qm̄ quāuis totum corpus habeat situm consimilem respectu circunferentiæ, tū partes non habent situm consimilem: sed quælibet pars earū est propinquior alicui parti q̄ parti illi contrariæ: quapropter necesse est, si virtus moti, aut potentia attractionis fuerit fortior potentia retentionis partium, vt diuidant, & moueant insimul ad oēs partes. Et induxit sermonem in forma vniuersali sine hac conditione: quia potentia declinationis, quæ est in terra, videtur fortior q̄ retētio partium terræ. &, ideo cum terra cecidit, collectio magna diuidetur, & descendent partes, s. cum ista collectio fuerit superius violenta. & etiā videmus plures partes terræ disiunctas à suo toto, &, si esset, sicut dicunt, oporteret vt partes moue rentur ad propinquiorem orizontem. Et The. rūdet super hoc ꝙ dicentes terram stare in medio, ppter æqualitatem remotionis à circunferentia non dicunt ꝙ terra innata sit moueri à medio, sed qescere in medio, & dant hāc causam quieti eius naturaliter in medio. Et, si esset, sicut d. Themi. pro eis esset verum, vel propé verum. qm̄ causa propinqua in quiete eius in medio est, qa est grauis: & causa grauitatis eius est, quia est valde remota à motu circulari: remotio enim à motu dat grauitatem, & quietem, & frigiditatem: sicut vicinitas dat leuitatem, & caliditatem, & motum. Sed oē hoc non apparet ex sermone eorū, nisi fm expositionem remotā. & propter hoc, si intendebant hanc intentionem, errabant in doctrina sua. &, si intendebant hoc, quod videt ex manifesto sermonis eorum, similiter peccant.

Themi. defendit prędictos contra Arist⁹. Auer. cōtra The.

Remotio a motu dat grauitatē, & quietē, & frigiditatem, sicut vicinitas dat leuitatē, caliditatē, & motū. cōtra ista. cō. 102.

Eadem enim cōgruet ratio & in igne. necesse enim &, si ponatur, quiescere similiter atq; terram. similiter enim sese habebit ad signorum extremorum quodcunq;. attamen feretur à medio, quemadmodum & videtur ferri (nisi quid prohibeat) ad extremum. verum non totum ad vnum signum: hoc enim necessariū est solum accidere ex ratione, quę de similitudine fit: sed proportionalis particula ad proportionalem extremi partem. dico autem veluti quarta pars ad quartam continentis ipsius partem: nullum enim corporum punctum est. vt autem & ex magno venire in minorem locum potest condensatū, sic & ex paruo in maiorem, rarius factū, quare & terra hoc modo moueret à medio, propter similitudinis rationem, si nō natura terræ locus iste esset. Quæcunq; igitur sunt & de figura ipsius existimata, & de loco, et quiete, & motu fere hæc sunt.

Et dicamus ꝙ iste sermo manifestus est similiter in igne. ignis enim, cum positus fuerit in medio, stabit necessario, sicut terra stat. qm̄ tunc erit remotus æqualiter ab orizontibus. sed mouetur à medio ad superius, sicut videmus ꝙ facit. sed nō mouetur fm totum ad idem punctum: qm̄ hoc contingit necessario tm̄ fermoni dicētis æqualitatem: sed quælibet partium ignis mouetur ad suum simile partium orizontis, dico ꝙ quarta pars ignis mouetur ad quartam partem orizontis, & augmentatio corporum nō est ad punctum notum. ignis enim, cum stringit ex magnitudine ad paruitatem, &, cum densatur, peruenit ad locum minorem, &, cum expanditur à paruitate ad magnitudinem, & rarificatur, venit ad maiorem locum. &, cū ita sit, & medium non est locus naturalis terræ, terra etiā mouebit tali motu propter æqualitatem remotionis ab orizontibus. Iste igitur opiniones, & diuersitates sunt inter perscrutantes, & consyderantes de causis rerū in figura terræ, & loco, & quiete, & motu eius.

Vult declarare ꝙ necessario accidit partibus corpis, quod est in medio, ut diuidant. partes. n. non æqualiter distant à circunferentia, nisi esset vnū punctum indiuisibile. tunc igit necesse esset vt staret illa pars in medio. & dat rōnem ex hoc, quod apparet in igne. ignis. n. cū positus fuerit in medio, ptes eius mouebunt ad circunferentiam. Et. d. Et dicamus ꝙ iste sermo, &c. t. & dicamus ꝙ hoc, quod contingit eis, s. ꝙ partes terræ mouentē ad circunferentiā ex omnibus partibus, & ꝙ qes, quæ sequī à positione eor⁹ est totius terræ, non partiū, manifestū est in igne. ignis. n. cum positus fuerit in medio, stat fm totum, & mouet fm partes. & cōtingit eis dicere ꝙ quies terræ, & eius motus est sicut qes ignis, & motus eius. quia continget eis, cū terra steterit in medio fm totum, ppter æqualitatem remotionis, dicere ꝙ quies eius in medio est violēta, & motus eius ad circunferentiā est naturalis. D. d. qm̄ tūc erit remotus æqualiter ab orizontibus, sed mouet à medio ad superius, sicut videmus ipsum facere. t. & necesse est vt ignis quiescat fm totū in medio, sicut sentimus, quia est remotus ab orizontibus æqualiter, & est innatus moueri ad ipsos. D. d. sed non mouet fm totū ad idem punctū. t. & licet ignis moueat à medio, tū videt non motum fm totum ad idem punctū: quod contingit fermoni eor⁹, s. ꝙ illud, quod innatū est moueri ad circunferentiā, æqualiter est fm totū, non fm partes, s. ꝙ à sermone eor⁹ nō sequī, nisi ꝙ illud, quod est positum in medio, quiescat fm totum, non fm partes. & sic inuenimus accidere in igne. Et intendebat per hoc, quod accidit igni, verificare quoddam, quod contingit sermoni eor⁹, & quoddam quod non. Isti. n. ponunt ꝙ terra stat fm totū, & partes in medio, ppter æqualitatē declinationis: & ipse d. fm aūt totū vere cōsequit ex hac positione, fm vero partes nō est vere. & restat huic hoc, qđ vt in igne, qui

stat ſm totum in medio, & mouetur ſm partes ad orizontē æqualiter. & hoc intendebat, cum d. qm̃ contingit neceſſario tantum ſermoni dicentis æqualitatem. i. neceſſario cōtingit ſermoni dicētis ꝙ remotionis terræ ęqualitas ab orizontibus eſt cauſa qetis ei⁹, ut quieſcat ſm totum, non ſm partes. D.d. ſed quælibet partium ignis mouet, &c. t. ſed, cū ignis fuerit poſitus in medio, non ſm totū mouebit ad eundem locū circunferentiæ, ſed quieſcet ſm totum, et ſm partes mouebit ad locum orizontis cōſimilem, qui diſtinguitur à duabus lineis, exeuntibus ad orbē à centro ſphærę ignis: q̄, ſi ex igne diſtinxerimus quartā partem, diſtinguent ex orbe quartam, cū fuerimus imaginati ꝙ centrū ſphæræ ignis poſitum in medio, & centrum terræ ſit idē apud ſenſum, & vlr portiones conſimilium partiū ſunt illę, quę idem centrū, & eoſdem angulos habent. D.d. & augmenta tio corporꝫ non eſt ad punctū notum. Hæc eſt alta contradictio, fundata ſup hoc, ꝙ elemēta non habēt quantitatem terminatā. & hoc intendebat cum d. ꝙ additio corporꝫ non eſt ad punctū terminatū, ſed rarificanē, vt uentant ad magnā quantitatem, & inſpiſſanē, & ventūt ad paruā. D.d. &, cū ita ſit &c. t. &, ſi terra fuerit poſita in medio, & iſte locus fuerit nō naturalis et, ſicut in igne, continget neceſſario vt appareat in ea hoc, quod apparet in igne, ſ. ꝙ rarificaī, cū fuerit poſita in medio: ſed non rarificaī: ergo non ſtat in medio, ꝓpter æqualitatem declinationis. Et The. d. ꝙ iſte ſermo eſt ſermo ſophiſticus, quāuis in eo ſit aliqua ſufficiētia, non eſt. n. poſſibile, vt aliquis concedat ꝙ iſte poſitum in medio conſimilis rarificeī ex omnibus partibus æqualiter, ſicut non eſt poſſibile vt transferaī à medio cū hac, ꝓportione. ſed cauſa in hoc, ꝙ nō transferē, neq; rarificaī, eſt alta. Et ēt, cū aliquis finxerit ꝙ nō transferaī propter æqualitatē declinationis, non cōtingit ex hoc vt nō rarificeī, ſicut non ſequiē ex hoc vt nō altereī. Et ēt, ſi conceſſerimus ꝙ non rarificaī, tñ hoc non facit vt non ſtet in medio. Et ēt, ſi rarificeī, vnde ſcit ꝙ rarificaī? Dicamus nos igt̄, ſi cōceſſum eſt ꝙ æqualitas declinationis non eſt cauſa quietis in medio, quid prodeſt danti cauſam dare cauſam, ċ̄ non eſt *vera cauſa? *neq; abſcinditur, cū abſcindit cauſatū? Et hoc quod d. ꝙ nō ſequit ex hoc, ꝙ rarificeī, vt transferaī à medio, debes ſcire ꝙ Ariſt. non d. ꝙ, cum rarificaī, neceſſe eſt vt transferaī, ſed poſuit impoſſibilitatem in raritate. Et hoc pōt intelligi diuerſis modis: quoꝝ vnus eſt ꝙ, cū poſuerimus ipſum eſſe valde rarum ꝓp ſuum eſſe in medio, impoſſe eſt in ea *peruenire aut ad maiorē quantitatem, aut ad minorē: & notū eſt ſenſui ꝙ ipſa peruenit ad maiorem quātitatē, & ad minorē. Et ēt, ſi eſſet in fine raritatis, corrumpereī in hoc ſeculo antiquo, & ſepararenī partes eius: qm̃ potentia retentiua, ċ̄ eſt in partibus, cū nō poterit reſiſtere declinatione, & patereī in raritate, & ſegregatione, & patereī ōt in corruptione, cum raritas in terra ſit cauſa corruptionis in ea. ex vtroq; igt̄ iſtoꝝ duoꝝ modoꝝ apud me ſpoſſibile ſequiē. & forte Aꝛ. intēdebat vtrūq;, aut eoꝝ alteꝝ. Et hoc, quod d. ꝙ nō contingit huic poſitioni vt rarificeī, falſum eſt, niſi ponat ꝙ cauſa qetis terræ in medio *ſit æqualitas declinationis, & conſimilitudo circunferentiæ. & vlr cōtradictiones iſtius viri tunt fundatæ ſup hoc, ꝙ cauſa data ab iſtis hoibus in qete terræ in medio, nō eſt cauſa ꝓpinqua qetis ſimplr, ſed qetis in medio. & totū hoc nihil ē: qm̃ non ſunt niſi ꝓverba, quę homines nō intelligebāt.

Elemēta nō hñt quātitatē terminatam. ꝓponit vt dicit. 3. de ala. & 12. 6. Phy. & 29. 8. dicit &c. Vide com. com.

The contra Arist.

Aver defen. t. ꝙ Arist in Themiſtiū.

* al natura

* al ꝙ

* al puenire ad maiorem quantitatem, ſed ad maiorem.

* al nō ſit

Caput Sextum. Terræ locum, cauſamq; quietis eius exponit.

NOs autem dicamus primū, vtrum habeat motum, an maneat. Nam, vti diximus, alij quidem ipſam vnum aſtrorū eſſe faciunt, alij autem, in medio ponentes, volui, & moueri dicunt circa mediū polum. Quòd autem impoſſibile ſit, manifeſtū eſt ſumpto principio, ꝙ, ſi fertur ſiue in medio exiſtens, ſiue extra medium, neceſſariū eſt ipſam violentia moueri hoc motu, non enim ipſius terræ eſt: etenim particularum vnaquæq; hanc haberet lationem: nunc autē ſuper recta oēs ferunē ad medium. quapropter, cū violenta ſit, & ꝑter naturam, non poſſibile eſt ſempiternam eſſe: mūdi aūt ordo ſempiternus eſt.

Volumus igitur dicere nos, et perſcrutari de iſtis rebus: ſed ante volumus quęrere vtrū terra moueatur, aut quieſcat. Quidam enim antiquorum poſuerunt terram, vnam ſtellarum, ſicut diximus ſuperius, & quidam dixerunt ꝙ eſt in medio, & quod reuoluiē, & mouetur ſuper orbē medium. Et hoc eſt impoſſibile. &, ſignum eius eſt ꝙ, ſi nos incœperimus dicere ꝙ terra mouetur iſto motu, ſicut narrauerunt extra medium, & intra, neceſſario mouebitur iſto motu violente. quoniam iſte motus non eſt eſſentialis. qm̃, ſi eſſet eſſentialis, quælibet pars eius moueretur iſto motu. nos autem videmus omnes partes terræ moueri recte. &, cum ita ſit, impoſſibile eſt vt iſte motus terræ ſit æternus, cū ſit violentus, non naturalis: elementum autē mundi eſt æternum, ſine abſciſione.

Cum deſtruxit opiniones dictas in quiete terrę, vult dare cauſam in hoc, & prius vult contradicere dicētı ꝙ terra mouetur in ipſo medio nō quieſcens. qm̃ ſupertius contradixit ꝙ nō mouetur circa medium, quaſi ſtella, & modo vult cōtradicere ꝙ mouetur in medio prima intentione, quāuis ſermo eius contradicat vtriq;. Et hoc, quod d. reuoluitur, & mouetur ſuper orbem medium, poteſt intelligi ꝙ ipſi opinabantur ꝙ terra mouetur ſuper corpus, à quo continetur ab extrinſeco. & vocabant ipſum medium, quoniam cœlum, & terra ſunt extrema. Aut intendit per hoc, ꝙ terra mouetur ſuper corpus quieſcēs, ꝙ in rei veritate eſt in medio. & hæc explanatio eſt remota: quia nullum corpus eſt ſub terra. ſed, quia dictum eſt in Timæo, ꝙ mouetur circa ſuum centrum, neceſſe eſt vt ſit ſphæra: ſphæra autem diuideretur in duo corpora, in centrum, & circunferentiam, quæ mouetur circa centrum. & debemus conſyderare de hoc in Timæo. & ipſe contradicit huic opinioni per duas propoſitiones, Quarum vna eſt ꝙ, ſi terra mouei iſto motu, neceſſario erit motus eius violentus: Secunda eſt quòd omnis motus violentus eſt generabilis, & corruptibilis: ergo motus terræ eſt generabilis, & corruptibilis: ergo ordo mundi eſt generabilis & corruptibilis. ſed iam declaratum eſt quòd motus elementorum, & ordo eorum ſunt æterni, cum mundus ſit æternus. Et hoc intendit, cum d. elemētum autem mundi eſt æternum. propoſitio autem, dicēs quòd motus violentus generabilis eſt, & corruptibilis, eſt manifeſta per ſe: propoſitio vero dicens quòd motus circularis in terra non eſt motus eſſentialis, ſed violentus, patet. quia, ſi eſt eſſentialis, eſt idem in toto, & parte: &

96

te: & motus terræ circularis non eſt idem in toto, & in parte: quia motus partiū eſt rectus: ergo motus circularis in terra non eſt eſſentialis terræ: ergo eſt violentus.

Præterea omnia, quæ feruntur latione circulari, ſubdeficere videntur, ac moueri pluribus vna latione, præter primam ſphæram: quare & terram neceſſariū eſt, ſiue circa medium, ſiue in medio poſita ferāī, duabus moueri lationibus. Si autem hoc acciderit, neceſſarium eſt fieri mutationes, ac conuerſiones fixorum aſtrorum. hoc autem non videtur fieri, ſed ſemper eadem apud eadem loca ipſius & oriuntur, & occidunt.

Et dicamus ēt ꝙ corpora, quę circulariter mouentur, mouentur motu diminuto, et motus eorum ſunt plures diuerſorum locorum, niſi id, qđ eſt ex primo orbe, qm̃ motus eius eſt idem, nō diuerſus. ſi igitur terra eſſet mota, cū fuiſſet poſita in medio, neceſſario moueręī duobus motibus. Et, ſi ita eſſet, trāſmutarentur ſtellæ, & diuerſarenī ſtellæ fixæ in profundo cœli. & nō videmus ꝙ ita ſit: quoniam ex locis, ex quibus ſemel oriūtur, ſemper oriuntur: & ſimiliter in occaſu.

97 Dicit ꝙ ſignū, ꝙ motus, qui apparent in ſtellis erraticis, non apparent in eis, ꝙa terra mouei, & ſtellæ quieſcunt, ſm ꝙ fingunt dicentes ꝙ terra mouei ſup ſe, eſt ꝙ quælibet ſtella eaꝝ ſaltem mouei duobus motibus in longitudine, ſ. & latitudine, niſi orbis ſtellatus, q tm̃ habet vnū motū. D.d. ſi igit̄ terra eſſet mota, &c. t. ſi igit̄ terra mouereī, cōtingeret vt mouereī duobus motibus neceſſario, ſ. in lōgitudine, & latitudine. et d, hoc, quia illi ponebant in illo tpe motū ſtellaꝝ in longitudine, & latitudine duos motus, Ptol. aūt ponit vnū orbē decliuē. D.d. Et, ſi ita eſſet, transmutarenī, &c. t. &, ſi terra mouereī motu latitudinis, ſ. ex pte alterius duoꝝ polorꝫ ad ſecundū, contingeret vt tranſmutarenī ſitus ſtellaꝝ reſpectu terræ in aſcenſione, & occaſu, ſ. ꝙ loca terræ, reſpicientia ea diuerſarenī apud ortum, & occaſum, ita, ꝙ accideret illi, qui reuoluiē in magno circulo, vt reuolureī in paruo, & ꝙ ſemel lateret, & iterū appareret, qm̃, quia motus latitudinis in ſtellis facit diuerſitatem circuloꝝ, ſup quos mouenī, & facit diuerſitatē locoꝝ, qui reſpiciunt ad ortū, & occaſum. &, ſi iſte motus eſſet ꝓpter terram, neceſſario eſſet vt loca terræ, ſuper quæ aſcendunt ſtellæ fixæ, diuerſarenī: & ita, ꝙ aliq̄n aſcenderent ſup terram ceni, & aliq̄n ſup terrā eui. & non videī ita. & hoc intendit, cum dixit qm̃ loca, ex quibus ſemel oriunē, &c. & vocauit motus ſtellarum erraticaꝝ diminutos, quia non ſunt æquales. & intēdit per diuerſitatem diuerſitatem eaꝝ in velocitate, & tarditate, & motus diurnus eſt vnus, & perfectus.

Præterea latio partium, et ipſius totius ſm naturam ad mediū eſt vniuerſi: ob hoc enim etiam exiſtit poſita nunc in centro.

Et dicamus ꝙ motus partiū terræ, & motus totius eius naturaliter eſt idē ad medium totius: qm̃ locus eorum eſt centrum.

98 Dicit cum neceſſe ſit ꝙ motus totius terræ, & ſuarū partium ſit eiuſdem ſpeciei, & ad eundem locū: & manifeſtum eſt ꝙ motus partiū eſt rectus, & finitus, vt determinatum eſt de motu recto: neceſſe eſt vt motus totius terræ ſit finitus: & vbi finiē motus eius, ꝙ ibi quieſcat naturaliter, quod eſt medium. & reſtaī huic ꝙ omnes partes terræ mouentur ad partem centri.

Dubitabit autem aliquis, cum idem ſit amborum medium, ad vtrum ferantur ea, quæ grauitatem habent, & partes terræ ſm naturam. vtrum, quia vniuerſi eſt medium, an ꝙa eſt terræ? Neceſſe eſt itaq; ad id, quod eſt vniuerſi. etenim leuia, & ignis, quę in contrariū grauitatibus terræ feruntur, ad extremū loci continentis medium feruntur.

Et debet aliquis quęrere, cum medium totius ſit idem cum medio terræ, ad quod duorum mediorum mouenē grauia, et partes terræ naturaliter, aut ad medium totius, aut ad medium terræ, & cum vadunt ad medium, vadunt, quia eſt medium totius, aut quia eſt medium terræ? Dicamus igitur ꝙ corpora grauia mouenē ad mediū neceſſario, quia eſt medium totius. & ſignum eius eſt, ꝙ corpora leuia, & ignis, quæ mouentur econtrario corporū grauium, mouenē, quouſq; veniunt ad locum vltimum mediį orizontis continētis.

Dicit debet hō quærere, cum centrū terræ ſit idem cum centro mundi, & poſuimus ipſam moueri ad ipſum centrū, vtrum moueaī ad ipſum naturaliter, ſm ꝙ eſt centrū terræ, aut ſm ꝙ eſt centrū mundi. D. narrauit ꝙ non mouei naturaliter ad illū punctum, quod eſt centrū, niſi quia eſt mediū totius, non ꝙa eſt mediū terræ. & hoc intendit, cū. d. Dicamus igt̄ ꝙ corpa grauia mouenē ad mediū neceſſario, quia eſt mediū totius. t. dicamus igt̄ ꝙ corpa non mouenī ad illud mediū neceſſario, niſi quia eſt mediū totius, non quia eſt mediū terrę. D.d. & ſignū eius eſt, &c. t. & ſignū, ꝙ terra nō mouei ad illum punctū, niſi inquantū eſt centrum totius, non inquantū eſt cētrū terræ, eſt, ꝙa ignis, cum ſit contrarius terræ, & moueī ad circunferentiā totius ab iſto puncto, ſcimus ꝙ motus terræ ad illum punctū eſt inquantū eſt centrum circunferentiæ, ad quā ignis mouei. &, ſi terra moueret ad illum punctū, inquantū eſt centrum terræ, neceſſe eſſet vt ignis mouereī ex eo ad circunferentiā terræ tm̃. qm̃ locus, à quo ignis mouet, eſt ille, ad quē terra mouei. &, ſi circunferētia, ad quam ignis moueī, non eſſet circūferentia iſtius centri, ad qđ terra mouei, neceſſario eſſet locus, ad quē terra moueī, non idem loco, à quo ignis moueī, niſi poſitione tm̃. & contingeret ex hoc vt ignis non eſſet contrarius terræ.

Accidit autem idem medium eſſe terrę, & vniuerſi. ferūtur enim & ad terræ medium, ſed ſm accidens, quatenus medium habet in ipſo vniuerſi medio. Quòd autem ferantur & ad terræ medium, ſignum eſt, ꝙ lata pondera ad hanc non æque diſtantia ferūtur, ſed ad ſimiles angulos. quare, ad unum medium, & illud, quod terræ eſt, feruntur.

Et dicamus ꝙ accidit vt medium terræ ſit idem cū medio totius. quoniā corpora quæ mouentur ad inferius, mouentur, quouſq; perueniant ad medium terrę: ſed hoc erit ac-

cidentaliter, qm̃ medium terræ est positū in medio totius. Et signum eius est vt oē, quod mouet ad inferius, mouet ad medium corporum grauiū. &, cum mouet ad mediū terræ, non est figura motus eorū æqualis, i. non est æque distans, sed obliqua, ita, quod descēsus eorum erit ad eundem angulum.

100 Cū posuit q centrū totius est idem cū centro terræ, & quę sunt vtrū terra moueret ad illud centrum, fm q est centrū totius, aut centrū terræ, & adhuc non fuerit determinatū q centrū terrę est idem cū centro mundi, incœpit declarare hoc, & d. Et dicam⁹ q accidit, &c.i. & dicamus q centrū totius accidit q sit cū centro terræ idem punctū. & causa eius est q partes terræ, & generaliter omnia corpa, quæ sunt grauia simpliciter, moueni, quousq; pueniant ad centrū terrę, nisi aliquid impediat: & accidit centro terræ q fuit in centro totius, et necesse est vt pres terræ moueani ad centrū totius: qm̃ locus partis sibis est loco totius. & sicut tota terra quærit mediū, sic facit pars. & ideo, si pars inferior auferat, descendet superior. D.d. signum sup hoc, qđ d. q centro terræ accidit q fuit in centro totius, & d. Et signum eius est, &c.i. & signum eius est, q oē, quod trāsfertur ad inferius naturaliter ex partibus terræ, transferi ad medium terræ. & hoc est manifestum sensui. D.d. &, cum mouenē ad mediū, &c.i. & nos sentimus translationem ad medium terrę, non sup lineas æque distātes, sed sup lineas non æquidistantes, & cū hoc perpendiculares sup superficies tangentes terrā: quapropter necesse est ut cōgregeni in eodem puncto. Et manifestū est q mota, quæ moueni sup lineas perpendiculares sup superficiem tangentē terrā, necessario debent peruenire ad centrū terrę. et hoc declaratū est à Geometricis. Et hoc intendebat, cū d. sed erit obliqua, qm̃ perpēdiculares cadentes sup sphęram non sunt æque distantes. qm̃ lapides cadentes sup terram ex partibus diuersis cadūt sup angulos rectos. & hoc significat, q oēs intendunt ad idem punctū terrę, i. centrū, & q terra est sphærica, & q illud cētrum est medium totius: quia ignis mouet ab eo ad orbem super lineas perpendiculares ad superficiem orbis, cum vadunt à terra fm angulos rectos. & ideo necesse est vt grauia moueantur à circunferentia orbis super lineas perpendiculares super superficiem orbis. quoniam autem ignis, & terra mouentur super tales lineas manifestum est.

Manifestum est igitur q necesse est in medio terram esse, & immobilem, & propter diuersas causas, & quia pōdera, quæ sursum violentia proiciuntur, ad perpēdiculum rursus ferūtur in idem, etiam si in infinitum vis illa proiciat. Quòd igitur neq; moueatur, neq; extra mediū faceat, manifestum est ex his.

Et, cum ita sit, manifestum est q corpora grauia mouent ad medium terræ, &, manifestum est etiam q terra est posita in medio, & q est quiescens, ppter causas, quas diximus. & propter hanc causam ēt est q, cum corpora grauia fuerint, precta ad superius æquali proiectione frequenter, stabūt in eodem loco. &, si proiectio fuerit semper, non mutabunt sua loca. Manifestum est igitur ex hoc, quod diximus, q terra est quiescens, nō mota, neq; in medio, neq; extra medium.

Quod autem motus terrę ad medium manifestus sit 101
apparet ex descensu lapidis sup angulos rectos. & sic manifestum est q terra est posita in medio, quia lineæ sup quas mouent lapides ad centrū terræ, sunt perpendiculares sup superficiem circunferētiæ orbis. et sic est manifestum q est quiescens in medio naturaliter, quia ex omnibus partibus motus est ad mediū: quapropter necesse est vt quiescat in eo naturaliter. qm̃, si moueret ex eo, non moueret ad ipsum ex omnibus partibus. & ēt necesse est vt in loco, ad quē corpus naturale mouet naturaliter, quiescat naturaliter. & hoc intendit cum dicit propter causas, quas diximus. i. superius. D.d. aliud signum, & d. & propter hanc causam etiā est q, cum corpora, &c.i. & signum q terra quiescit in medio, & non mouet in circuitu, sicut dictum est in Timæo, est q, cū nos protecerimus aliquid à superiori ad inferius frequēter, ex eodem loco cadet super eundem locum terræ. & hoc significat q terra non mouet. qm̃, si moueret, accideret ei hoc, quod accidit proiecienti lapides ex eodem loco nauis motæ, q cadunt in aqua in locis diuersis, ita, q multotiens accidit et vt lapis cadat super se, aut prope se, cum motus nauis fuerit velox.

Ad hæc autem manifesta est ex dictis causa quietis. Si enim natura nata ē ferri vndiq; ad medium, quēadmodum videtur, & ignis rursus a medio ad extremum, impossibile est latam esse quācunq; ipsius particulam à medio, nō vim passam. vna enim latio vnius est; & simplex simplicis, sed non contrariæ: quæ autem à medio fit ei, quę ad medium, est contraria. Si igitur quācunq; partē impossibilę sit latā esse à medio, manifestum est q & totā adhuc impossibilius. ad quod. n. pars nata ē ferri, & totū illuc natū est. Quare, si impossē sit moueri, nisi à potiore virtute, necessariū vtiq; erit eam manere in ipso medio.

Et dicamus ēt q causa quietis terrę est manifesta ex hoc, quod diximus. Qm̃, si innata est moueri ex omnibus partibus ad medium motu naturali, vt videmus, et motus ēt ignis est à medio ad orizontem, impossibile est, vt pars terræ moueatur à medio ad orizontem nisi violēte. oē. n. corpus habet vnū motum tm̃: & oē corpus simplex habet motū simplicem: motus aūt à medio cōtrarius est motui ad mediū. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terræ moueat à medio, manifestū est q magis impossē est vt tota terra. qm̃ ad locum, ad quē motus partis terræ puenit, & motus totius terræ. Et, si ita sit, & impossibile est vt terra moueatur nisi à potentia fortiori, & nō biliori, necesse est vt quiescat in medio.

Idem ex signo, quod nos dicemus, manifestabitur 102
causa quietis terrę in medio. qm̃, cum delaratum fuerit per signum q terra naturaliter quiescit in medio, determinatum erit q causa quietis eius in medio est sua natura, i. sua forma, non aliud extrinsecum. & incœpit declarare hoc in partibus terræ, i. incœpit determinare p signa q necesse est vt partes terræ quiescāt naturaliter in medio. d. trāstulit iudiciū ad totam terrā. & est locus à simili, tamē demonstratiuus. Et d. Qm̃, si innata est moueri,

moueri, &c., et inducit istum sermonem in forma syllogismi hypothetici. & est in rei veritate syllogismus, cō positus ex duobus syllogismis: sed ipse abbreuiauit sermonē, & ponit in antecedente duo antecedentia. Qm̃, posito q partes terræ naturaliter moueni ex oibus partibus ad mediū, consequitur eam nēcio vt quiescat naturaliter in medio, & q non moueatur ab eo, nisi violente: qm̃, si moueretur ab eo naturaliter, non moueretur ad ipsum ex oibus partibus. Et sit posito etiam q partes ignis mouerentur naturaliter à medio, consequitur vt terra moueatur à medio violente. motus. n. cōtrarij sunt à locis contrarijs, s. q necesse est vt in loco, in quo istud motum incipit, quiescat cōtrarium eius: & ad locum, in quo hoc quiescit, moueat contrarium. Qm̃, cū ista propositio fuerit vera, & ponatur q ignis sit contrarius terræ, & q incipit moueri à medio, nēcio consequitur vt terra quiescat in medio, & q moueatur ad ipsum: &, cum terra naturaliter quiescat illic, non mouebitur inde, nisi violente. Secundum autem expositionem huius loci à The. non dicit ignem, nisi per exēplum, ita, q sermo sit talis. qm̃, si innata est moueri ex oibus partibus ad medium motu naturali, quemadmodum videmus q motus ignis est etiam à medio ad orizontem. Et forte additio illa, quę accidit in scriptura, i. hoc, quod d. & motus etiam ignis est à medio ad orizontem, non est vera. & forte fuit ab errore translatoris. & forte est intentio eius q, si ita est, erit explanatio eius, fm q diximus. Hoc autē, quod induxit in contradictione, i. vt oē corpus simplex habeat vnum motum simplicem tm̃, & econuerso, i. vt oīs motus simplex sit in corpore simplici, induxit ipsum ad declarandum q impossē est vt terra moueatur circulariter in medio, & vt appareat ex eo etiam q hæc corpora sint simplicia, cum motus eorū sint simplices, & q motus eorum sint contrarij, cum contrarium non habeat, nisi vnum contrarium. & hoc tam dictū est in primo libro: & fecit de ipso rememorationem i hoc loco. Et, cum declaratum est q partes terrę naturaliter gesciunt in medio, & violenter transferuntur ab eo, transtulit declarationem ad totam terram, cū locus totius, & partis sit idem numero, s. medium, & nō diuersatur, nisi in maiori, & minori, & d. Si igitur impossibile est vt aliqua pars terrę moueatur à medio, &c.i. & necesse est, cum partes stent in medio, & non moueantur naturaliter, vt totum stet illic etiam, & non moueatur. causa. n. propter quā pars mouetur ad mediū, naturaliter existit in toto. & d. magis est impossibile vt moueatur tota terra, q̄m pars. qm̃, si moueatur, non mouebit, nisi violente à potentia dominante super ipsam: potentia aūt totius naturalis maior est q̄m potentia partis: & ideo necesse est vt illud, qđ facit violentiam, sit maioris potētię, & motus eius erit difficilior. Et ideo d. Et, si ita sit, & terra impossē est vt moueatur, &c. & intendit per hanc potentiam, potentiam aīæ, quæ mouet corpus aīalis econtrario suo motui. & ideo d. de ea, quod est nobilior, & fortior. Et non intendit q hæc sit potentia nobilior, quæ mouet totam terram. declaratum est. n. in lib. de motibus animalium q oē motum indiget aliquo quiescente, circa quod mouetur: & q potentia eius sit fortior potentia motī, ne expellatur, & moueat ab eo. & hæc est dispositio terræ cum orbe. & hæc est causa quietis eius fm finem. & quod datur hic est fm formā. Vtrum vero sit possibile dare hoc fm agens, habet cōsyderationem, s. fm motū circulariter. qm̃ causa, q terra est grauis simpliciter, est, quia locus eius est remotissimus à corpore, quod circulariter mouetur: quemadmodum causa, q ignis est leuis simpliciter, est, quia est propinquissimus circulariter moto. Et hæc est causa, quā volebāt dicere dicentes q causa quietis terræ i medio est medium: sed tantum somniauerunt, veritatem autē non retigerunt. qm̃ mediū non est causa quietis terræ, nisi per accidēs. mediū. n. non est causa in esse corpus graue, aut in eius conseruatione: graue autē est cauta, quare terra stat in medio: & mediū non est causa in esse corpus graue, fm q est medium, sed fm q est mediū corporis, quod circulariter mouetur: illi aūt acceperunt accidentale loco essentialis. & propter hoc d. The. q sermo Art. q terra quiescat i medio, quia hoc habet naturaliter, est sermo verus, sed non dedit in hoc causam: dicentes aūt q causa quietis eius in medio est medium, dederunt causam. Et non est, sicut d. medium. n. nō est causa quietis eius, nisi accidentaliter. et, si concederemus q est causa, esset causa remota, i. si concederemus q mediū est causa gravitatis. et melius est dicere q est causa cōteruās qetem, q̄ agens. terra. n. non est gñata fm totum. & vlr, si ponemus * ipsam esse cautam, non erit causa, fm q est medium, sed fm q est medium motus circularis.

Si medium sit causa gravitatis, melius est dicere q sit causa cōteruās q agens terra non est generata fm totū. & hoc vide de cōm. primi. a. Cœ. * a. l. istam.

Attestantur autem his & ea, quę à Mathematicis dicta sunt circa Astrologiam. ca. n. quæ apparent, accidunt translatis figuris, quibus determinatus est astrorum ordo, tanq; in medio posita terra. De loco igit, et quiete, ac motu, quō sese hñt, tot dicta sint de ipsa.

Et testantur nobis super hoc, quod diximus, q terra posita est in medio, Mathematici, & q dictum est in Astrologia. qm̃ ascensiones stellarum, & occasus, & figuræ, et ordines earum sunt propter terrā, quæ est posita in medio, nō mota. Iam igitur declaramus locum terræ, & vtrum sit quiescens, aut mota determinatione sufficienti vera.

Mathematici declarauerūt q ortus stellarum significat q terra nō est extra axē inæquali distantia à duobus polis: quia in eadem quantitate vīr in ascensu, & occasu, & medio cœli. &, si vicinior esset terra occidenti, apparerent maiores apud occasum, et si oriēti apud ortum. ista. n. quatuor, quæ d. significant q terra non mouetur in medio, & quod est in medio etiam. Ascensiones autem stellarum significant q terra non mouet, quia ascendunt, & cadunt super eadem loca terrę, sicut diximus superius. Figuræ autem significant q stellæ sunt motæ, non terra. qm̃, si terra esset mota, & stellæ quiescentes, non transmutarentur figuræ stellarū apud ortum, & occasum. Situs. n. stellarum erraticarum admiuicem apparet in temporibus diuersis, in figuris diuersis. aliq̃. n. ascendunt fm oppositionem, & aliq̃ fm quadraturam, & aliq̃ fm triphicitatē, &, si hoc, quod apparet de motu stellarum, esset propter motum terrę, non diuersarentur figuræ earum per ordine. aut intendit situm earum admiuicem non in longitudine, & latitudine, sicut intendit per figuras, sed in superiori, & inferiori. Ascensiones autem demonstrant q terra est in medio. qm̃, si terra esset sup axem, vicinior alteri duorum polorum, diuersarentur ascensiones, & non esset inter ascensionem æquinoctij, & ascensionem tropicorum equalitas. sed hoc manifestum est per Astrologiam. Et etiam, si esset superlineam orientis, & occidentis vicinior alteri duarum partium, necessario appareret apud ortum, & occasum diuersæ quantitatis. qm̃, si esset magis declinans apud occidētem, appareret apud ortum parua, & apud occasum magna, & econuerso. Et, si esset super lineam mediī cœli, & terræ magis tendens ad alterum istorum duorum polorum, necessario appareret, vt esset in medio cœli, maior q̄m apud occasum, & ortum.

Et q

Prio Cœ t. c.10. & ide.

Oē motum indiget aliq̃ qes. ēte. Idē 8. Ph. c. 8.

Cā q terra ē grauis simplr ē, qa locus eius est remotissim⁹ a corpe. q̃ circulr mouet. quēadmodū

Et, si esset extra istas tres diametros, cõtingerent ei ista hæc accidentia, aut ferè. Et, cũ isti situs, quos diximus, sint impossibiles, sicut apparet de Astrologia, necesse est vt terra sit in loco sectionis istarũ trium diametrorum, s. in medio. Et sit'r ordo demonstrat etiam q terra est in medio, qm̃, si terra non esset in medio, non accideret Lunę eclipsis in oi puncto orbis, in quo Luna opponitur Soli: qm̃ terra nõ cooperiret eam in oi oppositione a Sole. & etiam, si terra esset extra medium, non verificaretur aliquod instrumẽtum, neq; esset conueniẽs q comprehenditur fm cõputationem ex motibus eorum ei, quod comprehenditur sensu per instrumenta. Et, cum hoc manifestum sit de terra, manifesta est qõ, quam Antiqui quęrebant de terra, s. dicentes q vr̃ fm totum quiescens, tñ partes sunt larę super eam violente. qm̃, cum aliqua pars eius distinguitur à toto in actu, quæret illum locum, quem quęrit totum, s. vt distantia eius à circunferentia sit æqualis: sed pars maior vincit minorem in habendo istũ locum: & sic tota terra vincit partes eius in hoc.

Caput Septimum. Terræ Figuram, quæ sit, ostẽdit.

IPsam autem figuram habere sphęricã necessarium est. vnaquæq; n. particularum grauitatem habet ad meditum vsq; & minor a maiori pulsa nõ potest ĩtumescere, sed cõprimi magis, & cedere altera alteri, donec veniat ad medium. Oportet autem intelligere id, quod dicitur, perinde atq; si facta esset eo modo, quo & Physiologorum aliqui factam esse dicunt. Verum illi quidem violentiam causam ponunt eius, quæ deorsum fit, lationis. Melius tamen est ponere veritatem, & dicere hoc accidere propterea, q naturã habet id, quod grauitatẽ habet, vt ad medium feratur. In potentia igitur existente mistura, disgregata ferebant similiter vndiq; ad medium. Siue igitur similiter ab extremis diuisæ partes conueniant ad medium, siue aliter sese habentes, facient idem.

Volumus modo dicere de figura terrę. et dicamus q figura eius est rotunda, sphærica necessario: qm̃ quęlibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium. et q pars maior eius cõstringit minorem, & non potest expandi, & recedere, sed cõstringi, & congregari. &, quanto magis fuerit propinqua medio, tanto magis cõstringetur. & ista pars expellit istam, donec perueniat ad medium. Et intelligendum est hoc, quod diximus, & posuimus, sicut dispositio existens à quibusdam Antiquis, qui dicebantur Naturales. Sed illi ponebant motum terræ ad medium violẽtum. Nos autem diximus melius, & rectius, quod hoc erit, qm̃ corpus graue habet naturam, vt moueatur ad medium: & dicamus, narrando sermonem eorum, quia corpus graue fuit in potentia. Deinde dixerunt quod corpora grauia ab alienis continentibus mota fuerunt ad medium motu æquali. Dicamus etiam q, si corpora grauia mouebantur ab orizontibus ad mediũ motu æquali, aut econtrario, necessario mouebuntur ad medium, & non recedent ab eo.

In hoc cap. vult declarare Tertiam intẽtionem, quã promisit de terra, s. de figura eius, & d. q ex natura sui motus sequitur q habeat naturam solidam sphęricã. et hoc intẽdebat, cum d. dicamus q figura eius est rotunda, sphærica necessario. D. d. causam in hoc, & d. qm̃ quælibet pars eius, & c. t. q quælibet pars eius, cũ fuerit extra medium, mouebitur per grauitatem, quæ est in ea, quousq; perueniat ad medium: & tunc abscindit'r grauitas, s. motus, qui est ex sua forma. & ideo, cum de grauitate itelligatur hoc, posse est vt terra dicatur grauis in actu, cum fuerit extra medium, & in potentia, cũ fuerit in medio. Et hoc intendit, cum d. q quælibet pars eius habet grauitatem, quousq; perueniat ad medium, i. quod, cum peruenerit ad medium, nõ habebit grauitatem: cum autẽ de grauitate dicatur forma, qua fit motus ad mediũ, & quies in eo necessario, terra erit grauis in actu extra medium, & in medio. Et, cũ possint q in qualibet partium terræ est potentia, qua moueatur ad medium totius, sicut est notũ de partibus terræ, possunt etiam aliud notum, & est q non stant in medio expansæ, neq; rarę, sed cõstringuntur ad medium, & expelluntur à partibus superioribus. Et d. hoc, ga ex hoc sequitur vt congregentur in circuitu centri: & maxime, cum fuerint imaginatæ motæ ad centrum ex oibus partibus fm quantitatem, & numerum æqualẽ, & remotionem à centro æqualem, & q maior earum constringit minorem, ne expandatur. Et hoc intẽdit, cum d. & maior pars cõstringit minorem, & c. t. q partes maiores ex oibus partibus cõstringunt minores, et non dimittit eas expãdi, neq; exire à medio, cũ equaliter expellantur ab oibus partibus. D. d. &, quanto magis, & c. t. & d. hoc, vt imaginetur q partes terræ sint quasi generatæ ex oibus partibus æqualiter, s. q in principio motus circularis generabatur ex quolibet pũcto orbis aliqua pars terræ, deinde mouentur oẽs ad centrum fm quantitates æquales, & multitudinem equalem, & remotiones æquales à centro. qm̃ ex hoc sequit'r vt congregentur in cẽtro in figura sphærica solida. Et ideo d. post. Et intelligendum est, et c. t. oportet imaginari hoc, quod dicimus, ponendo q terra sit generata, sicut facti' quidam Antiqui. qm̃ sic erit manifestius, s. cum imaginati fuerimus q facta fuerit, cum motus circularis factus fuit. D. d. Sed illi ponebãt, & c. i. sed nõ debet imaginari q fiat fm modũ, quem ponebãt Antiqui, s. q motus eius ad medium fuit violentus, sed fm modum meliorem, & rectiorem: & est q, cum generata fuit ex oibus partibus, mouebatur ad medium naturaliter, & cum d. q, cum manifestius est imaginari hoc ponendo mundum esse generatum, & dicere de qualitate generationis terræ, quod Antiqui dicunt, & conseruare de hoc, quod ponunt factum sine violentate. qm̃, cum possibile sit imaginari hoc duobus modis, modo erroneo, & modo vero, rectius, et dignius est imaginari cum modo vero, sicut dicit. Et, cum hoc fecit, incœpit dicere sermonem eorum de qualitate generationis terræ à motu: qm̃ magis apparet ex hoc q figura sphærica existat in terra, q̃ apud ponentem terram, et mundum esse æternos. Et d. & dicamus narrando sermonem eorum, & c. t. q isti dicebant, & credebant q oĩa elementa prius fuerunt in hyle cõ in potentia. &, cum corpus cęleste incœpit moueri, distincta fuerunt corpora grauia à leuibus in actu: & sunt quærẽs quodlibet eorum suum locum naturalem: & mota fuerunt corpora grauia ad mediũ æquali motu à locis æqualibus, sicut

sicut leuia mouebantur ad orizõtem. D. incœpit narrare q ex hac imaginatione, et positione sequitur q figura terræ est in medio, & sphęrica. Et, cum in hac imaginatione incœpit propter melius q partes terræ mouebantur ex oibus partibus à locis æqualibus, & motibus æqualibus, & fm quantitatem æqualem, & non tantum contingeret vt figuraretur in centro sphærice, cum moueretur motu æquali, & i tempore æquali, sed etiam cum mouentur à locis diuersis, & fm motus, & quantitates diuersas, s. vt corpora, quæ sunt à quibusdã partibus, sunt maiores, aut plures, deinde d. Dicamus etiam q, si corpora grauia, & c. t. & dicam⁹ etiam q non tm̃ cõtingit terræ sphæricæ vt figuraretur apud cẽtrum, cum imaginati fuerimus partes eius motas ab oibus orizontibus, fm numerum, & quantitatẽ æqualem, sed & cũ imaginati fuerimus q in ista parte sunt plures, q̃ in ista. qm̃, cum ita fuerit, continget q partes plures constringent pauciores, ita, q mediũ totius fiet medium mũdi. & d. hoc, quia pars maior vincit minorem, in habendo centrum. Themisti. autem reprehendit Aristo. in hac doctrina: quia accepit in ea impossi, s. q terra, & mundus sunt generati. i. quo sequitur necessarũ à positione impossi. Dicamus nos igitur q hoc necessarium non sequitur ex impossibili, in eo q est impossibile, sed in eo q est possibile: qm̃ generatio in tota terra, in eo, q est corpus, possibilis est, & in eo, q quælibet pars eius gñabilis est: et est ipossibilis, vt tota terra, inquantum est vnum elementũ elementorum mundi. declaratum est. n. iam q omne elementum est ingenerabile, & incorruptibile fm totum, & fm partes est generabile, & corruptibile. Ari. igitur non posuit impossibile in doctrina, inquantũ impossibile, sed inquantum possibile. Et huiusmodi doctrina multotiens vtuntur Arist. & Plato, multotiens. n. dicunt q motus circularis est prior natura omnibus motibus, q, si imaginatus fuerit non esse, abscindetur quilibet motus: & similiter dicunt q, cum motus abscindetur, abscindetur & tempus. Et, cum ita sit, quia prius existit naturaliter in rebus generabilibus, & in rebus æternis, eodẽ modo, præter quod in rebus generabilibus cum eo, quod est prius naturaliter, est prius in tempore, in rebus aũt generabilibus est manifestius apud nos. &, cum volumus intelligere ipsum in rebus æternis, imaginabimur ipsum abscindi in illis rebus æternis, inquantum dispositiones sunt cões eis, & generabilibus, et corruptibilibus: qm̃ ex hoc modo abscisio possibilis est i eis. Et, cũ inuenerimus q illæ res abscinduntur per abscisionem eius, iudicabimus quod est prius eis naturaliter. similit'r inuenietmus q eodem modo necessitatis cõsequuntur causata suas causas in generabilibus, & corruptibilib⁹, & in æternis. sed in æternis illa necessitas semper fuit, et semper erit: in generabilibus autem, et corruptibilibus est ligata cum tempore essentiæ causæ tm̃, vt scilicet, cũ causa fuerit, erit causatum. Et hoc ĥgamẽtum, quod est inter causas, & causata, est manifestius apud nos in generabilibus, & corruptibilibus, q̃ i æternis. & ideo forte vtit'r in æternis ad inducendum certitudinem necessitate, quę est inter causas, & causata, s. ponendo eas generatas: cum hæc necessitas, quæ est inter causas, & causata, sit manifestior apud nos in generabilibus. & hoc idem fecit Arist. hic. qm̃, cum voluit dare causam, propter quam terra fuit sphærica, & ponit illã causam, et causatum essentiale generabilia, et apparet q hoc est ex ligamento, quod est inter ea. qm̃, cum apparuerit quòd, si terra esset generata, contingeret vt esset sphærica, quia partes eius quærerent centrum, necesse est, cum sit non generata, vt sit sphærica propter eandem illam intentionẽ existentem in ea, si esset generata. generatum. n. & non generatum non differunt in necessitate, quæ est inter causam, & causatum. v. gra. quòd, si esset domus æterna, necessario causæ eius, lapides, s. & lateres, essent æternæ. & hoc est valde manifestum. & ideo d. post quòd secundum hunc modum erit terra, quãuis partes eius non veniant ex omnibus partibus æqualiter ad mẽdium.

Quòd igitur similiter vndiq; ab extremis latorum ad medium necessarium sit similem fieri omni ex parte molem manifestum est. æquali. n. omni ex parte appositio, æqualiter est necesse distare à medio extremum, hæc autem figura sphærę est. Nihil autem referet ad rationem, etiam si non vndiq; similit'r conueniant ad medium partes ipsius. maiorẽ. n. semper minorem, quæ ante se est, propellere necessarium est, ad medium vsque propensionem habẽtibus ambobus, & grauiori impellente vsq; ad hoc, minus pondus.

Et dicamus etiam q, cum partes terrę mouẽtur ex omnibus partibus, & orizontibus ad medium motu æquali, consimili, necessario erit motus totius terrę consimilis. & hoc manifestũ est. qm̃, cũ venerint ex omnibus partibus æqualiter, necessario erit remotio omnium partium à medio æqualis. & hmõi figura necessario est sphærica. Et fm hũc modum erit terra, quãuis partes eius nõ veniãt ex omnibus partibus ad medium æqualiter. pars enim magna expellit paruã necessario, & superior inferiorẽ, quousq; veniãt ad medium: innatę sunt. n. peruenire ad medium.

Cum narrauit de Antiquis, qui dixerunt quòd partes terræ, cum generatę fuerint, ad medium mouebantur, & addidit ipse quòd necesse est vt moueantur ad medium, quãuis non motibus æqualibus, vult demonstrare quòd hoc necesse est etiam in tota terra, cum posita fuerit generata: cum aliqs possit dicere quòd hoc, quod Antiqui dixerũt de motibus partium ad mediũ non est necessarium, nisi in vnaquaq; partium, & non in toto. Et d. Et dicamus etiam, & c. t. & verificat istã imaginationem i tota terra. qm̃, cum tenserimus quòd partes terræ mouentur ab oibus partibus ad medium motu consimili: & motus totius, & partium est idem: necesse est, cum imaginati fuerim⁹ quòd tota terra est generata, vt accidat toti, qđ accidit parti, s. vt moueat fm angulos æquales ex oibus partibus, s. quòd cadat super superficies tangentes terram super angulos rectos, & faciat super centrum angulos æquales, cum arcus circunferentiæ eos respicientes fuerint æquales. & hoc intendit per motum consimilem. D. incœpit narrare quòd ex motu oium partium ad centrum contingit vt figura eius sit sphærica, & d. & hoc manifestum est. qm̃, cum venerint ex oibus partibus, & c. i. & apparet ex hoc quòd, cũ partes terræ venerint ex omnibus partibus æqualiter, non ex vna parte magis q̃ ex alia, quòd necesse est, cum congregabuntur apud centrum, vt remotio superficiei continentis terrã à centro sit q̃lis remotio. D. d. & huiusmodi figura necessario est sphærica. s. t. &, cum remotio superficiei continentis terram à centro, sit æqualis remotio, necessario est sphærica. ois. n. huiusmodi figura est sphærica. cum hæc definitio sit sphæræ. Et, cum posuit in hac demonstra-

Themisti°re pħēdit Arist.

Defēsio Aristo. p Auer. contra Themist.

Gñatio i tota tra, i eo, q ẽ corpus, possis ẽ, & in eo, q quęlibet ps eius gñabilis ẽ. et ẽ impossi vt tota terra generet, vt est vnũ elħtorũ mũdi. vide i 1ſti. 7. Ph. c. 2. &. 5. Ph. 45. &. 6. Phyſi. 15.

Prius natura existit in rebus gñabilib⁹, & æternis. Idẽ. 2. c. de ſuba orbis. et. 1. Cœli. 105. & 106.

Causata eodẽ mõ necessitatis conseq̃untur suas cãs in rebus gñabilibus, & in rebus æternis.

105

Motꝰ tot⁹, & ptiũ ẽiđẽ. vide 1. Cœli. 105. & quæ ibi.

* a.l. positionibus.

tione quòd terra est generata, & opinio eius est quòd terra nõ est generata, & ex duabus * propositionibus, & opinionibus idem sequitur, incœpit narrare hoc, & d. Et ſm hunc modum erit, &c.t. & istam figuram debet habere terra, propter naturam declinatiõis, quam habent partes, licet non sit generata, vt Antiq dicũt, ſ. vt oẽs partes eius fuerint generatæ ex oĩbus partibus æqualiter, deinde mouebantur ad medium. D.d. causam i hoc, & d. pars. n. magna expellit paruam. i. & eadem est causa ꝙ terra sit sphærica, siue posuerimus ꝙ terra sit generata ex oĩbus partibus, aut posuerimus ipsam, sicut est modo, æternã: qm̃ partes terrę, in eo ꝙ est terra, oẽs quærunt centrũ: & pars maxima expellit paruam, & superior inferiorẽ, ita, ꝙ oẽs partes vicinantes aquæ habent distantias æquales à centro.

Partes terrę &c. pẽ terra. oẽs quę runt centrũ.

Quod enim vtiq; quis dubitauerit, eandẽ habet cum his solutionem. nam ſi, terra existente in medio, & sphærica, multiplex grauitas addatur ad alterum hemisphærium, nõ idem erit ipsius totius, & terræ mediũ. quare aut non manebit in medio, aut ſi, quiescet quidem, etiam non habens medium, quo & nunc moueri est nata.

Et potest aliquis dissoluere ꝓ hoc responsum omnem huiusmodi quæstionem. dico ꝙ aliquis potest quærere, ſi terra posita fuerit in medio, & figura eius fuerit sphærica, & positũ fuerit duplex grauitatis eius in altera suarum partium, ex parte medietatis orbis, tũc medium terræ, & medium medietatis totius non erit idem. tunc igitur continget vt aut terra non quiescat, et stet in medio, aut, ſi steterit, & quieuerit, & nõ fuerit in medio, possibile erit vt moueatur ex eo necessario.

106 Cum dedit causam, propter quam necesse est vt figura terræ sit sphærica, & est ꝙ quęlibet pars terrę eundem locum quærit in numero, incœpit dicere ꝙ ex ista causa potest homo dissoluere oẽm quæstionem contingentem huic sermoni. Et hoc intendebat, cũ d. Et potest aliquis dissoluere, &c.t. & oĩs, qui hoc scit, põt respondere in dissolutione cuiuslibet huius quæstionis, quam dicam, et d. qm̃ dubitatio est quasi ligamẽtum, & responsio, quasi dissolutio, & responsum, quod innuit, est causa, quam d. in figura eius. D. incœpit dicere illam quęstionem, & d. dico ꝙ aliquis potest quærere, &c.t. quę stio autem est sic. ſi terra est in medio, sicut dictum est, & positum fuerit ꝙ figura eius sit sphærica, ꝙa generata fuit ab oĩbus partibus æqualiter, possibile est imaginari vt illud, quod generatum fuit ex ea ex parte alia, est maius quàm quod ex alia. vt, ſi imaginaretur ꝙ ſuper terram rotũdæ figurę sit additio quasi medietas eius ex aliqua parte partium orbis. quasi dicit ex altera medietate eius, ita, quod ex medio ad circunferentiam terræ ex ista parte sit duplex eius, quod est à medio ad circunferentiam terræ ex parte opposita ista: & sic medium terræ non esset medium totius. & hoc intendit, cum d. & positum fuerit duplex grauitatis eius, etc. D.d. tunc igitur continget aut vt terra nõ quiescat, & stet in medio, &c.t. & cum sequitur ex hoc aut ꝙ terra stet naturaliter nõ in medio, aut vt sit possibile vt moueatur à loco, i quo modo est quiescens, ſi qes eius nõ fuerit naturalis. quasi igit d. & tunc cõtingit vt terra nõ quiescat in medio naturaliter, ſed quiescat naturaliter extra ipsum, aut vt quiescat in eo naturaliter, & extra ipsum non naturaliter: & sic erit posse vt moueat à loco, ſi quo modo est qescens. & totũ hoc est impossibile.

Dubitatio & ligamẽtum. & ẽtio & ſolutio.

Quod igitur dubitatur hoc est. Videre autem non est difficile, modicum insistentes, & diuidẽtes quomodo cẽsemus quantãuis magnitudinem grauitatem habẽtem ad mediũ ipsum ferri. manifestum enim est ꝙ nõ quoscũq; tangat centri extremũ, sed oportet præualere quod est maius, donec vtique suo ipsius medio mediũ ipsum acceperit: hucusq; enim ꝓpensionem habet. Nihil igitur refert hoc dicere in glæba, & parte quauis, aut in tota terra. non. n. propter paruitatẽ, aut magnitudinem dictum est id, quod accidit, sed de omni propensionem habẽte ad medium. quare, siue tota alicunde ferebat, siue secundum partem, necessariũ est eousq; ferri, donec vtiq; vndecunq; similiter sumat mediũ, coactis minoribus à maioribus propulsione propensionis.

Hæc est igitur quæstio contingens. Dicamus igitur ꝙ solutio istius quæstionis est possibilis, cum nos cõsyderauerimus parum, & distinxerimus, & declarauerimus qũo diximus ꝙ venit ad medium. sed maior pars constringit minorem, & vincit eam, veniẽdo ad medium per figuram, & eius medium: innata est. n. descendere, quousque perueniat ad istum locum, ſ. mediũ. Et iste sermo est conueniens vni glebæ, & parti terrę, & in totalitate terrę. Et, ſi aliqs dixerit propter quid accidit hoc? dicemus ꝙ non propter paruitatem corporis, neq; propter eius magnitudinem, sed accidit i omni corpore, quod est innatum descendere ad medium. Et, ſi ita sit, ſi tota terra moueat ab aliquo loco, aut aliqua pars eius necessario mouebitur, quousq; perueniat ad medium ex oĩbus partibus æqualiter. sed motus partium, et descensus earum diuersant: qm̃ partes magnę expellũt partes paruas, quousq; perueniãt ad medium: & sic descensus earum erit tardior, & velocior.

107 Dicit quod ista quæstio dissoluť ex hoc, quod dictum est, ſi aliquis consyderauerit qũo dicimus ꝙ partes terræ mouentur ad medium. D.d. sed pars maior constringit minorem, &c.t. qm̃ non diximus ꝙ veniũt ad mediũ casu, & quolibet modo, sed diximus ꝙ, ſi imaginati fuerimus ꝙ pars minor mouebatur, donec stetit in medio, deinde post ipsam mouebatur maior, necesse est vt maior expellat minorẽ, ita, ꝙ medium congregationis duarum partium perueniat ad mediũ mũdi, & descendat superior illarum duarũ partium ad partem iferiorem, donec illud, quod congregabitur ex eis, figurabitur figura sphærica necessario. Et d. hoc. qm̃ quæstio prædicta continet in se duo, ſ. ꝙ medium terrę non sit in medio, & ꝙ figura aggregata ex his non sit sphærica. qm̃, cum imaginati fuerimus ꝙ additum fuerit super sphærã terræ, quasi eius medietas, tunc figura terræ nõ erit sphærica, neq; medium eius erit medium mundi.

mundi. Cum ergo positũ fuerit ꝙ maior pars constringit mediam, & minorem, quousq; cõgregatio duarum partium perueniat ad medium totius, & descendat superior pars magnitudinis congregatæ ad locũ inferiorem, necesse est vt illud, quod congregatur ex duabus partibus sit in figura sphærica, & ꝙ medium eius veniat ad medium totius. Ponať ergo ꝙ supra terram sit additum, quasi eius medietas ex aliqua partium orbis. necesse est. n. tunc vt illud, quod cõgregatur ex medietate, & medietate addita, vincat reliquam medietatẽ, & expellat eam à centro, donec veniat ad medium magnitudinis congregatæ ex tribus medietatibus ad medium mundi. et sit necesse est etiam vt descendant partes superiores istius magnitudinis ad locum iferiorem ex duobus lateribus, donec totum figureť figura sphærica. D.d. Et iste sermo est conueniens, &c.t. & hoc, quod imaginati sumus in duabus partibus terræ, possumus imaginari in tota terra. & innuit hoc. qm̃, sicut necesse est, cum imaginati fuerimus duas partes terræ diuersæ quantitatis, necesse est ꝙ maior earum expellat minorẽ à medio, ita, ꝙ medium congregati sit i medio totius, & partes superiores descendãt ad locum inferiorem, donec terra fiat sphærica, sic necesse est in tota terra, ſi fuerimus imaginati ꝙ in aliqua parte sit additum, quasi medietas. D.d. Et, ſi aliquis dixerit, ꝓpter quid hoc accidit, &c.t. ſi aliquis dixerit forte tota terra differt à partibus i hoc propter magnitudinem, et paruitatem, dicemus ꝙ hoc, quod accidit partibus, nõ accidit eis propter magnitudinẽ, aut propter paruitatẽ, ſ. ꝙ quærant centrum, sed quia habent naturam, vt descendant, quousq; perueniant ad centrum: & ideo non differt tota terra à partib⁹ i hoc. D.d. Et, ſi ita sit, &c. ideſt &. cum indifferẽter sit, siue imaginati fuerimus ꝙ tota terra est extra medium, aut imaginati fuerimus ꝙ aliqua pars eius est huiusmodi, necesse est vt, quemadmodum pars moueť, quousq; perueniat ad mediũ, nisi aliquid prohibeat, sic accidit tori terrę, ſi imaginati fuerimus ꝙ omnes partes eius sint extra medium, ſ. ꝙ accidet oĩbus eis vt veniant ad medium, ita, ꝙ medium magnitudinis congregatæ ab eis sit idem cum medio mundi, & ꝙ habeat figuram sphæricã. D.d. sed motus partium, & descensus earum, &c.t. & partes nõ differunt admiucem in hoc, nisi quia partes magnæ expellũt paruas, donec medium totius magnitudinis perueniat ad medium mundi. D.d. & sic descensus earum erit tardior, & velocior. ideſt quod propter paruitatẽ, & magnitudinem non diuersanť, nisi quia magna sunt velociora paruis in inquirendo centrum.

Siue igitur facta est, hoc necessarium factam eẽ modo. quare manifestum est quod sphærica generatio ipsius: siue ingenerabilis semper manẽs, eodem modo se habere, quo &, ſi genita, primum genita fuisset. Et secundum hanc itaq; rationem necessarium est figuram ipsius sphæricam esse, & quia omnia grauia ad similes angulos, sed non æquę distantia feruntur. hoc autem aptum est ad id, quod natura sphęricum est. Aut igiť est sphęrica, aut natura sphærica. oportet aũt vnumquodq; tale dicere esse, quale qd̃ natura solet esse, & qd̃ est, sed nõ quod vi, ac ꝑter naturã.

Si igitur terra fuerit generata, & posita in medio ſm hunc modum, quo quidam dicũt, necessario fuit ſm modũ, quem narrauimus. &, si ita sit, manifestum est ꝙ locus terræ est sphęricus. Si igitur semper fuit in hac dispositione, ſm quam prius fuit generata, necessario figura eius erit sphęrica, ꝓpter sermonem, quem diximus, & quia corpora grauia mouentur, & descendunt ad angulos consimiles. & hoc est signum, ꝙ non descendunt hoc descẽsu, nisi quia sunt sphęrica naturaliter. Et, ſi corpus terrę est sphęricum, natura eius erit sphęrica. & dicamus ꝙ oportet vt oẽs res sint ſm suam dispositionem naturalem, non ſm dispositionem violentam.

Ideſt &, ſi terra fuerit generata, & venit ad medium ſm modum, quem dicebant Antiqui quidam, necessario, cum generatio eius fuit completa, fuit ſm modum, quem narrauimus, ſ. ꝙ, cum generatio eius complebatur, fuit sphęrica. Et potest intelligi necessario venit ad centrum, & mouebatur ſm modum, quem diximus. D.d. &, ſi ita sit, manifestum est, &c.t. ſi figura eius est sphærica, manifestum est ꝙ locus eius, & est superficies corporis continentis eam, est sphæricus, ſ. concauum aquę. Et potest intelligi ꝙ, ſi venit ad centrũ ſm modum, quem diximus, manifestum est ꝙ superficies ipsius loci, tangens eam, est sphęrica. ergo figura eius necessario est sphærica. locus. n. eius non fuit huiusmodi, nisi quia figura eius est sphærica. D.d. Si igitur tempfuit in hac dispõne, &c.t. ſi igiť tempus fuit in hac dispõne, quam haberet, cum cõplecta esset, ſi esset generata, manifestum est ꝙ figura eius est sphęrica propter causam, quam diximus, cum nulla sit differẽtia, siue fuerit generata, siue fuerit æterna. D.d. propter causam, quam diximus, et quia corpora, etc.t. propter causam, quã diximus, ſ. ꝙ oẽs partes terræ descendunt consiſt⁹ ad medium. t. quia apud centrum tangiunt angulos æquales, cum descendunt à locis in superiori circunferentia, inter quæ sunt arcus æquales. Et hoc intendit, cum d. vt mihi videtur, per angulos consimiles, t. angulos respicientes arcus cõsimiles circuloꝝ rum, quorum centrum est centrum mundi. Et potest intelligi per hoc, quod d. propter sermonem, quem diximus. t. ꝙ ex oĩbus partibus moueni ad medium, et ꝙ hoc, quod d. & quia corpora, intendit &, quia mouent ad medium consiſt⁹: & sic dat in hoc duas cãs ſm modũ sui sermonis. Et põt esse vt intelligat per hoc, quod d. ꝓp sermonẽ, quẽ diximus alias cõditiones, quas dedit in descensu earum ad medium, ablaq; descensu ẽt earum ſm angulos æquales. & dedit i hoc loco hanc cãm propriè, quia est causa firmissima cãrum in hoc accidenti. D.d. & hoc est signum, &c. intendit, ſm quòd apparet in litera, demonstrat e quòd hæc cã, quam dedit hic in figura terræ est propria, ſ. quòd, cum ponamus fuerit ꝙ figura eius sit sphęrica naturaliter, nec̃io partes eius venient ad medium ſm angulos æquales: sicut, ſi positum fuerit ꝙ veniunt ad mediũ tali modo, nec̃io est vt figura eius sit ista figura. Et intendit demonstrare ꝓ hoc, quod hæc causa data hic est pertectissima caularum. & quod d. & hoc est signum. innuit hic ꝙ est sphęrica. ꝙſt igitur d. & hoc, ꝙ est sphærica, significat ꝙ descendit hoc descensu, cum sit rectum dicere ꝙ descẽdit hoc descensu, ſ. ad mediũ, & ſm angulos æquales, quia est rotunda naturaliter. Et, quia hęc conuersio non fit, nisi cũ fuerit verum ꝙ ista figura ẽ ei naturalis, d. Et, ſi corpus terræ est sphæricum, eius natura est sphęrica. t. & diximus quòd ista figura est naturalis ei: quia tam declaratum est quòd natura eius quærit istam figurã: ergo naturaliter est sphærica. sed non oportet accipere hanc figuram, vt sit inseparabilis ab eius substantia, &

in cã.

in ea. qm̃, si ita esset, non separetur ab ea ista figura, sed corrũperetur p suam corruptionẽ. Et ex hoc dictum fuit in alio loco ꝙ estna non hũt figurã naturalem, cum recipiant oẽm figurã. &, cum ita sit, ꝙquoce dicimus ꝙ terra habet figurã sphæricam naturalẽ: & ꝙ aẽal habet figuram naturalẽ ſm modum, quẽ dicimus, ꝙ corpus cœleste habet figurã naturalẽ. ſm hoc igit̃ intelligẽdus est iste locus. accñtum. n. naturalñ quędã sunt separabilia, & quædam non. D.d. & dicamus ꝙ oportet vt oĩs res sit ſm suã dispõnem naturalẽ, &c. hæc est rõcinatio ꝙ ista figura est ei naturalis econtrario opinanti ꝙ causa expulsionis eius ad medium est motus circularis. quasi igit̃ d. ꝙ necesse est dicere ꝙ ista figura est et naturalis. oĩs. n. res aut semp, aut plꝛries, necesse est inuenirι in sua dispõne naturali, nõ violẽta. et forte ita est in figura terrę, sicut de gñatione, et corruptione eius, ſ. sicut est generabilis ſm partes, non ſm totũ, ita est eius figura, ſ. qa nõ est sepabilis à toto, & sepabilis à parte.

Estnea nõ habent figuram naturalẽ, cũ recipiãt oẽm figuram. Idẽ 4 Cœ. 67.

Præterea quoq; & p ea, q̃ apparẽt ſm sensum. neq;. n. Lunæ eclipses tales haberẽt decisiones. nunc. n. in ijs, quę ſm mensem fiũt, figuratiõibus oẽs accipit diuisiones. etenim recta fit, & vtrinq; curua, & cõcaua. circa aũt eclipses semp curuam habet definientem lineam. Quare, qm̃ eclipsim patiẽ propter terræ obiectionem, terrę circunferentia, sphærica existens, figuræ causa erit.

Et dicamus etiã ꝙ signum, ꝙ figura terræ est rotunda, est hoc, quod cadit sub visu. qm̃, nisi esset sphæricæ figuræ, impoſe esset vt sic caderet eclipsis Lunę, sicut visum est. modo autẽ videmus ꝙ in oĩ mense figurã in oĩbus suis figuris. est. n. arcualis, & ęqualis, & profunda, apud aũt eclipsim línea continens semper est arcualis. Et, si ita sit, & causa eclipsis eius est ꝙ terra cooperit ipsam, necessario non eclipsatur, nisi ꝓpter rotunditatem terrę, & causa eclipsis eius est rotunditas terræ.

109 Demñões Mathematicę nõ sũt necessarię dicendę, sed tantũ probabiles, & coniecturales. Idẽ 2 Cœ. 44. & 1 Cœ. 11.

Cum compleuit significationes naturales, vult dicere mathematicas ad confirmandũ, non quia innatæ sunt dicendę in hac scia, & d. Et dicamus ẽt ꝙ signũ rotunditatis figuræ terræ sunt res cadentes sub visu de eclipsibus, & alijs rebus. D.d. qm̃, nisi esset, &c. t. & signũ eius ꝙ est sphęrica, est sectio, quę fit ab ea, ſ. vmbra sua in eclipsi Lunæ inter partẽ luminosam, & obscurã, aut in eclipsibus particularibus, aut vltibus, anteq̃ perficeretur eclipsis. ista. n. sectio apparet circulariter. Et ꝙ aliquis põt dicere ꝙ circulatio, quæ apparet in ista * figura, est visio sine veritate, d. modo aũt videm⁹, &c. t. & nõ debet aliquis dicere ꝙ hoc, quod apparet, est visio tm̃. qm̃, si esset visio, appareret, sicut apparet ex sectione pyramidis visus ad corpus Lunę in augmentatione, & diminutione i mense. videmus. n. lineam, quæ fit in sectione eoꝝ, ꝙ aliq̃ apparet recta, & aliq̃ conuexa, & aliq̃ profunda, ſ. valde profunda. linea autẽ, quæ fit ex sectione vmbræ ad corpus lunæ, semper videt conuexa. et hoc sigñat ꝙ hoc est verum, non visio. Et, cum posuit ꝙ apparentia istius lineæ tali modo significat ꝙ terra est sphęrica, incœpit dicere modum significationis, et d. Et, si ita sit, & causa &c. t. & cum sic appareat de ista linea, ſ. quia semper apparet arcualis, & ꝙ hoc, quod apparet verum est, non visio, & posuimus quod causa eclipsis lunæ est casus lunæ in vmbra terræ, necessario debet eclipsari tali figura propter rotunditatem terræ. & hoc fuit necesse, quia, cum ista * figura est circularis, necesse est vt superficies vmbræ sit circularis, aut colũnata, aut pyramidalis: & quocunq; modo sit, necesse est vt terra sit sphærica.

* 2. Linea.

Præterea ꝓ astrorum apparentiã non solũ mãifestũ est ꝙ rotũda, sed et ꝙ magnitudine non magna sit. Paruo. n. facto nobis trãsitu ad meridiẽ, & vrsam, manifeste alter fit horizon circulus, ita, vt astra, quę sunt sup caput, magnã habeant mutationẽ, & non eadẽ appareant, & ad vrsam, & meridiem transeuntibus. quędam. n. in Aegypto quidem stellæ vident, & circa Cyprum, i ijs aũt, quę ad vrsam vergunt, regionibus, non vñr. & astrorũ ea, quę semper i ijs, quę ad vrsam vergũt, apparent, in illis locis occidunt. Quare non solum ex his manifestum est rotundam esse figuram terrę, sed et sphęrę non magnę. non enim tam celeriter isigne quippiam faceret, translatis nobis adeo parum.

Dicamus ẽt ꝙ signũ rotunditatis terrę, & ꝙ est sphęrica, & non est valde magna, est hoc, quod vñ de stellis. Qm̃, cum parũ trãsferimur ad partẽ medij cœli, aut ad partẽ farcadam, tũc videbimus aliũ modum stellarũ, quę sunt in verticẽ nr̃orum capitũ diuersarũ eis, quę sunt in circuitu ex stellis. qm̃, cũ trãsferimur ad medium, aut ad farcadã, videbimus stellas latentes nos in Aegypto, & Persia, & non videbimus illas in parte Farcada, stellas, quas videmus in Aegypto. & stellę, q̃ vñr̃ in Farcadã, pariter latẽt i illis partibus, ſ. in Aegypto, & Persia. Manifestũ est igit̃ ex his ꝙ terra est sphęrica, & ꝙ terra nõ est magna valde. qm̃, si esset magna, non appareret nobis, cum parũ trãsferimur à nostris locis, alius modorũ stellarũ, & terminorum orbis.

Dicit & demonstrat quòd terra est rotunda, & est parua, hoc, quod videmus de stellis nouis nobis, cum transferimur ab istius habitationibus ad partem æquinoctij, ſ. ad partem meridiei. & hoc intendit per medũ cœli. & ad partem poli septentrionalis. & hoc intendit per farcadam. Et d. quod, si terra esset plana, necessario stellæ, quæ apparent in parte septentrionali, & meridionali, & in oibus orizontibus diuersis, apparerẽt eædem stellę, ſ. ex stellis fixis. &. d. videbimus aliũ modum, &c. et intendit stellas fixas. t. quòd, cum nos trãsferimur ad partem æquinoctij, aut ad partem farcadã, apparebunt nobis modi stellarũ fixarum, diuersi à stellis, quæ apparent i nr̃a habitatione. D. d. qm̃, cum trãsferimur ad medium, aut ad farcadam. t. v. g. quòd, cum nos transferamur ad partẽ æquinoctij, aut ad partem farcadam, à Persia, aut ab Ægypto, videbimus ex stellis fixis, quas nos non videmus in illis terris. D. d. & stellæ, quæ videnẽ in parte farcada. i. apparet etiam quòd stellæ, quæ videntur non latentes in regionibus, quę sunt sub farcada, ſ. quoꝝ circulus totus apparet supra terram, latẽt in Ægypto, & Persia. i. quòd orizon illic secat circulum eoꝝ. & ita est de filiabus Nas maioris, ſm quòd dicitur in Armenia, & in Adem. qm̃ non latent

latent in aliquo loco Armeniæ, neq; in Hispania, neq; in Armenia minori: in Adem autẽ latent, & in oĩ loco, cuius latitudo est, sicut latitudo Adẽ, sicut in terra Barbarorum, quæ vicinatur desertis, quæ sunt meridies in respectu nostrarum regionum, quæ habet vnam latitudinem cum Adem. Cheuel autem non videt in Armenia minore, neq; in Hispania, & vñ in terra Arabiæ, & terra Barbarorum, quę habet eãdem latitudinem cum Arabia. Et iam vidi ego in Marroches quandã stellam fixam, quæ non apparet in Hispania: & dicebant quòd est Cheã: & latitudo istius regionis est. xxx. gradus, ſm quòd narrauerunt mihi veridici, & fingunt quòd in ista regione latent, cum reuoluuntur filię Nas: & non consyderauit hoc in prima vice, cum fui illic, & inspexi secunda vice, & vidi vltimas stellas filiarũ Nas latere. Et cum d. quòd hoc significat quòd terra est sphærica, & d. et cum hoc significat quòd terra est parua, incœpit dicere modũ, ex quo apparet paruitas terræ, & d. qm̃, si esset magna, &c. et intendit per terminũ orizontem: & per alium modum, aliud genus stellarũ fixarum à genere, quod apparet i istis habitationibus. Et d. hoc, quia circulus, quia est super cõuexum terræ, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit propinquior lineæ rectę, & quanto magis est propinquior lineæ rectę, tanto magis apparebit apud motum sup ipsam ex diuersitate appartionis stellarum, q̃ apud motum super lineam, quæ est arcus circuli parui, qm̃, si terra esset plana, ita, ꝙ motus esset super lineam rectam, non diuersaret appartio stellarum, & apparerent duo poli insimul. Sed forte aliquis quæret, & dicet quam paruitatem intendebat: paruum. n. & magnum dñr in respectu. Si igit̃ intendit ꝙ est parua respectu orbis, nõ est sciendum hoc ex hoc modo, sed ex alijs: & est hoc, quod apparet ex conuenientia eius, quod in istris vñ ex motibus earum ei, quod est illic ex motibus. Vñ. n. ꝙ arcus, quos stellę secant in istris, sint sibi arcubus, quos secant in orbe. & hoc non põt esse, nisi quia terra non habet sensibilem quantitatem apud cœlum, ita, ꝙ centrum instri, & centrum sphæræ sint idem punctum apud sensum: & ẽt ex occasu stellarum, & ortu earũ, & mediatione cœli ſm quantitates æquales apud sensum sphæræ sit idem punctum apud sensum. Oia ergo ista significãt ꝙ terra apud cœlũ est in sensu, quasi punctum centri in sphæra. Et forte intendit demonstrare ꝙ est parua in respectu stellarũ, vt d. post. qm̃ ex hoc modo extrahunt mensuram terrę, ſ. diuiserunt orbẽ in. ccc & lx. gradus, & sciuerunt quantum capit vna portio terræ ex istis partibus per ambulationem, & inuenerunt arcum similem i terra arcui, qui est gradus orbis, quasi lx. miliaria, & ex hoc extrahunt mensuram terræ. dein de extrahunt ex eclipsibus quantitatẽ Solis, & Lunæ in respectu terræ, & inueniunt ipsam valde paruam in respectu cœli, vt prius dictum est.

Terra respectu cœli est tãq̃ punctũ in sphæra.

Quapropter existimantes eum, qui circa Herculeas columnas est, locum coniungi ei, qui circa Indicam, & hoc modo mare vnum esse, non admodum incredibilia existimare videntur. Dicunt aũt, coniectantes etiam ex elephantibus, ꝙ circa vtraq; loca extrema existentia genus est ipsorum, tanq̃ extremis (quia subinuicem cõiunguntur) hoc passis.

Et significat paruitatẽ terræ, ꝙ locus, qui dicitur idolum Herculis, continet primũ terminũ terminorum Indię. & ideo dñt ꝙ mare est idem. & hoc, quod dicunt nõ est valde inopinabile. Et verificatio nr̃i sermonis sunt elephãtes: qm̃ non existunt, nisi in illis locis, scilicet in orizontibus illorũ duorum locorum: & existunt in illis locis, quia loca congregantur illic, & sic inueniuntur.

Dicit et testatur paruitatẽ terrę hoc, quod dr̃, quod orizon loci terrę, in quo sunt idola Herculis, ſ. finis occidentis istius partis habitabilis est, ꝓpinquus orizonti primi loci habitabilis habitabilium locorum orientalium, & interiacet duos orizontes mare cõtinens. & ista idola attributa Herculi erãt posita supra ripas maris continẽtis occidentem ex vltimo loco habitabili in septentrione super hoc mare, quousq; ad vltimum locoꝝ habitabilium in meridie super hoc mare. et vnum istorum idolorum erat in vltimo occidentis Hispaniæ, quod dicebatur idolum Indię: et ego vidi ipsum eleuatum, deinde fuit corruptum in prælio, quod creuit iter Barbaros, & hoies illius insulæ, in anno. cccc & xxx. à prędicatione Maumeti à quibusdam erigentibus se super quasdam regiones maris i illo tempore. Et, cum dedit testimonium de hoc sermone famoso, ſ. ꝙ idola sunt primus terminus terminoꝝ vltimi occidẽtis, & ꝙ mare iteriacet hũc, et vltimũ terminũ terminoꝝ orientis, d. et tam ꝙ isti duo termini sunt propinqui, quia cõueniunt in generando elephantes. aĩalia. n. quæ non inueniuntur in tota habitatione terrę, nisi in aliquo loco, propria sunt illis locis. & causa in hoc est conuenientia illorum locorum in complexione conuenienti illis animalibus. & hoc dat vt non sint remota ab inuicem. natura. e. n. remotorum locorum sunt diuersæ. in remotis vero ſm latitudinem manifestum est valde, ſm aũt longitudinem, licet lateat, tñ inuenitur. D.d. Et verificatio nostri sermonis est de elephantibus, &c. t. & verificat hoc, quod elephãtes generant in his duobus locis, ſ. in vltimo orientis, & occidentis. & hoc, quod d. ita videtur, ſ. in locis meridionalibus, & non in septẽtrionalibus: & ideo elephantes non inueniuntur in Hispania, neq; in terra Barbarorum, quæ sunt in meridie harum regionum, sed ſm ꝙ reputo in terra Æthiopum, aut in vltimis eis, & fuit de ceruale i domo regis de Maroche, quam erexit Almudde de Hateno, anno à prędicatione Maumeti. cccc & xiiij. Deinde d. & existunt in illis locis, quoniam loca aggregani illic, & sic inueniuntur. idest elephantes existunt in illis locis propter paucitatem eorum: & inueniuntur illic elephantes, quia conuenιunt in complexione conuenienti generationi elephantum propter vicinitatem.

Natura remotorum locorũ sunt diuersæ.

Ex hoc potest haberi, quòd Aristo.

Mathematicorum etiam, qui circunferentiæ magnitudinem rõcinari tentant, ad quadringenta esse dicunt stadiorũ milia. ex quibus coniectantibus non solum sphæricã esse terræ molem necessarium est. sed et non magnam, ad aliorum astrorum magnitudinẽ.

Et testãtur nobis etiam ꝙ figura terræ est rotunda Geometrę, & Mathematici, qui laborant ad sciendum quãtitatem reuolutionis terrę, & dicunt ꝙ quantitas reuolutionis terrę est. xxiiij. milia miliariũ terrę, et ex hoc sciuerũt ꝙ terra habet figurã sphæricam, & ꝙ est parui corporis necessario, in respectu magnitudinis cęterarũ stellarũ. Iam igit̃ cõpleuimus determinationẽ, & declarationem de figura terrę, & ꝙ est quiescens, nõ mota.

Abstrahunt

112 Abstrahunt mensurã maximi circuli terræ p viam, quam narrauimus, & ex mẽsura maximi circuli inueniunt mensuram sphæræ ſm Archimenidem, & abstrahunt quantitatem terræ in respectu solis, & lunæ p eclipses lunares, et abstrahunt quantitatem cæterarum stellarũ per instrm, quod dr habens duas regulas, istud enim instrm terminat angulum, qm respicit diametrũ cuiuslibet stellæ. &, cum diameter alicuius earum est nota diametri cæterarum stellarum, erunt notę. et, cum diametri fuerint notæ, erit mensura suorum corporum nota. Cum ergo scierint mensuram terræ, & mensuram lunæ in respectu terræ, & proporttionẽ cæterarum stellarum ad lunam per istud instrm, sciuerũt proportionem terræ ad alias stellas. & ex hoc viderunt q corpus est valde paruum. Et etiam manifestat paruitatem corporis eius figura eius rotunda. superficies. n. nõ circularis, quæ continet æquale ei, quod continet circularis, sed rectilineus maior circulari.

Superficies nõ circularis, quę continet æquale ei, qd continet circularis, sed rectilineus maior circulari.

ARISTOTELIS

DE COELO

LIBER TERTIVS

cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima, ueluti exordium est totius libri, dicta commemorans, dicendaq. proponens.

Secunda Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturalium enuntiat.

Tertia sermonem destruit, dicentem partem dari indiuisibilem per propositiones Naturales, alias à propositionibus Mathematicis, de quibus in Physicis.

Quarta Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturalium corporum ineſſe posse exponit.

Quinta scrutatur causas Generationis in Compositis.

Sexta Generationẽ in Elementis esse ostendit, & hanc secundum partem, non secundum totum.

Septima Elementorum Generationem non ex uno corpore, nec ex nõ corpore, sed ex alterutris esse ostẽdit.

Octaua Antiquorum sermones de mutua Elementorum Generatione refellit.

DE primo igitur cœlo, & partibus, insuper autem de astris in ipso latis, & ex quibus constant, et qualia natura sunt, ad hæc autẽ & q ingenita sunt, & incorruptibilia, percurrimus prius. Quoniam autem eorum, quæ natura dicuntur, hęc quidẽ sunt substantiæ, illa vero opera, & passiones harum: (dico autem Substantias quidẽ, simplicia corpora, vt ignem & terram, & quæ sunt eiusdem cum his ordinis, & partes eius, & ex his, veluti & totum cœlum, & partes eius, & rursus animalia, & plãtas, & partes horum, Passiones autẽ, & Opera, & motus horũ vniuscuiusq;, & aliorum, quorum causæ sunt hæc elementa ſm virtutem suam, insuper autem alterationes, & inuicem transitiones:) manifestum q plurimam accidit de natura historiã de corporibus esse. oẽs. n. naturales substantiæ, aut corpora, aut cum corporibus generantur. ac magnitudinibus. hoc autem manifestum est & ex eo, q determinatũ est quę sint natura, et ex singulorum contemplatione. De primo igitur elementorũ dictum est, & quale qd est ſm naturã, et q incorruptibile, ac igenerabile. Reliquũ est aũt de duobus dicere. simul aũt accidet de his dicentibus, et de gnatione, & corruptione consyderare.

Iam autem diximus superius in nostro libro de primo cœlo determinatione sufficiẽti, & etiam de stellis existentibus in eo, cuiusmodi corporis sunt, & cuiusmodi naturæ, & q non sunt de aliquo aliorum quatuor, & q non cadunt sub corruptione. Modo aũt dicamus q naturaliũ quædã sunt substantię, et quædam ex operatione substantiarũ, & passione earũ. & intelligo per Substantias, quatuor corpora simplicia, vt terram, & ignem, & duo corpora alia simplicia, & quod sit ex eis, vt animalia, & plantas: & intelligo q Operationes motus omnium corporum, & motus aliorum, quorum hæc corpora sunt causæ alterationes eorũ, & transmutationes eorum adinuicem. manifestum est igitur q tota perscrutatio de natura est de corporibus. qm substãtię naturales, aut sunt corpora, aut cũ corporibus. & hoc manifestũ est ex hoc, quod diximus superius, de primo elemẽto, & declarauimus naturam eius declaratione perfecta, et q non cadit sub corruptione, aut gnatione. Volum⁹ modo dicere de duobus corporibus residuis, s. terra, & aqua. & dicamus etiã de corruptione, et gnatione, qa hoc accidit eis propter trãsmutationem istorum duorum corporum, & quia dicuntur in esse generationis, & in quibus rebus existit.

1 VIa intentio eius in hoc libro est loqui de partibus mundi simplicibus, s. in demonstratione suorum accidentium, in dando causas suorũ essentialium, & iam locutus fuit in Primo, & Secundo istius libri de corporibus cœlestibus, & accidentibus eorũ, vult modo dicere de aliꝭ quatuor simplicibus, quæ recte mouentur. Et incipit in hoc Tertio dicendo de eo, in quo locutus fuit in duobus prædictis tractatibus, s. in natura quinta, & d. Iam autem diximus, &c. et intendit per primum cœlum omnes motus cœli, & partes eius, & vocauit ipsum primum propter æquiuocationem. D. d. & etiam de stellis, &c. s. & demõstrauimus etiam cuiusmodi naturæ sint stellæ, & q sunt de natura quinti corporis, & non de natura aliorũ quatuor,

quatuor, neq; de aliquo facto ex eis. Et potest intelligi per hoc, quod d. nõ sunt de aliquo aliorum quatuor. s. non de natura alicuius alterius compositi ex quatuor: aut potest intelligi non de substãtia alicuius partis elementoꝝ: & potest intelligi vtrũq;. D. d. q demonstrauit etiam cũ hoc illud, quod fuit magis necessarium vt sciretur ex accidentibus, s. q est neq; generabile, neq; corruptibile. Et, quia scire hoc non fundatur, nisi sup hoc, q consyderatio de omnibus partibus simplicibus mundi est sciæ naturalis, sicut demonstrauit in principio libri, demõstrauit hoc, & d. Modo aũt dicamus q naturalium quædam sunt, &c. i. modo dicamus q ferè omnia, quæ naturalis consyderat, sunt substantiæ, aut accidentia. Et, quia substantiaꝝ quędam sunt mobiles, & quædam imobiles, explanauit hoc, et d. & intelligo per Substantias, in quibus naturalis cõsyderat, corpora simplicia mobilia, quę sunt quatuor elementa, et cõposita ex eis, vt aĩalia, & plantæ. Et intelligendum est etiam q ex substantiꝭs, de qbus Naturalis cõsyderat, sunt causæ istoꝝ corporꝝ mobilium. causa. n. substãtiæ est substantia. & d. ferè, qa cõsyderat de corpore cœlesti, quod tñ nõ est ex quatuor, neq; ex cõposito ex eis, & d. hoc, ne aliquis existimet q consyderatio de quatuor elementis, & corpore cœlesti non sit eiusdem scię, cum hoc sit æternũ, & hoc non. Et, cum explanauit q intendebat p substantias, explanauit quod intendebat per operationes, & passiones, & d. & intelligo p Operationes, &c. et intendebat p passiones accidẽtia essentialia. hoc. n. nomen dicitur cõiter, et proprie. cõiter. n. demonstrat accidens, siue essentiale, siue non, proprie aũt demonstrat essentialia, & vlr quæ existunt in corporibus, aut sunt actiones, aut passiones. Et, cum declarauit ea, de quibus Naturalis consyderat, & declarauit cum hoc, q consyderatio de essntis, inquãtum sunt simplicia, est in hoc libro, s. cõsyderare de simplicibus, d. manifestum est igit, &c. & intendit per substantias, quæ sunt cũ corporibus, formas, quæ sunt in eis. quasi ergo d. q ferè oĩs consyderatio Naturalis est de corporibus, cum ferè oĩs eius consyderatio sit de substantiꝭ. substantiarum aũt quædam sunt corpora, & quædam sunt partes corporis. D. d. & hoc manifestum est ex hoc, q diximus superius de primo elementoꝝ. põt intelligi hoc, quod d. de corpore cœlesti in tractatibus p̃dictis. i. & quia oẽ, quod necessariũ est scire de corpore quinto, declaratũ est ex hoc, quod diximus de natura corporis quinti, cũ sufficienter declarauimus naturam eius, & q non est neq; gnabile, neq; corruptibile, oportet nos loqui de corpibus cæteris simplicibus. Et potest intelligi q innuit hoc, q declaratum est in primo tractatu istius libri de substantiꝭ istius sciẽtię. i. et hoc, quod diximus, manifestum est ex hoc, quod diximus superius, cum locuti fuerimus sufficienter de primo elementoꝝ. & innuit primum tractatum istius libri, qm in illo tractatu demonstrauit naturam corporis cœlestis, & q est non generabile, neq; corruptibile. D. d. Volumus modo dicere de duobꝰ corporibus, s. de gra ui, quod est terra, & aqua, & leui quod est aer, & ignis. Et, quia vult incipere loqui in eis, d. in quo vult incipere de eis, et est q primo vult consyderare, vtrum generatio, & corruptio simpliciter sit, aut non sit: &, si est, vtrum in rebus compositis, aut in simplicibus: &, si est in rebus simplicibus, & cõpositis, vtrum sit in eis propter hæc corpora simplicia, aut propter alia. consyderatio. n. de oĩbus istis est proprium corporibus simplicibus quatuor. Et ideo hæc cõsyderatio de eis differt à cõsyderatione de eis in libro de Generatione, & Corruptione. Illic. n. non cõsyderat de eis, nisi propter consyderationem de compositis generabilibus, & corruptibilibus, hic autem consyderat de eis, inquãtum sunt partes mundi, & consyderat de generatione, & corruptione, quoniam sunt accidentia essentialia eis. Hic igitur consyderat in eis, inquantum subiectum sunt, illic autem, inquantum sunt causæ: & in hac scientia debet complert consyderatio secundum istos duos modos, secundum causam s. & subiectũ. Et hoc intendebat, cum d. quia hoc accidit in eis propter trãsmutationem istorum duorum corporum. s. q hic non perscrutat de generatione, & corruptione, nisi quia sunt accidentia primo istorum duorum elemẽtorum, aut ostum elemẽtorum, & cæterarum rerum propter ea. D. d. & quia dicunt, &c. s. & quia data sunt in causa esse generationis, & in demonstrando ea, de quibus existit gnatio.

Fere oĩs cõsyderatio naturalis est de corpib⁹ Idẽ 1. Cœ. te. 20. primi.

Dfia de consyderatione essntorũ hic, & in lib. de Gnã. & Corrup. Idẽ infra cõ. vltimo.

Summa Secunda. Antiquorum sententias de Generatione, & Corruptione rerum Naturaliũ enuntiat.

GEneratio enim, aut omnino nõ est, aut solum in his est elementis, & ijs, quæ ex his sunt. hoc autem ipsum primum forte est cõtemplandum, vtrum sit, an non sit. Iigitur, qui prius philosophati sunt de veritate, et in ijs, quos nunc nos dicimus, sermonibus, & inuicẽ discrepantes fuere. Quidam. n. ipsorum auferebãt omnino generationem, & corruptionem. nihil enim eorum quę sunt, aut generari aiũt, aut corrumpi, sed solum videri nobis, vt Melisso, atq; Parmenidi, quos, & si alia dicunt bene, non tñ oportet putare naturaliter dicere. esse enim entũ quædam ingenerabilia, et omnino immobilia, magis est alterius, atq; prioris, q̃ naturalis consyderationis. Illi vero, quia nihil quidem aliud præter sensibilium substantiã existimauerunt esse, tales aũt quasdam naturas intellexerũt primi, si aliqua cognitio, aut prudentia erit, sic transtulerunt ad hæc illinc rõnes.

Melissus Parmenides

Dicamus igitur q oĩno nõ est generatio, aut, si est, est in quatuor elẽntis, & in factis ex eis tantum. sed primo perscrutandum est, & quærendum est, vtrũ sit gnatio, aut oĩno non est. Dicamus igit q Antiq primi, q philosophati sunt vera philosophia, cõtradicunt sibi in hoc, & ẽt contradicunt nris sermonibus, quos nos modo dicemus. Quidã. n. dicũt q non est gnatio, neq; corruptio. nihil. n. gnatur, aut corrumpitur in se, sed apparet nobis tñ, vt Pythagorici. Nos autem dicimus q, licet isti bene dicant de quibusdam rebus, tñ in naturalibus peccant. & nõ oportet nos perscrutari hic de rebus, non cadẽtibus sub gnatione, & corruptione, q̃ neq; mouentur oĩno motu in qualitate. hoc. n. cõueniens est libro de auditu Naturali, in quo perscrutamur de natura. Et dicũt hoc, qa nõ cõcedũt aliã sciam, nisi visus tm. & dicũt q nihil scitur, nisi sub sensibiles. Isti. n. dicũt q nihil ẽ gnatio, et corruptio, & rõcinant sic. Si aliqua scia, aut cognitio iuenit, necessario illud erit, aut cogni-

tum debet eē permanens, & fixum, neq; corruptibile, neq; alterabile. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de iſtis naturis, q̄ non recipiunt generationem, neque corruptionem, quia cadunt ſub viſu, & cognitione.

2 Cum voluit p̄ſcrutari vtrum ſit generatio, aut non, ad declarationem maiorem, quamuis etiam ſit manifeſtum, incœpit dicere hoc, quod eſt magis famoſum, & magis manifeſtum, quàm generatio, ſ. quod, ſi generatio, & corruptio eſt, neceſſario eſt in iſtis corporibus quatuor, & in compoſitis ex eis. Et, quia hoc non concedit, niſi qui cōcedit generationem eſſe, & corruptionem, et ipſe locutus eſt cum eis, qui non concedunt generationem eſſe, et corruptionem, d. ſed primo eſt perſcrutandum, & quærendum, &c̄. q̄ iſta perſcrutatio eſt prior natura perſcrutatione, vtrū generatio, & corruptio exiſtant in ipſis elementis, & in alijs propter ea. Deinde induxit opiniones Antiquorum in hoc, & d. Dicam⁹ igitur quod Antiqui primi, qui philoſophati ſunt, &c̄. t. qui inquirunt defenſiones legum. & dicit q̄ illi, qui perſcrutati ſunt de entibus, inquantum ſunt entia, contradicunt ſibi, & nobis in hac quæſtione. & iſti ſunt duplices. quidam enim iſtorum negant generationem, & corruptionem eſſe omnino, & quidam affirmant in omnibus entibus eas. Et, quia vtraq; opinio vera eſt in parte, et falſa ſecundum totum, d. cōtra dicentes q̄ nihil eſt corruptibile, quod iſti, licet bene dicant in quibuſdam rebus, t. in rebus, quæ non ſunt in materia, neq; habent motum, tamen peccant in natura, ſ. in hoc, quod ponunt, q̄ naturalia non habent generationem, & corruptionem. & locutus fuit cōtra iſtos, & non contra alios, quāuis vterq; ſermo ſit verus ſm partem, quia pars vera in ſermone illorū nobilior eſt, & pauciſſimi Antiqui intellexerunt hoc, pars autē vera in ſermone dicentiū q̄ omnis res generatur, aut corrūpitur, manifeſta eſt ſenſui. Et, quia hæc perſcrutatio continet in ſe quatuor corpora naturalia ſimplicia, & compoſita ex eis, & etiam principia rerum naturalū, quę declarauit eſſe ingenerabilia, & incorruptibilia, & ram declarauit de iſtis in Phyſicis, d. & nō oportet nos perſcrutari hic, &c̄. & intēdit per hoc, primum mouēs, quod declaratum eſt in fine Octaui Phyſicorum, et prima principia in primo tractatu eius, & illud, quod circulariter mouetur. Declaratum eſt. n. illic q̄ in mundo eſt motus circularis, non tranſmutabilis ſ qualitate omnino, neq; ſm motum alterationis, neq; generationis, & corruptionis. & hoc eſt conueniens illi libro, quia principia ſunt ex rebus cōibus rebus naturalibus: cōſyderatio autem de rebus naturalibus cōmunibus eſt de Phyſico auditu, &, quia cauſæ vniuerſales continēt hoc nomen natura, dixit in quo perſcrutatur de natura. Et, cum d. opinionem dicētis q̄ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit rationem, quæ mouit eos ad hoc, et d. Et dicunt hoc, quia non cōcedunt, &c̄. ideſt, quia nō concedunt q̄ aliquid fit, niſi hæc indiuidua ſenſibilia, propter hoc, q̄ opinabantur q̄ ſcita ſunt indiuidua ſenſibilia, & dicebant q̄ nihil eſt generatio, & corruptio, quia opinabantur q̄ ſcientia non eſt, niſi de rebus ſenſibilibus indiuiduis, & quod ſcientia eſt permanens, & fixa, non tranſmutabilis, quapropter ſcitum debet eſſe permanens, non tranſmutabile, ſcilicet indiuiduū, & dixerunt quod apparet ex hoc non eſt, niſi phantaſia, nō vera, ſicut phantaſticæ viſiones. Deinde d. &, cum hoc opinabantur, dixerunt de iſtis naturis q̄ non recipiunt, &c̄. t. cum hoc credebant, & opinabantur, ſcilicet q̄ ſcientia eſt intranſmutabilis, et q̄ ſcientia pendet ex his indiuiduis, quapropter indiuidua ſunt intranſmutabilia, & ideo dixerunt q̄ indiuidua non recipiunt generationem, neq; corruptionem. & d. dixerunt de iſtis naturis, ideſt de indiuiduis, quia in hoc non accidit eis quæſtio. & dixerunt hoc, vt poſſent dicere quòd ſcientia eſt fixa. & iſti, ſicut dicit Ariſto. ſunt illi, qui dicunt quòd opiniones vniuerſales vincunt ſenſum, & hic eſt mos diſputantium.

Conſyderatio de rebus naturalibus cōmunibus eſt de Phyſico auditu.

Alij autem, quaſi de induſtria, contrariam his habuerunt opinionem. Sunt. n. quidam, qui aiunt nullam rerum ingenerabilem eſſe, ſed omnes generari: generatas vero, has quidem incorruptibiles permanere, alias autem rurſus corrumpi, maxime quidē Heſiodus, deinde et aliorū ij, qui primi de natura diſſeruerunt. Alij autem omnia alia aiunt genera ri, & fluere, eſſe vero fixe nihil: vnum autem quoddam ſolum perſiſtere, ex quo hæc omnia transfigurari nata ſunt: quod quidem videntur velle dicere, & alij multi, & Heraclitus Epheſius. Sunt autē quidam, qui & oē corpus generabile faciunt, componentes ex ſuperficiebus, ac diſſoluentes in ſuperficies. Heſiodus. Heraclitus.

Et quidam cōtradicunt ſermoni iſtorum omnino, quaſi ſi hoc tantum intenderent, & dixerunt q̄ omnia ſunt generata, & nihil eſt non generatum: ſed quædam generantur, & non corrumpuntur, ſed ſemper remanēt, & quædam corrumpuntur, vt dicunt Pythagorici, & alij Naturales, q̄ philoſophant de naturalibus primo. Et quidam dicunt q̄ omnia ſunt generata, & declinabilia, & nihil eſt fixum, permanēs in ſua diſpoſitione omnino, niſi vna res tantum, quæ eſt fixa permanens, ſuper quam omnes cæteræ res figurantur, et generantur, & eſt deferens eas, quemadmodum dicit Heraclitus Epheſius, & alij plures Naturales. Et quidam eorum ponūt corpus generatum, ſed compoſitum ex laminis, ſ. ſuperficiebus, & diſſoluitur etiam in laminas.

3 Cum dixit ſermonem opinantium q̄ nihil generatur, aut corrumpitur, dixit ſermonem cōtrarium iſtis, ſcilicet dicentium q̄ omnis res generatur. et iſti ſunt bipartiti. Quidam enim dicunt quòd generabilium quędam ſunt generabilia, non corruptibilia, & quędam generabilia, & corruptibilia, vt Plato in mundo, & Quidam dicunt quòd omnia ſunt generabilia, & omne generabile eſt corruptibile. Et iſti etiam ſunt bipartiti. Quidam enim opinantur quod illud, cuius eſt generatio complete, eſt permanens, & fixum, quouſque corrumpatur, Et quidam opinantur quòd iſtud non eſt permanens, & fixum, & quod omnia ſemper ſunt in motu, & quòd non eſt hoc, niſi ſubiectum, ſuper quod eſt iſta tranſmutatio æterna, cum omnis tranſmutatio debeat eſſe ſuper aliquod permanens. Iſti autem non diuertantur in hoc, ſed in eo, quod ſit hoc permanens. Quidam enim dicunt quòd hoc permanens eſt ignis, vt opinio dicentis quòd elementum eſt ignis, Quidam autem aerem, Quidam vero aquam. Deinde d. Et quidam eorum ponunt corpus generatum, ſed compoſitum, &c̄. innuit Platonem, opinantem quòd corpora componuntur ex ſuperficiebus, et diſſoluunt in eas.

Summa

Summa Tertia, quia definitum ſermo, dicēs partē dari indiuiſibilem p̄ proponē Naturales, alias à propoſitionibus Mathematicis, de quibus Phyſico auditu.

Pars Prima. Impoſſibilia Mathematicis conſequētia, & Naturalibus conſequi, non autem econtrario.

Et alijs igit̄ alterius erit ſermo. Iſis vero, qui hoc modo dicunt, & omnia corpora conſtituunt ex ſuperficiebus, quæcūq; quidem alia accidit dicere cōtraria ipſis Diſciplinis, promptum eſt videre. attamen iuſtumerat, aut non amouere, aut ipſa credibilioribus rationibus quàm ſuppoſitiones ſint, amouere.

Dicamus modo igitur q̄ in futuro p̄ſcrutabimur de alijs ſermonibus. Modo vero volumus perſcrutari de ſermone dicentium q̄ corpora fiunt ex laminis. Dicamus igitur q̄ contingit dicenti hunc ſermonē dicere contrarium ei, quod accidit i Geometria. & hoc manifeſtum eſt. et oportet hunc ſermonem dicentem, aut vt non dicat hunc ſermonem omnino, aut vt confirmet ſuum ſermonem rationibus firmioribus, & verioribus.

4 Quod autem ex iſtis opinionibus eſt naturale, perſcrutandum eſt de eo in hac ſcīētia. vt eſt opinio dicentis q̄ aliquid eſt generatum, & non corruptibile, ſicut ipſe fecit i fine primi tractatus. qui vero negat generationem, & corruptionem, non debet ei reſpondere in hac ſcientia, niſi ſm diſputationem, cum hoc ponat Naturalis pro conſtanti in ſua ſcīētia, ſed Diuinus, qui verificat ſubiecta facultatum particularium. & ſimiliter Diuinus debet loqui contra dicentem q̄ nihil eſt permanens, & fixum. ille enim negat ſcientiam eſſe, ſcientiam aūt eſſe eſt ſubiectum Logices, & ſiſt Diuinus, q̄ defendit ſubiecta diſciplinaꝝ particularium, debet loqui cum eo. Et d. q̄ p̄ſcrutabimur de alijs ſermonibus, & innuit quod dicit poſt q̄ impoſſe eſt vt omnis res ſit generabilis, & corruptibilis. Et, quia remanet ei dicere ex opinionibus propr̄js hunc ſcīæ opinionem dicētis q̄ corpora ſunt cōpoſita ex ſuperficiebus, d. Modo vero volumus perſcrutari, &c̄. D. d. Dicamus igitur q̄ contingit dicenti hunc ſermonem, et c̄. i. dicamus igitur q̄ contingit dicenti hunc ſermonem, cōtrarium dicere ei, quod accidit in Geometria, i. contrarium eis, q̄ ſunt principia in Geometria. vt hoc, quod ponunt q̄ omnis linea diuiditur i duo media, & ſimiliter q̄ oſa ſuperficies, & q̄ quædam lineæ non habent proportionem adinuicem, ſicut numeri ad numerum. & manifeſtum eſt q̄ pars lineæ eſt linea, & ipſe dicet poſt quomodo ſequantur impoſſibilia dicentes hunc ſermonē. Et, quia iſte ſermo in nullo eſt ſuffictens, neq; conueniens naturæ, d. & oportet hunc ſermonem dicentem, aut vt nō dicat ipſum oīno, &c̄. et vī q̄ ratio magis dicentium hoc, eſt q̄ opinanť q̄ linea eſt cōpoſita ex punctis, ergo ſuperficies ex lineis, et corpus ex ſuperficiebus. ſi enim diuiſio lineę in puncta faciat lineam compoſitam ex punctis, neceſſe eſt vt diuiſio ſuperficiei in lineas faciat ipſam compoſitam ex lineis, & ſiſt corpus ex ſuperficiebus. & poſſibile eſt confirmare hunc ſermonem, ſ. q̄ linea componitur ex punctis, ex rationibus, quibus vtuntur dicentes partem eſſe indiuiſibilem.

Naturalis ponit, q̄ cōſtātiā, & corruptio nē eſſe.

Sciam eſſe ē ſubm Logices. Diuin⁹ defēdit ſbta ſcīarū particularū. Idē. 1. Ph. cō. 8. & 8. ph. 22. & 1. Coeli. 78. Idē. 4. Met. cō. 1.

Deinde manifeſtum eſt q̄ eiuſdē rationis eſt, ſolida quidē ex ſuperficiebus cōponi, ſuperficies aūt ex lineis, has autem ex punctis. ſic aūt his ſeſe habentibus, non eſt neceſſe lineæ partē lineam eſſe. De his aūt conſyderatū eſt prius in ijs, quæ de motu, ſermonibus, q̄ longitudines non ſunt indiuiſibiles.

Et dicamus etiam q̄ error dicentis hūc ſermonem eſt manifeſtus. qm̄ ſicut corpora exiſtunt ex ſuperficiebus, ſic ſuperficies ex lineis, et lineę ex punctis. et, ſi ita ſit, impoſſibile eſt vt pars lineæ ſit linea. De iſtis autem perſcrutati ſumus in ſermone, quem fecimus de motu, & diximus q̄ nulla linea eſt, quæ non recipiat diuiſionem, & partitionem.

Conſyderatio de continuo, vt ē in materia, appropriat naturali. Id. 2. ph. c. 18. 19. & 20. Idem 3 ph. 60. & 4. ph. 72. & 1. de Aia 16 & 17. Idē. 1. phy. 71.

20 Quia vult perſcrutari de hac opinione, quā ſequuntur impoſſibilia, quę ſequuntur dicentes q̄ continuum eſt compoſitum ex indiuiſibilibus, & plura impoſſibilia doctrinalia, & etiam alia impoſſibilia naturalia, incipit dicere q̄ illa impoſſibilia, quæ contingunt dicenti continuum eſſe compoſitum ex indiuiſibilibus, cōtingit dicenti hunc ſermonem. & hoc dictum eſt in Sexto Phy. Et, quia dicentes q̄ corpora componuntur ex ſuperficiebus non dicunt, vt mihi videtur, q̄ lineæ cōponantur ex punctis, neq; q̄ ſuperficies ex lineis, iccirco demonſtrauit q̄ neceſſe eſt dicere eis hoc, & dixit qm̄ ſicut corpora exiſtunt ex ſuperficiebus, &c̄. i. dicētes autem q̄ corpora componuntur ex ſuperficiebus, neceſſe eſt eis dicere q̄ ſuperficies componuntur ex lineis, & lineæ ex punctis. proportio enim ſuperficiei ad corpus eſt ſicut proportio lineę ad ſuperficiem, & puncti ad lineam. & ideo, ſi ſuperficies ſint elementa corporis, ergo & lineæ erunt elementa corporis, & etiā puncta. Et, quia puncta ſunt habentia ſitū, ſicut indiuiſibilia, & hæc eſt diſpoſitio partium indiuiſibilium, & in Sexto Phy. iam locutus fuit de impoſſibilibus, quæ ſequuntur dicentes hunc ſermonē, fecit de hoc rememorationem. Et etiam dixit quædā impoſſibilia contingentia eis, & dixit &, ſi ita ſit, &c̄. i. &, ſi hoc contingit, cōtinget nećio vt pars lineę non ſit linea, neq; pars ſuperficiei ſuperficies, neq; pars corporis eſt corpus. & hoc eſt contrarium eis, quæ ponunt Geometrę, ſ. q̄ omnis linea diuiditur in duo media, & q̄ diuiſio ſm medietatem procedit in infinitum in tribus magnitudinibus. Et, quia perſcrutatus eſt de hoc in Phyſicis, narrauit hoc, quoniam in illo libro conſyderauit in hoc ſm terminos continuos, & contiguos, quæ eſt conſyderatio de continuo, inquātum eſt in materia, quòd ſm modū hunc appropriatur naturali, et ſiſt hoc, quod conſyderauit illic de velociori, & tardiori, eſt naturale. quod autem induxit illic de Mathematicis, fuit ad confirmandum. hic vero vult de hoc cōſyderare per propoſitiones naturales propinquiores illi materię, & magis proprias, cum conſyderatio in hoc libro ſit magis propria conſyderatione in Phyſicis.

Quęcunq; vero de naturalibus corporibus impoſſibilia accidit dicere faciētibus indiuiſibiles lineas, paululum nunc quoq; conſyderemus. quę enim impoſſibilia in illis accidunt, & naturalia ſequūtur, quę vero hæc, in illis non omnia, propterea q̄ hæc quidem ablatione, Mathematica, Phyſica vero appoſitione dicuntur.

Modo vero volumus perſcrutari parum de impoſſibili, contingenti corporibus naturalibus, & quod eſt impoſſe ex ſermone dicentium partē eſſe indiuiſibilem. qm̄ impoſſibile, qđ accidit Geometricis, accidit etiā dominis corporum Naturalium. & non accidit Geometricis etiam oē impoſſe, quod accidit dñis corporum Naturaliū. corpora. n. geometrica fiunt ex diminutione ex corporibus naturalibus, corpora autem naturalia fiunt ex additione in ſuperficiebus geometricis.

6 Manifeſtum eſt ꝙ Naturalis, & Geometra cōſicant in conſyderatione de tribus magnitudinibus, ſed diuerſis modis. et, cum ita ſit, cōicantes ſunt in propoſitionibus, & concluſionibus: ergo impoſſibilia, quæ accidūt à poſitione falſa de iſtis magnitudinibus geometricis, accidunt & naturalibus, niſi ſint aliqua accidentia exiſtentia in eis, inquantū ſunt abſtracta à materia, et non exiſtentia in eis, inquantum ſunt in materia, aut econuerſo. v. g. ꝙ, cum Naturalis conſyderauit de cōtinuo, ſm ꝙ eſt vltimum corporꝭ ſenſibilium, videbit ipſum diuidi in aliquod diuiſibile ſemper, & ſi ſit Mathematicus, cum conſyderauerit de hoc, inquantum eſt non ſeparatum à materia. Cum autē conſyderauerit Mathematicus in eo ſm abſtractionem, nō erit et impoſſibile augmentare corpus in infinitum, cū conſyderet de eo, inquātum eſt abſtractum à corpore naturali. Naturalis autem dicit hoc eſſe impoſſe, qm̄, inquantum eſt vltimū terminans corpus naturale, eſt quaſi forma, forma autem inquātum forma, impoſſe eſt augeri in infinitū. augmētatio. n. in infinitum eſt ex materia, non ex forma, vt determinatum eſt in Phyſicis. & ideo dicit Arſto. ꝙ Geometer non debet ponere ꝙ magnitudines augmentantur in infinitum, ſed pōt ponere magnitudines in quacūcꝙ quantitate voluerit. Et, cum hęc impoſſibilia, quæ contingunt naturalibus à poſitione falſa in magnitudinibus, contingunt etiam i Geometricis, ſed in parte maiori quod accidit Naturalibus, non accidit Geometricis, cū conſyderent de magnitudinibus, non ſm ꝙ ſunt abſolute, ſed ſm ꝙ ſunt in concretione, & quod accidit ret ſm ꝙ eſt in concretione, non accidit ei ſm ꝙ eſt ſimpliciter. Et ideo, cum voluerit demonſtrare impoſſibilia, quæ cōtingunt huic poſitioni i hac ſcientia, cum iam demōſtrauerit impoſſia, quę contingunt ex altera ſcientia, d. Modo vero volumus perſcrutari parum, &c. & dixit parum, quia non perfecte impoſſibilia induxit cōſequentia hanc opinionem in oībus, quæ apparent in rebus naturalibus. i. et, cū inducta ſint hęc impoſſia, quę pertinēt Geometriæ, volumus modo dicere impoſſibilia, quæ pertinent huic ſciæ. Et, qa aliquis poſſet dicere ei quō inueniuntur in ſcia Naturali impoſſibilia contingentia falſæ poſitioni in Doctrinalibus, cum cōſyderatio vtriuſcꝙ ſciæ diuerſa ſit, & propoſitiones earum ſint diuerſæ. &, cum conſyderatio in aliqua ſcia eſt ex propoſitionibus primis, & cōuenientibus, & nulla dēta eſt iter propoſitiones affirmatiuas alterius, & contradictorias alterius in iſtis conditionibus, et ex hoc oībus vī ꝙ impoſſibilia cōtingentia alicui falſę poſitioni in aliqua ſcia, non contingent ei in altera ſcia. Et ideo d. reſpondendo ꝙ impoſſe contingēs Geometricis, continget etiam Naturalibus. & hoc intelligendum eſt in pluribus locis, nō in oi loco. & cum, contingit in vtraq; ſcíarum, continget duobus modis diuerſis, non eodem modo. &, præcipue cum remotæ fuerint illæ duæ ſcię, ſ. cum remota fuerit conſyderatio ſimpli, quam vocāt conſyderationē ſm diminutionē, à conſyderatione adiuncta, quam vocant conſyderationē ſm additionē. Et, cum narrauit hoc, dedit cauſam eius, & d. corpora. n. Geometrica, &c. i. et cauſa in hoc eſt, ſ. ꝙ impoſſibilia, quę contingunt falſis poſitionibus de magnitudinibus in Geometria, cōtingunt in maiori parte in ſcia Naturali, et non ecōuerſo. qa Geometer conſyderat in hoc, inquātum eſt diminutum ab accidentibus exiſtentibus in eo in materia, i. inquantū eſt ſimplex, nō adiunctum: et hoc manifeſtum eſt, cum conſyderatio eius non ſit in corpore, niſi inquātum eſt quantum ſine illis accidentibus: Naturalis aūt, inquantum eſt quantum cum cæteris accidentibus cæterorū prædicamentorꝭ. Et hæc eſt cauſa vīs in quibuslibet duabus ſcięt̄ſ, conuēientibus in eodem ſubiecto, ſi in altera earum conſyderatur abſolute, & ſimpſr, & in altera contuncte. vt Geometria cū Aſpectiua, & Arithmetica cum Muſica, & ſcia Naturalis cum Geometria in quibuſdā partibus, qm̄ valde remotę ſunt. Sed quocūcꝙ modo ſit inter ſciam altiorem, quam vocat Ariſ. diminutam, et inferiorē, quā vocat additam, aliqua eſt copulatio. & ideo, ſ. propter hanc copulationē, quæ eſt ꝓportio eſſentialis, ſcia altior dat cauſam ī accidētibus ſciæ inferioris. Et, cū ita ſit, ſermo igitur dicentis ꝙ tales propoſitiones, quibus vtitur Ariſ. in hoc loco, non ſunt eſſentiales, eſt ſermo nō verus. & ex iſta parte verum eſt dicere ꝙ oē, quod accidit in ſuperiori ſcia diminuta, accidet in ſcientia inferiori, & non conuertitur, ſ. quod illud ſm modum, quo id, quod continetur ſub ſuperiori ſcia, eſt cauſa etius, quod continet ſub ſcia inferiori. ſi aūt in ſcia ſuperiori fuerint res, quæ nō ſunt cauſæ eorum, quæ continentur ſub inferiori, tunc non ſequitur vt oē, quod accidit ſuperiori accidat iferiori, et maxime cum fuerint remotarum naturarum. et hęc eſt diſpō Geometrię cū ſcia Naturali, i. ꝙ Geometria continet iſe res, q̄ non ſunt cāæ eorꝭ, q̄ apparent in ſcia Naturali, & res, q̄ ſunt cauſæ eorꝭ. ſm hoc igit intelligēda ē cōcatio iter ſcias diminutas, et additas, q̄ ſūt ſub eis.

Multa autem ſunt, quę indiuiſibilibus ineſſe non poſſunt, naturalibus autem neceſſarium eſt. veluti, ſi quid eſt indiuiſibile: in indiuiſibili. n. diuiſibile eſſe impoſſibile eſt. Paſſiones aūt omnes diuiſibiles dupliciter ſunt. aut enim ſm ſpeciem, aut ſecundū accidens. ſecundum Speciem quidem, veluti coloris album, et nigrum: ſecundum Accidens autē, ſi id, cui ineſt, diuiſibile ſit. quare paſſionum, quæcunque ſimplices ſunt, omnes ſunt diuiſibiles hoc modo.

Et accidit diuiſioni corporum naturalium neceſſario ſimile partitioni. impoſſibile eſt enim vt aliquid partiatur in aliquo non recepibili partitionis. Paſſiones autem diuiduntur duobus modis, aut per formam, aut per accidēs. ſm autem Formā, vt color diuiditur in album, & nigrum: ſecundum vero Accidens eſt illud, quod recipit diuiſionem, non propter ſe, ſed propter deferērem ipſum. &, ſi ita ſit, manifeſtum eſt ꝙ quęlibet paſſionū, quæ recipit diuiſionē, non recipit ipſam, niſi ſm hunc modum, quem diximus.

7 In hoc cap. vult dare cauſam, propter quā poſſibile eſt vt Naturalis conſyderet de accidentibus propriis ſcientiæ eius in hac quæſtione de magnitudinibus, ſ. in diuiſione

6 Naturalis dicit continuū eſſe diuiſibile in ſp diuiſibile. Idem. 1. Phi. 60. ſed vide oppoſita 4 Phyſi. et. vide 6 tra. Zim.

Quod accidit i ſcia ſuperiori, accidit i inferiori, & non econtra.

Foꝛa, ſſtum foꝛa, impoſſe augeri i infinitū. Idem 1 Phi. 65. & quæ ibi.

Qa ꝙ impoſſe tangens circulum tanget & 2 rectā.

diuiſione magnitudinum in aliquam magnitudinum, quāuis iſte modus diuiſionis ſit proprius magnitudini ſeq; quod eſt magnitudo. &, d. Et accidit diuiſioni, &c. ideſt & poſſibile eſt vt naturalis cōſyderet de hac quæſtione, accidit enim, corporibus naturalibus diuiſio, ſimilis diuiſioni exiſtenti in corpe mathematico. & cauſa iſtius diuiſionis accidētis corporibus naturalibus eſt diuiſio accidens abſtracto. verbi gratia quōd leuitas, & grauitas nō accidit diuiſio, niſi quia exiſtunt in corpore, cui diuiſio ſecundum terminos eſt propria. & ideo dicit impoſſibile eſt enim vt aliquid diuidatur, & ſit in aliquo non recipiente diuiſionem. i. & cauſa iſtius diuiſionis, quæ exiſtit in ſuppoſitionibus, quæ ſunt in corpore naturali, eſt, quia eſt ſi aliquo diuiſibili ꝓmoꝙ et eſſe naaliter, quoniam impoſſibile eſt vt aliqd, quod recipit diuiſionem, ſit in aliquo indiuiſibili. Et, cū demōſtrauit ꝙ accidēs exiſtentia in corpore diuiduntur, quia corpus diuiditur, & accidentia diuiduntur duobus modis, d. Paſſiones aūt diuiduntur, &c. & intendebat per formam diuiſionem in genera per differentias in ſpecies, differentiæ enim ſunt formæ: & intendit per accīs diuiſionem ſm accidens, quia indiuiſibilia ſunt eſſentialiter, diuiſibilia vero, quia ſunt in rebus diuiſibilibus eſſentialiter. Quantitas enī eſt diuiſibilis eſſentialiter, Qualitas autem per accidens, quia eſt in re diuiſibili, ſ. quanto. D. d. exemplum, & d. ſm autem Formam, &c. & hoc, ſicut diximus, eſt diuiſio generis in ſpecies. D. d. ſm vero Accidens, &c. & hoc eſt illud, quod diuiditur, non per ſuam naturam, ſed quia exiſtit in re diuiſibili naturaliter. D. d. &, ſi ita ſit, manifeſtū eſt, &c. i. manifeſtum eſt hoc ex hoc ſermone ꝙ qualitates accidentales recipiunt diuiſionem, & quem modum diuiſionis. Et iſtud capitulum, quaſi continet in ſe tria, quorum Vnum eſt ꝙ paſſiones recipiunt diuiſionem, Secūdum eſt dare cauſam in hoc, Tertium eſt quem modum diuiſionum recipūt, & cum iſtis tribus contingit etiam Quartum, et eſt ꝙ poſſibile eſt vt Naturalis conſyderet etiam de accidentibus, quæ ſunt in qualitate in hac quæſtione. Et habet quæſtionē, qm̄ aliquis poteſt dicere, ſi diuiſio qualitatum eſt per accidens, quomodo Naturalis conſyderat de eis in aliqua quæſtione? omnis enim artifex non conſyderat, niſi in quæſtionibus eſſentialibus ſui ſubiecti, & per propoſitiones eſſentiales. Dicamus reſpondendo ꝙ accidentia, de quibus artifex cōſyderat, quędam ſunt quę exiſtunt in ſuo ſubiecto primo, & eſſentialiter, vt par, & impar in numero, & quædam exiſtunt ſm ſimilitudinem ad accidentia exiſtentia in ſubiecto alterius ſcientię naturaliter. vt Arithmeticus cōſyderat de numeris ſuperficialibus, & ſolidis, & conſyderat Geometer de ſuperficiebus, & lineis, & corporibus cōcantibus: & plus de hoc eſt conſyderatio domini inferioris ſcientiæ in accidentibus contingēbus ſuo ſubiecto propter ſubiectum altioris ſcientiæ, vt prędictum eſt. Et, cum inſpexeris conſyderationem Naturalis in diuiſione contenta, inuenies ipſam eſſe in conſyderatione demōſtrata his duobus modis, quos diximus, ſ. modo per affirmationem, & modo per cauſam, quum diuiſio qualitatum ſit ſimilis diuiſioni quantitatis, & cauſa diuiſionis earum ſit diuiſio quantitatis, in eo quod eſt quantitas.

Quātitas eſt diuiſibil ēn ſua, & qualitas accīalit̄er. Idem 1. Meta. 18. &. 6. Phyſ.

Summa.

Vtrū artifex conſyderet de his, quæ ſūt ꝓ accīs.

Solutio. Accīs in ſubiecto exiſtit duplex, videlicet prio, & cēntiall, & ꝓper ſimili tudinem.

Pars Secunda. Contradicit dicentibus generationem fieri ex ſuperficiebus.

Caput Primū. Impoſſia, ita dicēs, contrātia enūerat.

QVa propter impoſſibile ipſum in talibus eſt conſyderandum. Si itaq; impoſſibilium eſt, vtroq; nullā habente grauitatem, ambo habere grauitatem: ſen

ſibilia autem corpora, aut omnia, aut aliqua grauitatem habent, veluti terra, et aqua, vt ipſi dixerint: ſi punctū nullā habet grauitatē, manifeſtum eſt ꝙ neq; linea, ſi aūt non habet, neq; ſuperficies: quare neq; corporum vllum.

Volumus modo perſcrutari de parte indiuiſibili, & ꝙ impoſſibile contingit ex eo. Dicamus igitur ꝙ impoſſe eſt. vt duo lineæ, quorum neutrum habet grauitatem, &, cum congregantur, vtrūq; habeant grauitatē: omnia vero corpora ſenſibilia habent grauitatem, vt terra, & aqua. &, cū ita ſit, & punctus non habeat grauitatē oīno, manifeſtū eſt ꝙ neq; linea: ergo neq; ſuperficies, &, cum ita ſit, ergo nullū corpus hābebit oīno grauitatem.

8 Modo incepit perſcrutari de parte indiuiſibili, & d. Volumus modo, &c. i. dicamus ꝙ vna propoſitionū, quas ponimus in hac intentione, eſt, ꝙ impoſſibile eſt, vt duo, quorum neutrum habet grauitatem, habeant grauitatem, cum congregantur. Alex. autem laudauit Ariſt. ſuper hoc, ꝙ addidit in hoc ſermone, cū congregantur, habebit vtrūq; eorum grauitatem, & non dixerit cum congregantur, habebit grauitatem ex eis congregatum, ſed vtrūq; eorum habebit grauitatem. & d. ꝙ iſt addito eſt valde ſubtilis, & d. ꝙ addidit cā propter formam, & materiam, quarum neutra habet grauitatem, & corpus, quod congregatur ex eis, habet grauitatem. Et hoc, quod Alex. dicit, eſt rectum, tamen iſta additio non fuit ſolum propter formā, & materiam, ſed propter aliud vſus forma, et materia. Omne. n. quod non vere dicitur de ſingulis, non vere dicit de toto, quia vnaquæq; partium non eſt totum, & cōgregatio eſt totum, & vnuſquiſq; trium hoſtium nō mouet nauem, & congregatio eorum tamen mouet nauē. Et, ſi iſta additio nō eſſet, eſſet, quaſi diceret ꝙ impoſſibile eſt ꝙ vnuſquiſq; trium hominum non moueat nauem, tamen tres mouēant. & hoc manifeſtum eſt ꝙ talſum eſt. cum autē in hoc ſermone addito iſta additio, erit verius, iſte enim ſermo, ſ. ꝙ impoſſibile eſt vt vnuſquiſq; trium hominum non habeat potentiā, qua moueat nauem per ſe, vnuſquiſq; eorum in cōgregatione habeat potētiam, qua moueat nauē per ſe, ita ꝙ vnuſquiſq; eorum per ſe non habet potentiā vt moueat. i. nauem in actu, &, cum eſt in congregatione, habet potentiam vt moueat ipſam in actu, eſt ſermo valde impertibilis. Iſta igitur additio non ponebatur ab Ariſ. ꝓper materiam, et formam. qm̄ hoc non eſſet dicendum, niſi iſta additio eſſet nīi neceſſaria propter materiā, & formam, & tunc eſſet cauta dictio additionis dictionis valde ad intelligendum, & tunc laudabilis eſſet Alex. quia ſciuit ipſam, & eſſet mirum de Ariſto. ꝙ obliuius eſſet tale aliquid. Modo autem, cum iſta additio ſit neceſſaria, non debet eſſe mirum de additione, aut quomodo fecit eam Alex. qm̄, cum iſta additio nō fuerit, erit ſermo ſophiſticus, &, ſi iſta additio nō eſſet, niſi ꝓpter formam, & materiam, tūc ſermo ſine ea eſſet ſermo deſputabilis in fine carentiæ contradictionis: & tunc iſta propoſitio contradiceret dicentibus corpus eſſe ex materia, & forma, & eſſet ratio dicētium partem indiuiſibilem eſſe. Poſſunt enim dicere quomodo eſt poſſibile, vt duo, quorum neutrum habet quantitatem, cum congregantur, congregatum ex eis habet quātitatem. Nos autem diximus ꝙ hoc eſt verum, impoſſibile aūt eſt vt, cum congregant, habeant vtrūq; eorum quantitatem, quam ante congregationem non habebant.

Cor. Gen. Met. cū cō. Auer. [illegible]

Et,cum posuit hanc propositionem, manifestã per se, continuxit ei secundam, &c. d. omnia vero corpora sensibilia habent grauitatem, vt terra, & aqua, i. ofa corpora hñt grauitatem, aut leuitatẽ. & hæc propositio concessa est a dicentibus corpa dissoluti in superficies. D.d. &, cum ita sit, & punctus nõ habeat grauitatem, &c. i. &, cum hæ duæ propositiones concessæ fuerint, manifestum est ꝙ ex eis sequitur ꝙ linea, quę est composita ex punctis, non habet grauitatem: &, quia superficies cõponitur ex lineis, non habet grauitatẽ: &, qa corpus cõponitur ex superficiebus, non habet grauitatem: sed tam ponimus ofa corpora hñre grauitatem, & hoc tunc est impose. E: sylogizamus ita cõponitur. ponatur ꝙ corpora cõponantur ex punctis, quę est propositio dubitabilis: et contingamus ei hanc secundam, s. ꝙ puncta nõ sunt grauia, neq; leuia: ergo corpora componuntur neq; ex grauibus, neq; ex leuibus. & omne compositũ neq; ex grauibus, neq; ex leuibus, neq; habet grauitateni, neque leuitatem: ergo corpora non habent grauitatem, neque leuitatem. quod est contrarium positioni. Et, quia aliqua istarum propositionum est dubitabilis, incepit verificare eam, & dixit.

Constructio syllogism.

At vero ꝙ Punctum non possibile sit grauitatẽ habere est manifestum, graue. n. oẽ, et graue, leue vero leuius cõtingit aliquo eẽ. grauius autẽ, aut leuius forte non necesse est grauę, aut leue esse, quẽadmodum et magnũ qdẽ est maius, maius aũt ✱ nõ oino magnũ. multa. n. sunt, quæ, cũ sint parua simpli, maiora quibusdam aliis sunt. Si itaq; id, quod cũ graue sit, grauius ẽ, necesse est grauitate maius esse, & graue oẽ diuisibile vtiq; erit: punctum autem indiuisibile supponitur esse.

✱ al. non oẽ in genere ma gnũ esse.

Reuertamur modo, & dicamus ꝙ pũctus non habet grauitatẽ, & hoc manifestũ est. Si igitur hẽt grauitatem, pole est vt sit grauior alio, & leuior alio, grauius autem, & leuius non est graue, neq; leue necessario, vt magnus & maior. omne enim magnum est maius, sed non oẽ maius est magnũ. sunt. n. aliqua parua maiora aliis. Reuertamur igit, et dicamus ꝙ, si aliqd est graue, et est maius alio, necessario est maioris grauitatis eo. &, si ita sit, & oẽ graue recipit diuisionem, pũctus aũt non recipit diuisionem: &, cum non recipiat diuisionẽ apud eos, non est grauis oino.

Vult declarare propositionẽ, quam induxit in probatione prædicta, & d. Dicamus igit ꝙ pũctus, &c. i. qm̃ punctus, si haberet grauitatem, aut leuitatem simpliciter, & per se, non in comparatione alterius, necesse esset vt esset grauior alio, & leuior alio, qm̃ oẽ graue, et leue simpliciter, non in comparatione alterius, necesse est vt sit grauius alio, & leuius alio: ergo omnis punctus, si est grauis, aut leuis, necesse ẽ vt sit grauior alio, & leuior alio. Et, quia hæc propositio non conuertti, demonstrauit hoc, ne aliquis erret, & reputet ꝙ, sicut non est verum dicere ꝙ omne grauius, aut leuius alio est de natura grauis, aut leuis simpliciter, ita non est verum dicere ꝙ illud, quod est ex natura grauis, aut leuis, est grauius, aut leuius alio, siue ꝙ, si sit aliquid grauius, vel leuius alio, ꝙ id sit graue, aut leue simpliciter. Et dixit grauius autem, et leuius, &c. i. grauius autem, & leuius, quæ dicũtur in comparatione, s. quæ sunt fm relationem, non fm qualitatem, nõ sequitur vt sint fm qualitatem, s. vt sint de natura grauis, aut leuis, quę dicuntur per se. Et quod d. manifestum est, qm̃ omne, de quo dicitur aliquid fm comparationem, non est necessarium vt habeat illud per se, nisi substantia rei diceret in respectu alterius. Si igitur de aliquo aliquid dictum fuerit fm comparationem, & illud existit in eo per se, necessario illud dictum non est in eo, fm ꝙ est comparatiuum, sed fm ꝙ comparatio accidit ei. cõparatio. n. accidens est separabile à re, res autẽ non separatur à se, fm. n. ꝙ est respectiuũ, habet dispositiones contrarias, & infinitas, & fm ꝙ est essentia, non habet, nisi vnam, & est quasi sua essentia. et sermocinari in hoc est superfluũ, e, quia hoc magis apparet in maiori, et magno, d. vt magnus, & maior, &c. D.d. causam in hoc, & d. sunt. n. aliqua parua maiora aliis. & forte magis manifestũ est graue esse simpliciter, qm̃ magnum esse simpliciter. non enim est magnitudo, de qua dicitur magnum simpliciter, nisi maxima, s. mũdi. Sicut etiam sermo noster ꝙ, id, quod est magnum, est maius alio, magis est manifestus sermone, s. ꝙ illud, quod est graue, est grauius alio. & causa in hoc est, quia res magis apparet fm comparationem ęjs simpliciter, grauis autem, & leuis quodam est simpliciter, & quodam comparatiue. Et, quia maius magis apparet fm comparationem, dedit rationem ex eo, ꝙ hęc propositio non conuertitur, s. ꝙ non est necessarium dicere ꝙ omne, ꝙ quod est maius in aliqua dispositione, ꝙ simpliciter habeat illam dispositionem. D.d. Reuertamur igitur, & dicamus, &c. i. &, cũ posuerimus ꝙ graue simpliciter est grauius alio, & omne grauius est maius eo, quo est grauius, necesse est vt omne graue simpliciter sit maius eo, quo est maius. Et non debet aliquis contradicere huic, dicendo nos videmus vnam partem terrę grauiorem parte aquę, licet sit minor, & partem plumbi minorem grauiorem parte terræ maioris. Quomodo igitur verificabit. h. ve propositio? Respondemus ei ꝙ hæc propositio non ponitur ab Arist. simpliciter, nisi super hoc, quod graue simpliciter est eiusdem naturæ. aqua autem & terra nõ sunt eiusdem naturæ. terra. n. est grauis simpliciter, aqua autem grauis fm comparationem. et ẽ est manifestum ꝙ simplicia cum compositis, et composita adinuicem non sunt eiusdem naturæ. Nec etiam aliqs põt dicere ꝙ non est necessarium vt omne graue simpliciter debet esse maius aliquo graui simpliciter. qm̃ minima quantitas terræ est terminata, cum sit impossibile ꝙ quælibet pars terræ habeat partẽ minorem ipsa: & sic de aliis corporibus. pars igitur minima terrę, quę, cum diuideretur, corrumperetur, & non posset remanere terra, est grauis simpliciter, & non est maior alio graui simpliciter. Qm̃ Arist. non dicit hoc, ꝙ omne graue simpliciter est grauius alio, fm ꝙ est terra, aut ignis, aut aqua, sed fm ꝙ est graue * tantũ. Cum. n. positum fuerit ꝙ punctus sit grauis, sequetur ex hoc vt diuisio sit in eo possibilis, inquantum est quantũ, non inquantum est grauis: sed diuisio est in eo impossibilis, qa non recipit diuisionem: concluditur ergo ex hoc in secunda figura ꝙ punctus non est grauis, neq; leuis. & vlr, cum positum fuerit punctum esse grauem, sequetur vt graue, in eo ꝙ est graue, non recipiat diuisionem.

Oẽ, de q̃ dr aliqd fm comparationẽ, nõ ẽ necesse vt hãt illud p se, nisi substãtia rei diceret in respectu alterius.

Præterea, si graue quidem densum quid, leue autem rarum quid est, densum autẽ hoc à raro differt, ꝙ in æquali mole plura insunt. Si igitur est punctum graue, & leue, erit & densum, & rarum: sed dẽsum quidem est diuisibile, punctum autem indiuisibile.

Dicamus etiam ꝙ graue est dẽsum, & leue est

Oi. iecțio.

Solutio.

Simplicia cũ cõpositis, & cõposita adinuicem non sunt eiusdem naturę.

Obiectio. Minima quantitas terę ẽ terminata. s. dr, vt cõmuniter. 6. Phy. tex. 82. & quę ibi. Soluta o. Arist nõ dicit ꝙ graue simpliciter ẽ grauius alio, fm ꝙ ẽ terra, aut aq, sed fm ꝙ est graue tm. cõtra hoc. 4. Phy. tex. 72. de subtilit. re. et 6 Phy. de velocitate. & c. Phy. 46 de regulatitate motus.

* v. l. quantum.

ue est rarũ, & dẽsum differt à raro. dẽsum. n. põt hagere magnitudinẽ æqualem cũ raro, tñ est plurium punctorum eo. Et, si ita sit, & etiam punctus fuerit leuis, aut grauis, necessario erit densus, aut rarus. dẽsum autem, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt: punctus vero non recipit diuisionem: ergo punctus neque est graue, neque leue.

Nõ ẽ vr vt cũ ꝙ oẽ graue sit densum, & oẽ leue ẽ rarum.

Hæc est Secunda declaratio, & fundatur super duas propositiones, quarum vna est ꝙ oẽ graue est dẽsum, & omne leue rarum. & hoc non est verum, lapis enim diaphanus est grauis, tñ rarus: nubes autem sunt densę, & tñ leues. sed hęc propositio sequitur à sua positione. & ideo qui ponit ꝙ corpora componuntur ex punctis, contingit ei hoc à sua positione. necesse. n. est ei dicere ꝙ densum est ex pluribus punctis, & rarũ ex pauciotibus, s. cum densum fuerit æqualis magnitudinis cum raro. Et cõtingit eis dicere ꝙ nihil est graue simpliciter, & leue simpliciter, sed leuius, & grauius sunt dicenda à sustinente hanc opinionem, qui cõponit corpus ex superficiebus pluribus. dicit. n. ꝙ illud, quod fit ex pluribus superficiebus, est grauius. & cum leue fm opinionem istorum sit rarum, & graue densum, & rarum sit ex paucis punctis, & densum ex pluribus, necesse est vt punctus non sit grauis, neq; leuis. D.d. densum enim potest habere magnitudinem æqualem cum raro, &c. i. dest secundum opinionem eorum, aut secundum ꝙ sequitur ex opinione eorũ. D.d. densum aũt, & rarum recipiunt diuisionem, vt fingunt. i. quia ponunt ꝙ corpus est compositum ex punctis. & hæc est propositio secunda. Et sermo congregans conclusionem est talis. Omne graue est densum: & oẽ dẽsum est diuisibile: ergo omne graue est diuisibile: sed punctus non est diuisibilis: ergo punctus nõ est grauis. Et similiter concluditur quod punctus non est leuis. & hæc est contradictio ad aduersarium, non ad rem in se, econtrario contradictioni prædictæ.

Si vero omne graue, aut molle esse, aut durum est necesse, facile est ex his impossibile aliquod colligere. nã Molle est, quod in seipsum cedit, Durũ vero, quod non cedit: quod autem cedit diuisibile est.

Molle Durum

Dicamus etiam ꝙ omne graue, aut est durum, aut est molle necessario. At Molle est, quod cedit fm Empedoclem, Durum vero est, quod non cedit: & cõclusio istius sermonis est manifesta, & est ꝙ illud, quod cedit, & quod non cedit, recipiunt diuisionem. punctus autem non recipit diuisionẽ: ergo punctus non est grauis.

Hæc est Tertia * demonstratio secundum rem in se, & d. ꝙ omne graue, & omne leue, aut est durum, aut molle: quoniam omne graue, aut leue est tangibile: & omne tangibile, aut est durum, aut molle: ergo omne graue, aut leue est durum, aut molle. Propositio autem secunda est, quam dicit ꝙ durum est illud, quod nõ cedit fm Empe. & molle, quod cedit: & hæc est vera, cũ sit accepta à definitione: &, cum conungetur propositioni primi syllogismi concludetur, quod omne graue, aut leue cedit, aut non cedit: sed omne cedens, aut non cedens est diuisibile: ergo omne graue, aut leue est diuisibile. Propositio autem, dicens ꝙ cedens, & non cedens sunt diuisibilia, declaratur ex definitione eorum.

* v. l. contradicẽs.

Cedens enim est illud, quod cadit in profundũ, & non cedens est illud, quod non cadit in profundum: & omne ꝙ habet profundũ, est diuisibile: ergo omne cedẽs, aut non cedens est diuisibile. Et, cũ determinatũ sit ex istis, ppõnibus ꝙ oẽ graue, aut leue ẽ diuisibile: et punctus nõ ẽ diuisibilis: ergo pũctus nõ ẽ grauis, neq; leuis.

At vero neq; ex ijs, quæ grauitatem non habent, erit grauitas. in quot. n. accidet hoc, & in qualibus, aut qũo determinabunt non volentes fingere? Et, si ois grauitas grauitate, maior grauitate est, accidet & vnũquodq; impertium grauitatem habere. Si enim quatuor puncta grauitatem habẽt, quod autem ex pluribus cõstat, q̃ hoc, eò, quòd est graue, grauius existit, quod autẽ graui grauius est graue sit est necelle, quẽadmodum & quod albo albius est album, quod maius vno puncto grauius erit, ablato æquali. quare & vnũ punctum grauitatem habebit.

Dicamus etiam ꝙ impole est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. & errauerunt ẽt dicẽtes partes indiuisibiles, in distinguendo quantitatem partium, ex quibus fit grauitas, & quomodo fit, sed distinxerunt hoc sine ratione. Dicam⁹ ergo ꝙ, si omne graue maius alio graui non est grauius, nisi propter aliquam grauitatem, necessarium est vt quælibet partium idiuisibilium habeat grauitatẽ. Et signum, ꝙ hoc sit, est ꝙ, si quatuor puncta habeant grauitatem, & corpus compositum ex pluribus punctis est grauius corpore cõposito ex pauciotibus, necessarium est vt illud corpus, quo est grauius, sit graue, vt dicimus ꝙ illud, quo corpus est albius, est album. &, si ita sit, necesse est vt corpus, quod est maius alio vno puncto, sit grauius. ergo necessarium est vt vnus punctus sit grauis. quod est impossibile.

Cum posuit in syllogismo prædicto ꝙ punctus neq; est grauis, neq; leuis, quod iam declaraut, incepit terminare etiam illud, quod posuit in illo syllogismo. s. ꝙ impossibile est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. i. & dicamus ꝙ impossibile est vt aliquod graue fiat ex non grauibus. et dixit fm quantitatem, ad extrahendum corpora, quæ componuntur ex materia, et forma, quarum neutra est grauis, aut leuis, qm̃ compositio eorũ est fm qualitatem. D.d. & errauerũt etiam dicentes, &c. i. & quia hoc est impossibile, s. vt aliquod graue fit compositum ex rebus non grauibus, errauerunt dicentes corpora esse composita ex rebus indiuisibilibus, in dando causam grauitatis, cum non possent eis dare singulariter cuilibet grauitatẽ, neq; etiam dicere ꝙ illud, quod congregatur ex eis, non habet grauitatem: & propter hoc errauerunt, & locuti fuerunt in hoc irrationabiliter. quoniam, si dederint grauitatẽ composito ex duabus partibus tantum, necessario erit vt vtraque partium habeat grauitatem, & sic non diuisibile erit diuisibile. & si dederint plus ex duabus partibus, verbi gratia ex tribus primis, necesse

Hic habes quę sunt partes fm, quarum vnaquæq; ẽ 4. Phy. tex. 20.

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. [illegible]

erit vt tres non ſint graues, niſi per partem, per quam addidit ſuper duas. Et, cũ dixit hoc, incœpit deſtruere hanc opinionem, & d. Dicamus ergo ϕ, ſi omne graue, &c. t. ϕ, ſi omne graue eſt grauius alio, & nõ eſt dicere grauius, niſi q̃a addit ſuper illud, quod eſt graue, per partem graue, neceſſe eſt vt quælibet partium indiuiſibilium habeat grauitatem. qm̃, ſi corpus graue cõponitur ex partibus indiuiſibilibus, et grauius non addit ſuper illud, quo grauius eſt, niſi per vnam partem, aut per plures partes, & illud, p̃ quod addit, neceſſe eſt vt habeat grauitatem, tunc neceſſario eſt vt illa pars, aut partes habeant grauitatẽ. D.d. Et ſignum, ϕ hoc ſit, &c. t. & ſignum eius, quod diximus, ſ. ϕ, cum grauius addet ſuper illud, quo eſt grauius, per partem grauem, neceſſe ſequitur ex hoc, ſi corpus componitur ex partibus indiuiſibilibus, vt iſtæ partes ſint graues. & ϕ, cũ poſuerimus corpus cõpoſitum ex quatuor punctis habens grauitatẽ, & illi confeſſi ſunt ϕ corpus cõpoſitum ex pluribus punctis eſt grauius, tunc neceſſe eſt vt illud, quod addit, ſit graue. v. gr. ϕ, ſi quinq; ſint grauius quatuor, neceſſe eſt vt p̃ctus ſit grauis. D.d. Aduttorium de exemplo ſuper hoc, ſ. ϕ grauius nõ addit ſuper illud, quo eſt grauius, niſi per partẽ grauem, & d. vt dicimus ϕ illud, quo corpus eſt albius, eſt albũ neceſſario. t. et, ſicut eſt manifeſtum ϕ, cum dixerimus in aliquo, ϕ eſt albius alio, nõ dicemus, niſi quia addit ſuper ipſum per albedinem, ſic etiam, cum dixerimus de aliquo, ϕ eſt grauius alio, nõ dicemus, niſi quia addit ſuper ipſum per aliquod graue. Deinde d. &, ſi ita ſit, &c. t. & ſi ita ſit, neceſſe eſt vt corpus, qđ eſt maius vno puncto, ſit grauius per illud p̃ctum, quapropter neceſſe eſt vt ille punctus ſit grauis. &, ſi non conceſſerint hoc, & dixerint ϕ nõ eſt grauius, niſi per plus vno puncto, dicemus ϕ illi plures neceſſario habent grauitatem, & diuiduntur in grauius, & leuius: quapropter contingit eis vt vnus punctus habeat grauitatem.

Præterea, ſi ſuperficies ſolum ſm lineam contingit componi, abſurdum eſt. quemadmodum. n. & linea ad lineam vtroq; modo componitur, & ſm longitudinem, & ſm latitudinem, oportet & ſuperficiem cum ſuperficie eodem modo. linea autem poteſt cũ linea componi ſm lineam ſuperpoſitam, non ſolum appoſita. At vero, ſi & ſm latitudinẽ contingit coponi, erit aliquod corpus, quod neq; eſt elementum, neq; ex elementis, compoſitum ex hic compoſitis ſuperficiebus.

Et dicamus etiam ϕ impoſſibile eſt vt corpora componantur ex ſuperficiebus, cũ fuerint applicatę adinuicẽ, ſicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte. ſed, ſicut linea componitur cum linea ſm longitudinem, & latitudinem, & fit ex eis ſuperficies, ſic etiã oportet eos componere ſuperficies, vt fiant ex eis corpora. Si igitur impoſſibile eſt vt aliquid ſit ex compoſitione ſuperficierum, & applicatione earum adinuicẽ ſm latitudinem tm̃, neceſſarium eſt vt inueniaẽ ex compoſitione earum aliquod corpus, quod non eſt elementum, neq; ex elemẽto. quod eſt impoſſ.

13 Hęc eſt Secunda contradictio dicentibus ϕ corpora componuntur ex ſuperficiebus, & eſt ad aduerſarium, non ad rem. Et d. dicamus etiam ϕ ipoſſibile eſt, &c. intendit per hoc, ϕ dixit, ſicut applicatio lineæ cum linea ex vna parte. t. ſicut ſuperpoſitio lineę ad lineam. i. impoſſibile eſt vt corpora fiant à ſuperficiebus ſm ſuperpoſitionem earum adinuicem, ſicut eſt impoſſibile vt ſuperficies fiat per ſuperpoſitionem linearum adinuicem. D.d. ſed, ſicut linea componitur cũ linea, &c. i. ϕ iſti hoies, ſi volunt dicere ϕ corpora naturalia componuntur ex ſuperficiebus, & ſuperficies ex lineis, neceſſe eſt vt ſermo eoꝝ in hac compoſitione ſit ſicut ſermo Geometræ. Geometer. n. dicit ϕ, cum linea cõponitur cum linea vna in lõgitudine, & altera in latitudine, fiet ſuperficies: & iſti dicunt ϕ corpus fit ex compoſitione trium ſuperficierum, ſ. longitudine, & latitudine, & profunditate. & d. ϕ oportet eos, cum dicunt ϕ corpora ſint compoſita ex ſuperficiebus, componere ea, vt componit Geometer. ſed fingunt hoc, qm̃ cõtingeret eis vt corpora naturalia eſſent plena vacuo. tres enim ſuperficies nõ implent locum, in quo eſt corpus. Et cum d. ϕ corpus non fit ex ſuperficiebus ſm ſuperpoſitionem earum adinuicem, incœpit dicere ϕ cõtingit eis in hac poſitione, ſm ϕ opinantur in elemẽtis, & d. Si igitur impoſſibile eſt vt aliquid, &c. i. ſi ex ſuperficiebus componatur corpus ſm ſuperpoſitionem earũ. et hoc intendebat, cum d. ſm latitudinem contingit eis vt inueniatur corpus, quod non eſt elementum, neque ex elemento. qm̃, ſi fuerit conceſſum eis ϕ corpus generatur ex ſuperficiebus ſm hunc modum, impoſſibile erit vt ſit vnum quinq; corporum, quæ videntur elementa eſſe corporum, ſ. figura ignea, et octo baſium, et ſex baſium, & duodecim baſium, et viginti baſium. Illud. n. corpus nõ erit elementum, cũ ſm hunc modum nullum corporum quinq; componatur: & ϕ non componitur ex iſtis quinq; non eſt ex elemento: & impoſſe eſt vt inueniaẽ corpus, qđ nõ eſt elmtum, neq; ex elmto.

Præterea, ſi ſuperficierũ multitudine grauiora ſunt corpora, quemadmodum in Timęo determinatum eſt, manifeſtum eſt ϕ habebit & linea, & punctum grauitatem. proportionabiliter. n. inuicem ſe hñt, quẽadmodũ et prius diximus. Sin vero non hoc differunt modo, ſed ex eo, quia terra quidem grauis eſt, ignis vero leuis, erit & ſuperficierum hæc quidem leuis, illa vero grauis. & linearum itaq; & punctorum ſil'r. nam terrę ſuperficies erit grauior, q̃ quæ ignis. Oino aũt accidit nullã vnquã eſſe magnitudinẽ, aut poſſe tolli, ſi ſil'r ſe habet punctum quidem ad lineam, linea vero ad ſuperficiem, hoc aũt ad corpus. oĩa. n. ſi in ſeinuicem reſoluantur, in prima reſoluentur. quare continget vtiq; puncta ſola eſſe, corpus autem nullum.

Dicamus etiam ϕ, ſi corpora ſint grauiora ſuperficiebus, propter multitudinem ſuperficierum, & compoſitionem, & duplicationem earum in eis, ſicut dictum eſt in Timęo, et determinatum, manifeſtũ eſt ϕ punctus, & linea hñt grauitatem, ſermo enim in altero eorum eſt ſimilis ſermoni de altero, ſicut diximus multotiens. Si ergo diuerſitas eorum non fuerit huiuſmodi, ſed ſicut diuerſitas terræ, & ignis, dico ϕ ignis eſt leuis, & terra grauis, neceſſario erũt quædã ſuperficies leues,

Vide ſm. ſ. ſuperficies

leues, & quædam graues, & ſimſliter quædã lineæ, & puncta graues, & quædam leues. ſuperficies enim terræ eſt grauior ſuperficie ignis. Et, ſi ita ſit, accidet tũc ex hoc ſermone vt nullum corpus fiat, & vt nullũ corpus diſſoluatur etiã. qm̃, ſi pũctus eſt ſimilis lineæ. & linea ſuperficiei, & ſuperficies corpori, neceſſe eſt vt quædam eorũ diſſoluant in quaſdam, quouſq; perueniãt ad primam rem. &, ſi ita ſit, poſſibile eſt vt in aliquo tempore ſit tantum punctus, & non ſit corpus omnino. quod eſt impoſſibile.

14 Vult in hoc capitulo inducere aliud impoſſibile, cõſequens dicentibus corpora eſſe compoſita ex ſuperficiebus, ſiue opinentur ϕ nihil eſt graue ſimpliciter, aut leue ſimpliciter, aut opinentur corpora eſſe grauia ſm pliciter, aut leuia, & prius incœpit diſtinguere ϕ contingit his duabus opinionibus credere de puncto, & de linea, & d. Dicamus ẽt ϕ, ſi corpora, &c. t. dicamus ẽt ϕ, ſi quędam corpora ſint grauiora quibuſdam, & nullum eſt graue ſimpliciter, neq; leue ſimpliciter, ſed ſm comparationem, & nullum addit ſuper aliud in grauitate, niſi ſuper illud addat in ſuperficiebus, neceſſe eſt vt ſuperficies habeant grauitatem, &, ſi habent grauitatem, ergo & lineę. Et hoc, quod dixit, ϕ corpora ſint grauiora ſuperficiebus, ita inuenit in ſcriptura. &, ſi veꝝ eſt, erit intẽtio ϕ, ſi corpora ſint grauiora aliis, ꝓpter ſuperficies. &c. D.d. modum, ꝓpter quem grauitas eorum eſt, ꝓpter ſuperficies, &. d, ꝓpter multitudinem ſuperficierum, & compoſitionem earum. t. quia quædã corpa ſunt plurium ſuperficierum, & maioris cõpoſitionis quibuſdam: &, quia compoſitio, cum fuerit in proportione ſm ſuperficies, poſſibile erit vt, ꝓportio ſuperficierum grauioris ad ſuperficies leuioris ſit in ꝓportiõe duplici, aut in alia proportione ſm ſuperficies. Et oẽs Antiqui magnificant hanc, ꝓportionẽ, & dicunt ipſam eſſe cauſam plurium generatoꝝ. & hoc eſt, quod d. propter multitudinem, et duplicationem eaꝝ in eis. D.d. ſermo. n. in altero eoꝝ eſt, &c. t. ϕ illud, quod cõtingit ex eſſe ſuperficierum grauium, ꝓpter poſitionem eoꝝ, ϕ corpus, quod ex eis componiẽ, ſit graue, ſil'r cõtingit in linea, & pũcto, ꝓpter ſimilitudinem, ꝓportionum, ſicut diximus ſuperius. Et cum d. hoc, ϕ cõtingit dicentibus corpora eſſe cõpoſita ex ſuperficiebus, & ϕ grauitas, & leuitas in corporibus non dicanẽ, niſi ſm comparationem, ſ. ϕ oẽs ſuperficies, & lineę ſunt graues, incœpit dicere ϕ contingit dicentibus hanc opinionem, cum opinanẽ corpus eſſe graue, aut leue ſimpliciter, cũ non ſit impoſſibile ϕ hęc duo congregeñ in vnam opinionem, & d. Si ergo diuerſitas eoꝝ nõ fuerit, &c. t. &, ſi dicentes corpora eſſe compoſita ex ſuperficiebus, non opinenẽ ϕ grauitas ſit cõis eis, & ϕ non diuerſanẽ, niſi ſm magis & minus, ſed opinenẽ ϕ diuerſitas eoꝝ eſt ſicut diuerſitas ignis, & terræ apud nos, ſ. quod quoddã eſt leue ſimpliciter, & eſt ignis, & quoddam eſt ſimpliciter graue, & eſt terra, contingit eis neceſſario vt quædam ſuperficies ſint graues, & quædam leues ſimpliciter, & forte contingit eis ẽt ϕ quædam earum ſint graues, & leues ſm cõparationẽ. D. incœpit dicere aliud impoſſe, contingens huic opinioni, ſiue opinenẽ graue, & leue eſſe ſm comparationem, ſiue ſimpliciter, & d. Et, ſi ita ſit, accidet tunc, etc. i. ſi corpora componantur ex ſuperficiebus, & ſuperficies ex lineis, & lineę ex punctis, neceſſe eſt vt in aliquo tpe nõ inueniaẽ corpus omnino, ꝓpter diſſolutionem corporũ omnium in non corpora, ſ. in ſuperficies, & lineas, & pũcta. & in illo tẽpore omnia corpora erunt diſſoluta in ea, ex quibus componũ: neq; inuenieẽ aliquod corpus diſſoluẽdum in ea, ex quibus componitur, quia omnia corpora ſunt diſſoluta. & hoc intendit, cum d. & ut nullũ corpus ẽt diſſoluatur. & hæc impoſſibilitas contingit eis, qui facũt generationem ex non corpore, & corruptionem in non corpus. qui aũt ponit ϕ corpus generatur ex alio corpore, & corrumpitur in aliud corpus, non contingit eis vt aliquod tempus veniat, in quo nullum erit corpus. et hoc declarabitur poſt, cũ declarabitur ϕ impoſſibile ſit vt corpus genereẽ ſimpliciter, aut corrumpaẽ ſimpliciter. D.d. qm̃, ſi punctus eſt ſimilis lineę, &c. & intendit p aſſimilationem hic conuenientiam inter elementum, & compoſitum ex eo. t. ſi pũctus eſt ſimilis lineæ, & ſm ϕ elementum aſſimilatur elementato, & linea aſſimilatur ſuperficiei hmõi aſſimilatione, & ẽt ſuperficies corpori. ſ. ϕ quilibet eoꝝ eſt in potentia illud, quod ex eo componiẽ. D.d. quouſq; perueniãt ad primã rem. ideſt quouſq; diſſolutio corporis peruenĩat ad puncta.

D.d. &, ſi ita ſit, poſſibile eſt, &c. & hoc, quod dicit, neceſſarium eſt eis, qm̃ diſſolutio corporis in ſpẽ in aliquo tpe cum corruptione ſuoꝝ indiuiduorum non eſt ſm hanc opinionem, niſi modo accidentali. & ideo poſſibile eſt vt in aliquo tpe nõ inueniaẽ corpus. immo neceſſarium eſt, ſi poſuerimus ϕ continuatio entis p eſſe corporeꝝ eſt mõ accidẽtale. cum aũt poſuerimus ϕ generatio eſt à corpore, ſimiliter corruptio in corpus, tunc continuatio corporis in ſpecie eſt eſſentialiter.

Ad hæc autem &, ſi tempus ſimiliter ſeſe habeat, auferetur vtiq; aliquando, aut contin get auferri. ipſum enim nũc indiuiſibile eſt, veluti punctum lineæ.

Et dicamus etiam ϕ, ſi ſermo in tempore ſit ſimilis ſermoni in pũctis, neceſſe eſt vt inueniatur aliqua hora, in qua non ſit tempus omnino, aut in qua poſſibile eſt vt nõ ſit tempus omnino, inſtans enim ſimile eſt puncto, & non diuiſibile.

15 Dicit ẽt, &, ſi inſtantia in tpe ſunt ſimilia punctis in lineis: lineæ aũt componuntur ex punctis: ergo tps ex inſtantibus. &, cum ita ſit, neceſſe eſt ut aliqua hora ſit, in qua tempus non ſit. quod impoſſibile eſt. Ponẽs enim hunc ſermonem negat, & affirmat tps inſimul. contingit. n. et vt inueniaẽ tps, in quo ſit tempus, aut vt inueniatur tps, in quo non ſit tempus. Et hoc, quod dicit, neceſſe eſt in tpe, ſi ponaẽ compoſitum ex inſtantibus, ſicut eſt neceſſarium in lineis, ſi ponantur compoſita ex punctis. omnis. n. compoſitio neceſſarium eſt vt diſſoluatur in ea, ex quibus fit, aut ſaltem hoc poſſibile eſt, vt ſiquis non conceſſerit diſſolutionem eius in actu. Et ideo d. aut poſſibile eſt vt non ſit tempus, abſolutionẽ autẽ temporis ab hoc eſſe, quod eſt eſſe poſſibilem, impoſſibile eſt. poſſibile enim neceſſarium eſt vt exeat ad actum, vt declaratum eſt ſuperius. D. demonſtrauit modum ſimilitudinis inter ea, & d. inſtans enim ſimile eſt puncto, & non diuiſibile.

Vis compõ neceſſarii ẽt vt diſſoluat in ea, ex quibus fit. 1 de Phy. 60. & 1 Meta. 58. Poſſe ee fatum eſt vt exeat ad actum 10 & 101 & 68.

Idem autem accidit & ijs, qui ex numeris componũt cœlum. Quidam enim naturam ex numeris conſtituunt, quemadmodum & Pythagoreorum quidam.

Et etiam accidit hoc poſſibile facientibus mundum componi ex numero. Et quidam componunt naturam ex numero, vt quidam Pythagorici.

Intendit

16 Intendit ꝙ illud, quod contingit componẽtibus corpora ex ſuperficiebus, ſ. ꝙ pũcta habeant grauitatem, & leuitatem, ſiſt contingit ẽt componentibus corpora naturalia ex numero, ſ. vt vnitates habeãt grauitatem, & leuitatem. &, quia hoc impoſſibile contingit componentibus corpora naturalia ex numero, & non componentibus formas ex numero, vt intelligentiam, & animam, & naturam, d. Et quidam componunt naturam ex numero. t. Plato, & alĩ dicẽres formas numerabiles. & fecit de hoc rememorationem, quoniam dicentibus hoc non contingit hoc impoſſibile.

Nam naturalia corpa videntur grauitatẽ habere, ac leuitatẽ: vnitates aũt neq; corpus facere pñt cõpoſitæ, neq; grauitatẽ habere.

Reuertamur ergo, & dicamus ꝙ corpora non ſunt, ſicut dicunt faciẽtes corpora ex ſuperficiebus, & numeris. corpora enim naturalia habent grauitatem, aut leuitatem: puncta autem non habent grauitatem, aut leuitatem. Et, ſi ita ſit, neq; punctus, neq; vnitas habet ſolidationem, aut grauitatem omnino.

17 In iſto capitulo colligit recapitulãdo omnia ꝓterita, & facit rememorationem de propoſitionibus, quibus vſus eſt in hac declaratione, & ſunt duæ, quarum vna, eſt ꝙ corpora naturalia habent grauitatem, et leuitatẽ, ſecunda eſt ꝙ puncta non habent grauitatem, neq; leuitatem. Et quaſi dicit Reuertamur modo, & recapitulemus noſtrum ſermonem, & dicamus ꝙ corpora non ſunt compoſita ex ſuperficiebus, neq; ex numero. Et ideo dicit Et, ſi ita ſit, & innuit has duas ꝓpoſitiones, neq; punctus, neq; vnitas habent ſoliditatem, aut grauitatem omnino. t. quia ex punctis, aut vnitatibus non fit corpus habens grauitatẽ, & vſr corpus habẽs actionem aliquam actionum naturalium omnino. qm̃ in libro, à quo verba eius extrahimus, eſt ſcriptũ, neq; punctus, neq; vnitas habent ſoliditatem, aut grauitatem.

Et forte fuit error ſcriptoris, qui ſcripſit in loco actionis grauitatem. Et forte intendit per actionem illud, quod eſt cõe actionibus, & paſſionibus ꝓuenientibus à formis corporum naturalium. qm̃ qui corpora componit ex ſuperficiebus, aut ex partibus indiuiſibilibus, non poteſt dare cauſam, propter quam differunt actiones corpoꝝ naturalium, & paſſiones eoꝝ. & ideo neceſſe eſt eis, aut ponere ꝙ hæ actiones, & paſſiones exiſtunt in ſuperficiebus, aut in partibus indiuiſibilibus, aut ꝙ corpora non componuntur ex eis: aut negare eis actiones, & paſſiones exiſtere in ſuperficiebus, aut qđ corpora componuntur ex eis: aut negare has actiones, & paſſiones eſſe in corporibus. Et ideo Democritus ferè declinauit ad dicendum ſiſe huic. qm̃, cum poſuit dr̃ias rerum tres tm̃, ſ. ſitum, ordinem, & figuram, dixit eſſe ſuas et dare ex his differẽtiꝫ, quod apparet in rebus ex colore, & guſtu. vñ dixit ꝙ ſunt res apparentes ſine veritate habita. Facietes aũt corpora ex ſuperficiebus non poſſunt dare ex ſuperficiebus neq; ẽt vnam ſolam diuerſitatem, quibus corpora differũt. Vnde Ariſt. reprehendit dicentes ſuperficies, & laudat dicentes partes indiuiſibiles. Dicentes autem ſuperficies ponunt, ſicut dixim⁹, principia Mathematicoꝝ eſſe principia Naturalium. hæc autẽ propinquiores ſunt ad dandum ex ſuis fundamentis principia naturalia, quamuis vterq; nihil dederit de veritate. Themiſtius autem in hoc loco fuit libri d. defendẽdo Platonem, & quaſi contradicendo Ariſt. qua de cauſa igitur fuit iſte ſermo cõtradicens ſm exiſtimationem Ariſto. dicentibus corpora ex ſuperficiebus fieri non eſt facilis ad intelligendum, niſi aliquis vellet eſſe iniuſtus. i. ꝙ oẽs iſtæ contra dictiones, quas induxit Ariſto. non poteſt homo concedere eas eſſe contradictiones, niſi voluerimus impugnare ſuſtinentes hanc opinionem. D. d. q. deridendo Ariſto. ſed Plato hoc dicit contra hunc ſermonem, quem dixit in Timæo, quod Anaxagoras dixit Socrati, ſi tua cõcluſio cõtra me eſſet ſm intellectum meę intentionis, vere cõcluderetur mihi, cum aũt tu non intelligas intentionem mei ſermonis, non reputo mihi cõcludi. D. reuertit Themiſtius, & d. & ſi non, vnde igitur Plato dixit ꝙ linea componit ex punctis, & ſuperficies ex lineis? aut quo ſequitur ex ſuo ſermone, quia cõſtitutio corporꝫ eſt ex ſuperficiebus, vt dicat ꝙ conſtitutio linearum eſt ex punctis? Qm̃, ſicut diximus, cum ſupficies habeat duas compoſitiones, quarum vna eſt ſm lineam, et alia ſm latitudinem, & ſuperpoſitionem, & ſiſt compoſitio linearum cum lineis: & non eſt intelligendum ꝙ lineę ex punctis, & ſupficies ex lineis componant, niſi ſm applicationem: compoſitio aũt corpis ex ſuperficiebus ſm ſuam opinionem non eſt ſm applicationem, ſed ſm lineam: quo igitur ſequit vt linea fiat ex punctis, cum modus compoſitionis cuiuslibet iſtorum ſit diuerſus à modo cõpoſitionis alterius? Et vſr non eſt inopinabile omnino, vt, cũ quæſierit aliquis de forma prima, quæ eſt in materia, & eſt habens tres dimenſiones, à qua ſequuntur qualitates reliquæ, ſ. caliditas, frigiditas, & humiditas, & ſiccitas, & alię qualitates, in qua proprie inuenit figura p ſe, non eſt impoſſibile vt primum eius ſit ſuperficies, & iſtæ ante rectangulos, cũ ſint priores eis, inquãtum dant corpori qualitates reliquas. D. d. quaſi dubitãdo i hoc, ſed, inquantum ẽ figura, nõ eſt prior eis, cum corpus ſit prius eis. Forte igitur imputandum eſt Platoni ꝙ ipſe poſuit corpora ex ſupficiebus, ita, ꝙ cõſtitutio eius ex eis eſt ſm applicationem, * modo autem ſm compoſitionẽ. ſed, ſi fuerit ſm compoſitionem exiſtẽtem in ſuperficiebus per lineas, illud, quod terminat inter * ſupficies, non eſt infinitum, neq; ẽt corporeum ſolidum p ſupficies. Deberet igitur perſcrutari quid erat intentio iſtius Philoſophi. Per hoc igit̃, quod dixit, quarũ eſt vna ſm lineã, intendit compoſitionem ſupficiei cum ſuperficie, quæ cõcurrunt ſup vnam lineam, non ſm rectitudinem, ſed ſm continuationem obliquam, & p hoc, quod dixit & vſr non eſt inopinabile, cum quæſierit de forma vſi prima, quæ eſt forma pura exiſtens in hyle, inquãtum eſt trina dimenſio, & eſt forma, quam conſequunt͂ aliæ qualitates exiſtentes in corpore, vt figura prima, deinde calor, frigiditas, & humiditas, et ſiccitas, & aliæ qualitates, vt iſta forma ſit ſuperficies terminatarum triũ dimẽſionum acceptarum in diffinitione corporis, quæ ſunt in materia, cum appareat ex eis ꝙ ſint priores figuris: et ideo ſunt acceptę in diffinitione eoꝝ, cum dicitur ꝙ figura corporis eſt illa, quæ continet à ſuperficie, aut ſupficiebus. Et hoc apparet ẽt, quia ſupficies terminantes corpus ſunt priores tribus dimenſionibus, quæ accipiunt͂ in diffinitione corporis. tres. n. dimenſiones nõ inueniunt͂ in materia in actu, niſi inquãtum eſt finita: & non eſt finita, niſi ꝓpter ſuperficies. Cum igit̃ ſuperficies fuerint ablatæ, dimenſiones erunt ablatæ à materia: &, cum exiſtunt in ea, exiſtunt dimenſiones: ſuperficies ergo ſunt priores dimẽſionibus tribus, quæ ſunt corpus: ſuperficies ergo ſunt primæ formæ, ex quibus corpora componunt͂. D. d. & iſtæ ante rectangulos. i. & ſuperficies ſunt priores naturaliter ſuperficiebus rectangulis, quæ ſunt priores omnibus modis ſuperficierum. Et, cum Themi. induxit rõnes, quibus exiſtumandum eſt ꝙ Plato intendebat, cum d. ꝙ corpora ſunt cõpoſita ex ſuperficiebus, ꝙ eſt forma prima corporũ d.

rationes,

Deſi. Themiſtii & Platonis contra Ariſto.

* a l. non

* a l. lineas

rationes, ex quibus exiſtimatur contrarium, & d. ſed inquantum eſt figura, non eſt prior, cũ corpus ſit prius eis, &c. t. ſed, quia ſuperficies, & figuræ ſunt poſteriores corpore, & corpus prius eis, poſſet aliquis opinari ꝙ Plato non intendebat per compoſitionem ſuperficierum, niſi compoſitionem ſm ſuperpoſitionem. Dein de induxit dubitationem dicẽti ꝙ prima forma corporis ſunt ſuperficies, & eſt ꝙ ſuperficies ſunt vltima corporis, & impoſſibile eſt vt illud, quod eſt inter ea, ſit ſolidum hoc modo compoſitionis, neq; etiam ꝙ aliquid ſit infinitum. Et hoc intendebat, cum dixit & ꝙ terminatur intra ſuperficies, non eſt infinitum, neq; etiã corporeum ſolidum per ſuperficies. ſ. ꝙ contingit huic poſitioni, vt illud, quod terminatur circunquaq; à ſuperficiebus, ſit vacuum, cum non poſſimus dicere ꝙ ſit plenum ſuperficiebus, neq; etiam eſt infinitum: quapropter continget nobis dicere ipſum eſſe exiſtẽs in actu, ſcilicet, cum nos poſuerimus ꝙ illud, quod terminatur à ſuperficiebus, eſt finitum, continget vt illud, quod eſt inter eas, ſit exiſtens in actu, ſcilicet aut vacuum, aut ſuperficies ſuperpoſitæ ſibimuicem. Et hoc, quod dixit in deſtructione iſtius explanationis, nõ eſt debilius eo, ꝙ dixit in cõfirmatione iſtius explanatiõis, de qua dixit ꝙ non contingit ei cõtradictio Ariſ. & ideo quaſi confeſſus eſt poſtremo ꝙ intentio Platonis nõ eſt ſetta adhuc. vnde d. deberet igit̃ perſcrutari. t. & ꝓpter has quæſtiones deberet Ariſt. perſcrutari primo intentiones, quæ ſunt Platonis, cum. d. ꝙ corpora ſunt compoſita ex ſuperficiebus. Dicamus igit̃ nos ꝙ Pla. non intendebat hic, cum. d. ꝙ corpora ſunt compoſita ex ſuperficiebus. & manifeſtũ eſt. qm̃ hoc, quod explanauit Themiſtius, nõ credit ꝙ corpora ſint compoſita tm̃ ex ſuperficiebus, ſed ex ſupficiebus, et prima materia, ita, ꝙ ſuperficies ſunt quaſi forma. Plato aũt nihil ſcivit de prima materia, nedum ut opinetur ꝙ corpora ſint compoſita ex ſupficiebus, & materia. & ideo, cum d. ꝙ corpora ſunt compoſita ex ſuperficiebus tm̃, & non poſuerit compoſitionem ſm ſuperpoſitionem, contingeret ei vt illud, quod continet à ſuperficiebus, ſit vacuum. & ideo non voluit Ariſt. explanare ſermonẽ ſuum ita, & d. ꝙ oporteret eos, cum volunt cõponere corpa ex ſuperficiebus, vt cõponant ea ſm modũ geometricum, ſ. ſm compoſitionẽ, qua terminat corpus, ſ. ex qua ſit figura. Et ẽt, ſi conceſſerimus Themiſtio ꝙ Plato intendebat ꝙ corpora ſint compoſita ex prima materia, & ſupficiebus, contingẽt ei ẽt ex contradictionibus Ariſ. plures. contingeret. n. ei ꝙ quædam ſupficies ſint cauſę leuitatis, & quædã grauitatis. qm̃, cum ignis fuerit cõpoſitus ex prima materia, et ſuperficiebus, & ſiſt terra, quare igit̃ ignis eſt leuis, & terra grauis? & ſuperficies, inquãtum ſunt ſupficies, ſunt ſiſes in hoc, ſ. ꝙ, cum vna earũ extiterit in prima materia, & dederit alterũ iſtorꝫ duorꝫ, ſ. aut grauitatem, aut leuitatẽ, neceſſe eſt vt quælibet earum ſit hmõi. Et etiam continget huic poſitioni vt ſuperficies ſint ſubſtãtiæ. qm̃ quod prius eſt ſubſtantia, eſt ſubſtantia. ſ. ꝙ ſi forma corporis ſit ſupficies, & corpus eſt ſubſtantia, digniores ſunt ſuperficies vt ſint ſubſtantiæ, ſuperficies autem nõ videntur eſſe, niſi forma corporis Mathemattici. & cauſa, quare ſuperficies exiſtant in materia, eſt, quia prima forma ſubſtantialis exiſtit in ea, ſcilicet grauitas, & leuitas. ſed perſcrutatio de hoc pertinet ad alium locum.

Auerrois deſentio ꝙ Ariſt ſteleſ. cõtra Themiſtiũ.

Plato nihil ſcuit de prima materia. ſed vide oppoſitum primo Phyſ. cõ. 81. Vide cõ. 21m.

Cũ ꝙ ſupficies exiſtat i materia eſt, q̃ prima forma ſubſtãtialis exiſtit in ea. hinc ſumit̃ terminũ eſſe a forma Ibi. n. ca. de ſubſtantia or bis. & 3. Phyſ. &. n. ca. 81. & hic infra. 72.

Caput Secundum. Omne corpus in rectum mobile graue eſſe, aut lene, aeremq; neceſſarium eſſe motibus, & naturali, & violento.

QVod autem neceſſarium ſit motũ aliquem ſimplicibus corporibus omnibus natura ineſſe ex his eſt manifeſtum. Qm̃ enim moueri videntur, vi moueri ſane eſt neceſſarium, ſi proprium non habẽt. violentia autem, & præter naturam idem. At vero, ſi præter naturam eſt aliquis motus, neceſſe eſt eſſe & ſecundum naturam, præter quem ille eſt. Et, ſi multi præter naturam, vnum, qui ſm naturam. ſm naturam enim ſimpliciter, ꝓter naturã vero multos habet vnũquodq;.

Et ſignũ, ꝙ corpora ſimplicia neceſſario habent motũ naturalem, eſt hoc, quod dico. Qm̃, ſi corpa ſimplicia mouent͂, neceſſe ẽ vt violente moueant͂, ſi non moueant eſſentialiter. motus aũt violentus eſt extra naturam. Et, ſi motus eſt extra naturã, neceſſario erit alius motus naturalis. Et ſi motus, qui ſunt extra naturã, ſunt plures, motus naturalis eſt vnus motus tm̃. omnis. n. res habet vnũ motum naturalẽ, & plures motus accidentales.

18 Cum acceperit in ꝓdicta demonſtratione ꝙ oẽ corpus, quod recte mouet, eſt aut graue, aut leue, incepit declarare hoc ad demonſtrãdum. Et quia indigetur in hac demonſtratione hoc, ꝙ oẽ corpus habet motũ naturalem, incepit declarare hoc primo. & eius ſermo eſt intellectus, & cõtinet tres ꝓpoſitiones. Quarum, prima eſt, ꝙ oẽ corpus naturale neceſſario mouet, & hæc eſt manifeſta: Secunda eſt, ꝙ oẽ corpus naturale, aut violente mouet, aut naturaliter: Tertia eſt, ꝙ oẽ, quod violente mouet, habet motum naturalem. & hoc etiam declaratum eſt, cũ ſit impoſſibile intelligere motum violentum in corpore reſpectu alterius corporis, ſed in reſpectu motus illius corporis, cui attribuit violentia. intentio enim violentiæ eſt vt res moueat econtrario ſuę naturæ. & hæc vniuerſaliter, ꝓpoſitio eſt manifeſta, & abnegatio Auicennæ in ea nulla eſt. Et compoſitio demonſtrationis eſt talis. Si oẽ corpus eſt motum, aut violente, aut naturaliter mouet. & oẽ, quod violente mouetur, neceſſario naturaliter mouet: igit̃ neceſſe ẽ vt oẽ corpus naturaliter moueat. Et per poſitionem omnis antecedentium concludet conſequens. & conſecutio in hoc ſyllogiſmo inter antecedens, & conſequens eſt manifeſta, et ſiſt antecedentis poſitio. et hoc, ſicut diximus, non eſt ſyllogiſmus, niſi in reſpectu abnegãtis quod oẽ corpus habet motũ naturalem, cum iſta propoſitio ſit manifeſta per ſe ex hoc, quod ſonat hoc nomẽ natura. definitio enim Naturæ eſt vt ſit principium motus, & quietis. Cum igit̃ poſuerimus aliquod corpus eſſe naturale, neceſſe ẽ vt natura ſit ſui motus cauſa, & hæc quietis: motus autem, et quies, quoꝝ eſt cauſa natura, neceſſarij ſunt. Et hoc, quod d. Et, ſi motus, qui ſunt extra naturã, &c. d. hoc, ne aliquis exiſtimet, ꝙ quia motus, qui eſt extra naturã, intelligit in reſpectu naturalis, neceſſe eſt vt motus naturales ſint plures, ſicut motus accidentales, contraria enim exiſtimant eſſe ſm eundem numerum, vt de ſanitate, & ęgritudine. exiſtimandum ẽ enim ꝙ tot ſunt ſanitates numero, quot ęgritudines. motus autem, qui ſunt extra naturam, ſunt plures, quoniam modi, qui ſunt extra naturam, ſunt plures, & modi violentorum ſunt etiam plures.

Idem primo cæli te.

Exhibet̃ ſuperficies ſunt priores corporibus. ſ. ſecundum rationem. Ibi. c. 81. & ſ. Phyſ. & hic in principio capitulo ſequẽti.

Amplius autem & ex quiete manifeſtum eſt. etenim quieſcere neceſſarium eſt, aut vi, aut ſm naturam. vi autem ibi manet, quò &

ſe-

fertur vi, & ſm naturam; quia ſm naturam

Empedocles

Qm igitur videt aliquis mouere in medio, ſi quidem ſm naturam, manifeſtum eſt. & ſi latio, quæ huc fit, ſm naturam ipſi inest. Itaque tem vs, quid ferri prohibet? Deinde quæritur, eundem reuoluamus ſermonem. neceſſe. n eſt, aut ſm naturam eſſe primum quieſcens, aut in infinitum abire. quod quidem eſt impoſſibile. Si vero moueatur id, quod prohibet ferri, quemadmodum Empedocles ait, terram obuertigine quieſcere, aliquo ſane ferretur, cum in infinitum ſit impoſſibile. nullum enim fit impoſſibile. infinitum autem trãſire impoſſibile eſt. quare neceſſe eſt vt ſtet alicubi quod fertur, & ibi non vi maneat, ſed ſm naturam. Si autem eſt ſecũdum naturam quies, eſt & motus ſecundum naturam, ea, quæ ad hunc locum fit, latio.

Et ſignum veriſicationis eius, quod diximus, q̃ corpora ſimplicia habẽt motum naturalem, eſt quies. res enim quieſcit, aut violente, aut naturaliter neceſſario, & locus, in quo res quieſcit naturaliter, illic mouetur naturaliter. Et, ſi ita ſit, & aliqua res videt quieſcere in medio, & quies eius illic eſt naturalis, manifeſtum eſt q̃ motus eius illic eſt naturalis. Si igitur quies eius illic fuerit violenta, quid igitur impedit ipſam à motu ad inferius ſemper? Et, ſi, prohibens fuerit quieſcẽs, inducemus ſermonem noſtrum ſuper ipſum, & dicemus q̃ res prima quieſcens, aut naturaliter quieſcit, aut mouebitur in infinitum. quod eſt impoſſibile. Si igitur primum prohibẽs ſemper mouetur, ſicut dicit Empedocles, q̃ terra eſt quieſcens propter gyrationem. ſi igitur mouetur, cum impoſſibile ſit vt moueatur in infinitum, & nihil, quod impoſſibile eſt vt ſit, erit. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt vt res quieſcat in aliquo loco, aut quod motus, & quies naturalis ſint ad locum, in quo eſt quies naturalis.

19 Hæc eſt alia demonſtratio, q̃ oẽ corpus naturale habet motum naturalem, & fundatur ſuper duas ppoſitiones, quarum Vna eſt, q̃ oẽ corpus naturale habet quietem naturalem & q̃ omni loco, in quo quieſcit corpus naturaliter, ad ipſum mobile naturaliter. & ex hoc ſequi q̃ omne corpus naturale habeat motum naturalem. Et d. Et ſignum veriſicationis, &c. i. et ſignum, q̃ omne corpus ſimplex, quod recte mouet, habet motum naturalem, eſt q̃ oẽ corpus, quod recte mouetur, habet quietem. D. d. res enim quieſcit aut violenter, aut naturaliter, & dicimus q̃ quies eſt ſignum, q̃ corpus mouens naturaliter, quia omne quieſcens, aut violenter quieſcit, aut naturaliter. D. d. & locus, in quo res quieſcit, &c. & hæc ppoſitio etiã manifeſta eſt, quia enim eſt finis motus. Et ſignum eſt ſi fuerit naturalis, motus ad ipſam erit naturalis, & ſi violenta, violentus. D. d. Et, ſi ita ſit, & aliqua res, &c. i. et cum hæ ppoſitiones ſint poſitæ, & coniungatur eis alia propoſitio, & eſt q̃ omne corpus naturale habet quietem naturalem, cõcludetur vtrũq; quæ videntur quieſcere in medio, ſi quies earum fuerit naturalis, & motus earum erit naturalis. Et loquutus fuit, ppter dubitationes quieſcentibus in medio eorum omnia quæſcenta, quia de eis dubitabat, vtrum quieſcant naturaliter, aut violẽte. Alia autẽ elemẽta, quæ circulariter mouentur in ſuis locis, & ad ea inducuntur, q̃ fuerint extra ea, non exiſtimantur eſſe ſixa naturaliter ſm totum in ſuis locis, ſed de terra tm dubitat, quia, cũ pars inferior eius fuerit ablata, pars deſcendit ſuperioris et ex hoc exiſtimatur q̃, ſicut hoc cõtingit in partibus terræ toto, vt cum hoc, quod dictum eſt, putetur q̃ totum quieſcat illic violẽte, ſicut iam diximus ſuperius, ideo igitur etiã locutus fuit de terra. Et, cum poſuit q̃ ſi naturaliter quieſcit in medio, q̃ motus eius ad ipſum erit naturalis, incœpit declarare q̃ neceſſe eſt vt quies eius ſit illic naturalis, & d. Si igitur quies eius illic fuerit violenta, &c. i. dicamus igit q̃ impoſſibile eſt vt terra quieſcat in medio violẽte. qm̃, ſi illic quieſcit violẽte, neceſſe eſt, vt, ſi nonaliquid impediat, vt moueatur in infinitũ motu recto, vt prius declaratum, deinde demonſtrauit impoſſibile contingens, ſi ponatur aliquid proxhibens ipſam à motu, & d. Et, ſi prohibens fuerit quieſcens, &c. i. ſi poſitum fuerit q̃ habet, phibens à motu neceſſe eſt vt illud, phibens ſit aut quieſcens, aut motũ. Si aũt ſit quieſcens, reuertẽr quæſtio ſup ipſum, vtrũ hoc quieſcens naturaliter quiẽcat, aut violẽte. Si naturaliter, ergo in rebus naturalibus grauibus ponimus quies naturalis, & motus naturalis. qm̃ hoc, phibens, cum fuerit poſitum quieſcens naturaliter in aliquo loco, deinde poſitum fuerit extra ipſum, neceſſe erit o mouebitur ad ipſum naturaliter. Si aũt dicetur q̃ eſt quieſcẽs violente, continget et illud, quod accidit in quiete ceteræ, & eſt quod indiget quiẽcente. et hoc intendebat, cum dixit, inducemus ſermonem noſtrum ſuper ipſum, & ad ſuperius. D. d. & dicemus q̃ res prima quieſcẽs, aut naturaliter quieſcit, aut mouebitur in infinitum. & hoc intelligitur duobus modis, quorũ vnus eſt q̃, ſi homo non poſuerit q̃ ſecundum quieſcens, quod eſt primum in veritate, eſt quieſcens naturaliter, contingeret eam in eo ſit potentia ad motum in infinitum. quod impoſſibile eſt, & ſm hoc non vocauit ipſum primum, niſi quia eſt cauſa quietis. Sed, quia iſte termo poſt eſt vt dicatur in primo quieſcente, ſ. in tota terra, & poſt eſt dicatur in phibente motum, ſicut ipſe poſt dicet, dignitus eſt vt ſit in tertio ſermonis eius, vt moueat in infinitũ, i deſit vt ita, pcedat in infinitum, ſ. vt quieſcens ſecundũ phibens à motu quieſcens primum indiget tertio quiescente, quod prohibeat etiam ipſum à motu, et tertium quartum indiget quarto, & quartum quinto, & ſic in infinitum. & ſequit ex hoc vt muentant corpora quieſcentia infinita. Et, cum dixit impoſſe, quod ſequit à poſitione prohibentis tertiam quiẽtis, incœpit dicere eo impoſſe, quod ſequitur, ſi ponat prohibens motum, &c. d. Si igitur primum prohibens ſemp mouetur, ſicut dixit Empedo. q̃ terra eſt quieſcẽs, ppter gyrationem, &c. ſi igitur prohibens terram, ne moueatur, ſuerit res mota, vt Empedocles d. q̃ ſortitudo motus orbis, & æteris circularis, quam appellauit turbinẽ, eſt cauſa manens ter ræ, contingeret, ſi poſuerimus q̃ motus circularis, & tuho non eſt, vt terra naturaliter moueatur in infinitum, & cum finis motus rectiſſimus non eſt: & motus eſt ut non ſunt niſi ppter fines eorum: neceſſe eſt vt motus, q̃ non habet finẽ, non ſit omnino, ſ. q̃ nunq̃ incipiat eſſe. qm̃, ſicut dixit Ariſt. in alio ſuo cõ, ſi impoſſibile erat vt inueniatur homo in lõgitudine vnius pedis, impoſſibile eſt ut incipiat generari. & hoc intendebat, cum dixit, Si igitur mouetur, cũ impoſſe ſit vt moueatur in infinitũ, &c. ſi impoſſe eſt vt ſit motus infinitus, & impoſſibile

possibile eſt vt moueat in infinitũ, neceſſe eſt vt illud, quod impoſſibile eſt eſſe, incipiat eſſe, et nihil, quod eſt impoſſibile vt ſit, incœpit eſſe. Et quaſi Ariſto. negle xit nominare conſequens, ppter deſtructionem eius, cũ dixit & nihil, quod impoſſibile eſt vt ſit, erit. &, ſi nominaſſet ipſum conſequens, legereſ ita. ſi impoſſe eſt vt aliquid incipiat ſm hunc modum motus moueri, cum impoſſibile ſit vt moueat in infinitũ, neceſſe eſt vt aliquid, quod impoſſibile eſt vt ſit, incipiat generari: ſed omne, quod impoſſibile eſt ut ſit, nõ erit, i. non incipiet fieri. & hæc eſt eadem demonſtratio, quam dixit in vltimo Sexti. Phyſico. D. d. Et, ſi ita ſit, &c. i. &, ſi hę demonſtrationes ſint, ſm q̃ narrauimus, neceſſe eſt vt oẽ corpus habeat locũ naturalem, in quo quieſcat, cum ĩm poſſibile ſit vt moueat in infinitum, et motus naturalis eſt ad illum locum, & quies naturalis in illo loco.

6. Phy. t.c. 92. & 1. cor. t.c. 52.

Leucippus Democritus

Quapropter & Leucippo, & Democrito, dicentibus ſemper moueri prima corpora in vacuo, & in infinito, dicendum erat quo motu, & quis ſm naturam ipſorum motus. Si enim elemẽtorum aliud ab alio mouetur violentia, & ſm naturam, neceſſe eſt aliquẽ vnuſ cuiuſq; motum eſſe, præter quem is eſt, qui eſt violentus. & oportet primum mouẽtem nõ vi mouere, ſed ſm naturam. in infinitum enim abibit, ſi non erit quippiam ſecundum naturam mouens primum, ſed ſemper quod prius vi mouetur, mouebit.

Volumus modo cõtradicere Leucippo, & Democrito, qui dicunt q̃ prima corpora ſemper mouentur in vacuo, & in nihilo infinitum. Dicamus igitur eis, quæ cauſa mouet prima corpora, & quem motum habent naturalem. Qm̃, ſi quodlibet iſtorum corporum nõ mouetur, niſi à motu alterius corporis, tunc motus elementorum erit violentus. et ſic neceſſe eſt vt quodlibet eorum corporum habeat motum naturalem propter motum violentum, & propter motum corpus primum. corpus enim primum motum nullum corpus mouet violente, ſed naturaliter. qm̃, ſi corpus primum non moueret corpus motu naturali, tũc motus eſſent in infinitum. quoniã quodlibet corporũ mouebitur violente ab alio corpe, & ipſum mouebit aliud corpus etiam violente, & ſic in infinitum. quod eſt impoſſibile.

20 Cum declarauit q̃ oẽ corpus naturale habet motum naturalem, voluit deſtruere ſermonem ponentium motum innaturalem ante naturalem. &, quia iſti ſunt ſm duas ſectas, quarum Vna eſt Leucippi, & Democriti, qui dicunt q̃ partes indiuiſibiles moueri in vacuo motu infinito ęterno, Secunda eſt Platonis, q̃ dicit q̃ quatuor elementa mouebantur, anteq̃ mundus eſſet, motu irregulari, deinde cũ Deus fecit mũdum, induxit ea in ordinem, incœpit primo contradicere ſectæ primæ, & d. Volumus modo contradicere, &c. & intẽdit per corpora prima partes indiuiſibiles. & vocauit eas prima, quia apud eos ſunt elementa rerum. & intendebat per nihil inane, ſiue vacuum. uacuum enim eſt priuatio corporis infinita, & nulla dria eſt inter hãc opinionem, & opinionem Platonis in hoc, q̃ ponunt motum innaturalem priorem motu naturali, ſed differũt in hoc, qđ ponit Plato q̃ motus non naturalis erat in pręterito, tñ modo non eſt. Leucippus autẽ, & Democritus ponunt q̃ iſte motus in corporibus indiuiſibilibus ſemper fuit in pręterito, & ita eſt modo. Et, quia prima corpa apud ipſos ſunt elementa rerum, continget eis vt ſint priora rebus, quæ naturaliter mouẽt. &, quia motus eorum eſt non naturalis, continget eis vt motus violentus ſit prius naturaliter motu naturali, quod eſt impoſſibile.

Et, cum dixit opiniones eorum de motu corporis indiuiſibilium, incœpit contradicere eis, & dixit. Dicamus igit eis, quæ cauſa mouet, &c. i. dicamus igit eis, ſi hæc corpora ſint mota, & mobilia, & oẽ motum habet motorem, vt declaratum eſt in Phyſicis, quis ergo eſt primus motor iſtorũ corporum, contingit. n. apud poſitionem motoris vt habeat motum naturalem. quis eſt ergo iſte motus naturalis? Et, cum dicit q̃ neceſſe eſt vt quærantur ab eis iſtæ duæ quæſtiones, incœpit dicere quid eſſet reſpondendum ſm ipſos in motore, et d. qm̃, ſi quodlibet illorum corporis nõ mouet, niſi, &c. i. &, ſi dixerint q̃ quodlibet illorũ corporum mouet à motu alterius corporis, neceſſe eſt ut motus illorũ corporũ ſit non naturalis cum eo, q̃ ſint elementa. Et, cum dixit q̃ neceſſe eſt eis ponere q̃ corpora illa habeãt motum naturalem, dedit cauſam in hoc, & d. ppter motũ violentum, & ppter corpus primũ motum, i. & neceſſe eſt eis ponere motũ naturalem, ppter duas cauſas, quarũ Vna eſt, quia motus violentus nõ inuenitur in aliquo, niſi poſt motum naturalem, & Secũda eſt, q̃, cũ quodam iſtorũ corporũ mouetur ab alio, neceſſe eſt vt perueniat ad primũ motorem, qui per ſe mouet, vt declaratum eſt in Phyſicis, niſi fieret proceſſus in infinitum. Et, cũ dixit q̃ neceſſe eſt eis ponere primum motorẽ, qui per ſe moueat, & eſt, cum hoc poſuerint, neceſſe eſt eis ponere hæc corpora habere motum naturalem, dedit cauſam in hoc, & d. corpus enim primũ motum nullum corpus mouet, &c. i. & cauſa cum hoc, q̃ cum poſitum fuerit q̃ iſta corpora habeant ante ſe primam rẽ motam, et primum motorem, q̃ neceſſe eſt ponere motum naturalem eis, eſt q̃ res mota prima non mouet aliquod corpus, & eſt mota violenter, ſed mouet ipſum, & eſt mota motu naturali, i. cum per ſe mouet, & quod violente mouet, mouetur ex alio. Et apparet q̃ nõ intelligendum eſt ex ſuo ſermone q̃, cum d. q̃ prima res mota non mouet aliquod corpus violente, i. nõ mouet corpus, quod ex eo mouetur motu violento, ſed naturali. qm̃ prima res mota, cum mouerit aliquod extra ipſum, nõ mouebit ipſum niſi violente. & ideo ſermo eſt ſic intelligendus. qm̃ corpus primo motum nõ mouet aliquod, & ipſum eſt motũ violente, ſed mouet ipſum, & ipſum eſt motum motu naturali. Aut dicamus etiam q̃ in corporibus, quæ ſemper mouẽtur à primo moto, non dicitur q̃ moueant motu violento in rei veritate, violentia enim in rei veritate eſt, vt aliquod corpus moueat alterum corpus ab extrinſeco, ita, q̃ in natura motoris illius corporis non ſit, ut moueat illud, qđ ex eo mouetur ſemper, ſed in aliqua hora. motus autẽ corporis, quæ ſemper mouẽtur à motu primi corporis, vt eſt motus elementorũ circularis à motu cœli, nõ poſſumus dicere q̃ ſit motus violentus, quia ſemp eſt: nec ẽ poſſumus dicere q̃ ſit naturalis, quia a ignis non mouetur illo motu à principio exiſtẽte in eo. Et ferè illud idem dicimus in motu mẽbrorũ animalis à primo moto, quod eſt in eis, & eſt calor naturalis. & videt q̃ propter hoc vocauit ipſum naturalem, motus enim violẽtus non eſt ſemper, ſicut diximus. Et, cum dixit q̃ poſuerint primam rem motam, neceſſe eſt eos ponere motum naturalem, incœpit ẽt dicere modũ, ex quo neceſſe

1. Phy. at c. 1. vbi addit. cõ 9.

Violentia in rei veritate eſt vt alia, d corpus mouet alterum corpꝰ ab extrinſeco, ita, q̃ in natura motoris illius corporis non ſit, ut moueat illud, qđ ex eo mouetur ſemper, ſed in aliqua hora. motus autẽ corporis, quæ ſemper mouẽtur à motu primi corporis, vt eſt motus elementorũ circularis à motu cœli, nõ poſſumus dicere q̃ ſit motus violentus, quia ſemp eſt: nec ẽ poſſumus dicere q̃ ſit naturalis, quia a ignis non mouetur illo motu à principio exiſtẽte in eo. Et ferè illud idem dicimus in motu mẽbrorũ animalis à primo moto, quod eſt in eis, & eſt calor naturalis. & videt q̃ propter hoc vocauit ipſum naturalem, motus enim violẽtus non eſt ſemper, ſicut diximus. Et, cum dixit q̃ poſuerint primam rem motam, neceſſe eſt eos ponere motum naturalem, incœpit ẽt dicere modũ, ex quo neceſſe

ceſſe eſt eis ponere primam rem motã, & primum motorem, & d. qm̃, ſi corpus primũ non moueret, &c. Et hoc fundaſ ſuper propoſitiones. Quarũ Vna eſt ꝙ oẽ motum habet motorem, Secunda eſt ꝙ omnis motor in loco eſt corpus, Tertia eſt ꝙ corpus non mouet, niſi moueaſ. Si igit corpus motum habuerit corpus, à quo mouet, & illud corpus ẽt aliud corpus, à quo mouetur, cum non moueat, niſi moueatur ab alio, & ſic in infinitum, neceſſe eſt vt inueniaſ corpora infinita cõtangẽtia ſe, & motus infinitus: qm̃ motus in magnitudine infinita eſt infinitus, & indifferenter, ſiue magnitudo fuerit infinita ſm continuitatem, aut ſm cõtactum. Et omnia iſta declarata ſunt in Septimo. Phyſicor. Et per hoc, quod dicit, qm̃, ſi primũ corpus non moueret corpus motu naturali, intendit, ſm ꝙ apparet, ꝙ primum corpus extrinſecum, cum fuerit motũ per ſe, mouebit corpora inferiora motu naturali. Et iam diximus modum, ex quo poſſe eſt vocare iſtum motum, naturalem motum, & ideo dixit qm̃ quodlibet corpor, &c. quaſi igit videſ quod omne, quod mouet aliud, & ipſum mouetur violẽte, quod neceſſe eſt vt moueat aliud violenter: & omne, quod mouet aliud, & ipſum mouef naturaliter, quod mouet illud naturaliter. Et poteſt intendere per hoc, & eſt magis apparens, ꝙ, cum motor mouerit, & ipſe mouef naturaliter, neceſſe eſt vt motio eiꝰ in alterum, quod mouef per ipſum, ſit naturalis, nõ quod illud, quod mouef ab eo, mouetur naturaliter. qm̃ hoc, quod dixit, & mouet ea motu naturali, poteſt intelligi, & referri ad actionem, quæ eſt inter motorem, & motum, & poteſt referri ad motum illius rei motæ, ſ. primi motoris, & poteſt referri ad motum eius, quod mouetur ab eo. & melius eſt, vt mihi videtur, ut referatur ad mottionem, quæ eſt actio primi motoris. qm̃, cum naturaliter mouet, actio eius in alterum neceſſario erit naturalis. &, cum motio eius in alterũ fuerit naturalis, & ipſum fuerit motum, motus etiam eius erit naturalis. & hoc manifeſtum eſt ex ſuo ſermone. qm̃ quodlibet corporum mouetur ab alio corpore violente, & mouet ipſum aliud corpus violẽte, & ſic in infinitum. quoniam quod violente mouetur, violente mouet, ſcilicet motio eius in alterum eſt violente.

Hoc autem idem accidere neceſſariũ eſt, & ſi, quemadmodum in Timæo ſcriptũ eſt, anteq̃ factus eſſet mundus, mouebantur elementa inordinate. Neceſſe enim eſt aut violentum eſſe motum, aut ſm naturam. Si autẽ ſm naturam mouebantur, neceſſe eſt mundum eſſe, ſi quis velit inſiſtendo contẽplari. tunc enim primum mouens neceſſe eſt mouere, ipſum ſubiens motum ſm naturam, & quæ mouenf non violentia, in proprijs quieſcentia locis, eum facere, quem nunc habent ordinem, ea quidem, quæ grauitatem habẽt, ad medium, quæ autem leuitatem, à medio. hanc autem mundus habet diſpoſitionem.

Et accidit hoc impoſſibile etiam neceſſario dicenti ꝙ elementa mouebantur, anteq̃ mundus fuit motu irregulari, vt dictum eſt in Timæo. Dicamus igitur contradicendo ꝙ motus elementorum tunc aut fuit violentus, aut naturalis. Si naturalis, neceſſario mũdus fuit tunc. & hoc manifeſtum eſt ei, qui fuerit intuẽs in hoc. qm̃ primus motor mouet neceſſario, & mouet etiam motu naturali, & elementa, quæ mouentur ſine violentia, ſunt quieſcentia in ſuis locis, et ex eis fuit tunc iſte ordo, & ordinatio ſecundum quod ſunt elementa. ſed dico quòd elementa grauia mouentur naturaliter ad medium. & hæc eſt diſtinctio, & ordo mundi modo.

Cum contradixit dicẽtibus partes eſſe indiuiſibiles, motas in vacuo motu infinito, incœpit modo contradicere Platoni in hoc, qđ dixit, ꝙ mũdus generatus fuit, & ꝙ corpa, ex quibus eſt, mouebanf ante ſine ordine, deinde induxit ea Deus ad ordinem, qm̃ fecit mũdum. 21

Et d. Dicamus igit contradicendo ꝙ motus elementorum, &c. i. ꝙ motus elementoꝝ, ex quibus mõ mundus componif, neceſſe eſt ut ante compoſitionem mundi eſſet aut violentus, aut naturalis, cum nullus motus præter iſtos ſit. Si igit elementa ante generationem mundi mouebanf violente, neceſſario habuerunt tunc motum naturalem. er, ſi tunc habuerunt motum naturalẽ, ergo mundus fuit tunc. quod eſt inconueniens. Deinde dixit et hoc manifeſtum eſt et, qui fuerit intuens. i. & hoc manifeſtum eſt. qm̃ neceſſe eſt, cũ elementa mouebanf ante mundum, vt primus motor eoꝝ ſit motus naturaliter, ſicut diximus ante ſupertus. D. d. & elementa, quæ mouentur ſine violentia, &c. i. neceſſe eſt tunc, cum primus motor elemẽtorum inuenirebatur naturaliter, vt illud ex eis, quod non mouetur ab illo motore, ſit quieſcẽs naturaliter in ſuo loco naturali. tam. n. declaratũ eſt ꝙ oẽ, quod mouef à motore extrinſeco, mouef violente: & omne, quod mouef violente, eſt in illo loco quieſcens naturaliter: manifeſtum eſt ergo ꝙ, cum primus motor elementoꝝ fuerit mouens in loco, ꝙ neceſſe eſt vt eſſent elementa in illis locis quieſcentia naturaliter, dummodo motor primus non mouerit ea: &, cum tũc fuerit primus motor naturaliter, & elementa, quæ ab illo mouenf, & quieſcunt in illis locis naturaliter, neceſſe eſt, cum primus motor dimiſerit illa mouere, quæ mouenf, & quæ ſunt extrinſeca ab illis locis, vt moueantur naturaliter ad illa loca, in quibus quieſcunt naturaliter, dummodo primus motor non mouerit ea: &, cum in illa hora fuerit primus motor naturaliter, & elementa, quorum quædam partes mouenf ab eo violente, & quædam quieſcunt naturaliter in ſuis locis, neceſſe eſt etiam, cum dimiſerit mouere ea, quę mouet ex eis, & quę ſunt extrinſeca à ſuis locis, vt reuertantur ad ipſa naturaliter, et quieſcant in eis: ſed iſta eſt diſpoſitio mundi modo: igif mundus fuit in illo tpe. quod eſt inconueniens. Et cum d. ꝙ, cum contingeret eis ponere primum motorem elementorum, quæ mouenf motu irregulari, neceſſe eis eſt vt in illo tpe ſit primum motũ naturaliter exiſtens, ſ. corpus cœleſte, & vt quædã partes elementorum mouean ab eo violente, ſ. ab extrinſeco, ſi talis motus voceſ violentus, & quædam quieſcant naturaliter in ſuis locis, d. etiam hoc, quod contingit eis ſecundo, & eſt ꝙ quædam eorum mouẽtur naturaliter ad ſua loca. Iſtę. n. tres diſpoſitiones ſunt diſpoſitiones partium elementorum in hoc mundo, ſ. vt quędam eorum moueanf à primo moto, & quædam quieſcant in locis ſuis, & quædam moueanf ad ſua loca, & ſunt illa, quibus accidit ꝙ generata fuerunt extra loca ſua. Et, cum d. duas diſpoſitiones, dixit tertiam, & d. ſed dico ꝙ elemẽta grauia, &c. i. & vlr, cum neceſſe fuerit vt primum motum ſit, ſ. corpus cœleſte, neceſſe eſt ut illic ſit ſurſum, & deorſum, & corpus graue, quod ad centrum naturaliter mouetur, & leue, quod ad circunferentiam. & hæc eſt diſpoſitio mundi modo, & ordo eius. Et poſſibile eſt ut iſte ſermo ſit demonſtratio per ſe,

ſe, & poteſt eſſe pars demõſtrationis prædictæ, vt nos demonſtrauimus, ſed tamen abſcindit ipſam per hanc coniunctionem, ſcilicet ad demonſtrandum quòd iſte ſermo eſt contentus per ſe.

Præterea tantum inſuper percunctabitur aliquis, vtrum poſſibile erat, an non poſſibile, quæ mouentur inordinate, etiam miſceri talibus miſtionibus aliqua, ex qbus conſtant ea, quæ ſm naturam conſtituuntur corpora (dico autem, veluti oſſa, & carnes) quemadmodum Empedocles inquit heri in amicitia. dicit enim Multa quidem ſine collo capita emerſerunt.

Et põt aliquis quærere, & dicere ꝙ, ſi elementa tunc mouebãtur motu irregulari, nõ eſſet poſſibile, vt ex motibus illis tuſſet talis cõgregatio, ex qua fiunt corpora naturalia, dico vt magnitudo, & corpus, neq; qđ dicit Empe. ꝙ amicitia cõgregat elementa adinuicẽ, & ex hoc fiunt multa capita ſine collo.

Hęc eſt, ſm ꝙ apparet, alia contradictio à ꝑdicta, & eſt ꝙ, ſi ante generationem mundi mouebant elementa irregulariter, neceſſe eſt vt ille motꝰ eis eſſet, ſm ꝙ ſunt elementa, ſ. eſſet eis motus ſubſtãtialis. &, ſi ita eſſet, nõ haberet et naturam recipiendi à primo motore hunc ordinem, cum illud, quod habet naturã carendi ordine, impoſſibile eſt vt recipiat ordinem. Et hoc intendebat, cum d. non eſſet poſſibile, vt ex motibus illis, &c. i. ꝙ, ſi ex naturis eorum mouebanf per ſe motu irregulari, non eſſet poſſibile, ut ex motibus eoꝝ tuſſet iſta cõgregatio, corpora. n. facta ex congregatione elemẽtorum, non fiunt, niſi, quia elemẽta moueni eſſentialiter motu ordinato. &, ſi haburſſent naturam carendi ordine, & veniendi ad finem terminatum, non eſſet poſſibile eis in aliqua hora ad finem terminatũ vt moueani, quod eſt generatio. et ſiſ Empedoch accidit. qm̃, ſi elementa non haburſſent naturam vt congregentur, non congregarentur, & ex eis fierent capita ſine collis, & colla ſine capitibus. deinde etiam, ſi quodlibet ſiſe eſſet cõgregatum cum tuo ſimili, non eſſet poſſibile vt amicitia faceret hoc. Themiſtius autem explanauit hunc locũ ſic, ꝙ Ariſto. vult demonſtrare ꝙ etiam contingit eis hoc, quod cõtingit primæ ſectę, ſ. ꝙ mũdus fuit, ante ęſ fuit, alio modo à ꝑdicto, & dixit ꝙ, cum intrauit Ariſto. in hunc ſermonem, dimiſit nobis ut compleremus ipſum, & eſt, quod debemus quærere ab eis, vtrum ſit poſſe in iſtis motibus ſine ordine vt congregeni admixtem ſm cõuententiam, & admiſceani tali admixtione, naturali modo, ſ. quod mixtio cum fuerit, prouenit animal aut planta, vt dixit Empedocles in amicitia, ꝙ primo fuerunt capita ſine collis, & alia membra ꝑſe, deinde congregabani, & ex illa congregatione fuerunt animalia, & alia entia, aut impoſſe eſt vt admiſceani tali admixtione. & d. &, cum Ariſt. peruenit ad hunc locũ, tacuit, vt nos compleremus. qm̃, ſi poſſe eſt vt admiſceantur tali admixtione, ergo plantæ, & animalia inueniebant ante mundum, & iſta ſunt partes mundi, immo mundus completus ordinatus, qm̃ eſſe partis eſt ligatum cũ toto. & intendit, &, ſi impoſſe eſt vt admiſcereni tali admixtione, tunc motus eorũ non fuerunt non terminati in infinitũ, ſed ordinati, quia impoſſe eſt vt transferani ab eo, ſm ꝙ ſunt. &, ſi non, nihil, phiberet in hoc modo admixtionis vt motus eoꝝ eſſet ſine ordine: motus. n. non terminatus non habet aliquam partem localem prohibitã. Et abbreuiatio iſtius ſermonis eſt, ꝙ debemus dicere ꝙ motus irregulares impoſſibile eſt vt recipiat ꝑ ſe caſu in aliqua hora talem ordinem exiſtentem modo, ſtante mundum in tpe, quod tam ad commandum infinitum. &, ſi hoc fuit poſſe, ergo mundus fuit ante ꝙ fuit. ſi igit dixerint ꝙ hoc eſt impoſſe, eis dicendum ſe eſt vt ſint ordinati, & regulares, inquantum ordinationis eſt ꝙ ſit impoſſibile recipere irregularem ordinationem. & iſte ſermo eſt dignus acdiscere, quod ſcias bis Ariſto. ſm tranſlationem, quam habemus, & explanatio noſtra eſt vltimior. Abbreuiatio.

His autem, qui infinita in infinito ea, quæ mouẽtur, faciunt, ſi vnũ quidem eſt id, quod mouet, nec eſſe eſt vna latione terminatum. quare nõ mordinate mouebuntur. Si autẽ infinita ſunt ea, quæ mouent, & lationes infinitas eſſe eſt neceſſe. Si enim finitæ ſunt, et do aliquis erit. non enim ex eo, quia non ferentur in idem, mordinatio accidit. neq; enim nunc in idem ferunt oĩa, ſed quæ eurdẽ ſunt generis ſolũ.

Volumus modo contradicere dicentibus ꝙ elementa ſunt infinita, & ꝙ mouent in infinitũ. Dicamus igit ꝙ, ſi motor fuerit vnus tantum, motus etiam erit vnus neceſſario, & elementa non mouẽtur motu irregulari. Et, ſi motores fuerint infiniti, motus etiam erit infinitus. Si igitur motus fuerint finiti, neceſſario elementa erũt ordinata quoad a quibus mouentur ad loca directa, & ſi ordinatio, & non ordinatio ſunt idem, non inuenimus modo omnia elemẽta moueri ad eundem locum, niſi quæ conueniunt.

Vult declarare in hoc capitulo ꝙ dicentibus ꝙ mundum fuerit corpora infinita ſpe infinito motu motia in infinitum, contingit vt ſit aliqua ordinata ante ordinationem mundi, & d. Volumus modo contradicere, &c. i. nolumus modo cõtradicere eis, demonſtrando ꝙ contingit ſm ſermonem eorum, ꝙ aliqua ordinatio ſunt ante ordinem mundi, nõ quod velit deſtruere ſermonem eorũ ſimpliciter tamen, ꝛ. deſtruit ſermonem eorum in alio loco. D. d. Dicamus igit contrario, &c. i. ꝙ, ſi motor ſit finitus cor ſortiam ordinatis ſecundum naturam, vt eiusdem naturæ, & formę in omnibus modis ſint partium erũt idem in tpe, et omnes ſecundum eundem modum, & eiusdem ſpeciei, & conſequentes formas eorum, & quia ſic, ideo ordinatio erit in motibus eorũ, ꝙ ſunt motus eorum fuerint infinitum, cum motus ſint infiniti. D. d. Et motores fuerint infiniti, &c. i. quod dixerunt ipſum eſſe infinitum, & ſpecies motuum ſunt infinitæ, & proxellus eorum [illegible]. Et hoc exponebant Themiſtius ſcilicet [illegible] ordinati. Et narrauit ꝙ Alexander dixit hunc expoſitionem, ſed dixit ꝙ dimittamus tunc ſermo, & ꝓcedamus ipſum, cui debemus dicere ꝙ impoſſe eſt ꝙ motuum ſint infiniti, & ꝙ impoſſe eſt ꝙ motus [illegible] mi. Dixit Themiſtius, & alter ſermo eſt [illegible] a quibus poſſemus ſm poſſibilem ꝑdictionem [illegible] infinitus, inquirendo quid contingit [illegible] quitur ex hoc, vt motus ſint infiniti, [illegible] dicere quod, ſi hoc eſt, motus [illegible]

Et intendit, vt qui vult dicere [illegible] ꝙ,

Illud, qđ habet naturam carẽdi ordine, impoſſe ẽ vt recipiat ordinem.

Expõ Themiſtij.

debet cõsiderare quid sequi ex illa positione: et, si illud nõ fuerit, nõ erit quod positũ. v.g. ep, si hoc est animal, ergo Tragelaphus, sed non est Tragelaphus, ergo non est animal. Et etiam dixit ep hoc, quod dixit Alexan. non fuit intentio Aristo. in hoc sermone. i. quod Arist. non voluit destruere motus esse infinitos infinitarũ formarum, & motus esse infiniti processus, sed intendit ep contingit eis dicere ep aliquis ordo fuit ante ordinem mundi. Et intentio sermonis Themistij est ep hoc, qđ dicunt ep corpora infinita indiuisibilia mouebant ante modum tumultuario motu infinito, si intendunt per hoc, quod dicunt motorum infinitum, quod illa, quæ mouent tio motu sint infinitorũ indiuiduorũ, & quod motus cuiuslibet illorum indiuiduorũ est infinitus in processu, fuerunt ad numum fine. Si igitur illa indiuisibilia fuerint ea fm unã formã, continget vt motus eorum habeãt ordinem, cum ipsi sint in specie. Et, si intendebant p suũ sermonem ep motus eorũ est infinitus, quia formę corporum natu: rum infinitorũ fm indiuiduum sunt infinitæ, etiam cõtinget vt, cum motus sint infiniti fm formas, & processus in infinitum, ep motus eorũ habeant ordinem. Et hoc est quod intendebat Alexã. dicens, quia indiuisibilia partiũ corporum naturalium sunt infinita fm formas eorum sunt finitę, & motus eorum sunt finiti, & hoc etiam erit valde ordinatum. Et hoc partium elementorũ apud nos, aut infinitarum, & ep formæ eorum sunt infinitæ, aut finitarum, & ep formæ eorum sunt finitæ, & mouentur ad loca finita in specie. Quod autem Alexander dicit in explanationem in hac sectione, sermonem Aristotelis aliquid quam antecedés, & aliquid sequens, & tacuit cõsequens, & ideo resultat ex toto sermone ep debebat destruere motus esse finitos formarum, & terminorum. hoc. n. ipse intendebat apud Themistium, aut potentia positionis est contingit Alexandro. Sermo enim Aristotelis Alexandri contrarietur sermoni antecedenti, & consequenti, ita, ep debebat intelligi. &, si intendebant, cum dixerant motorum infinitorum, quia formæ mouẽtes sunt infinitæ cum numero, & infinitæ in mottone in alterum, continget eis vt species motuum, & processus eorum sint infinitæ: sed hoc est impossibile: ergo est impossibile vt formæ illorum corporum sint infinitæ, & ep motus eorum sit infinita. Themistius aũt, qui potuit percipere consequentia in sermone, quę prętaluit Aristoteli eadem cum potentia præcedentis, tulit consequens, & ipsum ablatum a sermone tuo. &, cũ dixit Alexander ep debebat destruxisse consequẽs, dixit ep contingit eis ep non sit oppositum positionis, consequens sed ut oppositũ, consequens ad positum. Sermo enim Aristotelis, ep, si motus fuerit infinitus, & processus erunt infiniti, potest intelligi duobus modis, quorum Vnus est quod fuit ex eis dicebant per sermonem suum quod motus est in infinitus, quia motores eorũ sunt infiniti fm locum, & quod hoc eorum est infinitæ motionis in specie, contingit vt species motuum sint infinitę, & processus eorum. Et in hoc potest esse vt destruatur consequens. Concludat oppositum præcedentis: quia explanationem est aliud a præcedente, & consequente, & sequitur et quod intendebant per termini infinitum, quia formæ mouentium infinitæ, & nulla dfra erit inter ponentem, aut ponentem ep ipes motuũ consequentium. Et hæc est aliqua ordinatio. Et Themistius non intellexerit dfram inter præcedens & consequens in sermone Arist. dixit ep cõtingit Alexander, sequitur ex illo consequens, destruxisset ipsam positionem. cui, nihil, n. est obiectuo Themistij cõtra Alexan. Et ẽt quod Alexan. resistit Ari. nihil est, qm, si fuerint fm explanationem Alexan. tunc Aristo. nõ diminuebat à sermone, nisi destructionem consequẽtis tm. multotiens enim tecit Arist. hoc, confidendo ep audiens intelligat, sicut diminuit multas, ppositiones manifestas per se. quæ igit diminutio cõtinget in hoc Ari. nisi Alexan. cõcet cum Themistio, ep intentio Aristo. in hoc sermone fuit, cum tecit eis contingere ĩstos tres modos, i. vt ordinatio aliqua sit ante ordinationẽ. qm fm hunc modum concedit eis Aristo: motus esse infinitos in specie, & infinitos in processu. Videtur igitur ep Alexan. resistit ipsi super hoc, ep concedit eis hoc, cum posset non concedere. & ideo melius est intelligere suũ sermonem ita, ep non concedat eis secundam diuisionẽ trium diuisionum. & hoc nõ destruit suam primam intentionem, & est ut cogeret eos dicere ep aliqua ordinatio est ante ordinationẽ, sicut existimauit Themistius.

Aristo. enim potest dicere eis hoc, quod dicitis ep partes infinitę habent motum infinitum, aut dicitis hoc, ep illæ partes sunt infinitæ, & motores infiniti, & motus infinitus: aut intenditis quod partes sunt infinitæ, & motores finiti, aut vnus, aut plures, & motus infiniti. Primo igitur istarum diuisionum contingit vt ordinatio sit ante ordinationem, duæ autem diuisiones reliquæ sunt falsę. &, cum prima diuisio remanet, continget vt ordinatio sit ante ordinationem, et hanc conclusionem intendebat, & cum hoc destruxit motus infinitos esse in processu, & specie. & fm hoc non intendit destruere motum esse infinitum, aut partes esse infinitas, sed concedit hoc eis aliquo modo, & tecit eis contingere vt ordinatio sit ante ordinationem. & apparet ex istis omnibus quod opinatur illas partes infinitas esse eadem in forma. Et intẽdit per hoc, quod dicũt, quod motus est earum infinitus, vt videtur, intẽdunt, vt mihi videtur, quia sunt apud eos infinitorum indiuiduorum. &, cum ita sit, contingit eis necessario vt motus earum sint eiusdem spẽi, & ad eundem locum: & ista est dispositio partium eiusdem elemẽti apud nos, scilicet eiusdem in forma, sicut sunt partes ignis, & terræ. & ideo videt mihi quod Aristo. cum narrauit de eis in prima diuisione, & d. quod mouẽtur in infinitum, intẽdit quòd motus eorũ est infinitus, quia infinita sunt in numero, non quia quodlibet eorũ mouetur motu infinito. Et ideo d. post. Dicamus igitur quod, si motor fuerit vnus tantum, &c. idest, si motor istarum partium, quarum motus est infinitus, qa sunt infinitæ in numero, fuerit unus in forma, continget vt motus earum sit idem in specie, & ad eundem locum: & sic motus earum habebit ordinationem, quam modo habet, & nulla differentia erit inter hanc diuisionem, & diuisionẽ tertiam. Sed in tertia potuit formam, qua istæ partes mouentur, plures, sed finitę, in hac autem vna. & vniuersaliter apparet ex hoc sermone quòd diuidit sermonem in tres diuisiões, & destruxit ex eis medũ, & tecit eis contingere in duabus, vt ordinatio sit ante ordinationem. Themistius autem opinatur quòd tecit eis in tribus contingere vt ordinatio sit ante ordinationem. & hoc est manifestũ fui sermonis apud me. Tertia autem diuisio est, quam dixit post secundam, in qua est diuersitas, vtrum intendebat per ipsam, destructionem, aut facere contingere eis in ea istud, quod contingit eis in duabus diuisionibus reliquis. quod autem idem intendebat, quod in reliquis, videtur per hoc, quod dicit, Si igitur motus fuerint infiniti, necessario elementa erunt ordinata, quia omnia mouentur ad loca diuersa. Diuisio naturalis in hac positione peruenit ad quattuor. Istæ enim partes infinitæ, aut formæ earum erunt finitæ, & motto earũ finita: & hæc est dispositio rerũ naturalium fm rei veritatem: & hoc est tertium cõsiderans diuisionis Arist.

Themistius.

Secundũ

Secundum autem diuidens est ep formæ earum mouentes sunt infinitæ, & motto infinita. & hoc conditudens est oppositum primo perfecto naturali ordinato. et ideo fuit dubitatum de eo, vtrum cõtingat eis in hoc sermone ut ordinatio sit ante ordinationẽ. Themistius autem intelligit ep Ari. non induxit ipsum, nisi vt contingat eis hoc. Alexan. autem intendit ep non induxit ipsum, nisi ut destrueret ipsum. Vnum autem duorum conduisidentium, quę sunt inter duo opposita, est ep formæ istarum partium, quæ sunt mouentes eas sint finitę, & motio infinita: & hoc est primum cõduidens, secundum ep explanatiũus sermonem Aristo. & est propinquum naturali. & ideo existimaẽ ep induxit ipsum, vt cõtingat eis ep ordinatio ẽ prior ordinatione. Quartum vero est, vt formę istarum partium sint infinite, et motio sit finita. & existimatur ep Arist. tacuit hoc conditudens, aut quia collocatur apud ipsum in cõsiderate, in quo intendebat dicere ep continget eis vt ordinatio sit ante ordinationem, aut quia collocatur sub cõdiuidente, in quo intendebat destructionem secundum illum, qui dicit ep per quandam istarum diuisionum intendebat destruere, si debebat intendere per eas destructionem secundum alteram duarum explanationum Alexã. D.d. &, si ordinatio, & nõ ordinatio sunt, &c. idest &, si ordinatio, & nõ ordinatio essent idem, possibile esset vt omnia mouerentur ad locũ quemlibet. &, si hoc esset possibile, possibile esset vt omnia moueretur ad eundem locum, & non moueretur ad ipsum: & nos videmus ep non mouentur ex eis ad eundem locũ, nisi ea, quę habent eandem formam. & hoc intẽdebat, cum dixit nisi quę conueniunt. Et. d. hoc, quia demonstratio eius fundata est sup hoc, quòd ordinatio est opposita non ordinationi. &, quia aliquis potest contradicere et in hoc, induxit hunc sermonem.

Præterea inordinatio nihil est aliud, quàm quod præter naturã. ordo enim est propria sensibilium natura. At vero & hoc absurdũ est, ac impossibile, quod infinitum est inordinatum habere motũ. est enim natura illa rerum, quam habent plures, & pluri tempore. Accidit igitur ipsius contrarium, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero, & mundum præter naturam: quanquam nihil vt contingit fit eorum, quæ secundum naturam.

Ordo ẽ propria sensibilium natura.

Et etiam contradicimus eis, & dicamus ep illud, quod non habet ordinem, neq; definitionem, est illud, quod est extra naturam: definitio autem essentialis in sensibilibus est natura. Et dicamus etiam quòd impossibile est vt infinitum habeat motum non definitum, quoniam natura rerum est illa, quę est in pluribus illarum rerum, & in plurimo tẽpore. Ponatur igitur tunc contrarium ei, sup quod sint res. modo dico quòd illud, quod est non ordinatum, & non definitum sit naturale: & naturale, & ordinatum sit non naturale. & nos non videmus aliquod naturale, factum casu, ita quòd sic sit.

24 Vult in hoc sermone ẽt contradicere Pla. in hoc, qđ dixit, ep res mouebant ante mũdum motu inordinato tẽpore infinito, & posuit duas propositiones cõcedendas, & sunt ep non ordinatum, & non definitum est nõ naturale, & ep ordinatio, & definitio ẽ res naturalis existens in sensibilibus. D.d. Et dicamus ẽt quod impossibile est, &c. i. &, cum positum sit ep non ordinatio est extra naturã, dicamus ep manifestum est ep impossibile est vt aliquid indefinitum, & inordinatum sit in tpe infinito, vt posuit Pla. quia, cum res existentes in maiori parte subiecti, & in maiori parte tpis sint naturales tm, dignius est vt res naturales existãt tpe infinito. D.d. Pot natur igitur tunc, &c. i. cõtingit igitur ex hac positione vt res, quæ sunt modo, sint in contraria dispositione illi, quam habent. i. ep, cum positum sit ep ĩna, quæ non habent principium in tpe, licet sint inordinata sunt naturalia, contingit in rebus, quæ sunt modo, ut sint econtrario suæ dispositioni. D. incepit declarare hoc, & d. dico ep illud, quod est non ordinatum, & non definitũ, sit naturale. & c. i. cõtinget hanc positionẽ, vt ea, quę nõ habent ordinem, neq; definitionẽ, sint naturalia, quia fuerunt in tpe infinito, & ep habentia ordinem, & omnia sensibilia sint non naturalia, quia sunt in tpe finito.

Pla. ponit 2 propositiones cõcedendas

D.d. & nos non videmus aliquod naturale tactum casu. i. &, contingit ex hoc vt res sensibilium sit non naturalis, quia nihil videmus, cuius dura tio fm suam dispositionem naturalem sit minor, ẽ fm nõ naturalem. v. g. quia sanitas est naturalis, & infirmitas nõ naturalis, necesse est vt tempus sanitatis sit maius tpe infirmitatis. &, cum ita sit, necesse est vt omnia entia sint in hoc esse non naturalia, & ante hoc esse fuerũt in dispositione naturali. Et intẽdebat per casum ipsius minus, quũ, cũ illud quod casu fit, fit in minori tempore, accipit vnum verbum pro altero. quasi igitur dicat nihil videmus in dispositione naturali, cuius tẽpus sit breuius, ẽ in dispositione non naturali, ita, ep impossibile est credere ep ita sit in aliquo ente, scilicet ep tempus sui esse in dispositione non naturali sit longius.

Nõ videmus, cui⁹ dispositionem naturalem sit minor, ẽ fm nõ naturalem.

Videtur autẽ hoc ipsum Anaxagoras recte accepisse. ex immobilibus enim inchoat mundum facere. Tentant autem & alij congregãtes, aliquo modo rursus mouere, ac segregare. ex distantibus autem, & motis non est rationabile facere generationẽ. Quapropter & Empedocles prætermittit cũ, qui est in amicitia. neq; enim potuisset constituere cœlum, ex separatis quidem cõstruens, congregationem aũt faciens p amicitiã. ex segregatis. n. elementis mũdus est cõstitutus. ẽre necessarium est vt fiat ex vno, & cõgregato.

Et fm hoc bene dixit Anaxagoras, cũ dixit ep mundus fuit generatus ex rebus non mobilibus omnino. Et multi alij homines studuerunt, & laborauerunt, vt facerent generationem mundi ex rebus, quę primo fuerunt congregatæ, deinde mouebantur, & segregabantur, & dixerunt quòd non est necessarium quòd mundus fuit ex rebus mobilibus segregatis. Et iuuabatur in hoc Empedocles per amicitiam, & item, cum fecit esse generationem totius mundi ex rebus segregatis, deinde congregabantur ex amicitia, vt fugeret compositionem per motum. & ideo dixerunt quòd mundus fuit generatus ex vna re congregata, sicut diximus superius, deinde segregabatur.

Cæ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. mm Cum

Cum declarauit ꝙ necessarium est vt oē corpus naturale habeat motū naturalē, & quod impossē est vt in aliquo tpe inueniatur corpus sine motu naturali, & demonstrauit impossibilia cōtingentia dicētibus ꝙ ante generationem mundi erant res sine ordine, & cum hęc impossibilia non cōsequuntur ponentes mundum esse generatum ex rebus, quæ ante suam generationem erant quietes, laudauit eos super hoc, & d. ſm hoc bene d. &c.t. & propter hæc impossibilia consequētia dicentes ꝙ mūdus fuit generatus ex rebus mobilibus, bene fecit qui d.ꝙ mūdus generatus fuit ex rebus quiescentibus, antequā fuit, vt Anaxa. dicens ꝙ res fuerunt ante mūdum quiescentes tpe infinito in mixtione. D.d. distinguebantur, & cauebantur ab intelligentia. D.d. Et multi ex hominēs studuerunt, &c.t. & propter hoc visum est ꝙ homines, qui in antiquo tempore dicebāt ꝙ mundus fuit ex rebus congregatis quiescentibus, deinde mouebantur, et segregabantur, bene studuerūt in perscrutatione de hac intentione, cum perceperūt hoc impossibile, quod contingit dicēti ꝙ generatus fuit ex rebus mobilibus. Et, quia Empedocles fugere voluit concessionem eius, ꝙ res mouebantur ex suis naturis ante mundum, posuit h. em, & amicitiā esse causas motuum, fugiendo ne concedat quod per suas naturas mouerentur, dixit, Et inuabat in hoc Empedocles per amicitiam, & litem. t. cum Empedocles percepit hoc, quod contingit dicenti quod res ante mundum habebāt motum ex suis naturis, & impossibile fuit ꝙ ex eis generaretur mundus, nisi moueretur, tunc posuit litē, & amicitiam esse causas motus eorū ante generationem mundi, & posit. Deinde narrauit qū fecit hoc, & d. cū fecit generatione totius mūdi, &c.t. & dicim⁹ ꝙ Empedo. in hac opinione in hoc, quod posuit litem, & amicitiam, quā dixit quòd mundus fuit ex rebus, quæ erant ante eam generationem segregatę, & istum motum habebant ex lite, deinde mouebantur ex amicitia adinuicem, donec essent congregatus iste mūdus. & fecit hoc, ne contingerent et impossibilia, quæ cōsequuntur ponentes mundum esse generatum ex rebus mobilibus, & ideo fugit concessionem, scilicet quod motus existentes in rebus per se ante mundum, sed aduersantur motum litis, & amicitiæ. D.d. & ideo dixerūt ꝙ mundus fuit generatus ex vna re, &c.t. & propter impossibilia consequentia dicentem quod mundus fuit generatus ex rebꝰ mobilibus, dixerūt isti homines, scilicet ad Empedoclem, quòd mundus fuit generatus ex re, quæ ante mundum fuit quietēs, deinde segregabatur illud vnum, & ex eo fuit mundus factus. Et debes scire ꝙ dicenti mundum esse generatum ex rebus, quæ erāt ante quiescentes, contingunt cōtradictiones similes contradictionibus contingentibus dicenti mūdum fieri ex rebus mobilibus. Quærendum est enim à dicente quod mundus fuit ex rebus quiescentibus, utrum illæ res fuerint quiescentes naturaliter, aut violente. si violente, necessario habent quietem naturaliter: & si habent quietem naturaliter, ergo & motum naturaliter. &, cū hoc dato habent, necesse est vt mundus fit ante quam fit, locorum, in quibus est quies naturalis, & motus naturalis in eadem numero. mundus ergo, in quo existunt hę res, est idem numero. & hoc declaratū est vbi declarauit quòd impossibile est eadem numero, contingere quòd aliqua res moueatur naturaliter ad superius, neq; ad inferius, esset neq; superius, neq; inferius, nisi secundū diuersas cōparationem, nō naturaliter. & ideo qui posuit mundum esse generatum ex rebus entibus, contingentibus in eis mundus sit antequam sit. Et omnes Antiqui cōtendunt in hoc, quoniam impossibile est vt ponatur status ex rebus non entibus, nisi esset possibile vt non esse ipsius trāsmutaretur in esse. quod est impossibile, & est maxime contra eos, qui ponebant le-

Defensio Themistij, p Platone in, pductione mudi contra Ari.

ges. Dicit Themistius. Dicentes autem quòd mūdus fuit ex rebus non ordinatis, non possunt fugere ista impossibilia, & potest homo dicere contradicendo his sermonibus, quia non inducti erant secūdum quòd oportet, quòd non intellexit sermonem Platonis quòd mundus, & ordinatio fuerunt ex rebus non ordinatis secundum rectitudinem, quoniā hoc non intelligitur ex verbis eius, sed hoc, quod nos narrabimus modo, et est nō ex ordine, & mundo, per ordinem, & mundum, quoniam neq; etiam ex sanitate. Sed, quia inordinatum dicitur duobus modis, vt informatum, & inordinatum: quoniam vtrunq; dicitur duobus modis, quorū vnus demonstrat fœditatem, & dispositionem diuersatam, & alius demonstrat priuationem perfectam: & similiter non ordinatum, vt dicitur de aliquo homine, quod non est ordinatus omnino. quemadmodum dicitur nō formatum, non illud quod est formatum forma indecenti, sed illud, quod caret forma, sicut assueti sumꝰ vocare materiam, non formatum, non illud, quod est formatum. Inordinatum igitur, de quo dicitur quòd mundus fuit ex eo, debet intelligi ita, quòd mundus fuit ex materia carente qualitate, quā nō fuerit qualis in aliquo tempore. quoniā non quale est secundum alterum illorum duorum modorum non ordinatum, cum ordinatio sit aliqua qualitas, ergo non quale etiam est non ordinatum. ista. n. est nostra opinio de eo, ex quo mundus, & ordinatio fuerunt. Quod autem Plato concedit etiam quod ordinatio est prior non ordinatione, & quod naturale est prius non naturali, manifestum est, & norum ex pluribus locis suorum librorum. Et bene potest homo perpendere hoc ex his, quę diximus. quoniam, cum posuit non ordinationem in malo, & omne diuinum est antiquum in sua natura, ergo malum, sicut dixit non existit in diuino, sed in natura mortalitū, & in eis, quæ sunt posteriora. omne enim, quod fuit vtuum secundum hunc modum, possibile est vt sit mortale, & vt moriatur. Et in aliis locis etiā quòd Deus est æternus sine fine, & sine ordine. Non ergo debemus inquirere de istis sermonibus simpliciter, sed quali essent dicti non vniuersaliter. Sermo autem dicentis quòd nō ordinatio est prior ordinatione non est verus simpliciter, neq; etiam sermo dicentis quòd ordinatio est prior non ordinatione. quoniam in istis particularibus ordinatione inordinatio est prior, & vniuersaliter omnis ordinatio est prior inordinatione. Iste igitur est sermo Themistij, quo defendit Platonem, & contradicit Aristo. Et abbreuiatio eius est, quòd non ordinatio dicitur duobus modis, quorum vnus est non esse, & alius dispositio non naturalis, & quod Plato non intendebat, cum d. quod mundus venit ex inordinatione ad ordinationem, ex qualitate non naturali ad qualitatem naturalem, sed intendebat quòd venit ex priuatione qualitatis ad qualitatem. & hæc est dispositio primæ materiæ apud Aristo. est enim non qualis, carens forma essentialiter, sed est recipiens formas. Deinde dedit rationem quod Plato opinatur hoc ex hoc, quod inuenitur in libris suis, ex quibus videtur opinari quòd naturale est prius non naturali, & quòd ordinatio est prior non ordinatione. D. induxit illos sermones, ex quibus intelligitur hoc. Deinde quasi restitit Aristo. super hoc, quod dixit, quòd ordinatio est prior inordinatione, & d. quòd iste sermo non est intelligendus vniuersaliter, cum inordinatio in individuis sit prior ordinatione. per ista igitur defendit Themistius Platonem. Nos autem diximus quòd, si ille sermo, quem narrauit Aristo. fuit sermo ipsius Platonis, scilicet quod elementa mouebantur ante generationem mundi motu inordinato, & irregulari, impossē est vt per inordinationem, & irregularitatem intelligatur

Malum non existit in diuino, sed in natura mortalitū. Vide 9. Met. t.c. 19.

Abbreuiatio dictorū Themistij.

Auer. defensio, & Aristo contra Themistium.

gatur intentio, quæ est priuatio alterius illorum duorū modorum inordinationis, vt Themistius. d. motus. n. non est priuatio. Cum enim de aliquo dicitur quod mouetur motu diuersificato, necessario intendit quòd mouetur motu malo, defectuoso, non habente terminum, ad quem terminetur, Et, nō esset possibile vt hoc, quod dixit Themistius, intelligeretur ex eo, nisi ipse dixisset quod elementa venerunt ex inordinatione ad ordinem, & non dixisset motum, scilicet non attribuisset ordinationem, & inordinationem motui. Nomen enim priuatiuum tria monstrat, aut priuationem intentionis, quam demonstrat nomen habitus, vt, cum dicitur de cæco quod est non videns, aut diminutionem visus, vt demonstrat hoc nomen debilis visus, aut malum visum, scilicet vt videat phātasmata falsa. ista autem tria intelligenda sunt per inordinationem. Cum aliquis igitur dixerit quod motus elementorum ante, fuit inordinatus, non possumus intelligere ex hoc priuationē motus, tam enim diximus quòd mouebantur. neq; etiam possumus intelligere quod mouebantur secundum ordinē motu debili. motus enim debilis est ex genere fortis, scilicet quòd sunt idem specie, & non differunt, nisi secundum magis, & minus. &, cum ita sit, nō remanet vt intelligatur ex motu inordinato, nisi motus non naturalis. Et etiam, si confessi fuerimus ei, quod intelligendum est ex nō ordinatione priuationem ordinationis, vt d. Themistius, impossibile est vt intelligatur ex eo, quod est non ordinatum prima materia, vt isti dicunt secundum opinionem Platonis, neq; etiam secundum nostram opinionem. Non enim esset possibile vt intelligeretur secundum nostram opinionem, nisi sermo esset ex quatuor elementis, non de omnibus primis partibus mundi. corpus enim cœleste non habet materiam, cum non habeat contrarium. Plato autem intendebat per hæc, omnia elementa, ex quibus totus mundus fuit generatus, non quædam, & etiam Plato nunquam percepit primam materiam. Et nihil est etiam explanare suum sermonem, ita, quòd ipse nō intenderit per hanc prioritatem, nisi prioritatem secundum naturam, & ipse dixit materiam esse priorem forma, non secundum tempus. Plato enim posuit tempus esse generatum, & factum, cum apud ipsum consequitur tempus motum orbis, motus autē orbis est nouus. Hoc autem, quod reprehendit Aristo. in hoc, quod dixit simpliciter, quod ordinatio est prior inordinatiōe, & non fecit differentiam inter prius secundum naturam, & secundum tempus. quia ordinatio quandoq; intelligitur etiam prior secūdum tempus inordinatione in individuo. & hoc est cum speciebus generatis, & generantibus. forma enim patris prior est materia filij, tēpore, & natura. hoc autem tam declarauit Aristo. cum declarauit quod actus est prior potentia secundū tempus in talibus speciebus. & hoc in alio loco.

Nomen priuatiuum tria significat.

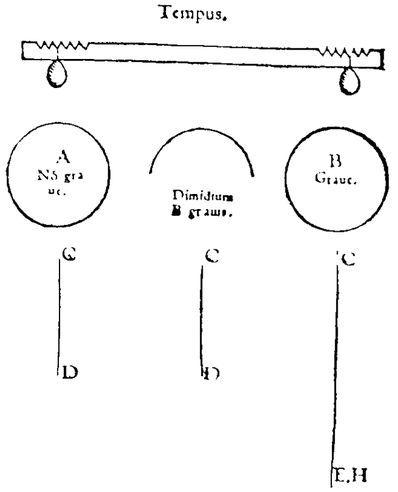
Mot⁹ fortis, & motus debilis sunt idē specie.

Corpus cœleste non habet materiā. Idem dicit & quia Plato nunqꝫ percepit primam materiam. Idē supra com. 17.

9 Met. t. c. 11. & 12. & alia t. c. 20. et 27 & 12. Met. t. c. 32

Quòd igitur sit naturalis quidam motus vniuscuiusq; corporum, quo non vi mouentur, neq; præter naturam ex his est manifestum. Quòd autem sit necessarium quædam habere propensionem grauitatis, & leuitatis, ex his patet. Moueri enim dicimus esse necessarium, si autē id, quod mouetur, non habebit natura propensionem, impossibile erit moueri aut ad medū, aut à medio. Sit enim hoc quidem, in quo A, nō graue, illud vero, in quo B, grauitatem habens. feratur autem non graue per lineam CD, ipsum vero B, in æquali tempore per lineam CE. per maius enim feretur id, quod grauitatem habet. Si itaq; diuidatur corpus habens grauitatem, vt linea CE ad lineam CD (potest enim hic esse habere ad aliquam earum, quæ in ipso sunt, partium) si totum feratur per totā lineā CE, partem necesse est in eodem tempore ꝙ lineam CD ferri. quare per æquale feretur non graue, & grauitatem habens. quod quidem est impossibile. Eadem autem est ratio & in leuitate.

Figura, ostendens in his, quæ recta mouentur secundum naturam, necessario inesse grauitatis, aut leuitatis propensionem.



Manifestū est igitur quòd quodlibet corpus naturale simpliciter habet motum naturalem, non violentum, neq; extra naturam. Dicamus igitur quòd elementorum hęc quidem sunt grauia, hæc autem leuia. Iam enim diximus superius quòd necessario elementa mouentur. Si igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, impossibile est vt moueatur omnino, neq; à medio, neq; ad medium. Sit igitur corpus non graue A, & corpus graue B, & moueat corpus non graue per lineam CD, & moueatur corpus graue in illo tempore per lineam CH, mouetur igitur graue corpus in eodem tempore per spacium maius, quàm corpus non graue. & fecemus etiam ex corpore graui, secundum proportionem CH, ad CD, possibile est. n. hoc facere. & hæc sit eius figura. reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, si totū graue mouetur per totam lineam CH, necessariū est vt pars grauis moueatur per totam lineam CD. in

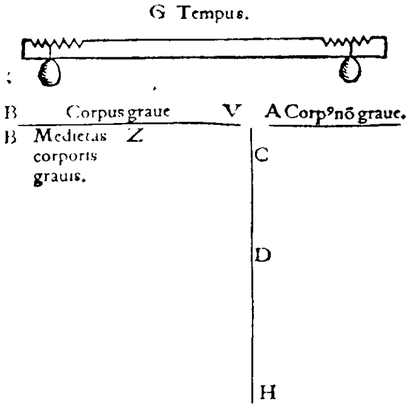
illo tẽpore scilicet, in quo moueatur corpus non graue. sequitur igitur vt moueantur per vnum spacium. quod est impossibile. Et iste sermo conuenit parti leui.

26 Vult declarare in hoc capitulo quòd omne corpus naturale habet grauitatem, aut leuitatem. & incœpit primo dicere hoc, quod iam declarauit ex fundamẽtis positis istius opinionis, & dixit Manifestum est igitur, &c. id est manifestum est igitur vt omne corpus naturale, quod est existens, modo habeat motum naturalem, non violẽtum. & quòd impossibile est vt aliquod tempus veniat, in quo corpus non habeat motum naturalem, sicut impossibile est etiam vt aliquod tempus fuerit huiusmodi præteritum. Et, cum hoc posuit, dixit Dicamus igitur ꝙ elementorum, &c. id est &, cum declaratum sit quòd omne corpus habet motum naturalem, dicamus quòd omne corpus non mouetur, nisi secundũ quòd in eo existit grauitas, & leuitas, & quod impossibile ẽ quod corpus nõ graue, neq; leue moueatur motu recto naturali, scilicet à centro, aut ad centrũ.

Deinde incœpit declarare hoc, & d. Iam enim dixim⁹ superius, &c. id est, et apparet hoc ex hoc, quod declarauimus, quod quodlibet elementorum mouetur motu naturali, cum fuerit extra suum locum naturalem. D. d. si igitur corpus motum non habuerit grauitatem naturalem, &c. id est dicamus igitur quod, si corp⁹, quod natum est moueri mouetur, non habuerit grauitatem, qua moueatur motu naturali, impossibile est vt moueatur omnino. D. d. Sic igitur corpus non graue, &c. id est demonstratio ex eis est quod, si termo noster eius, quod est, omne, quod naturaliter mouetur naturaliter, non mouetur nisi graue aut leue, non fuerit verus, tunc sit verũ eius contrarium, scilicet, quod est quod aliquod corpus, licet nõ habeat grauitatem, moueatur ad medium, & sit A. & ponimus vnum quod corpus graue, scilicet B, & ponamus quod corpus graue pertransit spacium C D in aliquo tempore, & ponamus minoris quòd graue corpus in illo tempore moueatur a punto C per illud idem spacium, & manifestum est quod necesse est vt moueatur vel ad D, & vltra vel ad H. id est necesse est vt moueatur per spacium maius in illo tempore quam corp⁹ non graue, manifestum est enim per se quod, cum duo mota, scilicet graue, et non graue moueantur in eodem tempore necesse est vt graue moueatur per maius spacium, quàm non graue, cum habeat dispositionem hãc corpus graue in eo, quod est minoris grauitatis, & hoc intendebat. cum d. mouet igitur corpus graue, &c.

Deinde d. & secemus etiã, &c. id est, & secemus à graui corpore partem, cuius proportio sit ad ipsum, id est ad corpus totum graue, sicut proportio spacij, per quod mouetur corpus non graue, ad spacium, per quod mouetur graue corpus, scilicet C D H. possibile enim est inuenire hanc proportionem, vt probatum est in geometria. D. d. reuertamur igitur, et dicimus, &c. id est, &, cum iam corpus graue mouetur in illo tempore per C D, & secemus ab eo partẽ, cuius proportio ad totum, scilicet C H, sicut proportio C H ad C D, per quam mouetur corpus non graue in illo tempore, necesse est vt pars corporis grauis moueatur per illud idem spacium, per quod mouebatur corpus non graue, scilicet spacium C D in eodem tempore posito, quæ est pars spacij C H, quæ est ad duo mota, quorũ proportio grauitatis est ad inuicem, sicut proportio spacij ad spacium, per quæ pertranseant spacium in eodem tempore positum. Deinde ponit corpus graue linea B V, & secemus ab ea partem B Z ita, vt proportio eius ad totum corpus B V sit proportio spacij C D ad spacium C H, ita scilicet, quod proportio B Z ad B V sit sicut proportio C D ad C H, & ponatur tempus, in quo corpus nõ graue, & corpus graue mouentur per spacium C D, & C H, tempus G. Igitur erit proportio B Z grauis minoris ad B V graue maius, sicut proportio spacij C D minoris ad C H maius. Igitur necessarium est vt B Z minus moueatur per spacium C D minus in tempore, in quo mouebatur corpus B V maius per spacium C H maius, & tempus est G: sed in isto eodem tempore, scilicet G mouebatur corpus nõ graue per spacium C D: ergo per idem spacium, & in eodem tempore mouentur duo mota, quorum alterum est graue, & alterum non graue. quod est impossibile. Et hoc intendebat, cũ d. igitur mouẽtur per idem spacium, &c. D. d. Et iste sermo cuõenit corpori leui. id est, & ista eadem demonstratione vtendum est in probando ꝙ omne corpus, quod à medio mouetur, habet leuitatem, & quòd impossibile est quòd aliquod corp⁹, quod naturaliter mouetur à medio, sit sine leuitate.

Figura, ostendens idem, quod supra, deseruiens Auer. expositioni.



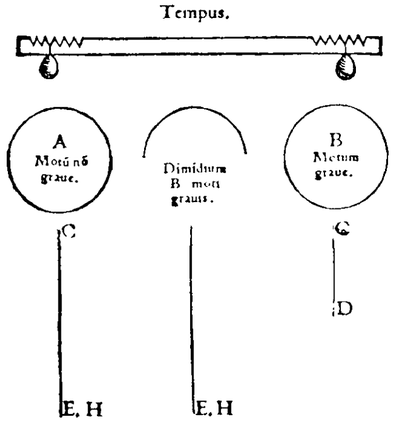
Præterea, si erit aliquod corpus, quod moueẽ, neq; leuitatem, neq; grauitatẽ habẽs, necesse est vi moueri. quod aũt vi mouetur, infinitum facit motum. Cum enim potẽtia quædam sit ea, quæ mouet, quod autẽ minus est, ac leuius, ab eadem potentia plus moueatur, sit motum, hoc quidem, in quo A, non graue per lineam C E, illud vero, in quo B, grauitatem habens in æquali tempore per lineã C D. Diuiso igitur eo, quod grauitatem habet, corpore, vt linea C E ad lineam C D, accidet, id quod aufertur à corpore grauitatem habente, per lineam C E ferri in æquali tempore: quoniam totum ferebatur per lineam C D. nam velocitas minoris sese habebit ad eam, quæ est maioris, vt maius corpus ad minus. Per æquale igitur non graue feretur corpus, & grauitatem habens in eodem tempore. hoc autem est impossibile. Quare, quoniam, omni proposito, per maius mouebitur interuallum quod graue non est, per

infinitum

infinitum vtiq; mouebitur. Manifestum est igitur ꝙ est necesse corpus omne definitum grauitatem habere, aut leuitatem.

Dicamus etiam ꝙ, si aliquod corpus inueniatur motum, neq; graue, neq; leue, necesse est vt moueatur violente. &, si violente moueatur, motus eius erit infinitus. quod est impossibile. Quoniam, cum omne corpus motum non moueatur, nisi ab aliqua potẽtia, necesse ẽ vt corpus minus, & leuius moueatur per spaciũ maius, q̃ corpus maius, & grauius ex illa eadem potentia. Moueatur igitur corpus maius non graue, & est A, per lineam C H, & moueatur corpus graue, quod est B, p lineam C D in eodem tempore. Ergo, cũ corpus graue diuidatur in duo secundum proportionem C H ad C D, continget tunc vt illud corpus, quod diuisum est ex corpore grauí, moueatur per lineam C H in illo tẽpore, in quo corpus non graue per idem moueba tur: totum enim corpus graue mouebatur p lineam C D. erit igitur proportio velocitatis motus corpis minoris ad maius corpus, sicut proportio velocitatis maioris corporis ad corpus minus. Et, si ita sit, cõtinget ꝙ motus corporis non grauis, & motus corporis grauis sit idem in eodem tempore. quod est impossibile. dico ꝙ mouebunt̃ per idem spacium, & in eodem tpe. quod est impossibile. Manifestum est igitur ꝙ omne corpus habet grauitatem, aut leuitatem necessario.

Figura ostendens, si corpus neq; graue, neq; leue rectà moueatur, quòd violentia mouebitur. quod est impossibile, quia infinitum motũ faciet.



27 Cum declarauit ꝙ omne corpus naturale, quod recte mouetur, habet grauitatem, aut leuitatem, inquantum mouetur recte, incœpit demõstrare hoc, s. ꝙ omne corpus, quod est hmõi, debet moueri violẽte, & ꝙ motus eius est impossibilis sm hunc modũ, & d. Dicamus etiã, &c. i. ꝙ, si poluerimus corpus, quod recte mouet, moueri sine grauitate, & leuitate, continget vt non habeat principium mouẽs. grauitas enim, & leuitas significant hoc principium. Et, quia declaratum est in Secundo Physico. ꝙ omne motum habet principium mouens, & ꝙ impossibile est vt sit aliquid mouens, & motum eodem modo, necesse est, si ponitur fuerit corpus motum sine mouente, existente in eo, vt mouẽs ipsum sit extrinsecum, quapropter mouebitur violẽte. D. d. &, si violẽte moueatur, motus eius erit infinitus. quod est impossibile. i. & continget, si violenter moueatur, ut motus eius ab agente violentiam sit infinitus. D. p. sunt ad hoc declarandum propositionem, qua vtemur in hoc, & d. Quia, cum omne corpus motum nõ mouea tur, nisi, &c. i. & hoc declarabitur ex hoc, ꝙ dico. manifestum est enim ꝙ, cum omne corpus nõ mouetur, nisi à motore, & velocitas motus si. ex augmẽto potentiæ motoris super potentiam moti, manifestum est ꝙ, cum aliquis motor mouerit aliquod corpus per aliquod spacium in aliquo tempore, quod mouebit minus illo motu in illo eodem tempore per maius spacium, & consequitur hanc propositionem altera, & est ꝙ proportio spacij ad spacium est sicut potentia rei moti ad potentiam rei motæ, id. potentiæ impedientis motorem. Et incœpit declarare hoc litteris, & d. Moueat igitur corpus maius, &c. i. demonstratio eius ꝙ, si corpus nõ graue nõ moueatur à motore motu infinito, moueatur igitur motu finito, & sit corpus non graue A, & spacium finitum, quod pertrãsit, sit C H, & sit corpus graue B, & moueatur ab illo eodem motore in illo eodem tempore per aliquod spacium, & manifestum est ꝙ debet moueri per minus illo spacio sm propositionem prædictam. sit igitur pars lineę C H, i. C D. D. d. Ergo, cum corpus graue diuidatur, &c. id est, & diuidemus ex corpore graui partem, ad quam proportio corporis sit sicut proportio spacij, per quod mouetur corpus nõ graue ad spacium, per quod mouetur corpus graue. & proportio A ad illam partem sit sicut proportio C H ad C D. &, cum ita sit, accidit, sicut diximus, vt illa pars, quæ diuisimus, moueatur in illo tempore posito per spacium, per quod mouetur corpus non graue, C H. D. deducautam in hoc, & d. totum enim corpus graue mouebatur, &c. id est & cauta huius conclusionis est, qñ corpus graue mouebatur per minus spacium, quod est C D, & motus corporis diuisi ex eo debet esse velocior, & ꝙ proportio suæ velocitatis ad velocitatem totius sit sicut proportio totius ad partem, necesse est vt, cum diuidimus hanc partem, ita ꝙ proportio suæ velocitatis totius ad ipsam sit sicut proportio spacij corporis non grauis ad proportionem spacij corporis grauis, perueniet proportio velocitatis partis ad velocitatem totius, sicut proportio spacij ad spacium. sed ita est proportio spacij corporis non grauis ad velocitatem corporis grauis. continget ergo ex hoc vt velocitas partis ad velocitatem totius sit sicut proportio velocitatis corporis non grauis ad ipsam suam velocitatem. &, cum duo motus sunt velocitatis, quorum proportio ad velocitatem eiusdem motus est eadem proportio, necesse est vt duæ velocitates sint æquales. velocitas enim corporis non grauis, & corpis, quod est pars maioris, est eadem, quapropter necesse est vt pertranseant in eodem tempore idem spacium. Et, quia omnia ista manifesta sunt, pertranseant ea. & hoc omne intendebat, cũ d. Et, si ita sit, continget vt motus corporis non grauis, &c. & est impossibile corpus non graue habeat æqualem velocitatem velocitati grauis, quia impossibile est vt velocitas minoris grauitatis æquetur velocitati maioris grauitatis, cum ambo moueantur

ab eodem motore. &, cum hoc sit impossibile, dignius est vt sit impossibile æqualitatem velocitatis corporis non grauis esse ad velocitatem corporis grauis. Et possibile est etiam vt consequatur ex hoc vt graue sit velocius non graui, cum extraxerimus partē ita, q̄ proportio eius ad totum sit minor proportione spaci corporis non grauis ad spatium corporis grauis. continget enim tunc vt velocitas partis sit maior velocitate non grauis. & hoc est manifestum.

Quoniam autem natura quidem est quod in ipso est motus principium, potētia autem quod in alio est, quatenus aliud est, omnis autem motus, alius quidem secūdum naturam, alius autem violentus, eum quidem, qui est secūdum naturam, veluti lapidi eū, qui deorsum fit, velociorem faciet id, quod secūdum potentiam, eum autem, qui præter naturam, omnino ipsa. ad ambo autē, tanq̄ instrumento, vtit aere. natus est enim hic, & leuis esse, & grauis. Eam igitur, quæ sursum est, faciet lationem, quatenus leuis est, cum pulsus fuerit, ac sumpserit principium ab ipsa potētia. eā vero, quæ deorsum, rursus, quatenus grauis est. veluti enim imprimens tradit vtriq;. Quapropter & non sequente eo, quod mouit, fertur quod* vi motum est. si enim non tale aliquod corpus esset, non vtiq; esset, qui vi fit, motus. & cum quoq;, qui secūdum naturam vtiuscuiusq; est, motū, promouet eodem modo. Quòd igitur omne, aut leue, aut graue sit, & quomodo præter naturam sese habeant motus ex his manifestum est.

* al præter naturam

Et dicamus quòd natura est illud, quod est principium motus, potentia autem est, cuius principium motus est ex altero, aut per alterum, & omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis, naturalis vero est sicut motus lapidis ad inferius, lapis enim cito mouetur ad inferius à potentia, iuuante natura, motus autē accidentalis est à potentia, non adiuuante natura. vt motus lapidis ad superius, potentia quidem vtitur aere in his duobus motibus, quasi instrumento. aer enim est grauis, & leuis. Et lapis mouet ad superius, sicut leue, cū lapis expellitur. erit ergo principium istius sui motus à potentia, & iste motus erit eius essentialis, scilicet ex natura. lapis autem istis duobus motibus mouetur in aere, aer enim est inter graue, & leue, dico quòd tangit duo extrema, & ideo mouetur in eo motu naturaliter, & accidentaliter. Et ideo motor nō consequitur rem motam motu accidentali. &, si non esset corpus inter leue, & graue, habens intentionem vtranq;, nō esset in eo violentia omnino. & adiuuat etiam omnem motum, qui existit in omni corpore fm hanc intentionem, quam narrauimus. Manifestum est igit q̄ omne corpus, aut leue est, aut graue, & declaratum est etiā quis modus motus naturalis, & modi motuum accidentalium.

28 Vult in hoc capitulo declarare quomodo fiunt motus naturales, & violenti, & præcipue violenti, cum videatur q̄ mota res violente mouetur, licet separetur à motore, & deberet quiescere, cum motor quiescit, & primo dedit differentiam inter motū naturalem, & violentum, & d. & Dicamus q̄ natura est, &c. idest, q̄ ea, quæ mouentur per naturam sunt, quorum principium motus est in se existens. D.d. potētia autem, &c. idest ea autem, quæ mouentur à potentijs non propter naturam, sunt ea, quæ mouentur à principijs extrinsecis.

D.d. & omnis motus aut est naturalis, aut accidentalis. idest &, cum declaratum sit q̄ omnis motus est, aut à potentia, aut à natura, ergo manifestum est q̄ omnis motus aut est accidentalis, aut naturalis. D. d. exemplum de naturali, & d. lapis enim cito mouetur ad inferius &c. idest lapis enim licet moueatur ad inferius cito à potentia extrinseca, tamen hoc fit per adiuuamētum naturæ, i. q̄ istæ motus est compositus, aut quasi compositus. D.d. motus autē accidentalis, &c. idest q̄ motus violētus, vt motus lapidis ad superius à proijciēte, nihil pertinet ad naturam, sicut motus eius à proijciēte ad inferius. & intendit q̄ iste motus violentus est simplex, & non inuenitur in eo motus compositus, sicut in naturali, in quo inuentur simplex, & cōpositum. Et, quia contingeret q̄, si motus violētus à motore extrinseco tantum esset simplex, vt lapis, quiesceret, cum proijceretur à manu proijcientis, d. potētia quidem vtitur aere in his duobus motibus, quasi instrumēto. & intendit per duos motus, naturalem, & violentum, scilicet q̄ aer iuuat motorem, cum mouerit aliquid motu naturali, & iuuat faciens violentiā in motu violento. Et quę rendum est vtrum aer adiuuet ipsum motum naturalē, an sit necessarius in motu naturali. Existimatum est. n. vt corpus naturale moueatur sine aere. Et similiter de moto violento. Et secundum hoc erit aer adiuuans, nō quasi necessarius in his duobus motibus. Qui enim vtitur instrumento in mouendo aliquid, aut vtitur eo propter melius, idest propter facilius, aut ex necessitate, cū non possit mouere sine instrumento. Et iste est locus perscrutationis. qm̄ motus impossibile est vt sit per vacuum, neq; in corpore, quod nō patitur à moto, s. q̄ nō diuiditur ab eo. ergo necesse est vt sit in corpore habente dispositionē aquæ, & aeris. Sed, si motus in aere fuerit inquantum quod ipse diuiditur, tūc non est adiuuās cum, qm̄ diuisio eius erit conditio in esse motus. Et est necesse. si enim diuisio nō esset, nō esset motus. inquantum enim mouetur cum moto naturaliter, & violente, videtur adiuuans esse in duobus motibus, scilicet quia mouet motum etiā, & existimatur esse possibile vt esset sine isto iuuamento: sed tamen istud iuuamētum est propter melius, & hoc est iuuamentum manifestum in eo, quod violente moueri, sicut est ēt manifestum q̄ illud iuuamentum in eo, quod violente moueri, est necessarium, inquantum est motus, post quietem motoris. dimittamus etiam perscrutationem de hoc, donec compleamus expositionem capituli. Et, cū narrauit q̄ aer adiuuat in motu violento, & naturali, dedit causam in hoc, & d. aer. n. est grauis, & leuis. t. & licet isti duo motus sint cōtrarij, tū iuuat eos, qm̄ i aere existit grauitas, & leuitas. adiuuat. n. graue grauitate, & leue leuitate, i. quòd, cum lapis mouetur ab inferiori ad superius à proijciente, mouebitur aer deferens lapidem ad superius etiam à proijciente lapidem, per leuitatē, quæ est in eo, & remanebit retinens in se illum motum, postq̄ separabit à proijciente, & hoc q̄ hoc, quod habet in se ex principio

In motu violento non inuenit motus compositus.

Digressio, qua quærit, vtrum aer ht necessari' in motu naturali, vel sicut adiuuans.

Solutio. Instāt vtimur altero duorum modorum.

Aer cū grauit' & cū leuit' leuitat.

cipio leuitatis. expellitur enim à lapide, & expellit ipsum: & præcipue cum in isto motu habuerit lapis duos motores, naturam scilicet, & mouens extrinsecum. & hoc intendebat cum d. Et lapis mouetur ad superius, si cut leue, &c. idest. & ideo, cum aliquis proiecerit lapidem ad superius, expellitur, quasi res leuis, idest, quia expellit aerem secū, qui est leuis. Deinde d. & iste motus erit eius essentialis. idest, & motus lapidis ad superius est quasi naturalis, inquantum aer est leuis, idest assimilatur naturali in hoc, q̄ mouens extrinsecum quiescit, & ipse mouetur, & in hoc, q̄ motus eius est facilis. Et intendebat q̄ iste motus non est violētus purus, sed compositus ex naturali, & violento. Inq̄ntum igitur est naturalis, mouet lapis, licet motor sit quiescens, & inquantum violentus, accepit principium à motore extrinseco. Deinde. d. aer enim est inter graue, et leue. idest, & dicimus q̄ aer est grauis, & leuis, quia est medium inter graue, et leue. Et, quia medium inuenitur in pluribus generibus, explanauit hoc medium, et d. dico q̄ tangit duo extrema. idest intelligo per medium medium secundum locum, cum tangit duo extrema corporis grauis, & leuis, scilicet aquę, et ignis. D. d. & ideo mouetur in eo naturaliter, & accidētaliter idest. & ideo inuat duos mot⁹, quia est grauis, et leuis. D. d. Et ideo motor non consequitur rem motam motu accidentali. idest & ideo non necesse est vt motor sit cū moto, quotiescq̄ mouetur motus, sed licet motor quiescat, tamen res mota mouebitur, quia aer tunc mouebit ipsam, quia principii motus, quod accepit à motore extrinseco, remanebit, postquam fuerit separatus à motore, motus q̄ se, per principiū naturale, quod est in eo, scilicet grauitatem, aut leuitatem. &, si hoc non esset, caderet lapis, cum motor separaretur ab eo, quia lapis nō habet in se principium leuitatis. D. d. &, si non esset corpus inter graue, & leue, &c. idest & nisi aer esset medius iter graue, & leue simpliciter, idest quia natura eius est natura media inter hæc duo extrema, cum grauitas, & leuitas existat in eo ambo aliquo modo, non esset possibile vt esset in eo motus violentus. Et hoc, quod dixit inter graue, & leue, non est intelligendum q̄ natura aeris sit media, sed est similis medio inter duo extrema, nō quia sit admixta duobus extremis. Et hoc, quod dixit, nō esset possibile vt esset motus violentus, intēdit q̄, si aer non esset, nō esset motus violentus omnino. Et potest intelligi q̄, si aer non esset, non esset motus violētus ita facilis, ita, q̄ existimatū est, q̄ lapis proiectus ad superius est leuis, cum videat motus per se ad superius diu. & secundum hoc possibile esset vt moueretur, licet aer non esset, sed non secundum hunc modum, idest si esset vacuum, secundum opinionem opinātis q̄ vacuum necessarium est ad motum localem. Sed, cum demonstratum fuerit q̄ locus necessarius est motui, & q̄ locus est vltimum corporis continētis, & q̄ terminus continēs, scilicet locus, oportet q̄ sit quiescens apud motum, necesse est vt lapis moueat in corpore continente ipsum. Sed illud etiam corpus, quod est impossibile, cum motus existat in eo, vt non patiatur, necesse est vt aliqua pars eius, scilicet circunscribens moueatur, & vt pars continens hāc partem quiescat. &, quia cum hoc, q̄ est leuis, habet etiam grauitatem, & leuitatem, motus violentus est in eo facilior. aer igitur secundum q̄ est corp⁹ passiuum, & continens, est necessarius in esse istius motus, & secundum q̄ est graue, & leue facit motum esse facilliorem, & perfectiorem, nō q̄ sit necessarius in suo esse. aer autem est iuuans motum naturalem etiam, sicut Aristo. d. & est necessarius in suo esse secūdum modum, quo est necessarius in esse motus violenti. Et vt detur etiam ipsum esse necessarium in esse motus naturalis modo proprio, & in hoc est difficultas. Declaratū

Non est admixta grauitas cū leuitate i elemēto medijs. Idē 4.cœl.c.6.26

Virū aer in motu naturali elementoꝝ, pter hoc,

est enim de elementis q̄ non nominantur inter ea, quæ mouentur* per se, cum non moueantur ad locum, nisi à generāte. ut cum scilicet ex eis fiat aliqua portio in actu à generante, tunc existunt in tla parte omnia, qbus constituuntur in loco, pprio, & alijs accidentibus propriis, nisi aliquid impediat ipsa à motu ad locum proprium. Quemadmodum igitur cætera accidentia, existētia in re generata, non existunt in ea, nisi à generante, tamen mediante forma generati, quę fit à generante, ita est de hoc motu, v.g. quod, cum* elementum sit ignis, statum in prima parte eius, in qua existit ignitas ab igne generante, existunt omnia accidentia existentia in igne, fm quòd est ignis. & vnum eorum accidentium est motus ad superius. quomā, fm quod in parte generata existet de parte leui, secundum hoc existet in ea de loco corporis leuis, et de alijs accidentibus propris. Sed tamen, q̄ non existunt a generāte, nisi mediante generato, et motus primo, & essentialiter non fit nisi à motore, & nullo alio mediante, propter hoc iste motus non est primus, neq; essentialis à motore extrinseco, sed à forma moti. & ideo habet proprium iste modus motus, vt per eum moueatur res per se, cum aliquis non impedierit ipsum à motu per violentiam, scilicet cum impediens quiescit: & secūdum istum modum assimilatur ei, quod mouetur per se. Et, quia motor essentialiter distinguitur in esse a moto, sicut in animalib⁹, motor enim in eis est alius à moto, cum motor sit anima, & motū sit corpus, in corporibus autē simplicibus idem est motor secundum speciem, & motum, sed differunt secundum modum, lapis enim mouet se, inquātum est grauis in actu, & mouetur inquantum est potentia grauis. Et ita in hoc, quod inuenitur vno modo in actu, et alio modo in potentia, est, quia compositus ex materia, et forma. forma igitur eius mouet, inquantum est forma, & mouetur, secūdum q̄ est in materia.* Et ideo apparet q̄ est per se motus et essentialis. et, sed assimilat ei, quod mouetur per se. & ideo indiget in tali motu motore extrinseco. Neq; etiam numeratur inter ea, quæ mouentur ab extrinseco, quia non mouetur hoc motu ab extrinseco immediate, sed mediāte tali forma. Et hoc quidem est vnum eorum, ex quibus Plato existimauit q̄ necesse est vt primus motor moueat se essentialiter. et, ex hoc, q̄ videtur in lapide, quod motor in eo sit motum. sed licet idem sit motor in eo cum moto, tamen non eodem modo, vt Plato existimauit, sed diuersimode, secundum q̄ apparet ex prima demōstratione in principio Septimi Physico. Vbi declaratum est q̄ omne motū habet motorem. Et, quia lapis, sicut diximus, nō diuiditur a motorem, & rem motam, ita quod vtraq; eorum sit existens in actu, lapis tunc mouetur à principio, quod est in eo, accidentaliter, cum non habeat esse, nisi per accidens principium. Non enim est motus lapis [illegible] secundum q̄ est in potentia interius, & est motor secundum q̄ est grauis. Si igitur fuerit motus essentialiter per se lapidis, tantum est grauis: & tam potentialis q̄ [illegible] essentialiter, nisi secundum quod est grauis. Ergo est motus accidentaliter, & motum essentialiter eodem modo quod est impossibile. & ideo non est motus [illegible] lapis, neq; motus etiam se essentialiter. Et [illegible], & omne, quod mouet se accidentaliter, necesse est vt moueatur se, quia essentialiter mouet aliud motum a se, v.g. quia homo non mouet se accidentaliter in mare, nisi quia mouet naue essentialiter. Et, cum naue lapis igitur non mouet essentialiter, nisi aer, in quo est, et moueat se, quia hoc quod mouet se, sequitur motum aeris, [illegible] naue. Et, cum ita sit, aer igitur, & aqua [illegible] motu lapidis, & hoc est ad quod [illegible] declarare hic in expositione. [illegible] locus est conueniens. [illegible]

Aer in motu lapidis.

est igitur quòd omne corpus, idest quod recte mouetur, &c. Et intendit per modũ motus naturalis qualitatem eius, & per modos motuum accidentalium causam, propter quam mouetur, licet motor sit quiescens, et qualitatem motus eius in utraq; dispositione, scilicet apud seperationem motoris à moto, & apud adiũctionem earundem. & ideo dixit, vt vilum est mihi, modos pluraliter, non singulariter, sicut dixit de naturali. & forte dixit hoc, quia accidentales sunt plures, & naturalis est vnus.

Summa Quarta. Generationem non omnibus, sed aliquibus Naturalium corporum ineſſe poſſe.

QVod autem neq; omnium sit generatio, neq; simpliciter nullius, patet ex dictis. impossibile enim est vniuersi corporis esse generationem, si nõ & vacuum esse aliquod seperatũ possibile sit. in quo enim erit loco quod generatur, quando factum est, in hoc prius vacuum esse est necessarium, corpore nullo existente. aliud enim ex alio corpus fieri est possibile, vt ex aere ignem, omnino autem ex nulla alia præexistente magnitudine est impossibile. maxime enim ex corpore, potẽtia existente, actu fiet corpus. sed, si id, quod potẽtia est corpus, nullũ est aliud corpus actu prius, vacuum seperatum erit.

Quoniam autem generatio non cadit super omnia, aut omnia non sunt extra generationem, manifestum est ex hoc, quod modo dico. impossibile est enim vt aliquod corpus fiat, nisi vacuum sit, & plenum. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus necessario, antequam corpus fuit, & quia nullum corpus omnino fuit. & possibile est vt corpus fiat ex alio corpore, vt ignis ex aere, & impossibile est vt corpus sit sine magnitudine, & sine soliditate, et possibile est vt corpus sit in actu ex alio corpore in potẽtia. sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic aliud corpus in actu, inueniet illic locus, vacuus, seperatus à corpore.

29 Cum narrauit in principio istius tractatus cp opiniones Antiquoꝝ de generatione sunt duæ, quarum Vna est opinio dicentis cp omnia sunt generabilia, Secunda est opinio negãtis generationem omnino: & attribuentis hoc, quod videtur, errori sensus, iccepit perscrutari de hoc, & d. Quoniam autem, &c. idest quoniam autẽ generatio non existit in omnibus rebus, ita, cp omnia fuerint generata, manifestũ est ex hoc, quod dico. quoniam vero omnia non sunt generata, manifestum est sensui. Et quasi intendit notificare cp illud, de quo oportet querere de generatione vtrum existat in omnibus, aut in quibusdam, nõ vtrum existat in omnibus, aut in nullo, vt tulit opinio Antiquorũ, cum illa diuisio non est ponenda dubitabilis. scilicet non est quærendum utrum omnia sint generabilia, aut non generabile aliquod, cum sit visum quod quædam eorum sunt generata: sed oportet quærere vtrum omnia sint generabilia, aut non omnia generabilia. Et, cum dixit quòd manifestum est, quòd omnia nõ sunt generabilia, incepit declarare hoc, & d. ipossibile est enim &c. idest impossibile est vt aliquod corpus generetur nisi in loco. Si igitur mundus totus fuit generatus, aut primum corpus, necesse est vt haberet locum, in quo generaretur, priorem ipso tempore, aut natura. locus autem est, aut vacuum, aut terminus corporis continentis. sed, si totus mundus fuit generatus, non habuit continens, cum ante ipsum non esset corpus: ergo ante ipsum non erat corpus: ergo ante ipsum erat vacuum. & hoc intendebat, cum d. quoniam locus, in quo corpus fuit, erat vacuus necessario. idest quoniam locus, in quo primũ corpus fuit generatum, necesse est vt esset vacuum, cũ nullum corpus erat ante ipsum. & hoc intendebat, cum d. & quia nullum corpus omnino fuit, s. ante corpus positum esse primum. Et tacuit destruere cõsequens, quia fuit manifestum, scilicet sed vacuum nõ est: ergo impossibile est vt corpus fiat ex non corpore: ergo impossibile est vt corpus sit generatum secundum totum, scilicet postquã non fuit omnino. D. d. & possibile est vt corpus fiat ex alio corpore, &c. idest quod autem generatum fiat ex alio corpore est possibile, sed nõ generatur ex alio corpore, inquãtum habet magnitudinem, & soliditatem in actu, sed inquãtum hoc accidit corpori, ex quo generatur, cũ sit impossibile inuenire corpus in potentia abstractũ à magnitudine, et corporeitate, idest generatum nõ generatur essentialiter à corpore, quod est in potentia, nisi inquantum est in potentia, non inquantum est in actu, licet sit necessarium in suo esse vt sit in actu, nisi necessarium esset ut esset vacuũ. Et hoc intendebat, cum d. & possibile est vt corpus sit in actu ex alio corpore in potentia. idest quòd corpus non generetur essentialiter nisi à corpore in potentia, non in actu. sed necessarium est vt illud corpus sit in actu. &, si non esset, esset vacuum. & hoc intendebat, cum d. sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic, &c. idest & licet primum corpus generetur a corpore in potẽtia, tamen necesse est vt illud corpus habeat magnitudinẽ in actu. &, si non esset, esset vacuum. Et quasi intendebat quòd, si corpus fuerit generatum, postquam nullũ corpus fuit omnino, necessarium est aut quòd non fuit generatum ex aliquo corpore omnino, neq; in potẽtia, neq; in actu, quod est impossibile, aut quòd fuit generatum ex aliquo corpore in potentia: quapropter necessarium est ex hoc quòd sit vacuũ, scilicet si aliquid in potentia fuerit denudatum ab actu. illud enim, quod ẽ in potentia, si denudatum fuerit à forma, & ab omnibus accidentibus, necessario erunt illic dimensiones abstractę, in quibus existet corpus generatum. & hoc dicitur vacuum. quamuis vacuum esse contingat dicentibus primũ corpus generari ex non corpore simpliciter, aut non ex corpe in actu. Et ideo videmus Posteriores Lo quentium nostræ legis dicentium mũdum esse generatum ex non corpore, neq; in potentia, neq; in actu, qđ dicunt vacuum fuisse prius mundo. Antiqui autem eorum opinabantur mundum esse generatũ ex corpore in potentia, cum impossibile fuerit apud eos vt actio agentis penderet cum aliquo non esse. & ideo dixerunt cp in non esse est aliqua essentia, qua operatur agens, & posuerunt ipsam abstractam à formis. quod est impossibile. quapropter contingeret dicere esse vacuum.

Et hoc, quod dixit sed corpus, quod est in potentia, si non fuerit illic, &c. potest intelligi quòd illud corpus, quod est in potentia, si non habuerit formam corporalem in actu, contingeret vt sit vacuum ante, in quo corpus generatum generabatur. & manifestum est quod hoc non contingit dicentibus corpus esse generatum ex corpore. corpus. n. generatum stat in

Generantes mundum habent concedere vacuũ.

Expõ ꝓma.

in loco corporis, ex quo generabatur. Et potest intelligi cp, cum positum fuerit cp generatio est ex corpore in potentia, & nõ fuerit positũ illic aliud corpus in actu, nisi illud corpus, quod est in potentia, continget vt sit vacuum. et hoc est quasi manifestius, non. n. consequit vacuum esse propter positionem, qua ponitur corpus esse in potentia, nec hæc potentia est causa in eo, s. nisi coniungatur cum actu. necesse est. n. vacuum esse ponẽtibus corpus esse generatum, ante quod corpus non fuit aliud corpus propter indigentiam, qua generatum indiget loco. Impossibile autem, quod contingit ponenti corpus esse abstractum à decem prædicamentis est vt aliquid sit in potentia, & in actu insimul. Hoc enim subiectum positum non est in potentia, nisi * inquantum non est in actu, & inquantum nõ est in actu, est pars alicuius, quod est in actu: * illud. n. quod est in actu, aut est pars in actu alicuius, quod est in actu, aut est vnum prædicamentorum: sed hoc subiectum caret eis: ergo non est in actu omnino. suum igitur esse in ente in actu non est, nisi inquantum est pars eius in potentia. Si igitur inueniretur per se, & singulariter, non ẽm cp est pars alicuius, non esset ens in potẽtia, sed in actu. ens. n. in potentia non inuenitur, nisi in ente in actu, &, si separaretur, esset ens, dẽta. n. inter non esse, & esse in potentia, est, ga non esse non est in actu ens, neq; in aliquo in actu, non distinctum ab eo. Et hoc intendimus, cum diximus in hoc loco de prima materia cp non est ens in actu, sed est ens in ente in actu, nõ distinctum ab eo, & hæc est intentio nr̃i sermonis cp est in eo in potentia. & est prolixior sermo in hoc in primo Physicorũ.

* a l. igitũ č.

* a l. illud. n. qđ non est in actu, sed in potẽtia, aut. Q̃ materia prima nõ habet esse, nisi sit in actu cũ forma.

Materia prima nõ ẽ ens in actu, sed ẽ ens in ente in actu, non distincto ab eo.

Summa Quinta. Scrutatur cauſas Generationis in compoſitis, & ſunt ipſa elementa.

Quæſitum Primum. Compoſitorum corporum eſſe principia, atq; elementa.

RElíquum aũt est dicere & quorum est corporum generatio, et propter quid est. Quoniam igitur in omnibus cognitio est per prima: prima autẽ eorum, quæ sunt, elementa sunt: consyderãdum est quænam sint talium corporũ elementa, & ꝓpter quid sint, deinde post hæc, et quot, & qualia.

Volumus modo, cum iam declarauimus hoc, quærere de generatione, in quibus corporibus existat, & quid sit. Dicamus igit̃ cp, si cognitio rerum non sit, nisi per principia, ergo principia sunt ea, quæ sunt in omnibus rebus, quæ sunt elementa. quæramus igitur modo quæ prima corpora sunt elementa, & quorum sunt, deinde post hæc de qualitatibus, & quantitatibus eorum.

30 Dicit & cum declaratum sit cp generatio non existit in omnibus corporibus, & est manifestum cp est i quibusdam, quærendum est quæ corpora sunt, in quibus generatio existit, & quid est generatio. D. d. Dicamus igitur cp, si cognitio rerum, &c. t. & via ad cognitionẽ corporum generabilium est scire principia generationis, quæ sunt, & quot, s. principia vocata elementa. cognitio. n. rerum non fit, nisi per cognitionem suorum principiorum. quasi igitur dicit, quod omnia habentia principia non cognoscuntur, nisi per cognitionẽ suorum principiorum: principia autem rerum generabilium sunt elementa: ergo primo perscrutãdum est de corporibus, vocatis elemẽta. D. d. & quoꝝ sunt, i. & quoꝝ sunt elementa, deinde post hæc perscrutemur de qualitatibus, & quantitatibus eorum. n. quę est substantia eiꝰtorum. &, si sunt corpora, quę corpora sunt, & quorum sunt elemẽta. deinde perscrutemur de qualitatibus eorum, per quas sunt elemẽta, & de numero. harum igitur qõnum quædam dictæ sunt in hoc tractatu, & quædã in libro de Generatione, & Corruptione.

Cognitio rerũ nõ fit, nisi p̃ cognitionẽ principiorũ. Idem. 1. Ph. t. c. 1.

Hoc autem erit manifestum, supponentibus quæ nã sit elementi natura. Sit itaq; Elemẽtum, illud corporum, in quod alia corpora diuiduntur, quod inest potentia, aut actu. hoc enim vtro modo adhuc ambiguum est. ipsum autem est indiuisibile in diuersa specie. tale quid enim elementum omnes, et in omnibus volunt dicere. Elementi definitio.

Et hoc declarabitur nobis, si nos sciuerimus naturam elementi. Dicamus igitur cp Elementum corporum est illud, in quod corpora dissoluuntur. et sunt in eo aut potentia, aut actu. & hoc est dubium. elementum aũt non dissolui in alia diuersa in forma. & omnes conueniunt cp elementum oportet esse hui. usmodi, vt sit in omnibus rebus.

D. et via ad cognitionem, cp corpora sunt elementa, est procedere à definitione ret ad suum accidẽs, corpus enim esse elementum est ei accidens, cum elementum dicatur in comparatione eius, cuius est elemẽtum. D. dedit definitionem elementi, & d. cp Elemẽtum corporum, &c. & d. et sunt in eo, aut potentia, aut actu. et, quia hoc dubium est, ideo dixit hoc est dubium, qñ manifestum est cp corpora in postremo dissoluuntur in ea. & hoc est dubium, s. vtrum sunt in elemẽtato potẽtia, aut actu. Et hæc definitio est vtilis oibus opinionibus de elemento, qñ elemẽta sunt partes compositi, aut fm̃ qualitatem, vt fm̃ dicentes gñationem per cõgregationem, aut fm̃ qualitatem, & quantitatem, vt fm̃ dicentes generationem esse transmutationem in subsꝰtantia in pluribus vno corpore. Et debes scire cp hæc elementa, de quibus perscrutatur hic, sunt alia ab eꝰtis vtilibus, de quibus perscrutatus fuit in primo Physicorum. illic. n. declarauit elementa vniuersalia corporum simplicium, & compositorum, s. primam materiã, & formam. hic autem declarare intendit elementa corporum compositorum tantum, quæ æquiuoce dicuntur elementa cum illis, qñ, cum compositum diuiditur, non existunt in actu. formã. n. corrumpitur, & materia indutur alia forma. Et ideo d. elementum aũt non dissolui, &c. t. elementum. n. est aliquid in actu, cum compositum dissoluatur in ipsum, sed ipsum non dissoluitur in alia existentia in actu. D. d. & omnes conueniunt, &c. quia hæc definitio est manifesta per se. t. cp elementũ est posterius, in quo est dissolutio rei essentialiter, & non est dubium, sicut dixit, nisi vtrum sit in potentia, aut in actu, & quid est, & quomodo sunt elementa. Documentũ

Si itaque quod dictum est, elementum sit, necesse est esse aliqua talia corporum. in caro enim, & ligno, & vnoquoq; talium inest potentia ignis, ac terra. Manifesta autẽ sunt hæc, ex illis segregata. in igne autẽ caro, aut lignum non inest, neq; secundum potẽtiam, neq; secũdum actum, segregaretur. n. vtique

Simplicia

Simſliter autem neque, ſi vnum aliquod ſolum ſit tale, in illo eſt. neq; enim, ſi erit caro, aut os, aut aliorum quodcũq;, ſtatim dicendum eſt ineſſe potentia, ſed prius eſt conſyderandum quinam ſit generationis modus. Anaxagoras autem contrario, q̃ Empedocles, modo dicit de elementis. hic. n. ignem, & terram, & ea, quæ eiuſdem cũ his ſunt ſeriei, elementa inquit eſſe corporum, et componi omnia ex his. Anaxagoras vero contrarium: ea. n. quæ ſunt ſimilaria, elementa. dico autem, veluti ligna, carnẽ, & os, & vnũquodq; talium, aerem autem, & ignem miſturam horum, & aliorum ſeminum omniũ. eſſe. n. vtrũq; ipſorum ex inuiſibilibus ſimilaribus omnibus cõgregatis. quapropter & fieri omnia ex his. ignem. n. & ætherem appellat idem. Quoniam autem omnis naturalis corporis eſt motus proprius, motuũ autẽ alij quidem ſimplices ſunt, alij aũt multi, et miſti quidem miſtorum, ſimplices autem ſimplicium ſunt, manifeſtum eſt q̃ erunt quædã corpora ſimplicia. ſunt enim & motus ſimplices. Quare patet & quòd ſint elementa, et propter quid ſint. Vtrum autem finita ſint, an infinita, & ſi finita quot numero, conſequens erit conſyderare.

Anaxagoras. Empedocles.

Et in hoc, quod dehinuimus, eſt elementũ, neceſſarium eſt vt in corporibus ſint aliqua corpora habentia talẽ diſpoſitionem, ſ. ignis, & terra. ſunt enim i carne, et ligno in potentia, & in alijs ſimil. bus corporibus.

32 Et, cum hęc deſinitio ſit elementi, ſ. aliud, in quod res eſſentialiter diſſoluantur, & ipſum non diſſoluitur in aliquid, & eſt in elementato, et iſta diſpoſitio inuenitur in terra, & aqua, & igne, et aere, vt caro a ſalium diſſoluitur ſenſu in terram, & aquam, & ſic̃ plantæ, manifeſtum eſt q̃ iſta corpora ſunt elementa terra. n. & ignis non diſſoluuntur in aliquid, cum corrumpuntur, ſicut accidit q̃ aliaſia, & plantæ, & minerę corrumpuntur.

Quæſtio Secunda. Principia, & Elementa finita eſſe.

PRimum igitur q̃ nõ ſint infinita, quemadmodum putant quidam, eſt contemplandum. Et primum eos, qui omnia, quę ſimilaria ſunt, elementa faciunt, quemadmodum Anaxagoras. nullus. n. eorum, qui hic cenſent, rectę accipit elementum. Videmus enim multa etiam miſtorũ corporum in ſimilaria diuidi. dico autem, vt carnem, & os, & lignum, et lapidem. quare, ſi compoſitum non eſt elementũ, non oẽ, quod ſimilare eſt, erit elementũ ſed indiuiſibile in diuerſa ſpecie, quemadmodum dictum eſt prius.

Anaxagoras.

Sed primo perſcrutemur q̃ elemẽta non ſunt infinita, vt quidam dicunt, & contradicemus facienti partes cõſimiles eſſe elementa, vt Anaxa. non. n. rectę diſpoſuit elementa, neq; alius opinans illud. Videmus. n. plura corpora compoſita, quæ diuiduntur in partes conſimiles, vt carnem, & ligna, & oſſa. compoſitum enim diſſoluitur, et omne conſimilium partium. elementum autẽ eſt illud, quod non diſſoluitur in alia diuerſarum formarum, ſicut diximus ſuperius.

10 Cum ignotus ſit numerus elementorũ, & fuerit neceſſe ei, qui voluerit perſcrutari de numero eorum, declarare q̃ nõ ſunt infinita, d. Sed primo perſcrutemur, &c. ideſt ſed primo perſcrutandum eſt, cum ſit perſcrutandum de numero eorum, & declarandum q̃ nõ ſunt infinita, vt dixit Anaxa. Et, quia dicentes elementa eſſe infinita ſunt bipartiti: ſunt. n. dicentes partes eſſe indiuiſibiles, vt Democritus, & dicentes partes eſſe conſimiles, vt Anax. & Leucippus, & contradixit dicentibus partes eſſe indiuiſibiles, & prius deſtruxit ſermonem eorũ ſimpliciter, deinde deſtruxit ſermonem eorũ, quod ſunt infinita, ſic agit hic, ſ. q̃ primo deſtruit ſermonem eorũ, deinde inducet impoſſibilia, quæ ſequuntur eos, qui ponunt ea eſſe infinita. Et ideo incœpit declarare q̃ non ſunt elementa, deinde q̃ nõ ſunt infinita, & d. & contradicemus facienti, &c. i. quia iſti ponunt elementa iſta eſſe infinita. D. d. non. n. recte diſpoſuit elementa. i. non bene dicit Anax. in hoc, quod dixit, quod conſimiles partes ſunt elementa. elementorum. n. deſinitio non vere dicitur de eis. Dincœpit narrare hoc, & d. plura. Videmus. n. corpora cõpoſita, &c. i. & iſti homines errauerunt in hoc, quod poſuerũt, q̃ elementa oſium corporum ſunt oẽs conſimiles partes, quia videmus q̃ plura corpora conſimilium partium diuiduntur in corpora conſimilium partium, vt carnes, et oſſa, quæ diuiduntur in aquam, aerem, terram, & ignẽ, quæ ſunt etiam conſimilium partium. Et intendit q̃ appareret ex hoc, q̃ corpora conſimilium partiũ ſunt duobus modis. Et eſt modus qui diſſoluitur in alia cõſimilium partium, ſ. aquam, & terram. & iſte modus continet in ſe omnia corpora cõſimilium partium, præter iſta quatuor, aut quędam eorum. Et eſt modus, qui non diſſoluitur in alia conſimilium partium, & ſunt quatuor elementa. hæc. n. quatuor non diſſoluuntur in aliquid. quapropter neceſſe eſt vt ſint iſta elementa, aut quædam eorum, aut ſint quædam, ſ. elementorum quatuor, quũ totum hoc hic accipitur dubium. D. d. compoſitũ. n. diſſoluitur, & oẽ conſimilium partium. i. &, cum manifeſtum ſit q̃ iſta conſimilium partium, quæ iſti faciunt elementa, diſſoluuntur in aliæ: et oẽ, quod diſſoluitur in aliud eſt compoſitum, ſiue fuerit cõſimilium partium, ſiue nõ: ergo iſta ſunt compoſita, & quatuor ſimplicia corpora non cõponunt ex eis, ſed ecõuerſo. et hoc eſt, quod d. compoſitum. n. diſſoluitur, & oẽ conſimilium partium, intendit, compoſitum. n. diſſoluitur, & omne corpus conſimilium partium eſt compoſitum. Et induxit hanc conuerſionem ad declarandum q̃ hæc definitio compoſiti, ſ. q̃ definitio eius eſt contracta definitioni elemẽti, i. q̃ oẽ, quod diſſoluit in aliud, eſt compoſitum, & oẽ compoſitum diſſoluit in aliud. Et, cum poſſunt q̃ manifeſtum eſt ſenſui, q̃ ea, quæ ſunt conſimilium partium, q̃ illi ponunt elẽnta, diſſoluunt in corpora ſimplicia, dixit elemẽtum aũt eſt illud, quod non diſſoluit in alia diuerſarum formarũ. & iſte termo componit ſic in ſecunda figura. Corpora conſimilium partium diſſoluuntur in alia: elementa non diſſoluuntur in alia: ergo corpora conſimilium partium non ſunt elementa.

Corpa cõſimilia partium ſunt duobus modis.

Præterea, neq; ſic ſumentes elementum, neceſſe eſt tacere infinita. omnia enim hęc reddentur,

reddentur, etiam finitis exiſtentibus, ſi quis ſumat. idẽ. n. faciet, & ſi duo, aut tria ſolũ ſint talia, quẽadmodum conaſ & Empedocles.

Empedocles.

Et dicamus eis etiam q̃, ſi nobis conceſſerimus, et poſuerimus q̃ elementa corporum ſunt ea, quę ſunt conſimilium partium, tamẽ elementa nõ erunt propter hoc infinita. poſſibile. n. eſt vt omnia ſint ex duobus eorum, aut tribus, vt dixit Empedocles, qui fecit elementa quatuor conſimilium partium, deinde generauit omnia ex eis.

34 Dicit &, ſi conceſſerimus q̃ conſimilium partium ſunt elementa, tñ ocioſe ponunt ea infinita, cum ſufficiat in generatione omnium compoſitorum ex eis ponere elementa eſſe finita, ſicut Emped. & alij fecerunt. D. d. qui fecit elementa quatuor conſimilium partiũ, ſ. terram, aquam, ignem, & aerem. i. poſuit elementa omnium rerum hæc quatuor tantum, & poſuit ex eis compleri multitudinem ſpecierum generabilium, & multitudinem eorum, quæ apparent in eis. Antiqui autem credebant ea eſſe infinita, quia opinabãtur generationem eſſe æternam, & q̃ partes cõſimiles exeunt, & intrant adinuicem intra ſe, & dicebant q̃, ſi eſſent finita, contingeret vt generatio tandem finiretur. Ariſto. autem eis iam contradixit prolixe in Primo Phyſi.

Quoniam. n. et vt ipſis accidit non omnia facere ex ſimilaribus (faciem enim non ex faciebus, neq; aliud quicquam eorum, quæ ſecundum naturam figurata ſunt) manifeſtum eſt, q̃ lõge melius eſt finita facere principia, & hæc q̃ minima, ſi eadem quidẽ omnia demonſtranda ſint, quemadmodũ cenſent & q̃ in Mathematicis verſantur. ſemper. n. finita ſumunt principia, aut ſpecie, aut quantitate.

Et dicamus etiam q̃ accidit dicentibus elementa eſſe corpora cõſimilium partium, vt non generentur ex eis omnia. facies. n. non fit ex alijs faciebus, neque alia figura naturalis fit ex alia figura ſimili. Manifeſtum igitur eſt q̃ rectius eſt, et melius facere principia finita, & minima, dico q̃ non diſſoluantur in alia diuerſarum formarum, quemadmodum faciunt Geometrę, q̃ faciunt principia Geometrię finita, aut ſm formã, aut ſm numerum.

35 Manifeſtatio iſtius ſermonis eſt, quod iſti opinãtur q̃ corpora conſimilium partium generentur ex ſe adinuicem, ex eundo adinuicem per diſſolutionem. impoſſibile. n. eſt eis ſm hanc poſitionem ponere ea elementa corporum non conſimiliũ partium. ea. n. quæ non ſunt conſimilium partium, non diſſoluuntur in ea, quæ ſunt conſimilium partium: impoſſibile eſt. n. vt facies fiat ex faciebus, aut figura ex figuris, ſicut eſt poſſibile vt os fiat ex oſſibus, aut caro ex carnibus. q̃m iſti opinantur q̃ generatio eſt congregatio ſimilis cum ſuo ſimili, & corruptio eſt ſegregatio. & ſm hoc non poſſunt generare corpora non conſimilia ex conſimilibus partibus. Themiſtius autem expoſuit hoc capitulum ita, q̃ intendebat Ariſt. narrare q̃ iſti nõ poſſunt dicere q̃ conſimilia, quę ſunt elementa, ſunt infinita, quia neceſſe eſt vt dirę eorum ſint infinitę, quia dirę generatorũ ex eis ſunt infinitæ, quia iſti ponunt differentias in eis, quæ generantur ex eis, quas dirias non ponunt in cõſimilibus. dicunt. n. q̃ facies non fit ex faciebus, neq; figuræ ex figuris. quaſi igitur intenderet q̃ licet conceſſum fuerit eis, q̃ dirę compoſitorum ex elementis ſint infinitæ, tñ non ſequitur ex hoc vt dirę elementorum, quæ ſunt apud eos conſimilium partium, ſint infinitæ. Dicentes. n. q̃ conſimilia ſunt infinita, ponunt infinitũ duobus modis in quantitate, & qualitate. Dicentes autem partes eſſe idiuiſibiles ponũt eas ſ quãtitate tñ. & ideo contingunt dicentibus conſimilia, plura ipoſſibilia, q̃ dicentibus partes eſſe indiuiſibiles, ſm q̃ ponunt eſſe ea infinita. Secundum igitur primam expoſitionem ſic erit intentio ſermonis. Dicamus etiam q̃ accidit dicentibus elementa eſſe corpora conſimilium partium, &c. i. dicentibus q̃ elementa ſunt conſimiliũ partium corpora, contingit vt non generẽtur omnia compoſita ex eis, q̃m impoſſibile eſt eis dicere q̃ facies generetur ex faciebus, quia dicunt q̃ generatio eſt exitus ex ære. Secundum autem ſecundam expoſitionẽ intentio eſt ſic, & accidit dicentibus q̃ elemẽta ſunt conſimilium partium, q̃ nõ dicunt q̃ oĩs res generatur ex ſuo ſimili. &, cum ita ſit, impoſſibile eſt eis dicere ea cẽ infinita, quia differentiæ entium ſunt infinitæ. & hæc intentio eſt difficilis ad intelligendum ex iſta trãslatione, quam modo habemus. Et forte diminuto eſt aliquid in hac translatione à translatore. nos. n. nõ habemus, niſi translationem Alkindi, translationes autem veriores ſunt Iſaac. D. d. Manifeſtum eſt igitur q̃ rectius eſt, & melius, et c. i. manifeſtum eſt igitur q̃ elementa ſunt diuerſa ponenda finita q̃ infinita, cum nihil ad ponendum cogat ea infinita, ſ. q̃ poſſibile eſt ponere ea finita complere oĩa, quæ accidunt compoſito, inquantum eſt cõpoſitum ex elementis, & etiam q̃ differentiæ rerum debent eſſe finitæ, & quod elementa ſunt ſimplicia eorũ, in quæ corpus diſſoluitur. & hoc intendebat, cum d. & minima, dico q̃ non diſſoluantur, &c. i. et dicere eſt minima q̃ elementum non diſſoluitur in corpus diuerſarum formarum. D. d. autem quemadmodum faciunt Geometrę, &c. hoc reſpondet ſermoni, quem d. q̃ rectius eſt vt principia ſint finita, ſ. vt ponunt Geometra, & ideo intelligendum eſt ex hoc, q̃ dixit, Geometræ faciunt principia finita, i. in forma, non quãtitate. & poteſt intelligi vtrũq;, ſm q̃ diximus. Et hoc, q̃ dicit, q̃ Geometræ faciunt principia finita, aut in forma, aut in numero, dicit ipſe, ſm q̃ reputo, q̃ Geometriæ principia ſunt finita ſforma, ſm ſpecie, vt eſt diſſolutio omnium figurarum ſuperficierum in triangulum. & diſſolutio omnium corporum in pyramidem. et principia omnia Geometriæ non ſunt eadem numero. principia vero Numerorum, ſ. vnitates ſunt idẽ numero. Et ſi dubium eſt de principijs numerorũ, vtrum ſint idem numero, aut ſpecie, nõ enim poſſumus dicere de vnitate, vtrum ſit ſpecies, quia non eſt diuiſibilis in talem vnitatem, et talem: cum huiuſmodi abſtractis Mathematicis non accipiatur, niſi accidentaliter, ſ. in vnam eſſet vnum in forma, non vnum in numero. Cum autem de numero conſyderatum fuerit, inquantum tractantur in numeratis, tunc principia eius videbuntur conſimilia in forma. et, cũ hoc non ſit neceſſarium hic, videbit alibi.

Abbreuiatio prię expoſitionis.

Nota mirum Auerroys.

Expõ Themiſtius.

Præterea. ſi corpus à corpore alterum dicitur ſecundum proprias differentias, corpora autem differentiæ ſunt finitæ (differunt enim ipſis ſenſibilibus, hæc autẽ finita ſunt, oportet autem hoc oſtendi) manifeſtum eſt q̃ neceſſe eſt & elementa finita eſſe.

Et dicamus quòd, ſi hoc corpus nõ differt ab alijs corporibus, niſi per differentias ſe-

ſenſibiles,

sentiales, & differentiæ corporum finitæ sunt, manifestum est quòd elementa sunt finita necessario.

36 Cum contradicit eis ꝙ, si differentię compositorum essent infinitæ, tñ non contingit eis ex hoc vt dr̃iæ elementorum essent infinitę, incœpit declarare hoc, si differentiæ compositorum essent finitæ, ꝙ necesse est vt dr̃iæ elementoꝝ sint finitæ. Et declarauit ꝙ dr̃iæ compositorum sunt finitæ, quia composita non differũt ab inuicem, nisi differentijs essentialibus, dr̃iæ aũt essentiales manifestum est ꝙ sunt finitæ. Et potest intelligi iste sermo ꝙ est in consimilibus partibus, de quibus illi dicunt esse elemẽta, & quasi d. ꝙ, si dr̃iæ corporum consimilium partium fuerint finitæ, quæ ipsi ponunt elementa, necesse est vt elementa sint finita. Themistius autem d. ꝙ Aristo. declarat ꝙ dr̃iæ corporũ consimilium partium sunt finitæ, quia distinguuntur per differentias sensibilium. & tam declaratum est in libro de anima ꝙ sensibilia sunt finita, quia diuiditur in cõtraria, & omnis contrarietas eorum diuiditur in differentias finitas. & dicit in alia expositione, quòd ipse transmisit nos ad illud, quod declaratum est in Physicis, s. quòd impossibile est infinita in actu inuenirι. &, si differentiæ essentiales infinitæ inuenirentur, inuenirentur in eodem genere species infinitæ in actu. quod est impossibile. & potest intelligi per essentiales sensibiles, vt exponit Themistius. Et Aristo. etiam cõtradicit huic opinioni rõnibus manifestis in Primo Phys. & ex manifestioribus earum est, ꝙ corpus finitũ fit ex elementis infinitis. opinãtur. n. ꝙ in omni corpore sunt partes cõsimiles infinitæ, occultaꝝ in eo. fingunt. n. ꝙ, si essent finitę, abscinderet generatio. & cõtingit eis ex hoc, ꝙ magnitudo finita sit cõposita ex infinitis, quaꝝ quælibet habet quantitatem, & magnitudinem.

At vero neq;, vt alij quidam dicunt, vt & Leucippus, & Democritus Abderites, rationabilia sunt quæ accidunt. primas. n. magnitudines, multitudine quidẽ infinitas, magnitudine autem indiuisibiles esse dicunt. & neq; ex vna multa fieri, neq; ex multis vnũ, sed harum complexione, ac * amplexu omnia generari. Nam quodam modo & iste oĩa entia faciunt numeros, & ex numeris. etli. n. non manifeste declarant, hoc tamen volunt dicere. Ad hæc etiam, qm̃ differunt corpora figuris, infinitæ autem sunt figuræ, infinita et ipsa simplicia corpora aiunt esse, qualis autẽ, & quænam sit elementorum cuiusq; figura, nihil insuper determinauerunt, sed solũ igni sphæram assignauerũt, aerem aũt, & aquam, & alia magnitudine, & paruitate diuiserunt, quia sit ipsorũ natura, veluti * omniseminarium elementorum omnium.

Et dicamus etiam ꝙ non est rectum ꝙ elementa sint, sicut Leucippus, & Democritus dicunt. accidet. n. sermoni suo omne impossibile. dicunt. n. ꝙ prima corpora sunt infinita in multitudine. et ꝙ non recipiunt diuisionem in magnitudine, & ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum. sed oĩa fiunt per coaceruationem istarum partium indiuisibilium, & per diuersitatem coaceruationis eorum. Dicamus igitur ꝙ isti ponebãt oĩa numerũ, et generant ea ex eo, sicut Arithmetici, ſm ꝙ oportebat, sed non explanauerunt hoc. sed dixerunt obscure. Et dixerunt ẽt ꝙ, si corpa differunt abinuicẽ figuris: figuręaũt sunt infinitę: ergo corpora simplicia sunt infinita. & non distinxerunt omnino quæ est figura cuiuslibet corporis illorum corporũ, neq; dixerunt etiam quę sunt figuræ elementorum, sed posuerunt figuram ignis sphæricam tm̃, aerem autem, & terram, & cætera corpora distinxerunt, dicentes ꝙ quædã eorum composita fuerunt ex partibus paruis, & quædam ex partibus magnis, et ex eis posuerunt naturam istorum corporum paruorum, reducendo omnia ad elementa.

37 Cum contradixit dicentibus elementa esse consimiles partes infinitas, vult modo cõtradicere dicentibus elementa esse corpora infinita induisibilia, & primo narrat eorum sermonem, & opinionem ī generatione, & corruptione, s. quomodo generatio, & corruptio sit in eis, & in oibus, quę apparent in compositis. isti. n. sicut dixit in libro de Generatione, magis possunt dare causas, ꝙ alij eoꝝ, quæ apparent in compositis ex hoc, quod ponunt ex istis corporibus. & ideo sermo eorum est magis naturalis. Et d. Et dicamus, & c̃. i. quod sermo eorum inducit eos ad plura impossibilia, immo ad negandum plura principia Geometriæ. Ex principijs. n. Geometrię est, quòd omne corpus est diuisibile: & ꝙ omne corpus diuiditur in quocunque puncto. apud istos autem non diuiditur corpus compositum, nisi super terminos, qui imaginantur inter illas partes indiuisibiles, non super aliquam illarum partium indiuisibilũ. & ideo dicunt ꝙ ex vno non fiunt plura, neq; ex pluribus vnum, sicut narrauit de eis. qm̃, quia apud eos est vnum in rei veritate pars indiuisibilis, impossibile est tunc vt ex eo fiat multitudo oĩno, neq; ex multis partibus fiat vnum. & ſm hoc negant naturam continui, continuum. n. est vnum, & diuiditur in plura. & sic̃ etiam negant compositionem, quæ fit per admixtionem, sicut vidit Aristo. qm̃ apud ipsum ex pluribus fit vnum. Deinde d. sed omnia fiunt per coaceruationem, et c̃. i. ꝙ ipsi opinabant ꝙ generatio substantiarum est ex congregatione partium, & quòd diuersitas differentiarum substantiarum est ex diuersitate figurarum partium, & quòd diuersitas aliorum accidentiũ sit ex diuersitate situs, & ordinis, & figuræ partium. Et, cum narrauit modum, ex quo reddebant causas generationis, & corruptionis aliorum accidentium ex istis elementis, induxit impossibile, quod contingit dicenti hunc sermonem, et est impossibile, quod cõtingit ponenti numeros elementa entium: iam. n. dixit hoc impossibile in alijs locis. Et d. Dicamus igit̃ ꝙ isti ponebant oĩa numerum, & c̃. i. &, quia isti dixerunt quomodo differentiæ entiũ consequuntur differentias numerorum, & isti non declarauerunt modum, quo dr̃iæ cõpositoꝝ differunt iter se propter compositionẽ eorum ex partibus induisibilibus, s. quia nõ dixerunt ꝙ lapis sit de tali numero istaꝝ partiũ, aut de tali numero, sicut fecerũt Arithmetici, neq; propalauerũt ꝙ natura illaꝝ partiũ sit, sicut natura vniuersaliũ, cũ ponũt eis figuras, & situs, dixit sed non explanauerunt hoc, & c̃. i. sed non dixerunt in istis rebus sermonem determinatum, cum non dederint in istis rebus aliquam demõstrationem,

Alia expõ.

The. expõ.

* mutare.

* ἀναπλήρωσις

Anaxag. Democrit?

nem, neq; etiam dixerunt ꝙ figura facit quam dr̃iam, neq; quis ordo, & situs facit ꝙ accidens. necesse est. n. ſm opinionem eorum, vt quælibet dr̃ia dr̃iarum entiũ compositorum habeat figuram propriam dr̃iarum illarum partium, quæ figura facit illam dr̃iam. Et cũ d. non explanauerunt hoc, ſm ꝙ oportebat, s. sine determinatione, d. sed obscure dixerunt, et dixerunt ꝙ, cum corpora differant à se figuris: figuræ autem sunt infinitæ: ergo corpora simplicia sunt infinita. s. non dixerunt in ratiocinando ꝙ sint infinitæ, sed hoc tm̃ dixerunt ꝙ istæ partes induisibiles differant inter se figuris: figuręautem sunt infinitæ: ergo continget vt hęc elementa, s. partes indiuisibiles, sint infinitæ. D. d. quid remanet eis de hac intentione, si concessum fuerit eis, & d. & nõ distinxerunt oĩno, & c̃. s. oporteret eos, cum posuerint diuersitatem earum ſm figuras, & similiter diuersitatẽ compositarum differentiarum ex eis, dicere quę figura cui parti approprietur illarum partium, & quæ figura approprietur cui dr̃iæ dr̃iarum compositarum ex eis, quorum quædam vocamus nos simplicia, s. aquã, terram, ignem, aerem, & quædam composita, quæ videtur componi ex his quatuor. et hoc intendebat, cum d. neq; dixerunt etiam quæ sunt figuræ elementorum, s. non dixerunt quæ sunt figuræ partium, ex qbus componuntur corpora quatuor, quæ vocant elementa, sed tm̃ posuerunt figuram ignis sphæricam, s. nisi de igne. dicunt. n. ꝙ partes, ex quibus componitur, habẽt figuras sphæricas: aut nisi de igne, qm̃ posuerunt et figuram sphæricam. hoc autem apparet de hoc sermone ſm hãc translationem. Themistius autem exponit hunc locum alio modo, & d. neq; isti hoies dederunt partibus induisibilibus, ſm ꝙ elementa sunt, figuras proprias, sicut fecerunt ponentes elementa quatuor simplicia. ignt. n. dederũt figuram pyramidalem, terræ autem figuram cubicam, duobus autẽ alijs alias figuras. Isti. n. non dederunt igni soli figuram propriam, & est sphærica, nisi quia ignis cito penetrat, cęteris autem elementis non dederunt figuram propriam, sed dixerũt ꝙ hęc elementa differunt propter dr̃iam partium indiuisibilium ſm magnitudinem, & paruitatem. Et hoc intendebat, cum dixit, aerem autem, & terram, et cętera corpora, & c̃. ex hoc sermone eorum, quasi contradixit sibi, s. dicere partes esse indiuisibiles, deinde ponere eas diuersas ſm paruitatem, & magnitudinem. sed non dixerunt hoc, nisi quia non reputant esse possibile vt magnitudo composita ex eis non habet naturã recipiendi diuisionem ea, sicut dicimus de corpore cœlesti. dicunt. n. ꝙ causa diuisionis est interiacẽs vacuum, &, qa magnitudines cõpositæ ex istis sunt solidæ sine vacuo, possibile est eis recipere diuisionem in istas partes: sed ſm ꝙ ponunt eas ẽ infinitas, quia magnitudo diuidit apud eos ſm totum, vt declaratum est in libro de Generatione, necesse est eis dicere vt magnitudines compositę ex eis dissoluantur in eas, quapropter magnitudo corrumperetur in non magnitudinem. quod est impossibile. Deide d. & ex eis posuerunt naturam istorum corporum, et c̃. ideſt et ex partibus induisibilibus posuerunt naturam istorum corporum quatuor, cum generat omnia corpora, quæ nos vocamus simplicia, & composita ex his partibus induisibilibus.

Themistij expositio.

Quõ Antiq ponebãt partes induisibiles, differre tm̃ ſm magnitudinem, et paruitatem.

* 2. l. idem, & hos error sequi vr.

Primum igitur idem * est & his error, nõ finita sumere principia, cũ cuncta eadem dicere liceret. Præterea, si non sint infinitę elementorum differentiæ, patet ꝙ non erũt elementa infinita. Ad hæc autem necesse est vt ij repugnent Mathematicis scientijs, qui indiuisibilia corpora dicunt, & multa probabilium, & apparentium secundum sensum perimãt, de quibus dictum est prius in ijs, quæ de Tempore, ac Motu diximus.

Et dicamus nos igitur ꝙ accidit sermoni eorum error, quemadmodum accidit dicentibus principia esse infinita. Demonstremus eis igitur suum errorem, et dicamus ꝙ, si differentiæ corporum non fuerint infinitæ, manifestum est ꝙ impossibile est vt elementa sint infinita. Et cõtradicunt ei, quod rectum est in Geometria, cum dicunt partes esse indiuisibiles. & contradicunt etiam pluribus opinionibus hominum maximorũ in scientia, & apparentibus ſm sensum. & iam compleuimus sermonem de istis opinionibus in tractatibus de Tempore, & Motu.

38 Dicit ꝙ dicentibus hoc primo contingit illud, quod contingit dicẽtibus principia esse infinita, ꝙ iam dictũ est, & etiam apparet destructio sermonis eorũ ex hoc, quod dr̃iæ compositorum sunt finitæ: & cũ differentiæ compositorum sint finitæ, impossibile est vt dr̃iæ elemẽtorum, ex quibus componuntur, sint infinitæ. ꝙ aũt compositorum dr̃iæ sunt finitę declaratum est in principio istius libri, & in Physicis, cum declarauit ꝙ impossibile est vt res infinitæ inueniantur in actu. 30 Deinde dedit eis aliud impossibile, et d. Et contradicũt ei, quod rectum est, & c̃. i. quia ex fundamẽtis Geometriæ est ꝙ diuisio magnitudinum procedit in infinitum, & quod omnis linea diuiditur in duo media. D. d. & contradicunt etiam pluribus opinionibus. & innuit per hoc Naturales. Isti. n. ponũt complexionem esse, & ꝙ composita differunt differentijs substantialibus propter diuersitatem differentiarum elementorum. & ꝙ generatio est altera ab alteratione, & generatio, & alteratio sunt in qualitate, sed tm̃ generatio est in qualitate substantiali, & hoc in accidentali, et ꝙ in gñato nullum elementum existit in actu, & ꝙ est aliud ab elementis substãtia, & forma. et totum hoc est impossibile dici cũ partibus induisibilibus. D. d. & iam compleuimus sermonem. & c̃. i. & contradiximus iam dicẽtibus partes esse induisibiles, ſm contẽplationem Naturalis de natura continui. hæc autem opinio hic destruitur, consyderãdo in natura continui, in quo cõsistit hæc scia cum Mathematica. & ex hoc modo locutus fuit hic de hoc, in Physicis autem tãtum naturaliter. Et destruit etiam hæc opinio per consyderationẽ de generatione, & corruptione, & de accidentibus pluribus sensibilibus. Et ex hoc modo locutus fuit de hoc in hoc libro, & in libro de Generatione, & Corruptione.

Simul autem & contraria dicere ipsos sibiipsis necesse est. impossibile. n. est. si indiuisibilia sint elementa, magnitudine, paruitateq; differre aerem, et aquam, et terram. non enim est possibile ex seinuicem fieri. deficiẽt enim semper maxima corpora, si segregent. aiunt autem sic fieri aquam, & aerem, & terram ex seinuicem.

Et dico etiam ꝙ necesse est eis dicere contrarium suo sermoni. si enim elementa sunt partes induisibiles, impossibile est vt aer. & aqua differãt propter paruitatem, & magnitudinem

Gñare. & alterare. Ire secundum qualitatem.

tudinem partium. & impossibile est vt quędam hæc corpora fiant ex quibusdam. quoniam, cum ex figuris separentur paruę, remanebit residuum. secundum igitur hunc modum dicunt ꝙ aer, & aqua, & terra fiunt ex inuicem, scilicet secũdum segregationem figurarum paruarum à magnis.

39 Dicit & cõtingit eis impossibile ex hoc, quod dicũt de qualitate generationis corporum simplicium abinuicẽ propter partes indiuisibiles, dicunt. n. ꝙ terra non differt ab aqua, nisi quia est composita ex partibus indiuisibilibus maioribus ꝙ aqua, & sic dicunt de aere cum aqua. dicunt. n. ꝙ, cum terra fiet aqua, exibunt ab ea partes magnæ propriæ terrę, & remanebunt paruę propriæ aquæ, & sic terra fit aqua. & similiter, cum ex aqua exierint partes paruæ aquæ propriæ, remanebũt magnæ propriæ terræ, & sic aqua fit terra. Aristo. aũt contradixit eis, dicendo ꝙ, cum partes magnæ fuerint segregatæ à terra, necesse est vt remaneat ex illis magnis residuum. qm̃ aqua, cum reuertitur in terram, exibunt ex ea partes paruæ, & remanebunt magnæ terræ propriæ, &, cum aqua, & terra componuntur ex magnis, & paruis, et fuerint infinitæ, sicut dicunt, tũc magnæ in vnoquoq; eorum erunt æquales paruis in numero, & sic in nullo differunt aqua, & terra. Et, si dixerint ꝙ in terra dominantur magnæ, & in aqua paruæ, cõtinget vt sint finitę, et vt sit inter paruas, & magnas in quolibet eorum proportio terminata. & sequitur ex hoc vt partes diuidanť necessario, & vt generatio cesset, s. vt inueniatur aqua, quæ nõ reuertatur in terram, & terra, quæ non fiat aqua. cum paruæ, quę exeunt ab aqua, & magnæ, quę exeunt à terra, cõiunguntur. v. g. ꝙ, si in terra fuerit ex magnis decem, & paruis quinq;, & in aqua econuerso, s. ex paruis decem, & ex magnis quinq;, necesse est, cum terra reuertatur in aquam, vt exeant ex magnis, quę sunt in ea septem, et dimidium, ita, ꝙ remaneant in ea quinq; paruæ, & duæ, & dimidium magnæ, & tunc fiet aqua: &, cum ista aqua reuertatur in terram, remanebit in ea ex paruis vna, & quarta, & ex magnis duę, & dimidium. quapropter necesse est eis, aut vt partes diuidatur in infinitum, aut vt cesset generatio. D. d. quũ, cum ex figuris separẽtur paruæ, remanebit residuum, s. necesse est, cũ aqua fiat terra, vt remaneant in terra partes paruæ: &, cum ex istis partibus segregentur magnæ, tunc ista terra fiet aqua, & sic continget impossibile, quod diximus. hoc autem apparet ex ista translatione. Themistius autem exposuit suum sermonem alio modo. dicit. n. ꝙ cõtingit eis ex hoc, quod dicunt, ꝙ in aqua dominantur paruæ, & in terra magnæ, & ꝙ aqua fit ex terra essentialiter, & terra ex aqua, vt partes magnæ generentur ex paruis, & paruæ ex magnis, aut per alterationem eiusdem partis, & ex magnitudine in parvitatem, et ex parvitate in magnitudinem, aut quod pars magna diuidatur, et fiat parua, aut quod paruæ congregentur, et fiat ex eis vna magna. & fm hunc modum cõcludit eis. contingit. n. eis vt partes idiuisibiles sint diuisibiles, aut alterabiles adinuicem, quod non dicunt esse. D. opponit Arist. dicendo ꝙ nõ concludit eis, nisi per æquiuocationem, quia id, quod intendexit ex sermone eorum, ꝙ ista partes fiãt ex inuicem, est aliud ab intentione eorum. illi. n. intendebant dicere per hoc, quod dicebant, ꝙ ista partes fiunt ex inuicem, s. ꝙ segregabãtur abinuicem, vt, cum ex vino segregabuntur partes subtiles, & remanebunt grossiores. & exinde fiet rhob, non per alterationem earum adinuicem, aut per diuisionem magnarum in paruas, aut per collectionem paruarum in magnas.

Tu autem bene pões videre ꝙ ex vtroq; sermone idẽ continget ei, scilicet vt partes indiuisibiles sint diuisibiles, siue posuerint generationem earum abinuicem esse accidentaliter, cum fiunt per segregationem, aut essentialiter, cum fiunt per transmutationem paruarũ in magnas, aut magnarum in paruas. Videtur ergo ꝙ contradictio perfecta contra eos sic debet esse. Hoc, ꝙ dicitis, ꝙ istæ partes fiunt abinuicem, aut est essentialiter, aut accidentaliter. Si essentialiter, contingit vt partes transmutentur in inuicem magnæ in paruas, & paruæ in magnas, aut fm qualitatem, aut fm quantitatem. & vtrũq; est impossibile fm opinionem eorum. fm autẽ quantitatẽ prouenit diuisio, fm autem qualitatẽ prouenit alteratio. & vtrũq; apud eos est impoſe. Si accidentaliter, s. per segregationẽ earum adinuicem prouenit diuisio partium, aut abscissio generationis.

Defensio Auerrois ꝑ Arist. cõtra Themistiũ.

Præterea neq; secundum horum opinionem videbuntur infinita fieri ipsa elementa, si corpora quidem differunt figuris, figuræ autem omnes componuntur ex pyramidibus, Rectilinea quidem ex rectilineis, Sphæra vero ex octo partibus. necesse enī est aliqua esse principia figurarum. quare, siue vnum, siue duo, siue plura sint, & simplicia corpora tot erunt multitudine.

Dicamus etiam ꝙ, si elementa fuerint, sicut dicũt, impossibile est vt sint infinita, cum corpora differant figuris, & omnes figuræ componantur ex pyramidibus: Figura autem æqualis lineæ constat ex æqualibus lineis, & figura Sphærica componitur ex partibus perfectis sphæricis: necesse est ergo vt figurę habeant principia propria, siue fuerit vna figura, aut duo, aut plures. &, si ita fit, necesse est vt corpora simplicia sint secundum numerum earum.

40 Dicit Dicamus etiam eis ꝙ, si corpora indiuisibilia habent, fm ꝙ dicunt, figuras, continget vt sint finita econtrario positioni eorum. D. d cum corpora differant figuris, s. cum posuerimus ꝙ corpora differunt figuris, vt ista ponunt. & d. hoc, quia figurarum quędã sunt essentiales corporibus, & quædam non. Cum ergo positum fuerit ꝙ figuræ sunt essentiales corporum, cuiuscũq; speciei sint, siue corporum diuisibilium, siue indiuisibilium, necesse est vt differẽtiæ figurarum sint propter differentias illorum corporum, & ꝙ numerus illorum corporum sit fm numerum differentiarum illarum figurarum. &, quia differẽtiæ figurarum sunt finitæ, continget vt corpora, quorum differẽtiæ sunt figuræ, aut consequẽtes figuras, sint finita. qm̃ autem figuræ sunt harum differentiarum, ponendum est ex hoc, quod dicunt Geometræ. declaratum est. n. ꝙ oẽs figuræ quinq; resolauntur in pyramides, quę cõtinentur à superficiebus rectis, aut rotundis, Sphæra qdem ex octo, & Cubus in sex, & sic de aliis, quę dicuntur in libro Euclidis. Et hoc intendebat, cum d. & oẽs figuræ componãtur ex pyramidibus, s. omnes figuræ corporeæ. Et, cum posuit ꝙ corpora habẽtia figuram debent differre per diuersitatem figuræ, & posuit ꝙ omnes figuræ corporeæ componuntur ex pyramidibus, posuit etiam tertiam propositionem, quasi causam in dissolutione figurarum corporearum in hãc figuram, & d. Figura aũt æqualis lineæ constat ex lineis æqualibus, s. & causa in dissolutione corporum ī pyramides est,

Fig. 6 The.

Themistius.

Auerrois.

est, quia figuræ planæ dissoluuntur in figuram planam primam, quę non dissoluitur in aliam, s. in triangulum: & pyramis dissoluitur in triangulum: ergo necesse est vt sit prima figurarum corporearum prima figura; superficialium. D. d. & figura Sphęrica componitur ex partibus perfectis, i. pyramidibus. & dixit perfectis, quia non dissoluuntur in alias, neq; possibile est vt superadditur aliæ ad conseruandum figuram suã. Et, cum posuit has propositiones, quæ sunt hoc sermone, quasi præcedens, induxit consequens, & dixit necesse est ergo vt figuræ habeãt principia, &c. & dixit hoc in modo demonstrationis, demonstratum est. n. ꝙ oẽs figuræ corporeæ dissoluuntur in pyramides, et sic figuræ superficiales dissoluuntur in triãgulum. et quasi posuit ꝙ, cum elementa fuerint finita in specie, composita erunt finita in specie. Et cõfirmatio est hæc, quasi diceret, & quãuis non * concedatur nobis hoc, ꝙ Geometræ dicunt ex hac dissolutione, tñ concedendum est nobis ꝙ oẽs figurę quinq; dissoluuntur in figuras finitas, aut vnã, aut duas, aut plures. Themistius autem dicit in hoc loco, ꝙ manifestũ est ꝙ figuræ regulares sunt finitæ, enormes autem sunt infinitæ. & ideo, si illi duo viri dixerunt ꝙ indiuisibilia sunt huiusmodi, sicut solẽt dicere, tunc non est rectum opponere eis per hunc sermonẽ. Dicamus igitur ꝙ, cum illi dicunt ꝙ differentiæ illorum corporum indiuisibilium sunt propter figuras, necesse est vt figuræ sint huiusmodi, s. regulares. figuræ. n. irregulares, & infinitæ non existunt in corpore, nisi accidentaliter. Oppositio ergo Aristo. est recta super hoc, quòd ponunt figuras esse differentias istorum corporum indiuisibilium.

* a. l. concludatur.

Themistius.

Auerrois.

* a. l. corporum.

Præterea, si vnicuiq; quidẽ * elementorũ est aliquis proprius motus, & qui simplicis est corporis, simplex est: non sunt autem simplices motus infiniti, quia neq; simplices lationes plures sunt duabus, neq; loca infinita sunt: neq; vtiq; sic erũt infinita ipsa elemẽta.

Et dicamus etiam quod, si omne elementum habet motum essentialẽ, & corpus simplex habet motum simplicem: et motus simplices non sunt infiniti, diuisio. n. non est, nisi bimembris, neq; loca sunt infinita: manifestum est ꝙ elementa non sunt infinita.

41 Cum destruxit sermonem dicentis elementa esse infinita, inducendo ad impossibile, incepit dare demonstrationem rectam, quòd elementa sunt finita. Et abbreuiatio sui sermonis est quòd elementum, secundum quòd apparet ex sua definitione, est corpus simplex. &, quia omne corpus simplex habet motum simplicem, & econuerso, vt declaratum est in principio istius libri, necesse est vt numerus corporum simplicium sit secundum numerum motuum simplicium. et, quia motus sunt ad loca terminata, necesse est vt numerus locorum sit secundum numerum motuum. Si igitur loca fuerint finita, motus erunt finiti. &, si motus fuerint finiti, corpora simplicia erunt finita: & iam declaratum est quòd motus simplices sunt terminati, & quòd sunt tres, scilicet circa medium, & à medio, & ad medium: & cum elementa sint corpora simplicia: et corpora simplicia sint finita: ergo elementa sunt finita. D. d. diuisio enim, &c. ideſt motus à medio, & ad medium. Et intendit per loca, sursum, & deorsum. hęc enim duo loca diuiduntur in eo, quod est simpliciter sursum, & deorsum, & in eo, quod est respectiue.

Abbreuiatio.

Quæsitum Tertium. Elementa uno plura esse declarat.

QVoniam autem necesse est finita esse, restat consyderare vtrũ plura erunt, an vnum. Quidam. n. vnum solum supponunt. & horum hi quidem aquam, illi vero aerem, alij autem ignem, nõnulli aqua quidem subtilius, aere vero densius. quod, cum sit infinitum, omnes cœlos continere aiunt. Quicunque igitur vnum hoc faciunt, aerem, aut aquam, aut aqua quidẽ subtilius, aere autem dẽsius, deinde ex hoc raritate, & densitate alia generãt, latet eos seipsos aliud quippiam prius ipso elemento facere. est. n. ex elementis generatio, compositio, vt aiũt. quæ autem est in ipsa elementa, resolutio. quare necesse est id prius esse natura, quod est subtilium magis partium. Quoniam igitur aiunt omnium corporum ignem subtilissimum esse, primum vtiq; erit natura ignis. refert aũt nihil. necesse. n. est vnum aliquod aliorum esse primum, & non medium.

Dicamus etiam ꝙ, cum manifestum sit ꝙ elemẽta sunt finita necessario, volumus modo perscrutari vtrum elementum sit vnum, aut plura. Quidam. n. dicunt elemẽtum esse vnum. sed hi quidem aquam, hi vero aerem, hi autem terram, et quidam eorum dicunt ipsum esse subtilius aqua, et spissius aere. Dicamus igitur nos ꝙ omnis, qui posuit elementum vnum, aut aquam, aut aerẽ, aut aliquod subtilius aqua, & spissius aere, & ꝙ alia elementa fiunt ex eo fm diuersitatem spissitudinis, & raritatis eius. & omnis, qui dixit hoc, ignoraut suum sermonem, & oblitus est ꝙ posuit aliud prius elemento. quoniam, si densitas fit ex compositione elemẽtorum, & raritas ex dissolutiõe eorum, necesse est vt rarum subtile sit ante elementum. &, si ita sit, & ignis est sic, vt dicunt, subtilior aliis corporibus, tunc ignis erit prior omnibus rebus prioritate naturali. Si igitur ignis non fuerit subtilior omnibus corporibus, hoc non contradicet nostro sermoni. necessarium est. n. vt primum subtile sit aliquod corporum naturalium, non corpus medium.

42 Dicit & cum declaratum sit ꝙ elementa debent esse finita, cõsyderandum est vtrum sint vnum, aut plura, & si plura, quot. sed quot sint dimisit vsque ad librum Generationis: quapropter existimatur ꝙ iste liber ẽt præcedit librum Generationis, & Corruptionis. Et, quia dicentes elementa esse finita, quidam dicunt ea esse vnum elementorum, aut vnum extremorum, aut vnũ mediorum, & quidam dicunt illud esse aliud ab elemẽtis, quidam autem dicunt ipsum esse mediũ inter aquã, & aerem, spissius aere, & subtilius aqua, & quidam, vt reputo, dicunt ipsum esse medium inter ignem, et aerẽ,

Liber de Generatione et Corruptione.

& hoc

& hoc intendebat, cum d. & quidam eorum dicunt ipsum esse subtilius, &c. Et, cum d. opiniones eorum in hoc vno, incœpit contradicere sermoni dicentis ipsum esse medium inter duo illorum, & ꝙ est vnum mediorum, cum vterꝙ sermo conueniat in ponendo elementum medium inter duo extrema, quod est contrarium ei, quod dictũ est in definitione elementi, quod est simplicissimum eorum, quæ existunt in cõposito. duo aũt extrema, aut sunt simpliciora medio, cum medium fuerit ex qualitate, aut vnum eorũ erit simplicius medio, cum medium fuerit ex quantitate. Et d. Dicamus igitur nos ꝙ oĩs, qui posuit, etc. i. ꝙ oĩs, qui posuit elementum esse medium inter duo extrema, & posuit illa duo extrema esse composita ex illo elemento, oblitus est definitionem elementi: & est, ꝙ est simplicius eorum, quæ sunt in cõposito: siue posuerit ipsum eẽ vnum quatuor corporum, aut corpus medium inter duo eorum. Et d. & ꝙ alia elementa fiunt ex eo, &c. quia dicunt ꝙ gñatio cæterorum corporum quatuor ex hoc medio est fm densitatem, & raritatem, & ꝙ generatio cæterorum corporum quatuor cõsequitur diuersitatem eius in raritate, & densitate, s. quod, cum receperit densitatem æqualem densitati aquæ, erit aqua, &, cum terræ, erit terra, &, cum receperit raritatem æqualem raritati aeris, erit aer, &, cum ignis, erit ignis, et sic contingit ponentibus elementum medium, t. vnum quatuor. Et non sicut existimat Themistius, ꝙ impossibile nõ contingit eis, nisi inquantum ponunt generationem fm raritatem, & densitatem: immo contingit eis, inquãtum ponunt elementum esse medium inter ea, quę generantur ex eo, quocũq; modo generentur, aut cõpositione, & dissolutione, aut dẽsitate, & raritate, quæ sunt apud eos congregatio, & segregatio. Et, cũ narrauit ꝙ cõtradicunt sibi, & non percipiunt, dixit qm̃, si densitas fit ex compositione elementorum, &c. t. & cõtradictio contingit eis, qm̃ ponunt densitatem ex cõgregatione, & densitatem multitudinis particũ, & raritatem ex exitu partium, & amplitudine foraminum, necesse est vt corpus rarum, ꝙ fit ex hoc medio, sit pauciorũ partiũ elemẽti, ex quo fit. & quod est huiusmodi, est prius medio, & dignius vocari elementum. elemẽtum enim, si est ex quantitate, debet esse pauciorum particũ eorum, quę inueniuntur in composito, si ex qualitate, debet esse simplicius. Et Themistius d. ꝙ hoc non contingit eis, nisi quia ponunt generationem per densitatem, & raritatẽ, quæ sunt ex capitulo quantitatis: &, si posuissent ea ex capitulo qualitatis, non cõtingeret eis hoc impossibile. Et hoc, quod dixit Themistius, &, si posuissent, &c. non contingeret eis hoc impossibile, est id, quod dicit Arist. in libro de Generatione, qm̃, si posuerint densitatem, & raritatem esse ex capitulo qualitatis substantialis, contingit vt medium inter duo elementa non haberet formam in actu, aut vt esset prima materia, aut vt eẽt ignis & aer ſsimul, aut aer & aqua ſnſimul. &, si posuerint ipsas ex capitulo qualitatis accidentalis, contingeret alterationem esse. quod est impossibile apud eos. D. d. &, si ita sit, & ignis est, sicut dicunt, &c. t. et, si illic fuerit corpus subtilius elemẽto, necesse est vt illud corpus sit elementum. Si igitur ignis subtilius est corporum apud eos, vt dicunt, continget vt ignis sit elementum. &, si ignis non fuerit subtilius omnibus corporib⁹, & dixerit aliquis alius ꝙ aliquod aliud corpus est subtilius, hoc non nocebit nobis, neq; proderit eis in hoc, quia continget eis hoc, quod cõtinget eis, si sit. qm̃ subtilius debet esse elementum, nõ illud medium, quod ponunt esse elementum. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur ignis non fuerit subtilior oĩbus corporibus, &c. t. qm̃, si non posuerit aliquis ꝙ corpus subtilius est ignis, tũ propter hoc nõ euadũt ab eo, quod contingit eis necessario, s. ꝙ corpus subtilius sit elementum, nõ illud medium, quod ponunt ipsi elementum. D. d. necessarium est enim vt primũ subtile, etc. t. necessarium est enim vt sit fm sermonem eorum aliquod corpus naturale, subtilius oĩbus corporibus, & ꝙ non sit corpus medium, quod posuerunt, & sic erit elementum aliud ab eo, quod posuerunt.

Apparet ex hoc medium componi ex extremis.

Themistius.

Præterea raritate quidem, ac densitate alia generare nihil refert, an subtilitate, et grossitie, subtile enim rarum, crassum vero volunt esse densum. rursus vero subtilitate, & crassitie idem est, quod et magnitudine, et paruitate. Subtile. n. est, quod paruarum est partium, Crassum vero, quod magnarum partium. quod. n. extensum est ad multum, subtile est. tale autẽ est, quod ex paruis partibus constat. quare ipsis accidit magnitudine, & paruitate diuidere aliorum substantiam. Sic autẽ determinantibus, omnia accidet dicere ad aliquid. & nõ erit simpliciter hoc quidem ignis, hoc vero aqua, hoc autẽ aer, sed idem ad hoc quidẽ ignis, ad aliud vero quippiam aer. Quod quidẽ & ijs accidit, q plura qdem ipsa elementa dicunt, magnitudine vero, ac paruitate differre aiunt. nam, cum quantitate determinatum sit vnũquodq;, erit aliqua ratio magnitudinum ad seinuicem. Quare eorum, quæ hanc habent rationem ad seinuicem, necesse est hoc quidẽ aerem esse, hoc vero ignẽ, hoc aũt terrã, hoc aũt aquam, propterea ꝙ maioribus rationes minorũ insunt.

Contra Themistium.

Dicamus etiam ꝙ sermo dicẽtis ꝙ omnia elementa generata sunt ex densitate, & raritate vnius elementi, nõ differt à sermone dicentis ꝙ omnia sunt generata ex paruis, & magnis. Subtilitas. n. est paruitas partium, et Spissitudo est magnitudo partiũ. subtile. n. est expansum, & dilatatum. et non est huiusmodi, nisi illud, quod cõponitur ex partibus paruis. &, si ita sit, contingit eis necessario vt differentiæ substantiã sint magnitudine, & paruitate. Et, cum posuerint omnia fm hunc modũ, continget eis dicere quòd omnia elemẽta sunt in comparatione, & ꝙ nullum elementum est ignis verus, neq; aer verus, sed in respectu quorundam est ignis, et in respectu aliorum aer, & in respectu aliorum est aqua. Sicut contingit dicentibus ꝙ elementa sunt plura infinita, & nõ differunt, nisi fm paruitatem, & magnitudinẽ partium, et sunt dicentes partes esse indiuisibiles. Dicamus igitur eis ꝙ, cum distinxerunt quædam elemẽta à qbusdã fm quantitatẽ, necessario erit idem elẽtum ignis, & aer, aqua, & terra. qm̃ partes paruæ sunt in magnis necessario qm̃ eadem pars in respectu quarundã partiũ est parua, & in respectu quarũdam est magna.

Hæc

43 Hæc est alia conclusio cõtingens istis etiam. qm̃ plura impossibilia contingentia dicentibus partes indiuisibiles, contingunt etiam eis, s. ꝙ substantiæ corporum simplicium sint eædem. qm̃ dicens elementum eẽ vnum corpus, non potest componere ex eo res diuersas, nisi per diuisionem in partes diuersas fm quantitatem, aut fm positionem, & situm. & hoc impossibile contingit dicentibus partes indiuisibiles. Et d. Dicamus etiam ꝙ sermo dicentis, &c. & intendit per elementa, corpora quatuor, qm̃ ita vocabant tunc. & quasi d. dicamus etiam ꝙ sermo dicentis hæc corpora, vocata elemẽta, esse cõposita ex vno elemento, siue ex medio, quod est inter duo extrema eorum, siue ex medio inter duo eorum, fm densitatem, & raritatem, non differt à sermone dicentis ꝙ corpora hæc simplicia componantur ex partibus paruis, & magnis, t. non differunt, nisi secundum paruitatem partium, aut magnitudinem earum. D. dedit causam in hoc, & dixit Subtilitas enim, &c. t. subtilitas. n. est ex paruitate partium, Spissitudo autẽ, et grossities est ex magnitudine partium. hoc idem necesse est dicere non ponenti subtilitatem, & spissitudinem ex capitulo quantitatis, vel qualitatis. D. incœpit narrare quomodo contingit ꝙ subtile sit compositum ex partibus paruis, & d. subtile. n. est expansum, & dilatatũ, &c. t. & causa in hoc, ꝙ subtile debet esse ex partibus paruis est, quia debent congregari in eo duo, raritas, & paruitas partium. distantia. n. partium adinuicem est causa magnitudinis, & non corrumpit subtilitatem, & tenuitatem. subtilitas. n. & tenuitas quærunt paruitatem partium in profundo, spissitudo autem earum est magnitudo in profundo: & raritas etiam quærit multitudinem foraminũ, ex qua proueniat paruitas partium, spissitudo autem cõtrario. Necesse est igitur vt partes, ex quibus subtile cõponitur, sic minoris expansionis in tribus dimẽtionibus, quapropter sunt minores partibus, ex quibus spissum cõponitur. Et cõtingit etiã eis aliud impossibile propter hoc, quod posuerunt diuersitatem inter spissum, & rarum propter amplitudinem foraminum, nõ propter paruitatem, et magnitudinẽ, vt in subtili sint partes pauciores, & in spisso plures, cum fuerint duo corpora æqualia. & etiã rarum, sicut dixim⁹, necesse est vt sit parvum foraminũ, quapropter partes sunt minores. & ex hoc modo non contingit vt sint pauciores, nisi cũ fuerint partes in eis in eadẽ magnitudine, & paruitate. quapropter necesse est vt rarum sit aut pauciorũ partium, aut minorum, & impossibile, quod sequitur ex hoc, vnum, & idem est. D. d. &, si ita sit, cõtinget eis necessario, &c. t. cum substantiæ corporum simplicium nõ differant, nisi fm diuersitatem partium in magnitudine, & paruitate, continget eis dicere ꝙ diuæ substantiarum corporum sunt præter partes paruas, et magnas, ita, ꝙ substãtia ignis non differt à substantia terræ, nisi quia ignis componit ex partibus paruis in vltimo, terra autem ex magnis in vltimo. D. d. Et, cum posuerint omnia secundum hunc modum, continget eis dicere ꝙ oĩa elemẽta sunt in comparatione, &c. t. &, si elementa non differũt, nisi paruitate, et magnitudine: magnum autem, et paruum sunt relativa: idem. n. est magnum, & paruum in respectu diuersorum: continget vt idem sit ignis in respectu maioris, & aer in respectu minoris, & aqua in respectu alterius. Et, quia hoc impossibile accidit dicentibus partes esse indiuisibiles, fm ꝙ ponunt ꝙ dicẽ partes differũ magnitudine, & paruitate, & ꝙ ista diuersitas est causa diuersitatis corporum compositorum ex eis, dixit sicut accidit dicentibus elementa esse plura, &c. & dixit Dicamus igitur eis, ꝙ cum distinxerint quædam elementa à quibusdã, &c. t. et dicamus istis etiã ex hoc, quod ponitis, ꝙ corpora quatuor simplicia differũt ab inuicem propter paruitatem, & magnitudinẽ. parvum autem, et magnũ sunt relativa. contingit nec hoc vt idem corpus sit ignis, & aer, et aqua. qm̃, cum posuerimus ꝙ aer non est aer, nisi quia partes eius sunt maiores partibus ignis, contingit vt in respectu aquæ sit ignis, quia partes eius sunt minores partibus aquæ, & in respectu ignis aer, & in respectu terræ aqua, & similiter contingit in aqua. D. d. qm̃ partes paruę sunt in magnis necessario, hoc est quasi causa alia à prædicta. t. in. tecti comparationẽ de corporibus simplicibus adinuicem, inquantũ constituunt ex partibus, quæ dñr esse paruę, & magnę, hic vero quasi tacit cõparationem inter partes exiles in eodẽ clino. Qm̃ vero hoc contingit dicentibus partes esse indiuisibiles, manifestum est, cum opponi ꝙ eodẽ corpore sint paruæ partes, & magnæ infinitæ, quæ exeunt adinuicem, cõtingit igitur eis eam parvas sit ignis, & fm magnas aqua. Secundum vero opinionem dicentis elinum esse vnum, & ꝙ gñatio fit raritate, & densitate, contingeret necio vt vnum, et idem elinum sit cõpositum ex partibus plurimis, habet partes parvas spissum sit ignis, ad aquam ponunt ꝙ spissum crassitudinem maiorem, & rarum contingunt eis vt partes sint parvæ cum ignis, sicut contingit eis, & non ita quod eadem magnitudo eorum sit aqua, & ignis tã, sed eadem vasorum, ex qbus cõponitur ad corpus, inter quæ ignis est aqua, inter quæ aũt maioris est ignis. & ideo dixit quin eadem pars in respectu quarundã partium est magna, & in respectu quarundam est parva, & sic põt mutari.

Quicunq; aũt ignem supponunt elementum ipsum, hoc quidem effugiunt, alia vero ipsis irrationabilia accidere est necessarium. Quidam. n. ipsorum figuram coaptant igni, vt eq; pyramidem faciunt. Et horum aliquidẽ simplicius dicunt ꝙ figurarũ quidem maxime incisiua est, corporum autem ignis.

Dicentibus autem ignem esse elementum non contingit hæc contradictio, quæ eorum quibus, contra quos loquebamur vsq; huc, sed accidunt eis alia irrationabilia. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et quidam eorum veritant hoc sermone debili simplici, dicendo ꝙ nulla figura est velocioris penetrationis ꝙ pyramidalis, et nullum corpus est velocioris penetrationis quàm ignis: figura igitur ignis est pyramidalis.

44 Cum contradixit dicentibus elementa esse quatuor medium quatuor corporum, et medium eorum duorum, aliud ab vtroq;, incepit ostendere dicentibus elementum esse ignem tantum. Et, quia hoc dicentibus non contingunt hæc impossibilia, quæ illis cõtingunt a⁹s, quia ignis existimatur simplicior quatuor corporibus, & ideo non contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus medium esse, quæ non contingebant eis, nisi inquantum ponebant elementũ medium, ideo d. dicentibus autem ignem esse elementum, &c. D. d. sed accidunt eis alia irrationabilia. D. d. Quidam igitur eorum dicunt quòd ignis habet figuram pyramidalem. Et, cum dixit hoc, dedit rationem eorum, super hoc, & dixit Et quidam eorum veritant hoc, &c. Et syllogismus sic componitur, vt dixerit. Ignis est velocissimus omnium in transitu &c. figura pyramidalis est velocior a⁹s figuris. ergo ignis

Cœl. Gen. Met. cũ cõ. Auer. habet

habet figuram pyramidalem, & sic faciunt syllogismũ ex duabus affirmatiuis in secunda figura. Et etiam, si propositio maior conuerteretur, nõ esset vera, qm̃ non omne, cuius pertrãsitus est velocior in corporibus, habet figuram pyramidalem, nisi i eis, quorum velocitas est in pertransitu propter figuram, & hoc est in habentibus figuras. ignis autem adhuc nõ est notum, vtrum sit de habentibus figuras, aut non.

Nõ oẽ, cui? pertransitꝰ est velocior in corpib⁹, hãt figurã pyramidalem.

Alij vero persuasibilius dicunt ꝙ corpora quidẽ oĩa componunt̃ ex eo, quod est subtilissĩ maxime partiũ, figuræ vero solidæ ex pyramidibus. quare, quoniam corporum quidem ignis subtilissimum est, figurarum vero pyramis maxime parua est partium, ac prima, prima autem figura primi corporis est, pyramis vtiq; erit ipse ignis.

Et quidam eorum verificant hoc alio sermone, dicendo ꝙ oĩa corpora sunt cõposita ex subtilissimo corporũ, & ꝙ melior figurarum est cõpolita ex figuris pyramidalibus. et, cum ita sit manifestum est ꝙ ignis est subtilior ceteris corporibus, & ꝙ figura pyramidalis est minor, & prior figuris, & necesse est vt prima figura sit i primo corpore, ignis igitur habet figuram pyramidalem necessario.

45 Dicit Et quidam eorum verificant suum sermonem alia ratione non vera, quãuis sit sufficientior prima, dicendo ꝙ, si omnia corpora debent esse primo composita ex subtilioribus corporibus, & sunt composita ex igne, manifestũ est ꝙ ignis est subtilior corporibus ceteris & ꝙ est prior eis natura. Et etiam, si habet figuram priorem oĩbus figuris, s. sphæricam, est composite i ex corporibus pyramidalibus, manifestum est ꝙ ista figura est simplicior, & prior figurarũ in natura. Sed Arist. ad hoc procedens in fine, deinde duo cõsequentia, & quia dicunt corpora sunt cõposita ex corporibus, & corpora sunt composita ex igne, & prima corpus, quod est primum corpus, ponit ex omnibus, positũ ex corporibus pyramidalibus est prius corpore simplici, manifestum est ꝙ ignis est subtilior eis, & manifestum est ꝙ figura pyramidalis est minimum corporum, cum sit elementum. Et intelligit per meliorem figuram, figuram habentem figuras æqualium superficierum, & angulorũ, ꝙ multa dicit in Geometria, quæ sunt figuræ elementales. D.d.ne. esse est vt prima figura, &c.t. et, cum ignis sit primum corporum, et pyramis sit prima figurarum, et figura prima debet esse in primo corpore, manifestum est ꝙ ignis debet habere figuram pyramidalem. Themistius autem dicit ꝙ ratiocinatio istorum, quam reprehendit Arist. eadẽ est cum ratiocinatione, quam ipse recit supertius in primo libro, in probando ꝙ motus circularis debet esse in corpore celesti. Potuit enim ꝙ iste motus est primus motus, quia corpus celeste primum corporum: ergo primum debet esse in primo. Et dico etiam ꝙ existimatur ꝙ [illegible] eandem declarationem declarauit ipse figuram [illegible] n. ꝙ cælum est primum corpoꝝ, & ꝙ figura sphærica est prima figurarum: & figura prior debet esse in [illegible] ergo figura cœli est sphærica. Dicimus igitur ꝙ Arist. non fundauit hanc demonstrationem, scilicet super hoc, quod cælum necesse est habere figuram, inqua motũ mouet per se, et inquantum est mobile, cum potuerit ipsum hre figuram, necesse est sm demonstrationem illam vt sit sphærica. nondum autem declaratum est de elemẽtis, vtrum habeant figuram, sed etiam non videtur habere figuram, vt declarauit, & etiam declarabit post Aristo.

Alij autem de figura nihil enuntiant, subtilissimarum autem partium solum elementum faciunt: deinde ex hoc composito aiunt fieri alia, quemadmodum si ex conflata auri arena. Vtrisq; autem eadem accidunt difficilia. Si enim indiuisibile primum corpus faciunt, rursus venient prius dictæ rationes ad eandem hanc suppositionem.

Et quidam aliorũ non fecerunt rememorationem de figura ignea omnino, sed dixerunt ꝙ ignis est subtilior oĩbus alijs corporibus, deinde dicunt ꝙ ex cõpositione partiũ ignis adinuicem, & densitate earum fiũt alia corpa, quia naturaliter fiunt tumorosus ignis, &, cum constringitur hunt ex eo alia corpora sm cõstrictionem earum. Dicamus igitur ꝙ accidunt ex istis sermonibus multa impossibilia difficilia. Qm̃, si posuerint primũ corpus partem indiuisibilem, venient etiã prædicta inconuenientia in parte indiuisibili.

30 Cum dixit ꝙ quidã dicentiũ ignem esse elẽtum, dãt 46
et figuram pyramidalẽ, dixit etiã ꝙ quidã non dant ei figuram oĩno, et vtiq; cõueniunt in hoc, quod ignis est subtilior cæteris corporibus, & ꝙ ex diuersitate compositionis partiũ ignis in densitate fiunt cætera corpora ex eo. ignis. n. apud eos creatus fuit tumorosus naturaliter, i. remotus in partibus abinuicem in vltimo: &, cum ille partes constringuntur adinuicẽ, & appropinquant, si parũ, fiet aer, si magis, fiet aqua, & si plus, fiet terra. Et hoc intendebat, cũ dixit deinde dicunt ꝙ ex compositione partiũ ignis, &c. & sermo eius in hoc est intellectus per se. & põt intelligi iste sermo de his, qui dant figuram igni, & potest intelligi sicut diximus de vtroq; cum conuenit in hoc, ꝙ gñatio fit ex igne per densationem. Et, cum d. opiniones eoꝝ in hoc, incœpit contradicere eis, & d. Dicamus igitur ꝙ accidũt ex istis sermonibus plura impossibilia, &c.t. quod, si dixerint ꝙ partes primi corpis, quod est ignis apud eos, quarũ constrictio est causa spissitudinis, sunt partes indiuisibiles, contingent eis oĩa impossibilia, contingentia dictis tibus partes esse indiuisibiles, quæ tam narrauimus.

Præterea non contingit hoc dicere naturaliter volentibus consyderare. Si. n. oẽ corpus corpori comparabile sit sm quãtitatem, hñt autẽ sic proportionaliter magnitudines, & similiũ partiũ ad seinuicẽ, & elẽntorum, velut oẽs aquę ad oẽm aerẽ, & elemẽti ad elementum, sic aũt et in alijs: aer aũt maior est aqua, & oĩno id, quod est subtiliorũ partiũ, eo, qđ est crassiorũ: manifestũ est ꝙ et elẽntum aquę minus erit q̃ aeris. Si igit minor magnitudo iest maiori, diuisibile vtiq; erit aeris elẽntum. sic aũt & ipsius ignis, & oĩno subtiliorum.

Et dicamus modo sermonem naturalẽ, ꝙ impossibile est vt elementum sit pars indiuisibilis. & hoc manifestum est, si perscrutati fuerint naturaliter de hoc. Qm̃, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinãs aliud corpus in quãtitate, et magnitudine. qm̃ magnitudo partium cõsimilium indiuisibilium assimilatur adinuicẽ. dico ꝙ magnitudo corporum totius aquæ assimilatur magnitudini corporum totius aeris, & similiter de ceteris elementis, & nos non videmus hoc ita, qm̃ aer est maior in magnitudine, q̃ aqua. & similiter omne corpus subtile est maioris magnitudinis corpore grosso. et, si ita sit, manifestũ est ꝙ elementũ aquæ est minus elemento aeris. Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, si magnitudo minoris elementi est in magnitudine maioris elementi, necessarium est vt elementum aeris cadat sub diuisione, & fiẽt elementum ignis, & fiẽt omnis pars subtilis recipit diuisionem. declaratum est igitur ꝙ elementum ignis recipit diuisionẽ necessario.

47 Cum dixit ꝙ dicentes ignem esse elementum, & ꝙ generatio ex eo fit sm densitatẽ, contingit et vt fit cõpositus ex pluribus paribus in quãtitate, et ꝙ ille partes sunt elementum, quapropter termo eorum est simi lis termoni dicentium partes esse indiuisibiles, &, si dixerint quòd hæ partes sunt indiuisibiles, tunc continget eis omne impossibile, quod dictum est i hoc libro, & in Physicis, meminit etiam hic dicere aliud impossibile, quod contingit eis, & est contradictio Naturalis, nõ Doctrinalis, & dixit Et dicamus modo sermonem naturalem, ꝙ impossibile est, &c.t. demonstremus modo rationem naturalem, ex qua apparet ꝙ impossibile est vt ignis sit compositus ex partibus indiuisibilibus. D.d. & hoc manifestum est, si perscrutati fuerint naturaliter de hoc. t. & manifestum est ꝙ est impossibile est, qui naturaliter voluerit perscrutari de hoc, i. cũ consyderauerit in modo transmutationis elementoꝝ adinuicem. Dicẽpit dicere illum modum, & d. Qm̃, si hoc fuerit, erit tunc quodlibet corpus declinans, &c.t. dicamus igit ꝙ, si corpora simplicia, quæ sunt aqua, ignis, aer, & terra, fuerint composita ex partibus indiuisibilibus, necesse est vt quælibet pars alicuius eorum, quæ generantur ab aliqua parte alterius, fit æqualis ei i magnitudine. & quantitate, neq; maior, neq; minor. v. g. ꝙ, cum pars aeris sit ex parte aquæ, necesse est vt pars aeris sit æqualis parti aquæ, & similiter de alijs. D.d. causam in hoc, & d. qm̃ magnitudo partium, &c.t. & hoc necesse est, qm̃ partes, quæ sunt in parte elementi, à qua generatio est, et i parte generata alterius elementi sunt æquales in quantitate, & in numero, & in specie. & hoc intendebat, cum d. assimilatur adinuicem, s. in numero, & in quantitate, & forma: quapropter necesse est vt generatum, & illud, à quo est generatũ, sint æqualia, cum vtrunq; sit compositũ ex partibus æqualibus in numero, & magnitudine, & specie, & non illic sit vacuum. Et, cum dixit quòd necesse est vt magnitudo corpoꝝ simplicium sit æqualis, dixit & nos nõ videmus hoc ita, qm̃ aer est maior aqua. & hoc, quod dixit de elementis, est manifestum. videmus. n. ꝙ, cum partes elementi spissioris transmutentur in elementum subtilius, fiunt maioris corporis. D.d. &, si ita sit, manifestũ est, &c.t. quia magnitudo aquæ est minor magnitudine aeris: & elementa, quæ sunt in eis, sunt æqualia numero, consimilia in forma: & vacuũ non est inter has partes, ex quibus componuntur hæc corpora: ne-

cesse est vt partes, quæ sunt in corpore subtiliori, sint maiores eis, quæ sunt in spissiori. Et, cum potuit hoc, dixit Reuertamur igitur, & dicamus, &c. idest dicamus igitur quòd continget ex hoc quod partes, quæ sunt in corpore subtiliori, diuidãtur in partes, quæ sunt in spissiori: cum quantitas partis minoris sit in parte maiori, scilicet quia minor partium fiatꝝ est pars maioris. Et videtur mihi quod intendat quòd, cum elementum alteretur in elementum, continget vt hæ partes alterentur ex magnitudine in paruitatem, si subtile alteretur in spissum, & ex paruitate in magnitudinem, si econuerso. Deinde d. & simile omnis pars subtilis recipit diuisionem, idest & omne corpus subtile cõstat ex partibus indiuisibilibus. Deinde d. declaratum est igitur quod elementum ignis recipit diuisionem necessario. & quasi intendit per hoc dicere quod contingit eis dicere, vt ignis, qui est elementum, habeat elementum, scilicet partes, ex quibus componitur, & istæ partes etiam habeant elementa, cum recipiant diuisionem. & vniuersaliter, si dixerint quod hæ partes sunt diuisibiles, continget eis vt elementa sint infinita, diuisio. n. in magnitudinibus est infinita. Et vniuersaliter qui dixerint quòd elementum est vnum corpus, non possunt euadere à dicendo partes esse, quoniam non imposibile est vt corpus fiat à corpore, nisi secundum aggregationem, aut compositionem, aut commixtionem, sed impossibile est vt corpus fiat à corpore vno secundum complexionem, ut inquiunt ergo secundum compositionem. Et, cum tactũ fuerit per eos, quod, si non, necesse est vt corpus, ex quo corpus componitur, sit diuisibile in partes, in quibus fit magnitudo propter compositionem aliarum partiũ, & hoc est manifestius de hoc, quod apparet ex tuo termone. Et [illegible] missius autem exponam hunc locum Fe. ꝙ, si partes, ex quibus elementa componuntur, cũ ponit ꝙ fiant consimiles in paruitate tantum, i. vt sint indiuisibles, continget ex hoc vt quantitates corporum simplicium sint æquales, & cũ videamus ea æquales, continget vt sub tale eorum sit ex partibus in mentibus, vt hoc vt non sint consimiles in paruitate. Et ipse opponit hanc, dicendo quod non contingit vt quantitates eorum sint æquales, nisi cum partes eorum sint commodo tuerint æquales in parua excedentia. Et contrer, si hæc corpa simplicia fuerint [illegible] magnitudine, non continget vt partes sint subtilis sint maiores, nisi numerus fuerit æqualis. Nos autem dicimus ꝙ ex generatione vnius ignis corporis ex alio continget vt illæ partes sint meliores, & non numero sint generatum, & illud, ex quo generat, non fuerint æqualia in magnitudine, continget necessario vt partes subtilis corporis sint maiores, cum fuerint æquales in numero partibus corporis spissioris, scilicet minoris quantitatis, & totum hoc non contingit eis, qui dicunt vacuum esse impossibile.

Si vero diuisibile sit, ignis quidẽ, qui figurãt ignem, accidet ignis partem nõ esse ignem, propterea ꝙ non cõponuntur pyramis ex pyramidibus. Præterea non omne corpus esse aut elementũ, aut ex elemẽtis. pars. n. ignis, neq; ignis est, neq; alterum elementũ vllum.

Et contradicamus eis, qui figurãt ignẽ, & dicunt ꝙ ignis est elementum, quia est figuratus prima figura, & dicamus ꝙ, si ignis est elementum, quia figuratus est prima figura, scilicet pyramidali, & illa figura non est compolita ex multis figuris pyramidalibus, con-

Text. Fe. in. [illegible]

Text. contra Arist.

tinget eis ex hoc sermone vt non sit oē corpus, aut elementum, aut generatum ex elemento. corpus enim ignis non est ignis, neque aliud elementum omnino.

48 Cum cōtradixit dicentibus ignem esse elementum, inquātum est subtilissimum oīum corpōrum, incœpit contradicere ponentibus ignem esse elementum, quia habet figuram, quæ est elementum figurarū, s. pyramidalem, & dixit Et contradicamus eis, &c. 1. & contradicamus ponētibus igni figuram pyramidalem, & dicentibus ipsum esse elementum corporum, & primum eorum, quia habet figuram primam. qm̄, sicut primū corpus habet primā figurā, ita ēt quod habet primā figuram est primum corpus. D. incœpit contradicere eis, & dixit & dicamus cp, si ignis est elementum, t. cp, si ignis, inquantum est ignis, habet primam figuram, s. pyramidalem, & iam declaratū est à Geometris cp pyramis nō diuiditur primo in pyramides, necesse est vt pars pyramidis, quæ est non pyramidalis, nō sit ignis, cum omnis ignis habeat apud eos figuram pyramidalē: & sic erit quædam pars ignis, non ignis: quod est impossile ergo ignis non habet figuram pyramidalē per se. et, cum non habeat figuram pyramidalem per se, dignius est vt non sit causa eius, cp sit elementum. Et ex hoc apparet destructio sermonis conuertentium hanc propositionē, quidant ignē figuram pyramidalē, quia est elementum corporis. D.d. necp aliud elementum oino. t. quod pars ignis, quæ est non pyramidalis, impossile est dici in eo ipsum esse elementum, aut ex elemento, quod aūt non sit elementū, est, quia elementū apud eos est ignis, qui habet figurā pyramidalē. quod vero nō sit ex eis to est, quia apud eos non cōponit ex igne.

Iis vero, qui magnitudine determinant prius aliquid elemēto elementū esse, & hoc in infinitū abire, si oē corpus diuisibile sit, & quod minimarum est partium elementum.

Et contradicamus etiam dicentibus quòd elementum est vnum corpus subtile. Accidit enim ex hoc vt ante elementum sit aliud elementum, & ante illud aliud, & sic in infinitum. & illud corpus, scilicet elementum, est diuisibile, & minimum corpus diuisibile est elementum ex spisso.

49 Vult cōtradicere dicētibus cp corpus, quod est subtilissimum corpor, est nū elementum. continget. n. eis vt ante elementum sit elementum. qm̄, cum apud eos corpus, quod est subtilissimum corpor, componat ex partibus minoribus oibus partibus, ex quibus omnia corpora componuntur, & oē minus se habet minus se, cum diuisio procedat in infinitū, & subtilitas est cauta esse aliquod corpus elementū, & cauta subtilitatis est paruitas partū, & paruitas partū procedit in infinitū, ergo subtilitas procedit in infinitum. &, quia subtilitas est cauta de aliquod corpus elementū, ergo corpa subtilia, q sunt infinita, sunt infinita, & dixit Et contradicamus eis a dictis eorum, &c. ille sermo, sm cp apparet, est vlis dicentibus elemētum esse subtilissimum corpor, siue ignem, siue aliud. D.d. Accidit. n. ex hoc, &c. 1. et, cum dixit hoc, q̄d contingit huic positioni, dedit causam in hoc et dicit illud corpus, s. elementum, est diuisibile. &c. 1. & contingit eis hoc, quia ponunt corpora, ex quibus corpus subtile, quod est elemētum apud eos, componitur, esse diuisibilia. & ponunt corpus minus, s. subtilius, quod est minorum partium, cp illud, quod est maiorum partium, elementum corporis spissi, s. maiorum partium. Et d. hoc, quia ex istis duabus propositionibus contingit eis vt elemēta sint infinita, quarum vna est, cp corpus subtile, quod est elementū, componi ex partibus diuisibilibus: quapropter fit ex eis corpus subtilius subtili posito elemēto. et Secunda est, cp subtilius est elementum spissioris. Cum ergo posuerim⁹ cp oē subtile habet subtilius se, & quod subtile est elemētum spisso, cōtinget vt elementa procedant in infinitum. Propositio autem dicens cp subtile est elemētum spisso est posita ab eis. Propositio autem dicēs cp oē corpus subtile habet subtilius se, licet non sit posita ab eis, tamen sequitur ex sermone eorum, cum subtile componatur ex partibus minoribus, & cp oīs pars parua diuiditur sm eos in minorem. sequitur. n. ex hoc vt oē corpus subtile habeat subtilius se.

Præterea & his etiam accidit dicere cp idē ad hoc quidem ignis est, ad aliud vero aer, & rursus terra, & aqua.

Et contradicamus etiam eis, dicēdo quòd contingit eis etiam idem dicere in respectu quorundam esse ignem, & in respectu quorundam aerem, & similiter aquā, & terram.

Hoc, quod dixit, est manifestum. qm̄, cum posuerit differentias elementorum, quibus differunt, raritate, & densitatem sm magis, & minus, & ignis non differt ab aere, nisi sm proportionem determinatam inter eos in raritate, & densitate, et aer est quid, si positum fuerit aliud corpus, cuius [illegible] in subtilitate ad ignē sit sicut proportio [illegible] ignis ad aere, necesse est vt illud corpus [illegible] ignis ignis, & ignis in respectu illius aeris, & a[illegible] in hoc accidit, qd dixit illorum ponunt ex [illegible] rentias relatiue. Magnum, & parum sunt de capsore hmq; quantitatis.

Commune autem istis omnibus peccatum est, qui vnum elementum supponunt, vnum solum motum facere naturalem, & omnium eundem. Videmus enim omne naturale corpus motus habere principium. Si igitur omnia corpora vnum quid sint, omnium vtiq; erit vnus motus. & eodem necessarium est, quāto quidem maiora sint, moueri magis, quemadmodum & ignis, quanto quidem vtiq; maior sit ferturque velocius furtum sua ipsius latione, accidit [illegible] multa deorsum ferri velocius. Quare, & propter hæc, & præterea, quoniam determinatum est prius cp plures sunt naturales motus manifestum est cp impossibile est vnum esse elementum.

Dicamus igitur vl cp quidā dicentes elementum esse vnum peccant manifeste. vnū enim motū ponunt tm naturalem, & istis corporibus. sed cōtrarium vr. Videmus. n. cp oē corpus naturale hēt principium motus naturalis. Si igitur corpora fuerit cadē, oīa habebunt eundē motū. & cito magis corpus fuerit maius, [illegible] velocius erit fortior. v. gr. quanto magis igitur maior, tanto erit velocioris motus ad [illegible]. & nos videmus multa corpora maiora ad inferius velociter

citer. Propter has igitur rationes, & propter ea, quæ determinauimus superius, dicimus quòd motus naturales sunt plures, & quòd impossibile est vnum tātum esse elemētum.

51 Hæc est contradictio vlis oibus dicentibus esse vnum cē vnum corporum quatuor. Et ideo dixit Dicamus igitur vlr, &c. D.d. vnum. n. motum, etc. & hoc, quod dixit, manifestum est. qm̄, cum nullum corpus inuenitur, nisi sit elementū, aut ex elemento, & corpus, quod est compositum ex elemēto, impossibile est vt habeat motum naturalem, nisi motum elementi, & præcipue cum compositum non differt ab elemento, nisi quantitate. Et, cum dixit necesse est eis dicere cp omnia corpora simplicia, & compolita habent eundem motum, dixit sed contrarium videtur. Videmus enim, &c. 1. vt demus. n. plures vno motu in corporibus naturalibus, ex quo verificandum est præcise cp in oī corpore naturali simpliciter est principiū alicuius motus naturalis simpleis, & cp necesse est vt numerus corporis simplicium sit sm numerum motuum simplicium: quia numerus motuum consequitur numerum suoꝝ principiorum. D.d. Sīgitur oīa corpa fuerint eadem, habebūt eundē motū. t. si essium sit vnum, erit essium, & ea, quæ cōponunt ex essio eiusdem naturæ, & sic corpora nō habebunt, nisi eundē motum: sed habent plures. ergo elementū nō est vnū. & addit in suo sermone, & qto corpus fuerit maius, &c. ne aliquis dicat cp motus naturalis est vnus, & idē, & est q exitus in essio, sed violenti sunt plures, & quasi d. rīndendo cp motꝰ naturales sunt plures vno. et signum eius est, quia nos videmus ignem, & aerem moueri ad superius, & aquam, & terram ad inferius. & quanto magis fuerit motus maioris corporis, tāto magis erit velocioris motus. & hoc demōrat cp isti motus non sunt violenti. D.d. Propter has igit rationes, &c. & termo eius est intellectus per se.

Summa Sexta. Generationem in simplicibus esse corporibus, elementis scilicet, et hoc secundum partes, secundum totum autem minime.

Cōpositū nō dīffert ab elemēto, nisi quātitate. Vide oppositum. 7. Met. t. 1 vltimi, & 1. de Aiã. 77. cō. et. 1. Meta. cō. 12. Vide con. Zim.

Vm autē neq; infinita sint, neq; vnum, necesse est plura esse, atq; finita. Consyderandum autē est primum, vtrū sempiterna sint, an generari corrumpantur. hoc enim ostenso, manifestū erit & quot, & qualia sint. Sempiterna igitur esse est impossibile. videmus. n. & ignem, & aquam, & vnūquodq; simpliciū corporū dissolui. Necesse est aūt aut infinitam esse, aut fiare dissolutionem. Si igitur infinita sit, erit & tempus dissolutionis infinitum, & rursus compositionis. vnaquæq;. n. partium in alio tempore dissolvitur, & cōponitur. quare accidet extra infinitum tempus aliud esse infinitum, cum tempus compositionis infinitum sit, & insuper prius hoc, quod dissolutionis. ita, vt extra infinitum fiat infinitum. quod quidem est impossibile. Si autē stabit alicubi dissolutio, aut indiuisibile erit corpus, in quo stabit, aut diuisibile quidē, non tamen vnquā diuidetur, quemadmodum videtur Empedocles velle dicere. Indiuisibile igitur non erit, propter prius dictas rationes. Verum neq; diuisibile quidem erit, nunq; autem dissoluendū. minus. n. corpus facilius corruptibile est maiore. Si igitur & maius corrumpitur secūdum hanc corruptionem, vt dissoluatur in minora, adhuc quod minus est hoc pati magis est rationabile. Duobus autem modis videmus corrumpi ignem. nam et à cōtrario corrumpitur extinctus, & ipse à seipso marcescens. hoc aūt patitur minor à maiore, et velocius, qto vtiq; fuerit minor. quare necesse est corruptibilia, & gñabilia esse elemēta corporū.

Dicamus igitur cp, cum elementa non sint infinita, neq; vnum, necessario sunt plura, & finita. Volumus autē modo perscrutari primo vtrum elementa sint æterna, aut generabilia, & corruptibilia. qm̄, cum hoc declaratum fuerit, declarabitur nobis numerus eorum, et natura. Dicamus igitur cp impossibile est vt elementa sint æterna. videmus enim ignem, & aquā, & oē corpus simplex dissolui, & trāsmutari. Sed dissolutio aut erit in infinitum, aut cessabit necessario. Si autem dissoluto fuerit infinita, tēpus dissolutionis etiā erit infinitum, & etiam tempus compositionis erit infinitum. quia omnis pars elementi dissolvitur in alio tempore. accidet igitur ex hoc sermone vt aliud tempus sit extra tempus infinitum. dico tempus compositionis infinitum. manifestum est igitur quòd ita sit, necesse est vt aliud tempus infinitum sit extra tempus infinitum. quod est impossile. Si vero dissolutio cessauerit. & steterit. dissolutio elementi in aliquo loco eius, illud corpus aut erit diuisibile, aut non. sed non corruptibile, vt dicit Empedocles. Impossile aūt est vt sit indiuisibile, propter rationes, quas prius diximus. Et etiam est impossibile vt sit diuisibile, sine augmēto, & sine diminutione. corpus enim minus est velocioris dissolutionis, et corruptionis, q̄ maius. Si igit et corpus maius corrumpitur hac corruptione, scilicet dissolutione in aliud corpus minus, dignius est vt minus recipiat magis dissolutionem, & corruptionem. Videmus quidē ignem corrumpi duobus modis, aut à cōtrario, aut extinguatur per se. minus autem dignius est corrumpi a contrario maiori, & quanto magis fuerit minus, tanto magis erit facilioris corruptionis. declaratum est igitur quòd elementa corporum sunt generabilia, & corruptibilia omnino.

52 Vult in hoc capīo declarare cp nullum corporū sm p̄dictum, quę sunt elīta corpor rerū cōpositarum, erit ęternum, ingenerabile, & incorruptibile, sed omne generabile, & corruptibile sm omnes partes, hoc generatio

elementorum adinuicem, & compositorum ex eis fuerit secundum diuisionem, aut tranſmutationem in ſubſtantia. qm̃, cum declaratum fuerit quòd nulla pars relin quatur ex eis, quæ nõ recipiat generationem, & corruptionem, contingit necessario vt generatio, & corruptio eorum ſit tranſmutatio in ſubſtantia, non in quantitate. & ideo dixit quòd ex iſta perſcrutatione poſſumus ſcire naturas eorum. Et incœpit, & dixit Dicamus, &c.t. &, cum hoc declaratum ſit, iquiramus vtrũ ſint æterna, etc. D.d. quoniam, cum hoc declaratũ fuerit, & c.t. quod ex iſta perſcrutatione poterit declarari numerus eorum. quoniam elementa ſunt corpora ſimplicia & in hoc oes conueniunt: corporum autem ſimplicium, vt dictum eſt, quædam ſunt æterna, & quædam generabilia, & corruptibilia. &, cum declaratum fuerit quod elementa non ſunt æterna, oportet quærere numerum elementorum in corporibus ſimplicibus generabilibus, & corruptibilibus. in hoc igitur eſt tu-
a De ſcitu ne ceſſariũ eſt ex ſcitu ex ſcitu accipiat De ſcitu rare inferiora.
men in hac perſcrutatione in ſciendo numerum, [a] & Deus ſcit. Et etiam iſta ex perſcrutatione poteſt ſcire naturas eorum, quoniam, cum declarauerit ꝙ nulla pars relinquatur, quæ non ſit generabilis, & corruptibilis, apparebit ꝙ generatio, & corruptio ſit tranſmutatio in ſubſtantia, non in quantitate. quoniam, ſi fuerit tranſmutatio in quantitate, ſcilicet in diuiſione p quantitatem, neceſſario continget vnum iſtorum duorum modorum, aut vt compoſitum diſſoluatur in infinitum, aut vt diſſoluatur in partes indiuiſibiles, vt poſt apparebit ex Ariſto. Et, cum dedit vtilitatem iſtius perſcrutationis, incœpit dicere Dicamus igitur quod impoſſibile eſt vt elementa, &c.t. manifeſtum eſt quod impoſſibile eſt vt aliquis dicat quod quatuor elementa ſunt ingenerabilia & incorruptibilia ſecundum partẽ, cum hoc vnum ſit. Quo autem poteſt eſſe dubium eſt, vtrum pars, q̃ remanet, corrũpatur in omnibus partibus, aut ſi quibuſdam. et ideo dixit Sed diſſolutio aut erit in infinitum, aut ceſſabit neceſſario. ideſt ſed diſſolutio, & corruptio, quę apparent in parte corrupta, aut procedunt in infinitum, aut ceſſabunt apud partes non corruptibiles. Et debes ſcire quod iſte ſermo eſt vniuerſalis in entibus quod corruptio fit per diſſolutionem compoſitorum corporeorum ſecũdum formam, aut in parte materiæ ad tm̃ quantitatem. adhuc enim non eſt declaratum vtrum tranſmutatio in elementis ſit tranſmutatio in ſubſtantia, aut ſecundum quantitatem. Et [illegible] ſi ſit tranſmutatio, & corruptio q̃ remanet in parte elementorum, aut eſt diſſolutio in partes ſuas primas, & in infinitum, aut ceſſabit in aliquo, quæ non diſſoluũtur omnino, aut diſſoluuntur ſm̃ formam, vt quod diſſolutio terminabit in illa parte elementi quæ remanet, & dap diſſolutio fit duobus modis, diſſolutio, ſ. in infinitũ, & diſſolutio, ſ. in aliquid indiſſolubile. & ſic, ꝙ deſtruxerit iſtos duos modos, remanet terna. Et incœpit, ꝙ modo deſtruere ꝙ diſſolutio impoſſibile eſt vt ſit in infinitũ. & d. Si vero diſſolutio ceſſauerit in aliquo, & c. ideſt, ſi vero diſſolutio ceſſauerit in aliquo, & c. ideſt, ſi vero corruptio ceſſauerit in re corrupta, quæ eſt * corpus ſimplex apud ariſtotelem, quod nõ corrumpitur, ſcilicet quod nõ habet, aut eſt corpus diuiſibile, aut indiuiſibile. & intendit per elementum vnum partem quatuor corporum, quæ videtur corrumpi quo ad ſenſum. Et iam dixit hoc, & apud Empedoclem non corrumpũtur hæc elementa adinuicem, quamuis ſint diuiſibilia, dixit ſed non corrumpibile, ſicut dixit Empedocles. Et dixit hoc, quoniã, cum corruptio peruenerit ad partem indiuiſibilem, impoſſibile

tione autem Alfagere ſcriptum eſt, ꝙ omnis pars elementi corrumpitur in tempore, & generatur in alio. & hoc non indiget expoſitione. Et, cum poſuit ꝙ tempus corruptionis eſt aliud à tempore generationis, indixit impoſſibile, quod ſequitur à poſitione iſtorum duorum temporum infinitorum, & d. accidet igitur ex hoc vt aliud tempus ſit, &c. ideſt &, cum tempus compoſitionis ſit ante tempus corruptionis rei, & tempus corruptionis rei eſt infinitum, continget vt ante tẽpus corruptionis, quod eſt infinitum, ſit tempus ſinitum, quod eſt tempus generationis illius rei corruptæ. D. d. manifeſtum eſt igitur ꝙ, ſi ita ſit, &c. t. inuenire duo temporã, quorum vtrũq; ſit infinitum, & infinitum, inquantum eſt infinitũ, impoſſibile eſt vt extra ipſum inuentatur aliquid: qm̃ illud, extra quod inuenitur aliquid, non eſt infinitũ in illa parte. Hæc eſt igitur intentio ſui ſermonis. & intendit per tempus extrinſecum tempus generationis, et per tempus, extra quod nõ inuenitur hoc, tẽpus corruptionis. Et debes ſcire ꝙ non eſt * poſſe fuenire tẽpus infinitũ extra tempus infinitũ. hæc n. eſt diſpoſitio tpis præteriti cũ futuro, ſ. quia tẽpus præteritũ eſt extra futurũ, et vtrũq; eſt infinitũ, ſed non eſt poſſe tempus infinitũ eſſe extra tẽpus infinitũ, niſi inquãtum ponit tempus infinitũ in vno duoꝝ extremorum. & hæc eſt diſpõ temporis præteriti cũ futuro. ponere aũt tempus infinitũ extra tẽpus infinitum i extremitate, in qua eſt infinitum, eſt impoſſe. Et hoc ſequitur hanc põnem. qm̃, cum poſitum fuerit tempus generationis eſſe infinitum, & extra ipſum fuerit poſitum tempus corruptionis, tunc extra infinitum eſt poſitum aliquid ex parte, ex qua eſt infinitum. Et apparet hoc, cũ fuerit tempus conſideratũ ſm eſſe vnius entis, quod. n. eſt impoſſe in hoc modo imaginationis, eſt inuenire tempus habens eſſe vnius entis infiniti, & ꝙ extra ipſum ſit tempus. qm̃ ad, quod habet naturam vt inueniatur per tẽpus finitũ, habet potentiam, qua agit, aut patitur actione, aut potentia infinita. & cũ ita ſit, neceſſe eſt vt extra tẽpus actionis, aut paſſionis iſtius potentiæ nõ ſit tempus finitũ. qm̃, ſi extra tẽpus actionis eſſet tẽpus, non eſſet infinita potentia. Potentia. n. infinita eſt, ſ. quod nõ diuidit neq; inuenit extra ipſam aliã potentia infinita, ſ. ꝙ non diuiditur in duo, ita, ꝙ vtrũq; ſit infinitum. qm̃ non inueniũt potentia infinita maior, ſi potentia infinita. & hoc manifeſtum eſt in potentia, inquantum non habet extrema, neq; inquantum eſt quantitas. cum vero accipitur inquãtum eſt in habenti extrema, ſ. tempore, tunc exiſtimabitur ꝙ poſſibile eſt vt actus eius diuidatur per duo tẽpora, quorum vtrũq; ſit infinitum. Et ex hoc exiſtimauit Plato quod poſſibile eſt aliquid eſſe generatũ, non corruptibile, & aliquid nõ generabile corruptum in poſtremo. mutauit enim idolum temporis ad idolum potentię. et hoc totum declaratum eſt in tres iſtius primi libri. Sed, ſi hoc eſt impoſſibile eſſe, quod intendebat, non eſſet manifeſtum, niſi per illud, quod declaratum fuit in fine primi actus, & manifeſtatio ſui ſermonis eſt, quod impoſſibile, quod ponat hic, manifeſtum eſt per ſe. Et, cũ deſtruxit ꝙ corruptio ſit in re corrupta, & non corrumpatur ſecundum totum, d. Si vero diſſolutio ceſſauerit, & iterum, &c. ideſt, ſi vero corruptio ſteterit in re corrupta, quæ eſt * corpus ſimplex apud ariſtotelem quod nõ corrumpitur, ſcilicet quod habet, aut eſt corpus diuiſibile, aut indiuiſibile. & intendit per elementum vnum partem quatuor corporum, quæ videtur corrumpi quo ad ſenſum. Et iam dixit hoc, & apud Empedoclem non corrumpũtur hæc elementa adinuicem, quamuis ſint diuiſibilia, dixit ſed non corrumpibile, ſicut dixit Empedocles. Et dixit hoc, quoniã, cum corruptio peruenerit ad partem indiuiſibilem,

impoſſibile

Digreſſio, ſi oñdit, vtrũ poſſe ſit inuenire tẽs infinitum extra infinitum.
* a.l. ipoſſe.

Plato mutauit idolũ temporis ad idolum potẽtię.

* a.l. corruptio ſimpli.

impoſſibile erit ponere eã corruptibilem. cum autem dixerimus ꝙ peruenit ad corpus diuiſibile, tunc ponemus corpus diuiſibile, quod impoſſibile eſt vt recipiat diuiſionem, vt Empedocles dixit in totis elementis. & fuit neceſſarium dicẽtibus* ꝙ partes elementoꝝ ſunt diuiſibiles, non corruptibiles ꝙ non ſunt elemẽta, ſicut ſermo Empedoclis ſ eis eſt. Empedocles enim dicit quòd partes elementorum ſunt non corruptibiles, tamen non ponit partes elementorũ elementa eis. nulla enim differentia eſt inter eos, niſi quia apud Empedoclem nulla pars elementorum corrumpitur, dicens autem hanc opinionem ponit aliam partem elementi corruptibilem, & aliam incorruptibilem: & ideo cõtingit illud, quod contingit Empedocli. Et, cum terminauit ſermonem in iſtis duabus diuiſionibus, incœpit deſtruere eas, et d. impoſſibile eſt autem vt ſit indiuiſibile. ideſt illud, ad quod peruenit diſſolutio. Deinde d. cauſam in hoc, & d. propter rationes, quas prius dixamus, ideſt propter impoſſibilia, quæ contingunt dicentibus partem eſſe indiuiſibilem. Deinde incœpit deſtruere modum ſecundum, ſcilicet vt corruptio perueniat ad partem nõ corruptibilem, ſed diuiſibilem, & d. Et etiam impoſſibile eſt vt ſit diuiſibile ſine augmento, & ſine diminutione. ideſt & impoſſibile eſt vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, ſit diuiſibile, et nõ generabile, neq; corruptibile. & hoc intendebat, cum d. ſine augmento, et diminutione. Deinde d. cauſam in hoc, & dixit corpus enim minus, &c. ideſt & neceſſe eſt vt illud corpus, ad quod corruptio peruenit, & diſſolutio, ſit corruptibile. nã pars minor eſt facilioris corruptionis, quàm maior. Deinde d. Si igitur & corpus maius corrumpitur hac corruptione, &c. ideſt, ſi poſſuerimus quòd corruptio rei peruenit ad aliquã partem eius, & poſuerimus quòd pars minor ſit facilioris corruptionis quàm maior, cõtingit ex hoc vt illa pars recipiat corruptionem in modo, ſecundum quem recipit totum, immo dignius eſt ſic illud, quod poſitum fuit incorruptibile, eſſe corruptibile. & ſic procedet in infinitum. & tam declaratum eſt hoc eſſe impoſſibile. Et, quia poſitum fuit in hac ratione, ꝙ minus eſt facilioris corruptionis quàm maius, ſcepit verificare hoc, & d. Videmus quidem ignem corrumpi duobus modis, &c. ideſt ex ſenſu, & inductione poſſumus verificare propoſitionem, dicentem ꝙ minus eſt facilioris corruptionis quàm maius. verbi gratia, ꝙa ignis corrumpitur duobus modis, aut ex ſe, aut ex ſuo contrario, & in vtroq; videmus quòd ignis paruus eſt facilioris corruptionis quàm magnus. videmus enĩ quòd ignis paruus recipit citius corruptionem, q̃ ſuum contrarium, quod eſt magnum, à ſuo contrario, quod eſt maius eis. & hoc intendebat, cum dixit minus enim dignius eſt corrumpi à ſuo contrario maiori. & diſpoſuit contrarium per maius, quia ex hoc modo corrũpitur, ſcilicet inquantum eſt maius. Et intendit per hoc, quod dixit quod ignis extinguitur ex ſe, ideſt extinguitur per defectum materiæ, in qua retinetur, & ſm rei veritatẽ corruptio eius propter conſumptionẽ materiæ eſt etiã ex contrario, ſed modo accidentali, cum contrariũ non poteſt corrumpere ipſum, dum habuerit materiam eõuenientem ſibi. & dixit hoc, quia nihil corrumpitur per ſe in rei veritate, ſicut nihil generatur per ſe in rei veritate. Et, cum compleuit declarationem, quam intendebat, fecit rememorationem de hoc, & d. declaratum eſt igitur, &c. ideſt declaratum eſt igitur quòd omnis pars elemẽtorum recipit generationem, & corruptionem in omnibus partibus. & hoc demonſtrat eas eſſe compoſitas ex materia, & forma, & quòd generatio, & corruptio in eis eſt in forma, vt declaratum erit in alio loco.

* a.l. ꝙ partes elementorũ diuiſibiles, nõ corruptibiles ſunt elementa.

Nihil corrũpit, niſi a ſuo maiori. Documentũ

Corruptio ignis pp cõſumptionem materiæ ẽt a contrario, ſed modo accidentali.

Summa Septima, Elementorum generationem nec ex non corpore, nec ex alio corpore, ſed ex alterutris eſſe docens.

Voniam autẽ generabilia ſunt, aut ex non corpore, aut ex corpore erit generatio, et, ſi ex corpore, aut ex alio, aut ex ſeinuicem.

Dicamus igitur ꝙ, cum eſt ita ſint gñabilia, & corruptibilia, neceſſe eſt vt ſint aut à nullo corpe, aut ex corpe. &, ſi fuerit ex corpe, aut erũt ex alio corpore ab eis, aut ex ſeinuicẽ.

Quia hoc, quod videtur ſenſu, de generatione iſtoꝝ elementoꝝ abinuicem, non eſt ſufficiens, vt exiſtimaſ in hũdo certitudinem in gñatione eoꝝ abinuicẽ eſſentialiter, incœpit perſcrutari de hoc. qm̃ quẽadmodum hoc, quod vr̃ ſenſu de corruptione eoꝝ, nõ eſt ſufficiẽs in certificatione, quòd illud, quod corrumpit, corrũpitur ſm oẽs partes, ita eſt hoc, quod vr̃ ſenſu de gñatione eoꝝ adinuicem, ſ. ꝙ nõ eſt ſufficiẽs de certificatione in hoc. & ideo, cum perſcrutatus fuerit de prima intentione, & declarauit ꝙ illud, quod corrumpiturex eis, corrumpitur ſm oẽs partes, & ſiſt illud, quod generaſ, incœpit perſcrutari de ſecunda intentione, & eſt vtrũ generentur abinuicem eſſentialiter, aut non, & d. Dicamus igitur ꝙ, cum elementa, &c. t. &, cum verificatum ſit ꝙ elemẽta ſunt generabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, neceſſe eſt vt generatio eoꝝ ſit aut ex nullo corpore, aut ex corpore. & manifeſtum eſt ꝙ iſta quæſtio non ordinatur, niſi poſtq̃ cognitum fuerit ꝙ ſunt generabilia, & corruptibilia ſm omnes partes. qm̃, ſi eſſent generabilia, & corruptibilia ſm quaſdam partes, tunc generatio, & corruptio eſſent cõpoſitio, & diſſolutio. &, ſi ita eſſet, non quæreret vtrum eſſet poſſe ea gñari à nullo corpore, aut ex corpore. Et, cũ d. ꝙ ſi ſint gñabilia, & corruptibilia ſm oẽs partes, neceſſe eſt vt gñatio eorum ſit ex nullo corpore in actu, aut ex aliquo corpore in actu, incœpit diuidere alterum iſtorum duoꝝ modorum, & d. &, ſi fuerint ex corpore, aut erunt ex alio corpore ab eis, aut ex inuicem. & manifeſtum eſt quòd iſta diuiſio eſt bene contradictibilis, & in ea eſt contradictio manifeſta.

Qui igitur ex incorporeo generat ſermo, facit vacuum. Omne enim, quod fit, aliquo fit, & aut incorporeum erit id, in quo eſt generatio, aut habebit corp9. Et, ſi habebit corpus, duo ſimul erunt corpora in eodem, id, quod fit, & id, quod p̃exiſtit. Si aũt incorporeum, neceſſe eſt vacuum eſſe ſeparatũ. hoc aũt ꝙ impoſſibile ſit oſtenſum eſt & prius.

Dicamus igitur ꝙ ſermoni dicentis elemẽta fieri ex non corpe continget dicere vacuum eſſe neceſſario. Oẽ. n. gñatũ aut eſt in aliquo corporali, aut in aliquo icorporali. Si igit in corpe, erũt duo corpa in eodẽ loco, ſ. corpus gñatum, & corpus, quod fuit ante ipſum, in quo gñabaſ. Et, ſi locus, i quo corpus gñabitur, fuerit ſine corpe, erit vacuũ neceſſario. & ſic ſeparabiſ à corpe generato. & hoc eſt impoſſibile, ſicut declarauimus ſuperius.

54 In hoc capitulo vult destruere duas diuisiones syllogismi prædicti ad confirmandum tertiam, & d. Dicamus igitur, &c.t. & intendit per non corpus, non corpus in actu, non priuationem simplicem. Generatio.n. est motus, motus autem indiget subiecto necessario, et ètiam res generata alia est à re, quæ fuit apta vt esset. Vnde necesse est subiectum esse in generatione, sicut in aliis tranmutationibus, sed tamen in substantia est in potentia, & in aliis trãsmutationibus in actu. Ipse ergo non quærit in hoc loco vtrum elementa sint generata ex non esse, aut ex corpore. qm̃, si ita esset, contingeret vt nõ esse esset illud, quod generatur, s. illud, in quo est motus generationis. & ideo propositio dicés ꝙ ens nõ generat à contrarijs, & ex non esse, concessa est ab Antiquis, sicut calor non generatur à frigore, et vt cõtrarium ex contrario. Sed quærit hoc, vtrum elementum generetur ex corpore in potẽtia, aut ex corpore i actu. Et, cum d. ꝙ contingit huic positioni vacuum esse, dedit causam in hoc, & dixit Omne.n. generatum, &c.t. qm̃, cum necesse sit vt omnis generatio sit in subiecto, necesse est vt illud subiectum, aut vt nõ participet corporeitate, vt quantitate, neq; alio accidente, aut vt existat i corpore prius. Et, cum posuit hãc diuisionem, incœpit dicere impossibile, quod sequitur positionem, ꝙ hoc subiectum est corpus in actu, & d. Si igitur in corpore erunt duo, &c.t. si subiectum generati fuerit corpus in actu, contingit vt duo corpora penetrent se adinuicem, ita, ꝙ occupent vnum, et eundem locum. v.g. si subiectum generationis ignis ex aere fuerit aer, & subiectum existet in re generata, iam.n. est pars, contingit vt ignis generatus ab aere sit aer, et ignis insimul, et vt locus, quem occupat totus aer, aut pars eius i hora, in qua aer occupat ipsum, sit idem cum loco, quem occupat ignis in illa hora. Et, cum destruxit hunc modum, incœpit destruere secundum, & d. Et, si locus, in quo corpus generabatur, &c.t. &, si locus, in quo generabatur corpus, nõ est corpus in actu, sed est corpus in potẽtia, possibile est vt locus istius subiecti sit vacuus, anteqũ corpus fuerit generatum in eo. &, si corpus fuerit in eo, erit accidentalis. &, si hoc fuerit possibile, inuenietur vacuum necessario. Et, cum d. hoc, dedit causam. & dixit, & ita separabitur a corpore generato. t. & necesse est, si generatio fuerit ex corpore in potẽtia, vt sit vacuum, quia actus separabitur à potentia in generato, & sic separabitur dimensio a materia, & erit dimẽsio separata & hoc sonat vacuum. D.d. & hoc est impossibile, sicut declarauimus, & est in Quarto Physicorum. hoc igitur apparet de explanatione huius capituli. Themistius autem, & Alex. intendunt ex tuo sermone ꝙ omne generatum aut erit in loco, in quo nõ est corpus, aut in loco, in quo est corpus. deinde intelligunt residuum termonis ita. &, si generatum fuerit in loco, in quo est corpus, cõtinget vt duo corpora sint in eodem loco. &, si generatum fuerit in loco, in quo non est corpus, contiget vt vacuum sit. & quasi Aristot. non induxit hunc termonem apud eos, nisi ad declarandum quomodo contiget vacuum esse ex positione generati, ꝙ sit generatum non ex corpore, sed ex corpore in potẽtia. Et hoc non est verum, vt mihi vr. qm̃ qui ponit generatum esse generatum à corpore in potẽtia, bene potest, vt non ponat locum, in quo existit generatum esse vacuum, sed ponet ꝙ in eo existet corpus, sed recedet omni modo ab illo loco, & sic non sequitur vt duo corpora penetrẽt se adinuicem. videmus. n. ꝙ oĩa corpora liquida ẽs intrant vasa, s. exeunte aere, & intrante liquido. Si autem intellectum fuerit ex sermone eius ex hoc, ꝙ dicit corporale, & non corporale materia, tunc intentio eius erit demonstrare quomodo possumus dicere ꝙ corpus generat à corpore. Quomodo autem sequitur ponentem generatum ab aliquo in potentia vacuum esse, manifestum est ex hoc, quod dixit de separatione dimensionum à materia. qm̃, cum illud, quod est in potẽtia, separatum fuerit ab eo, quod est in actu, ita, ꝙ illud, quod est in potentia, remaneat per se, dignius est vt illud, quod est in actu, remaneat in se, s. dimensiones, quod est vacuum. Themistius quidem dicit ꝙ iste locus est valde ambiguus ad intelligẽdum. d. etiã & in sermone Arist. est difficultas, & quasi trãspositio in verbis. Et ego quæro ab illis de hoc, quod magister dixit, ꝙ oẽ generatum, aut fuit generatum in aliquo non corporali, aut in aliquo corporali. si intẽdit locum ita, ꝙ intentio sermonis sit talis, oẽ generatum, aut est generatũ in loco, in quo est corpus, aut in loco, in quo non est corpus: et, si est generatum in loco, i quo est corpus, continget vt duo corpora sint in eodem loco: &, si generatum fuerit in loco, in quo nõ est corpus, continget vacuum esse. Et ego quæro, vtrum concedãt ꝙ hæ propositiones possunt dici de oĩ generato, aut non. Si igitur dixerint cõcedendo has propositiones esse veras, & concesserint uacuum non esse, cõtinget ex hoc vt generatio non fit omnino. & siue posuerimus generatum esse generatum ex aliquo in potẽtia, aut ex aliquo in actu, idem consequitur. & hęc expositio Themistij, et Alex. esset apta, si veritas harum propositionum cõsequeretur positionem, generatum esse generatum à corpore in potẽtia. Et hoc, quod dicũt, ꝙ signum, quod non intẽdebat per non corporale materiam, est, quia qui hoc posuerit, ponit materiam esse non materiam. cõtinget. n. ex hac positione ꝙ materia nõ sit pars corporis. quia, cum separata fuerit à corpore, non erit pars eius. Et nihil est quod dicunt. qm̃ non intendebant per suum sermonem ꝙ generatum est in materia ita, ꝙ materia non sit pars eius, sed vt sit pars eius, & non fuerit abstracta a corporeitate, nisi ante generationem ab ea. &, si intenderent ꝙ est in materia, et ipsa ante fuit non abstracta a corporeitate, tũc esset sermo verus, & non sequeretur ipsum vacuum esse: sed non contingit vacuum esse à gñatione corporeitatis in materia, nisi cũ materia fuerit posita ante generationem.

At vero neq; ex corpore aliquo cõtingit fieri elemẽta. accidet. n. aliud corpus elemẽtis prius esse. hoc autem si grauitatem habebit, aut leuitatem, elemẽtorum erit aliquod. nullam autem cum habeat propensionem, immobile erit, & mathematicum. [a] tale autẽ cum sit, non erit in loco. in quo. n. quiescit, in hoc & moueri potest. &, si vi, præter naturam, si autem non vi, secundum naturam. Si igitur erit in loco, & alicubi, erit aliquod elementorum. Si autem non erit in loco, nihil ex ipso erit. quod enim fit, & ex quo fit, necesse est simul esse. Quoniam autem neq; ex incorporeo fieri est possibile, neque ex alio corpore, ex seinuicem fieri relinquitur.

Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpe. accidit. n. ex hoc vt aliud corpus sit ante elementa. &, si ita fuerit, aut erit graue, aut leue, & tunc erit vnũ elementorum. aut non erit graue, neq; põderosum omnino, & tunc erit vnum corporum geometricorũ sine motu. et, si ita fuerit, non erit oĩno in loco. quia in loco, in quo existit, illuc mouetur,

Qꝫ gñatio subiecti & quomo eius subiectum differt ab altarũ trãsmutationu subiecto.

Themistius, et Alex. expõ.

Impossibile est corpus esse vacuum, secundũ Themistium, & Alex.

a Corpus mathematicum non est in loco. Sed huius oppositũ reqre. 4. Phy. 47-76. & 1. de Ge. 44. Vide cõtra. Zim.

mouetur, aut violente, aut nõ violente. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturã, &, si non violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. Et, si fuerit i loco erit vnum elementorum. Et, si non fuerit in loco, nihil erit ex eo omnino. qm̃ generatum, & illud, ex quo fit generatio, erũt insimul necessario. Etiam dicamus quod declaratũ est ꝙ impossibile est vt elementa sint ex corpore, aut non ex corpore, relinquitur ergo dicere ꝙ generantur ex inuicem.

55 Quia generatio elementoꝝ ex corpore intelligitur duobus modis, quoꝝ Vnus est essentialiter, s. ꝙ si corpus generatũ, & corpus, ex quo generatio fit, sit subiectum in actu corporis generati, Secundus est vt sit generatum ex corpore in actu accidentaliter, s. fm ꝙ impossibile est in subiecto, quod est in potẽtia, ex quo generatio fit essentialiter, vt denudetur ab actu. Et, quia iam destruxit ꝙ generatio fit essentialiter, & destruxit ꝙ generatio sit ex corpe in potentia denudato ab actu, relinquit igitur vt sit ex corpore in actu, sed accidentaliter, & ex corpe in potentia essentialiter. Sed, quia hoc diuidit in duo, s. aut vt illud corpus sit aliud ab elementis, aut vt sit vnum eoꝝ, incœpit destruere ꝙ illud corpus sit aliud ab elementis, ad confirmãdum ꝙ elementa generãtur ex inuicem, & dixit Et dicamus ꝙ impossibile est vt elementa sint ex alio corpore. Et intelligendum est fm modum accidentalem, non essentialem. sequitur. n. ex eo vt duo corpora sint in eodem loco. qm̃, cũ fuerit impossibile vt sit essentialiter, & fuerit impossibile vt sit à nullo corpe in actu, qm̃ sequeretur ex hoc uacuum esse, necesse est ut sit ex corpe accidẽtaliter, i. accidit subiecto, ex quo est generatio, vt sit in actu, ne inueniret̃ vacuum. & fm hoc erit generatio ex corpore in potentia essentialiter, & ex corpore in actu accidentaliter. & totum hoc declaratum est in Primo Physicoꝝ. Et, cum dixit ꝙ impossibile est vt generatio fiat ex alio corpore ab elementis, incœpit declarare hoc, & d. accidit. n. ex hoc, &c.t. qm̃ accidit ex hoc, vt aliud corpꝰ sit prius istis corporibus vocatis elemẽta. Et, cum induxit hoc consequens, incœpit destruere ipsum, & d. aut erit graue, aut leue. t. & illud corpus, in quantum est elementũ, necesse est ut sit graue, aut leue. & diximus in quantum est elementum, vt exciperemus corpus cœleste, quod non est elementum. D.d. & tunc erit vnum elementorum. t. vnum istorum quatuor simplicium. quod est inconuenies. D. d. aut non erit graue, neq; ponderosum, & c.t. aut illud corpus non habebit grauitatẽ, neq; leuitatem: & tunc erit corpus non naturale, cum careat motu. Et debes scire ꝙ intendebat per hoc, quod dixit non graue, neq; ponderosum, negationem simplicem, ecõtrario illi, quod dicebat de cœlo, cum dixit de eo neq; graue, neq; leue. illic enim intẽdebat ꝙ cœlum habet naturam, de qua non dr̃ graue, neq; leue. D. incœpit declarare ꝙ, cum non habuerit motum non erit in loco omnino, & d. quia in loco, in quo existit, &c.t. & hoc necesse est. Omne enim, quod in loco est, aut est quiescens, aut est motum: & vtrunq; aut violente, aut naturaliter. D.d. si violente, tunc motus eius erit accidentalis, & extra naturam. i. ex quo sequitur ut habeat motum naturalem. D.d. &, si nõ violente, motus eius erit essentialis, & naturalis. i. & sequitur, cum positum fuerit in loco, vt moueatur, & ex motu eius continget vt habeat motum naturalem: ergo erit corpus naturale, non mathematicum. D.d. Et, si fuerit in loco, erit vnum elementoꝝ, &c.i. & aliud signũ, quòd impossibile est aliud corpus esse rerum ab hijs quatuor: ex quo possibile est vt fiant hæc quatuor. loca enim terminata sunt, & sunt loca quatuor istoꝝ. si igitur fuerit, sicut dixit, in loco erit, aut sursum, aut deorsum: & sic erit vnũ corpoꝝ quatuor. &, si nõ fuerit in loco, nihil generabitur ex eo. generatũ enim, et ex quo est generatio, sunt in eodem loco necessario. Et, cum declarauit ꝙ impossibile est vt hæc quatuor corpora generẽtur à corpore, aut à non corpore, alio ab eis, fuit eis necesse vt generarentur adinuicem fm reciprocationem: cũ sit declaratum ꝙ nullum eorum est elementum cæteris. Et intendebat, cum d. à corpore, aut à non corpore. t. à corpore alio ab eis. D.d. relinquitur igitur dicere ꝙ fiũt ex inuicem, t. fm reciprocationem. Et ex hoc apparet qđ subiectum eorum sit idem, & ꝙ sint composita ex materia, & forma, & præcipue, cum declaratum sit ꝙ impossibile est vt generentur ex inuicem, fm dissolutionẽ in superficies, aut in partes diuisibiles.

Summa Octaua. Antiquorum Sermones de mutua Elementorum generatione refelit.

Caput Primum. Contradicit dicentibus generationem Elementorũ esse per modũ segregationis, & exitus.

Vrsus igitur est consyderãdum quisnam generationis ex seinuicem modus sit. vtrum vt Empedocles dicit, & Democritus, an vt ij, qui in superficies resoluũt, an alius præter hos aliquis modus est. Empedocles igitur, & Democritus ignorãt ipsi seipsos non generationem ex seinuicem facere, sed apparentem generationem. nam vnumquodq; quod ineſt, segregari inquiunt, tanq̃ ex vase sit generatio, sed non ex quadam materia, neq; generari, mutato aliquo.

Volumus igitur perscrutari quomodo elementa generentur ex inuicem, vtrum fm ꝙ Empe. & Demo. dicunt, aut fm dissolutas corpora in superficies, & laminas, aut alius modus est, & aliud ingenium. Dicamus igitur ꝙ sequaces Empedoclis, & Demo. ignorauerunt, & obliti sunt se, quia nõ confirmauerunt generationem veram, & non fuerũt confessi, nisi ꝙ elementa generentur ex inuicem, sed ipsi confirmant per hoc generationem sophisticam. dixerunt enim ꝙ elemẽta sunt cõclusa inuicẽ, & egredientia ex inuicẽ, sicut facere filios: & quod generatio est exitus rerum, sicut ignis à lapide apud pulsum nõ quòd res generetur à sua materia, fm alterationem, & transmutationem.

Documẽtũ.

Aliter corpus mathematicum est nõ graue, & non leue, & aliter cœlũ.

56 Cum declarauit ꝙ elementa sunt generabilia ex inuicem, incœpit perscrutari fm quẽ modum generant ex inuicem, & d. Volumus igitur perscrutari, &c.t. &, cum declaratum sit ꝙ elemẽta sunt generabilia fm oẽs partes, & ꝙ generant ex inuicem, volumus modo perscrutari de modo, fm quem generant ex inuicẽ. D. d. vtrum fm Empe. &c.t. & debemus, &c.t. Et qm̃ ista quæstio impossẽ est vt declaret fm syllogismum hypotheticum, cum opiniones, quæ sunt dictæ in modo ge-

RELATIONIS

Liber 4 cœ
lestis hab
bra de ge
nerabile &
Corruptile.
Hēt pra.
42 & in 1.
Meteororū
com. 1.

nerationis elementorum, non ſint contradictorię, incœ
pit primo narrare opiniones famo as in hoc ſuo tpe, &
contradicere eis. & hoc erit in hoc libro. deinde inducit
modum generationis verum in libro de Generatione,
& Corruptione. et ideo contingit huic libro vt ſit quaſi
ſecundus liber Generationis. & non tm intendit con
tradicere Empedocli, & Democrito, ſed omnibus di
centibus generationem eſſe congregationem, & corru
ptionem eſſe ſegregationem. Qm omnis ponens q ge
neratio eſt ex ſubiecto in actu, neceſſarium eſt ei dice
re q res generabiles ex inuicem generantur ſm modū
latitationis, aut ponere q generatio eſt in qualitate, nō
in ſubſtantia. Sed tam narrauit in libro de generatione,
& in libro de Anima q Empe. opinabat q quatuor ele
menta non generantur ex inuicem. & forte hic nō attri
buit hunc ſermonem ei, niſi quia contingit et ut elemen
ta ſint exiſtentia in compoſito in actu modo latitatio
nis. Et, cū dixit has duas opiniones, quas Antiqui ſu
ſtinebant in modo generationis elemētorum, incœpit
contradicere dicentibus generationem eſſe ex corpori
bus in actu, ſiue diuiſibilibus, ſiue indiuiſibilibus, ſicut
opinabat Empedocles, et d. ſequaces Empedoclis, &c.
ideſt & iſti homines, ſicut dixit, & oīs dicens q gñō eſt
congregatio, & corruptio ſegregatio oblitus eſt ſui, cū
fuerit piſcrutatus de aliquo. et dat cām, ex qua ſequit co
tradictorium eius, quod ſonat nomen illius, de quo per
ſcrutatur. qm iſti homines, cum perſcrutati fuerint de
modo generationis, dixerunt congregationem, obliui
ſcendo hoc, quod ſonat hoc nomen generatio. & nulla
obliuio eſt maior iſta, ſ. q, cum aliquis perſcrutatur de
cauſa alicuius rei, & dat cauſam deſtruentem intentio
nem nominis illius rei: ſicut iſtis accidit hominibus. ge
neratio enim ſignificat eſſe alicuius non entis: iſti autē
dicunt q generatio eſt congregatio: quapropter con
tingit eis vt generatio ſit eius, quod eſt ens, cum cōgre
gatio non exiſtit in prædicamento ſubſtantiæ. & dixit
q cōfirmant generationem ſophiſticam, quia hoc, qđ
ſignificat nomen generationis ſm rōnem eorum, non
eſt illud, qđ ſignificat nomē generationis veræ. D. d.
dixerunt enim q elementa ſunt concluſa inuicem, &c.
ideſt, vt mihi videtur, quod hoc contingit democrito,
& Empedocli, & omni dicenti generationem, & corru
ptionem eſſe congregationem, & ſegregationem. Em
pedocles enim & Democritus non dicunt generationē
eſſe, ſed Anaxagoras, & eius ſequaces, ſ. dicentes ele
menta eſſe conſimilium partium, vt dictum eſt in mul
tis locis. & dixit ſicut facere filios, quia filius eſt clauſus
in matrice. D. d. q generatio ē exitus rerū, ſicut ignis
à lapide apud pulſum, non quod res generetur à ſua ma
teria, ſm alterationem, & trāſmutationem. i. et hoc, qđ
dicunt in modo generationis, inducit homines opinari
q generatio non eſt niſi apparētia eius, quod latuit. ut
exiſtimaſ de igne. qui fuit clauſus in lapide, & poſt col
liſionem apparuit: non q res generetur à ſua materia
poſt alterationem, & tranſmutationem, ſicut videtur
ſenſu in multis generabilibus. Et. d. ſm alterationem,
& tranſmutationem. quia generatio eſt apud dicentes
generationem eſſe in capitulo translationis, non in ca
pitulo trāſmutationis: & exitus ignis à lapide eſt ex ca
pitulo alterationis, & tranſmutationis. ſed trō induxit
exēplum de eo, qm apparet, & non eſt ex capitulo trāſ
lationis. Et in translatione Albeſagar eſt aliud exem
plum nobilius, & eſt illud. dicunt enim q elemēta ſunt
clauſa adinuicem, & non generaní ex inuicem, niſi ſm
apparentiam eorum adinuicē, tta, q generatio non eſt,
niſi exitus rerum, ſicut exitus eius, quod exit à vaſe, nō
q generentur ex inuicem ſm alterationem. & hoc eſt
intellectum per ſe. ſed videtur q iſte vir nō tranſtulerit
niſi ſm intentionem, non ſecundum verba.

Nulla obli
uio maior ꝙ
iſta. ſ. cū qs
ꝑſcrutaſ de
cauſa alicui⁹
rei, & dat
cauſam de
ſtruentem in
tentionē no
minis illius
rei.

Exit⁹ ignis
a lapide ē in
capitlo alter
ationis, et trāſ
mutationis.

Deinde, & ſi ſic, non minus ſunt abſurda
quæ accidunt. eadem enim magnitudo non
videtur per cōſtrictionem fieri grauior. Ne
ceſſe autem eſt hoc dicant, qui aiunt aquam,
quæ ineſt, ſegregari ex aere. cum enim aqua
ex aere facta eſt, grauior eſt.

Et dicamus etiam q accidunt ex hoc ſer
mone multa extra rationem. corpus enim,
cum fuerit in aliqua quantitate, deinde inſpiſ
ſatur, & conſtringiť, nihil additur in ſua ope
ratione. Et neceſſe eſt hoc dicentibus latita
tionem eſſe. dicūt enim q aqua clauſa eſt in
aere, & non eſt aqua, niſi cum exierit ab eo,
& apparuerit. ſed nos videmus q, cum aqua
exierit ab aere, q eſt grauior q̄ in aere.

Intentio eius in hoc capitulo eſt contradicere dicen- 57
bus generationem eſſe exitum rerum ex inuicem, ſiue
fuerint dicētes hoc manifeſte, ſiue occulte. Et dixit q
accidunt ex hoc ſermone multa extra rationem, i. mul
ta impoſſibilia. D. d. vnum impoſſibilium contingen
tium eis, & d. corpus enim, cum fuerit in aliqua quan
titate, &c. i. contingit enim eis q, cū corpus leue, à quo
exit graue, fuerit in aliqua quantitate, deinde inſpiſſaſ,
& diminuiť ſua quantitas, vt in eo non appareat grau
tas maior, qm inſpiſſatur, & appropinquat ſua quanti
tas quantitati corporis grauis, quod exit ab eo. v. g. qa
videmus q aer, ex quo generatur aqua, habet quanti
tatem terminatam, &, cum ex eo fiat aqua, inſpiſſatur
primo, & diminuiť ſua quantitas, & ſic fit aqua. Si igit
aqua eſſet in actu clauſa in aere, non accideret aeri, qm
inſpiſſatur, & appropinquat aquæ, vt eſſet grauior q̄
ante, quia non accidit in eo grauitas noua, ſed nos vide
mus aerē, cum inſpiſſaſ, q additur in eo grauitas. Et
inclinauit ad dicendum q contingit huic poſitioni, ſ. q
aer eſt grauis. qm, cum in eo exiſtit grauitas in actu, eſt
grauis neceſſario poſt exitū aquæ ab eo, & ante: ne ali
quis dicat ei q leuitas, quæ eſt in aere, reſiſtit aquæ, dū
aqua includit in eo, &, cum aqua exierit ab eo, tunc nō
habebit impediens, & apparebit ſua grauitas. & ideo
dixit loco illius totius q ipſe aer, cum inſpiſſatur, videť
grauior, aut fieri in eo grauitas, & adhuc aqua non di
ſtinguebatur ab eo, neq exiuit. licet opinio eius ſit q
aer habeat grauitatē in loco ſuo, nō leuitatem. ſed hoc,
quod dixit, fuit ad confirmādum. D. d. Et neceſſe eſt
hoc dicentibus latitationem eſſe. i. q, cum aer inſpiſſa
tur, non debet addere ei ſpiſſitudo in grauitate. & non
videť ita. Et, ſi aliquis quæreret qūo eſſet, & dixit in
aere q ſpiſſitudo non debet addere in ſua grauitate, cū
aer ſit leuis, dicimus ei rūdendo q aer apud ipſum ha
bet aliquam grauitatem in ſuo loco, vt dicit in Quarto
iſtius libri. D. d. dicunt. n. q aqua eſt clauſa in aere, &c.
ideſt neceſſe eſt eis dicere q grauitas, quæ ē in aere, nō
eſt niſi propter grauitatem aquæ exiſtentis in eo. Cum
igit aqua exiſtat in eo apud ſpiſſitudinem, & raritatē,
quare ergo additur grauitati aeris, cum inſpiſſaťur & ēr,
cum poſuerimus q aer nō habet leuitatem in ſuo loco,
& habet aliquam grauitatem, qūo ergo poſſibile eſt vt
aqua appareat grauior ſe in loco aeris, cum exierit ex
eo? neceſſe eſt enim vt grauitas eius in aere, & extra ip
ſum ſit eadem, cum dixerimus q aer eſt grauis in ſuo lo
co, & q non eſt in eo potentia, qua reſiſtit motui grauit
atis, ſed potentia conueniens ei. Et hoc intēdebat, cū
dixit ſed nos videmus q, cū aqua, &c. i. neceſſe eſt eis,
cum in aere non ſit potentia, impediens motum grauit
atis, vt grauitas aquę exiſtēs in aere ſit ſicut grauitas
eius,

Opinio Ari.
ſtut q aer in
ſuo loco
grauitat.

eius, cum fuerit extra aerem. ſed nos videmus q, cum
aqua exierit ab aere, eſt grauior, quā cū fuerit in aere.
quod eſt impoſſ, ſut grauitas alicuius rei in ſe ſit, ꝓpter
ſuam translationem ex loco ad locum tantum diuerſa.

Præterea miſtorum corporum alterum ſe
paratum non neceſſe eſt maiorem locum ob
tinere: cum autem ex aqua aer fit, maiorē oc
cupat locum. quod enim ſubtiliorum eſt par
tium in maiori loco fit. Manifeſtum eſt autē
hoc quidem & in ipſa tranſitione. euaporan
te enim humido, ac intumeſcente, rumpunť
vaſa, quæ moles continent, propter loci an
guſtiam. Quare, ſi omnino non eſt vacuum,
neq; extenduntur corpora, quemadmodum
aiunt hoc dicentes, manifeſtum eſt q eſt im
poſſibile. Si autem eſt vacuum, & extenſio,
irrationabile eſt ex neceſſitate ſemp amplio
rem locum id occupare, quod ſeparatur.

Et dicamus ēt q corporum miſcibilium,
cum ſeparatur vnū ab altero, non neceſſario
occupat maiorē locum altero. aer aūt, cū fue
rit ex aqua, occupat maiorem locum ſuo lo
co priori. corpus enim ſubtilius exiſtit in ma
iori loco. Et hoc manifeſtū eſt in alteratione,
& translatione. qm̄ humiditas, cū ſit vapor,
inflatur, & extendit vas continens ipſum, &
frangitur, cum non poſſit ei ſufficere vas. Et,
cū ita ſit, & nihil eſt vacuum, in quo corpora
expandantur ſicut dicunt facientes latitatio
nem, manifeſtum eſt q impoſſe eſt vt corpus
recipiat maiorē locum ſuo primo loco.

58 Hæc eſt Secunda contradictio à ꝑdicta, fundata ſup
duas propoſitiones in ſecunda figura, quarū Vna eſt,
q corpora clauſorum in inuicem, cum exierit vnum ab
altero, nō occupabit maiorem locum loco corporis, in
quo erat clauſum. & intelligendum eſt ex hoc, quod di
xit miſcibilium corporum clauſoꝝ in inuicem, non ve
re miſcibilium. Secūda eſt, q, cum ab aqua exierit aer,
occupat maiorē locum loco aquæ, in quo erat clauſus:
& concluditur ex hoc in ſecunda figura, q, cum aer fue
rit generatus ex aqua, non erit clauſus in ea. Et hoc in
tendebat, cum d. aer autē, cum fuerit ex aqua, &c. Et,
quia hoc non appropriatur generationi aeris ex aqua,
ſed eſt cōe generationi ſubtilioris corporis ex corpore
groſſiori, d. corpus enim ſubtilius exiſtit in maiori loco.
ideſt, et hoc accidit aeri, quia eſt corpus ſubtilius aqua.
& hæc quidē eſt diſpoſitio cuiuslibet ſubtilis generati
à corpore groſſiori ſe, ut occupet maiorem locum. Et,
cum dixit hanc propoſitionē, duxit nos ad rem, ex qua
cadit certitudo in vniuerſalitatem iſtius propoſitionis,
& dixit, Et hoc manifeſtū eſt in alteratione, & tranſ
latione. i. & hoc manifeſtū eſt in alteratione apud alte
rationem eiuſdem corporis ex ſpiſſitudine in ſubtilita
tem, & apud translationem totius corporis groſſi ad
aliud corpus ſubtile. D. d. qm̄ humiditas, cum ſit va
por, &c. i. manifeſtum eſt ienſui q res humidę liquidę,
cum rariſicant, & appropinquant naturæ aeris, & ſunt
conſeruatæ in vaſe aliquo clauſo orificio, findunt illud
vas. & hoc manifeſtū eſt in muſto, & dolio. & ideo nō
poteſt aliquis dicere q, cum aer fuerit in aqua, erit con
ſtitutus in ea. &, cum exierit ab ea, occupabit maiorem
locum. Aqua enim non habet potētiam retinendi aeris

in quantitate alta quantitate ſui loci naturalis, ſicut nō
habet potentiam impedire cum à ſuo loco naturali. vi
detur enim aer ſortior omnium elementorū. D. d. Et,
cum ita ſit, & nihil eſt vacuum. poteſt intelligi, &, ſi ge
neratio non ſit, niſi exitus ab aere, & vſr corporis ſubti
lis à ſubtili, & impoſſe eſt vacuum eſſe, in quo corpora
expandantur, & transferantur ex magnitudine in pau
titatem, cum expanſionis cauſa apud facię. es latitatio
nem ſit vacuum, manifeſtum eſt q impoſſe eſt vt idem
corpus, cum tranſtertur, occupet ampliorem locum, q̄
ante. Et, ſi conceſſerimus eis vacuum eſſe, non eſt poſſe
eis dicere ēt q, cum corpus latet, eſt minus, &, cum ap
paret, eſt maius. Sed Ari. pertranſit hanc partem diui
ſionis, & verificauit hanc expoſitionem, quia hoc vide
mus propalatum in translatione Albetarag. D. enim.
Et, cum ita ſit, & nihil eſt vacuum omnino, in quo cor
pora expandantur, manifeſtum eſt q impoſſe eſt vt oc
cupent maiorem locum primo, cum exierint, & appa
ruerint. &, ſi fuerit vacuum, cum quo adaptatur expan
ſio, impoſſe eſt vt corpus occupet maiore locum primo
loco tuo, cum ſeparatum fuerit ab alio corpore. i. q im
poſſibile contingit hanc poſitionem, ſiue conceſſum fue
rit eis vacuum eſſe, q eſt cauſa tranſmutationis corpo
ris ex magnitudine in paruitatem, ſiue non. Vacuum
enim eſſe non putatur cauſa poſſibilitatis expanſionis
corporis, ita, q occupet maiorem locum, q̄ prius, nihil
in corporibus alterabilibus ex magnitudine in paru
tatem. Cum autem poſuerimus idem corpus tranſerri
ex paruitate in magnitudinem ſine alteratione, ſed ipſa
translatione tota ex interiori corporis ad ſuam extre
mitatem, impoſſe eſt etiam, ſi conceſſerimus vacuum eſſe,
& qđ ſit cauſa alterationis corporis ex magnitudine in
paruitatem. Et forte iſta eſt trās'atio ex Græco, & eſt
ſm q intellexit Themiſtius ex iſto loco. Et Themiſtius
cum expoſuit hunc locum hoc modo dixit q Alexan.
expoſuit ipſum alio modo, & non narrauit ipſum, & ip
ſe dixit, & non dixit hoc, niſi quia contradicendo re
moni dicentis q corpus tranſmutatur de magnitudine
in paruitatem, negādo vacuū eſſe, accidit quæſtio, quā
diſſoluit in Phyſicis, et iccircovolui narrare hic q, ſic
modo translationis ex paruitate in magnitudinem nō
contingit quæſtio, quæ contingit propter negationem
vacui in alteratione corporis eiuſdem ex magnitudine
in paruitatem. Et cauſa in hoc eſt, vt diximus, quia iſta
translatio eſt ſine alteratione, & propter hoc contingit
et impoſſe, trāſlatio vero, quæ eſt ſm alterationem, ex
ſtimatur habere queſtionem, ſi vacuum fuerit negatū.

Nos autem intendimus hunc ſermonem alio modo Auer. & Alc
manifeſtiorem nō, ſine indigentia pertranſitus, & forte adam expo.
Alexan. expoſuit, & eſt q poſſe eſt dicentibus vacuum
eſſe, dicere q ſic corpus tranſtertur ex paruitate in ma
gnitudinem ſine alteratione, cum ſeparatione poſtum
adinuicem, & amplexatione totius ambitum per inuicē
vacui, & ſm hoc, ſi non fuerit vacuum, per quod cor
pora expandantur a paruitate in magnitudinem ſine al
teratione, manifeſti eſt q impoſſibile eſt eadem cor
pus, cum latet in alio corpore, maiorem eſſe & cum appa
ret magis eſſe, & in hoc manifeſtū eſt q ſine hac inten
tione contradictio eſt impoſſibilis.

At neceſſe eſt & dicere eam, quæ ex ſe
mitacem eſt generationē, ſi in magnitudine
finita nō infinit infinita finita. Cum enim ex
terra aqua fit, ablatum eſt aliquid ipſius ter
ræ. quidem ſegregatio generatio. & rurſus,
cū ex aere fit aqua, ſimiliter. Si igitur ſemp hoc
eſſet, accideret infinito infinita meliſſe. quoniam
autem hoc impoſſibile eſt, non ꝙ

fient ex seinuicem. Quod igitur non erit segregatione in seinuicem trālitio dictum est.

Et dicamus etiam ꝙ dicentibus latitationem esse contingit vt ex corpore remaneat aliquid, ex quo nō fit aliud corpus omnino, cum in corpore finito non sint corpora infinita in magnitudine, aut i multitudine. Qm̄, cum ex terra fuerit aqua, necesse est ꝙ accipiat aliquid ex terra, cū exitus sit generatio: & possibile est vt aqua exeat à terra pura. Et, si hoc esset semper, contingeret ꝙ in corpore finito essent corpora clausa infinita. &, si hoc ē impossibile, impossibile est vt elementa sint ex inuicem semp secūdum exitum ad apparētiam. Declaratum est igitur quòd elementa non fiunt ex inuicem secundum exitum, & separationem.

59 Hæc est alia contradictio à prædictis, fundata super hoc, ꝙ, si generatio exitus sit corporum ex inuicem, necesse est aut vt generatio seceſ, aut vt in corpore finito sint corpa infinita in multitudine. & v trunq; est impossibile. Et d. contingit vt ex corpore remaneat, &c.t. contingit ꝙ generatio seceſ. qm̄, cū ex hac terra signata exierit aqua multotiens, aut peruenit vt remaneat terra pura sine aqua omnino, aut dicam⁹ ꝙ in terra sūt corpora aquosa infinita. Et hoc intendebat, cum d. cū in corpore finito non sint, &c, & d. finita in magnitudine, quia corpora clausa sunt finita in magnitudine, t. ea, quæ exeunt à re. & impossē est dicere ꝙ in terra terminata sit aqua infinita in magnitudine, aut in multitudine. Et istius termonis forma est quasi in syllo hypothetico continuo, cuius compositio est talis. Si generatio elementorum ex inuicem est ſm exitum, necesse est vt generatio seceſ. Et, quia cōtinuatio istius syllogismi non est manifesta, incœpit declarare, & dixit, cū in corpore finito non sint corpora infinita. t. qm̄, si generatio non seceſ, cōtinget vt in corpore finito sint corpora infinita. quod est impossibile. D.d. exemplum, & d. Qm̄ cum ex terra fuerit aqua, &c.t. & necesse est, si generatio fuerit exit⁹, vt generatio seceſ, nisi in corpore finito essent corpora infinita. qm̄, cum ex terra terminata exierit aqua, necesse est vt ista terra minuatur. &, si hæc diminutio fuerit assidua, cessabit generatio, aut in corpore finito erūt corpora infinita, quod est impossē. Et, quia omnes Antiqui cōueniunt in hoc, ꝙ generatio est assidua, d. &, si hoc est impossē, impossē ē, &c.t. &, si impossibile est vt in corpore finito sint corpa infinita, impossibile est vt generatio elementorum adinuicem sit ſm exitum assiduum. Et, cum generatio eorum adinuicem sit assidua, ergo non est secūdum exitum. Et, cum compleuit demonstrationē, d. conclusionem declarandam, & d. Declaratum est igitur, &c.

Caput Secundum. Inuehitur contra ponentes elementorum compositionem esse ex triangulis, in eorq; hæc ipsa resolui.

RElinquitur autem in seinuicem trāsmutata fieri. Hoc autem dupliciter, aut. n. transfiguratione, quemadmodum eadem cera fiet sphæra, & cubus, aut dissolutione in superficies, quemadmodum quidam aiunt. Si igitur trāsfiguratione fiunt, accidit ex necessitate indiuisibilia dicere corpora. diuisibilibus. n. existentibus, nō erit ignis pars ignis, neq; terræ terra, ꝓpterea ꝙ neq; pyramidis pars omnino pyramis est, neq; cubi cubus.

Relinquitur igitur dicere ea generari adinuicem ſm alterationē. Et hæc est alteratio duorum modorum, aut ſm mutationem figurarum, sicut ex eadem cera fit rotundum, aut ſm dissolutionem in superficies, vt quidā dicunt. Si igitur elementa generentur ex inuicem ſm figurarum mutationem, cōtinget dicere partem esse indiuisibilem, & ponere prima corpora partes indiuisibiles. quoniā, si corpora sunt indiuisibilia, pars ignis non erit ignis, & pars terrę non erit terra, quoniā non est pars figuræ, quæ dicit pyramis, neq; pars frigoris est frigus.

Quia dicentes partes esse indiuisibiles non possunt 60 dicere generationem elementorum, nisi etiam dixerint diuersitatem partium, aut ſm figuram, aut ſm magnitudinem, et paruitatem, ut iā dictum est, aut ꝙ hęc quatuor corpora differunt: adinuicem ſm figuram, s. ꝙ, cū partes indiuisibiles congregātur, & figurant figura pyramidali, erit ex eis ignis, et, si alia figura, erit aer, aut aqua. Et, quia primo modo contingunt impossibilia, quæ contingunt dicentibus latitationem, incœpit destruere primo hanc opinionē, deinde destruere sermonem dicentis ꝙ generatio corpoꝝ simplicium adinuicem sit ſm transmutationem in figuris, & ꝙ substantia eorum non sit nisi in figura. Et, quia Antiqui non optnabantur in generatione elementoꝝ, nisi hęc tria, s. aut exitum, aut mutationem figurarū, aut dissolutionem in superficies, vt videbatur Platoni, d. Relinquitur igitur dicere, &c.t. &, cum iam destruximus dicentes latitationem, relinquitur ergo destruere sermonem dicentis, ꝙ generatio coꝝ est ſm alterationem, quę est in figura, vt alteratio ceræ, quæ est ex figura in figuram.

D.d. aut ſm dissolutionem in superficies, vt quidam dicunt, vt est Plato. hanc autem opinionem opinantes videntur dicere ꝙ corpora non differunt nisi ſm diuersitatem superficierum. figura igitur ignea cōstat ex tribus superficiebus triangularibus, & figura cubica ex sex quadrangulis, et octoedros ex octo triangulis. Deinde d. Sit igit elementa generenī ex inuicem ſm figurarum mutationem, &c.t. ꝙ ponentibus substantias elementorum differre ſm figuras contingit alterum duorum, aut dicere ignem habentem istam figuram esse indiuisibilem, aut dicere esse diuisibilem, et tūc pars ignis non erit ignis. pars enim pyramidis non est pyramis. pyramis enim non quocunq; modo diuiditur in pyramides. et ideo d. ꝙ dicentes figuras contingit eis dicere partes esse indiuisibiles, &c. Et necesse est eis dicere ꝙ ignis non recipit diuisionem. quia, si fuerit diuisibilis, non est necessarium vt diuidatur semp in figuram pyramidalem, sed in alias. &, cum ita sit, contingit vt pars ignis non pyramidalis nō sit ignis. & sīr, si terra habet figuram, ppriam, non est necessarium vt semper diuidatur in illam figurā. Et impossē est eis dicere ꝙ ignis semper diuidatur in figuras cubicas, quia videtur diuidi in alias figuras remanente igne. figura autem pyramidalis impossē est vt diuidat in pyramidales numerātes ipsam. Declaratum enim est ꝙ pyramis diuidit primo in pyramidem, & duo serratilia, & ꝙ v trunq; duorū serratilium diuidit in tres pyramides. & ideo appropriat igni quòd impossē ē vt diuidatur in pyramides, sed relinquitur

linquitur ex eo necessario aliquod non pyramidale. terra autem, quæ est cubica, possibile est vt diuidat in cubica: & ideirco existimat quod possunt dicere bene de terra, cū dicitur quòd cubica diuiditur in cubica. quod non possunt dicere de pyramide.

Si autem superficiei dissolutione, primum quidem absurdum est non omnia generare ex sese inuicē. quod quidem ipsos dicere est necesse, atq; dicūt. Neq; enim rationabile est vnum solum expers fieri transitionis, neq; videtur ſm sensum, sed similiter omnia trāsmutari in sese inuicem. Accidit autem eos de apparentibus dicentes, non cōsentanea dicere ijs, quæ apparent. Huius autem causa est nō bene sumere prima principia, sed omnia vel le ad quasdam determinatas opiniones reducere. Oportet enim fortassis sensibilium quidem sensibilia, sempiternorum vero sempiterna, corruptibilium autē corruptibilia esse principia, atq; omnino eiusdem generis cum ijs, quæ subijciūtur. Hi vero propter horum amorē idem facere videntur, quod ij, qui positiones in sermonibus seruant. omne enim sustinent, quod accidit, tanquam vera habentes principia, perinde quasi nulla iudicare oporteat ex ijs, quæ euenīunt, & maxime ex fine. Finis autem Effectiuæ quidem scientiæ est opus ipsum, Naturalis vero id, quod sem per proprie secundum sensum apparet.

Si vero elementa fiunt ex inuicem per dissolutionem superficierum, impossibile est vt omnia elementa fiant ex inuicem. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc est impossibile. Non enim est rectum vt elementum vnum tm̄ careat translatione, & alteratione: & visus etiam nō testatur huic, sed omnia elementa sunt visibilia, & alterantur, & transferūtur in inuicem. Et contingit dicentibus hoc dicere de visibilibus, quod non testatur visus. Et causa eius est, quia non acceperunt principia rerū acceptione pulchra, & vera, sed voluerunt trāsferre omnia ad opiniones, quas hæreditauerunt ab Antiquis, & fecerūt principia omnium rerum æterna. & non est ita. Necesse est enim vt principia sensibilitū sint sensibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. & dico vniuersaliter ꝙ possibile ē vt principia sint similia suis subiectis. Illi vero, qui diligunt suos magistros, fecerunt quod faciunt dicentes sermonem impossibilem. in principio enim vtuntur principijs impossibilibus: &, cum posuerunt ea, coguntur ad credendum sermoni aduersanti contradicentis positioni eorum. Dicamus igitur quòd necesse est iudicare super quasdam res ex complemento, & fine earum, nō ex principijs. omnis enim scientia habet complementum, & finem. complemētum enim artis, & complementum naturæ est res sensibilis, visibilis.

Cum declarauit ꝙ generatio elementoꝝ non sit ſm 61
exitum ſm latitationem, nec ſm trāsmutationem figurarum, incœpit declarare ēt ꝙ neq; est ſm dissolutionē figurarum adinuicem, s. vt dissoluatur figura vnius eorum in superficies continentes illam figuram, & illæ superficies dissoluunt in triangulos, in quos diuiduntur illæ superficies, deinde ex illis triangulis componuntur superficies altæ, & ex eis figura alterius corporis. Et hæc est opinio Platonis. ponit enim figuram ignis pyramidalem, habentem tres bases, & figuram aeris habentem octo, & aquā viginti, & terrā cubicam. Et, cum incœpit cōtradicere eis, d. impossē magis famosum de impossibilibus contingentibus eis, & d. Si vero elementa fiunt ex inuicem, &c.t. si vero elementoꝝ generatio ex inuicem sit ſm dissolutionē corruptis in triāgulos suos, et compositionem generati ex illis triāgulis, impossē est vt omne elementum generetur ex omni elemento. Et d. hoc, quia impossē est vt elementum, quod est ex pluribus triangulis generetur ex elemēto, quod est ex paucioribus triangulis. v.g. impossē est vt elemētum, quod est ex viginti basibus, generetī ex elemento trīū basiū. & sequitur ex hoc vt illud elementoꝝ, quod est paucioꝝ triangulorum, non transmutetur in aliquid, neq; aliquid in ipsum, quia relinquunt ex corruptio triāguli superflui. Et, quia hoc dicunt multi Antiqui, s. elementum vnum esse, nō transmutabile, d. & hoc dicunt quidam eorum. & hoc est impossē. t. & cuius plures Antiqui hoc dicāt, tū hoc est impossē. D. narrauit quōd hoc est impossē, & d. Non. n. est rectum vt elementum vnū tm̄ careat, &c.t. nulla enim ratio datvt nullū elemētum sit non transmutabile. elementum enim, inquātum elementum, debet esse transmutabile. &, si non, non esset elementum: & raro debet habere compositionem, & dissolutionem. D.d. & visus etiam nō testatur huic. t. & iste sermo est impossis, quia sensus contradicit illi. & hoc intendebat, cum d. sed omnia elementa sunt diuisibilia, &c. D.d. Et contingit dicentibus, &c.t. & contingit etiam eis quoddam magnum impossē, s. dicere de rebus sensibilibus illud, ꝙ contradixit sensui. Deinde dedit causam, propter quam accidit hoc pluribus consyderātibus, & d. & causa eius est, quia non acceperūt principia rerū pulchre, & vere. t. & causa, propter quā accidit eis vt rōnes eorum ducant eos ad contradicendum sensui, & ad negādum sensibilia, & ad dicendum ea esse ex errore sensus est, quia non fundabant. illas rationes sup propositiones conuenientes huic scientiæ.

D.d. sed voluerunt transferre oia ad opiniones, quas hæreditauerūt, &c.t. & causa, quare dimerunt principia principia, & acceperūt principia extranea. est, quia intriebantur in opinionibus, quas hæreditauerunt à parentibus, & propter dilectionem opinionum earum indiguerunt defendere eas per principia extranea. Et, d. & ponunt principia omnium rerum esse non transmutabilia, quia, cum principia Geometriæ sunt non transmutabilia, & isti fecerūt ea principia rerum sensibilū, cōtinget eis ponere principia omnium rerum esse æterna, & non trāsmutabilia. Deinde narrauit ꝙ non tantum rectū hoc, quod acceperūt ex non principijs non cōsentientibus & d. Necesse est enim vt principia sensibilū sint sensibilia, & æternorum æterna, & corruptibilium corruptibilia. Et intelligendum est propinqua, non remota, quia principia rerum sensibilū remoti non [illegible] sensibilia, vt prima forma, & prima materia, neq; eā principia rerum corruptibilium remota sunt certa [illegible]

Principia propinqua rerum sensibilium non sunt corruptibilia, sed principia remota.

bi ta.

bilia. Et intendebat per hoc q̃ res Geometricæ, cũ sint æternę, neq; generabiles, neq; corruptibiles, necesse est vt principia earũ sint hmõi: et, quia res sensibiles sunt generabiles, & corruptibiles, necesse est ut principia earum propinqua sint hmõi. Et intendebat, cum dixit q̃ principia rerum generabilium, & corruptibilium sunt generabilia, & corruptibilia, quia sunt in generabili, & corruptibili. & fm hoc diximus in forma rei, & sua materia propinqua, quòd corrumpuntur per corruptionẽ rei, cum generabile, & corruptibile non sit nisi compositum ex principijs. & diximus hoc, qa materia prima apud eum, quę est materia propria istis quatuor corporibus, non est apud eum generabilis, & corruptibilis, sed similis generationi, & corruptioni, & q̃ formæ eorum sunt generabiles, & corruptibiles, quia existũt in generabili, & corruptibili. D.d. & dico vt q̃ possibile est, &c.i. q̃ necesse est vt principia sint similia rebus, quarum sunt principia, vt dictum est à Socrate, & Platone. Deinde d. illi vero, q̃ diligũt suos magistros &c. & innuit Platonem, & suum magistrum Socratem. & ideo videtur q̃ Plato accepit hanc opinionẽ à Socrate.

Et hoc, quod dixit, q̃ Socrates, & Plato ,ppter diligẽtiam fecerunt, quod faciunt dicentes sermonem impossibilem, intendebat q̃ illi peccauerunt propter amorẽ, & fecerunt sermonem ex genere sermonum Sophistarum. Et intendebat q̃ Plato non intẽdebat facere sermonem falsum, sicut faciũt sophistę, sed accidit ita, q̃ fecit, sicut illi propter amorem magistri, & amorem Geometriæ. &, qa in suo tpe magnificabat Geometria, credebant Geometrica esse principia rerum sensibilium.

Deinde d. in principio .n. vtuntur principijs impossibilibꝫ, &c. t. & accidit Platoni in hoc sermone illud, qđ accidit vtẽtibus propositionibus sophisticis. accidit. n. eis cõtradictorium illius, quod ponũt, sicut accidit Platoni hoc. qm̃, cum posuit q̃ causæ generationis elementorum adinuicem sunt superficies, contingeret vt omnia non generentur ex omnibus. quod est contradictorium positionis. D.d. necesse est iudicare super quasdam res ex complemento, & fine earum, & intẽdebat per complementum complementum in earum generatione, & est illud, quod ex eis apparet sensui, t. composita. & intendit per fines actiones compositorum. composita enim, et actiones eorꝫ manifestiora sũt apud nos, q̃ causæ compositorũ, sicut dixit in Physicis, q̃ de natura hmõi scientiæ est procedere de eo, quod est notius apud nos, t. à cõpositis, & actionibus eorum ad notius in natura, t. ad compositorum causas, econtrario in Mathematicis. illic enim procedendum est ex simplicibus principijs ad cõposita. & ideo dixit super quasdã res. et d. hoc quia isti fecerunt econtrario, & iudicauerũt cum posita à suis causis. & omnis, qui hoc facit, iudicat notius ex magis latẽti, & sic necesse è ei negare sensibilia.

Q̃ posita, & actiões eorũ manifestiora sũt apud nos q̃ causæ compositorũ. Physic. Alter. peccauimus in Natural. 2, & alia Mathema. in Libr. Post. c. 1.

Quo principia ghabilia sint ghabilia

Materia prima est materia propria quatuor elementis.

Type Platonis magnificabatur Geometria.

Accidit autem ipsis terram maxime elementum esse, & solam incorruptibilem, id, quod indissolubile est, & incorruptibile sit, & elementum. terra enim sola indissolubilis est in aliud corpus.

Reuertamur, & dicamus q̃, si dixerint q̃ terra sola non transmutatur, neq; alteratur in cætera elementa, contingit eis ex hoc, vt terra sola sit elementum verũ. illud enim, quod nõ dissoluit, neq; trãstertur, neq; recipit corruptionem, est vnum elementum. terra igitur sola est elementum, quia non dissoluitur in aliud corpus, vt fingunt.

Cum declarauit qđ contingit eis, q̃ aliquod elementorum debet esse non transmutabile omnino in aliud, vult demonstrare impossibile, q̃ contingit eis ex hoc. qm̃, si dixerint q̃ corpus, quod est hmõi istorum quatuor corporũ, est terra, aut aliud, cõtingit vt illud tm̃ sit elementum in rei veritate. Et d. sit elementum verum, quia posuit q̃ elementa sunt trãsmutabilia, sed tm̃ ascendunt ad non transmutabile, quod est primum elementum, quod dignius est habere nomen elementi. Et intendit q̃ contingit eis contrarium suæ opinionis. opinantur enim q̃ hæc quatuor sunt elementa aliorũ compositorum, & q̃ nullum eorum est dignius habere nomen elementi, & rationem eius, q̃ aliud. 62

At vero neq; in ijs, quæ dissoluũtur, triangulorũ *iuxta eleuatio rationabilis est. accidit autem & hoc in ea, quæ in sese inuicẽ fit, transitione, propterea q̃ ex inęqualibus multitudine constant triangulis. * a.l. despetius

Dicamus etiam q̃ cõtingit eis dicere q̃ in elementis sunt trianguli, quibus non indigetur. & hoc non est rectum. accidit enim vt in transmutatione elementorũ adinuicem sint trianguli ociosi. qm̃ elementa sunt facta ex triangulis non æqualibus in numero.

Dicit & contingit aliud impossę, & est, quia debent concedere q̃ in quibusdam elemẽtis sunt trianguli, nõ necessarij in generatione elementorum ex inuicem, sed superflui. v.g. quia habẽs vigintí cum corrumpit in elementum habens tres, remanebunt decem & septem superflui, qui non sunt elementum, neq; ex elemento. &, si ex eo generetur habẽs octo, remanebunt duodecim superflui. &, si cubitum, remanebunt octo. & impossibile est vt habens vigintí generetur ex aliquo eorum. 63

Præterea, necesse est ijs, qui hæc dicunt, non è corpore facere generationem. cum enim ex superficiebus factum fuerit, non è corpore erit factum.

Et dicamus etiam q̃ necesse est dicentibus hunc sermonem, vt non ponant generationem ex corpore. quoniam, si generatio non fit, nisi ex superficiebus, generatio non fit ex corpore omnino.

Cum dixit q̃ manifestum est visui q̃ corpus non generatur, nisi ex corpore in actu, quamuis accidẽtaliter, qm̃ essentialiter est ex corpore in potentia. sed illud, qđ est accidẽtaliter hic, impossę est vt nõ sit, immo est æternum, & necessarium. & contingit eis hoc, quia dissoluunt corpus corruptum, primo in superficies, deinde componunt corpus generatum ex illis superficiebus. et fm hanc opinionem non generatur primo, & essentialiter, nisi ex superficiebus, & non ex corpore, quod dissoluitur in superficies. & fm hoc contingunt eis impossibilia, quæ contingunt dicentibus generationem esse ex non corpore. v.g. quia contingit eis dicere vacuum esse, & q̃ corpus generatur ex non corpore, quod neq; est corpus in actu, neq; in potentia. nisi dicant q̃ superficies sunt corpora in potentia, et quòd ligantur cum subiecto, et dissoluũtur à subiecto, quapropter necesse est eis subiectum esse prius superficiebus, & vt superficies sint substantiæ elementorum, t. quasi formę. 64

Caput

Caput Tertium. Vniuersaliter refellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersificantur elementa, esse figuras.

ADhæc necesse est non omne corpus eẽ diuisibile dicere, sed repugnare certissimis scientijs. Nam Mathematicæ ipsum quidem intelligibile accipiunt diuisibile, Hi vero neq; sensibile omne cõcedunt, propterea q̃ conseruare suppositionem ipsam volunt. Necesse enim est eos, qui figurã faciunt vniuscuiusq; elementorum, & hac determinant substantias ipsorum, indiuisibilia facere ipsa. pyramide enim, aut sphæra diuisa aliquo pacto, quod relinquitur sphæra, aut pyramis non erit. quare aut pars ignis, ignis nõ est, sed erit quid prius elemento, propterea q̃ omne aut elementum est, aut ex elemẽtis, aut non omne corpus diuisibile est.

Et dicamus q̃ necesse est eis vt non ponãt q̃ omne corpus est diuisibile, & sic contradicunt veræ scientiæ, t. Geometrię. Ponunt. n. primum sensibile diuisibile. Isti aũt non concedũt q̃ omne corpus sensibile est diuisibile, nẽ corrumpant suam positionẽ, & suum primum sermonem. Et dicamus etiam q̃ ponentes in omni elemento aliquam figuram, & distinguentes substãtias abinuicem fm figuras, necesse est eis ponere ea etiam non diuisibilia. figura enim pyramidalis, & figura sphærica, cum diuidantur aliqua diuisione, nõ remanebit sphæricum, neq; pyramidale. &, si ita sit, pars ignis non erit ignis, sed est aliquid prius elemẽto. omne enim corpus aut est elementum, aut ex elemento.

Vsq; huc nõ exponit Cõmentator.

Dicit q̃ necesse est eis nõ ponere q̃ omne corpus est diuisibile. & hoc necesse est eis, ut p̃dictum est, propter duo fundamenta, t. q̃ elementum est illud, quod habet figuram, ppriam, & quod pars elementi habentis figuram non debet habere illam figurã, & sequitur ex hoc, q̃ elementum diuidaf in non elementum, quod est impossę. Et ideo dixit Et dicamus etiam q̃ ponentes in omni elemento, &c.i. dicamus q̃ ponẽtes substãtias elementorum figuras, necesse est eis ponere illas substãtias esse indiuisibiles. quia, si diuidantur, diuidẽtur in alias figuras: non enim omnis figura diuiditur in partes figuratas illa eadem figura: & sic contingit vt ante elementũ sit corpus, quod non est elementum, neq; ex elemento. 65

Et debes scire q̃ corpa figurata sunt in ambobus modis, in modo, in quo potẽ est esse diuisionẽ in figurã totius, t. in corpora similia toti, quousq; totum consumatur, vt cubicum, & in modo, in quo est hoc impossę, vt pyramis, & sphæra: sed primo diuiditur in habẽtes suã figuram, & in habentes aliam. Elementum igitur, habens suam figuram, impossę est vt diuidaf, nisi esset possibile inuenirí corpus non elemẽtum, neq; ex elemẽto. 66

D.d. figura enim pyramidalis &c.i. figura enim pyramidalis non diuiditur in pyramides similes toti, donec consumaf. quia, cum diuidí, diuiditur in duas pyramides, & duas serratiles: quãuis serratile diuidatur secundo in pyramides, sed nõ similes toti. & cõtingit ex hoc vt ignis non diuidatur. qm̃, si diuiditur, cum non diuidaf in pyramides, contingit vt pars ignis non sit ignis. sed nos uidemus ipsum diuidi: ergo cõtingit necessarí vt diuidaf in ignem, & in non ignem, quod non est elementum, neq; ex elemento. serratile enim non est vnum elementorum, neq; factum ex elemento. illud enim serratile simplex est necessario. & tã declaratum est q̃ o corpus aut est elementum, aut compositum ex elemento. corpus vero sphæricum nunq; diuiditur in corpora sphærica, sed in pyramides. D.d. &, si ita sit, pars ignis non erit ignis. t. &, si substantiæ elementorum sint figuræ, & posuerimus q̃ figura ignis, t. quæ est forma eius, est pyramidalis, manifestum est q̃, cum ignis diuidaf, diuidetur in pyramidem, & in non pyramidem, sicut diximus. in pyramide autem possunt dicere esse ignẽ, in non pyramide vero neq; possunt dicere ignẽ esse ipsum, neq; vnum elementorum, neq; compositorum. D.d. sed est aliquid prius elemento. & d. hoc, quia est pars eius, & partes sunt priores toto. & sequi ex hoc, vt elementum habeat elementum. & hoc est aliud impossibile ab eo, quod d. q̃ hoc corpus neq; est elementum, neq; compositum ex elemento. Isti ergo non possunt fugere ab vno trium impossibilium, aut vt nõ concedant q̃ ignis est diuisibilis, & hoc est contrarium sensui: aut, si cõcedant, contingunt eis duo impossibilia: q̃ aliquod corpus sit non elementum, neq; compositu ex elemento: quod est impossę: & secundũ est q̃ elementum habeat elementũ. & hoc est cõtrarium definitio. elementi, t. q̃ elemẽtum est illud, in quo vltimo diuidit res essentialiter, & primo componitur essentialiter.

Omnino autem tentare simplicia corpora figurare irrationabile est. Primo quidẽ, quia accidet non repleri toto. nam in planis tres figuræ videntur implere locum, Triangulus & Quadratum, & Sexangulus. in solidis vero duæ solum, Pyramis, & Cubus. Necesse autem est plures his sumere, propterea q̃ plura faciunt elementa.

Et dicamus vniuersaliter q̃ studentibus in figurando corpora simplicia contingit dicere multa impossibilia. Primo enim contingit eis dicere q̃ figurarum sunt quędam, quę, cũ componuntur adinuicẽ, non implebunt sirũ totum locum, sed relinquitur aliquod vacuũ. figuræ vero, quæ cum componuntur adinuicem, & implent suum locum, paucæ sunt. figurarum vero superficialiũ sunt tres. Triangulus, & Hexagonus, & Quadratum. corporalium vero duæ, Bracalis, & Pyramis. Et, si ita sit, oportet ponere figuras corporales plures istis, quia elementa sunt plura eis. & hoc est impossibile.

D. Et studentibus in defendendo hanc opinionẽ cõtingunt plura impossibilia p̃ter prædicta, t. q̃ corpora, quæ dicunt habere illas figuras, cum congreganf, non perueniunt vnũ corpus, quin inter eius partes sit vacuũ, nisi cm̃ in duab⁹ figuris, in pyramide, t. & in cubo, qm̃, cum cubus diuidí in quatuor cubos, possę est vt ex eis congregetur cubus continuus sine vacuo. Et causa in hoc est, quia superficies istius corporis est quadrata, quia diuisa aũt implent superficiem, vt declaratum erit post. & sic pyramides implent locum, cæterę aũt figuræ impossę est hoc in eis, vt in habente octo bases, & viginti,

quas

quas opinabatur esse formam aquæ, et aeris. contingit igitur eis dicere ꝙ aer non impleat locum suum, neque aqua. Deinde d. figuræ vero, quæ, cum componuntur adinuicem, &c. 1. contingit eis vt figuræ partiū elementorum, ex quibus componuntur elementa, sint ex figuris, quæ, cum applicant adinuicem, implebunt suum locum sine vacuo interiacente. & hoc erit, cum vna pars earum mēsurauerit totum locum. Et, quia corpora, habentia figuras, quæ ponunt elementa mundi, sunt pyramis, & cubicum, & octoedron, & icoedron, & istarum nō implent locum, cum applicant adinuicem, nisi pyramides, & cubi, d. figuræ vero, quæ componuntur adinuicem, & implent suum locum, paucæ sunt, quia figuræ, quæ non implent, sunt tres. & ideo d. paucas, & forte vocauit eas paucas in respectu omnium figurarū earum corporearum. Et, quia causa in hoc, ꝙ corpora implēt suum locum, est, quia superficies earū sunt hmōi, scilicet quia implent superficiem, & istę etiam sunt paucæ in respectu aliarum superficierum æquilaterum, d. figurarum autem superficialium est Triangulus, & Hexagonus, & Quadratum. Et fecit rememorationem de superficiebus, qm̄ paucitas superficierum implentium superficiem est causa paucitatis corporum complentiū locum. figurarum autem superficialium nō implent locum nisi istę tres tm̄. qm̄, cum duæ lineæ rectæ secēt se, faciunt quatuor angulos rectos. figuræ vero, quæ implent superficiem, debent habere, aut quatuor angulos rectos, aut æquales. Cum igitur quatuor quadrata cōponentur, concurrēt quatuor anguli in vno puncto cōis, & implebūt superficiem necessario, quia omnis angulus angulorum quadrati est rectus. Et similiter, si aliquis punctus fuerit cōis angulis sex triāgulorum æquilaterorum, quia angulus cuiuslibet triāguli est duæ tertiæ vnius recti. quapropter illud, quod congregatur ex angulis sex, erit æquale angulis quatuor rectis. Et similiter Hexagoni implent superficiem, cum aliquis punctus fuerit cōis tribus hexagonis: qm̄ quilibet angulꝰ eorum erit rectus, & tertia recti. Pentagonus autem, et Heptagonus, & aliæ figuræ impossē est vt impleant superficiem, cum illud, quod cōgregatur ex suis angulis, aut erit minus quatuor rectis, aut maius. v. g. ꝙ, si tres pentagoni congregentur in eodem puncto, proueniunt illi tres anguli recti, & tres quintæ vnius recti, &, si fuerint quatuor, erunt illæ quatuor recti, & quatuor quintæ vnius recti. Figurarū vero quinq; corporaliū æquilaterarum impossē est vt impleant locum, nisi duæ tm̄. qm̄, cum in vno puncto se iecerint tres lineæ in longitudine, & latitudine, & profundo super angulos rectos, fient illæ octo anguli corporales, & quilibet eorum est tres recti, & est angulus cubi. ex quibus vero congregantur, cum componūtur octo anguli, vt anguli cubi, aut æquales eis, implent locum necessario: &, si maius, aut minus congregetur, non implebit locum. & sic nō remanent ex quinq; figuris famosis ꝙ impleant locū, nisi duæ tm̄ quas prædixit. qm̄, cum aliquis punctus fuerit positus communis octo cubis, implebunt locum nec vllatio &c. Et, cum fuerit cōis duodecim pyramidib⁹, ac videtur ex pyramidales sunt æquales angulis quatuor cuborum. qm̄ angulus pyramidis solidus est ex duobus tribus, & angulus cubi ex tribus. Erunt igitur tres anguli pyramidis æquales duobus angulis cuborum, cum fuerint æquales sex angulis rectis. * Proportio enim anguli pyramidis ad quatuor cubos ē sicut proportio anguli trianguli ad quatuor rectos, cum angulus trianguli sit duæ tertiæ recti. Et, cum cōsyderauerimus figuras reliquas, icoedron, & duodecdron, & octoedron non inuenient implere locum, cū non congregeā ex eis æquale octo angulis cubicis, v. g. qa angulus icoedron est ex tribus rectis, & tertia recti, & tertia vnius ex tribus rectis, imposse est vt producant duodecim recti, ꝙ sunt quatuor anguli cubici, & sic̄ est de octoedron, & duoedron. &, cūtra sit, continget figurantibus elementa figuris essentialibus, vt sint duæ figuræ corpales, implentes locum, præter pyramidalem, & cubicam, quæ implent locū, qm̄ elementa sunt quatuor. & tam declaratum est in libro Euclidis quòd nulla figura est corporea præter has quinq;, nedum vt sit figura alta implens locum. Et hoc intēdebat, cum dixit Et, si ita sit, necesse est eis ponere figuras essentiales plures his duabus.

planis ad ꝙtuor superficiales.

Deinde omnia quidem simplicia corpora figuram accipere à continente loco vidētur, maxime autem aqua, & aer. Permanere igit̄ elementi figuram est impossibile. non enim totum tangeret omni ex parte id, quod continet. At vero si transformetur, nō amplius erit aqua, si figura differebat. Quare manifestum est ꝙ non sunt determinatæ figuræ ipsorum. Sed videtur natura hoc ipsum declarare nobis, quod & ſm rationem est. quemadmodum enim & in alijs sine specie, & forma oportet subiectum ipsum esse (maxime enim sic poterit formari, quemadmodum in Timæo scriptū est, id, quod omnia suscipit) sic & elementa oportet putare, vt materiam esse compositis. quapropter & possunt transmutari in seinuicem, separatis ijs, quæ secundum passiones, differentijs.

Et dicamus ꝙ nos videmus omnia corpora simplicia figurari ſm figuram loci cōtinentis, & maxime aerem, & aquā. Et, si ita sit, nō remanebit figura elementi in sua dispositione. qm̄, si ita non esset, non tangeret ſm totū locum continentem circunquaq;. Si igit̄ tangeret, ipsum non remaneret in sua figura, & sic non erit aqua omnino, si non sit aqua, nisi propter suam figuram. Declaratū est igitur ꝙ elementa non habent figuras terminatas. Sed natura eorum significat ꝙ non habent figuras essentiales, & sic oportet vt illud subiectum deferens alias res sit sine forma, & sine figura, sed possunt formari, sicut etiam isti dicunt de materia recipiēte omnia, sic est intelligendum de elementis etiam, sicut de materia corporū sensibiliū. & ideo possibile est vt elementa alterentur adinuicem, cum separentur ab eis suæ qualitates diuersæ.

67

Hæc est Tertia ratio ad destruendum elementa habere figuras essentiales. si enim haberēt, impossē esset ut figurarent figura continentis, cum differāt à figura eorum, nisi corrumperent: sed vtia sunt non corrumpi: ergo non habent figuras essentiales. Et locutus fuit de aqua, & aere, quia ista sunt, quæ facile terminantur ab alijs, terra vero non ita figuratur, quia non facile patitur, nisi sit puluerosa, cuius partes non retinentur ad inuicem. ignis autem semper videtur conseruare figuram pyramidalem. & sermo eius in hoc intellectus est per se. D. d. Et, si ita sit, non remanebit, &c. i. &, si elementa figurarentur figuris continentium, quorum figuræ

60

* a. 1. ppor- tio igit̄ tex a enim- pabil t. ad

Aer. & aqua facile terminant ab alijs. Idem. 8. Phy. 82. & 4. Phy. 68.

figuræ sunt diuersæ à figuris elementoꝝ, necesse esset vt figuræ elementoꝝ corrumperent̄ tunc. D. d. qm̄, si ita non esset, &c. i. & signum huius est, qm̄, si nō figurarentur figura loci, non tangerent oēs partes superficiei elementi partes supficiei loci. &, si non tangerent, contingeret vacuum esse. Et, cum posuit ꝙ necesse est vt tangant locum suum totū omnibus suis partibus, d. Si igit̄ tāgeret ipsum, &c. i. &, cum necesse sit vt tangant omnibus suis partibus partes sut loci. & figuræ eorum sint essentiales, non remanebunt elementa. v. g. ꝙ, si posuerimus aquam habere figuram, ppriam, & posuerimus ipsam tangere ſm totum partes loci continentis habentis figuram aliam, necesse est, cum sic tangat locum illū, vt non remaneat aqua. tunc enim figurabitur figura illius continentis. Et forma huius sermonis est syllogismus hypotheticus, cuius antecedens est. Si corpora figurantur figura continentis, & habent figuras substantiales, necesse est, cum figurentur, vt non remaneant in suis naturis. & posuit antecedēs, quod manifestum est sensui, & rōni. & hoc intendebat, cum d. qm̄, si ita non esset, non tangeret ſm totum locum cōtinentem. & tacuit impossē, quod sequitur ex hoc, s. vacuum esse, quia ex hac positione sequitur oppositum antecedentis, & est impossē, & destruxit ipsum. &, cū destruxit ipsum, verificauit consequens, quod intendebat. & non indiguit vti signo in destructione antecedentis per consequens, quia notum est intellectui, nō sensui. &, quia positio antecedentis manifesta est sensui tm̄, coniungit ei intellectum, cum aduersarij possint abnegare, ppositiones sensibiles, & dicere hoc, quod fingitis, quod videt̄ posse implere suum locum, non est verū. & non possunt dare rōnem de igne, & terra, & non possunt abnegare hoc in aere, cum aer non comprehēdatur sensu. & ideo continet iste sermo has intentiones, quas exposuimus.

D. d. causam, propter quam elementa hæc non habēt figuras, & d. Sed natura eoꝝ significat ꝙ non habent figuras essentiales. i. &, cū consyderauerit aliquis de his elementis, in eo ꝙ sunt elemēta, & materia aliorum, vidēbit ꝙ necesse est vt non habeant figuras essentiales.

D. d. & sic oportet vt illud subiectum, &c. i. quod necesse est vt hæc elementa, inquantum sunt recipientia oēs figuras, non habeāt figuram propriam. D. induxit nos ad causam, & d. sed possunt formari. i. qm̄, si haberent figuram, nō haberet possibilitatem recipiendi formas. & hoc intendebat, cum d. possunt. quamuis posse non sonet in rei veritate, nisi possibilitatem, quæ est in animalib⁹. Et causa huius est, quia nihil recipit se. &, si haberent figuram substantialem, contingeret alterum duorum, s. ꝙ aut non reciperēt figuram omnino, aut reciperent ipsam, cum corrumperetur sua figura, & tunc non remanerent elementa. qm̄ quod apud generationē alterius corrumpitur ſm totum, non est ei elementum, qm̄ elementum est illud, quod inuenit̄ pars elementati. Et, cum hoc, quod contingit in elementis, fiet cōtingit in prima materia, sed magis in prima materia, demonstrauit hoc. ipsi enim concedunt ꝙ materia non habet formam, aut figuram. & d. sicut ēt isti dicunt de materia recipiente omnia. i. cōtingit eis dicere elementa nō habere figuram, quia dicunt primam materiam nō habere formam substantialē. D. d. similitudinem in hac intentione, & d. sic est intelligendum de elemētis, &c. ideest & necesse est vt habeant eandem dispositionem, cū vtrunq; sit materia. in hoc tm̄ differunt: qm̄ hæc quidem sunt materia corporꝝ sensibilium, i. cōtinentiū, hæc aūt est materia corporꝝ simplicium primo, secundo vero corporꝝ compositorꝝ mediātibus istis elementis. Et quærendum est, quare igit̄ non ponitis hæc elementa habere figuras, & ponitis ea habere formas, & tā dixistis ꝙ prima materia nō est receptibilis formarum, nisi inquantum caret forma omnino. Et dissolutio est, quòd non est necessariū in receptibili, nisi vt nō habeat formam, quam recipit, non vt non habeat formam omnino. Quia igit̄ prima materia est receptibilis omnium formarꝝ, non debet habere aliquam formam omnino. elementa vero, quæ non sunt receptibilia omnium formarum, cum non recipiāt se, non debent denudari à suis formis apud receptionem, sed est necessariū tm̄ vt denudent̄ à formis, quas recipiūt. & ideo ois materia habens formam, receptibilis est quarundam formarum tm̄. &, ppter hoc istæ materiæ, ppriꝝ non habēt formas, quas recipiunt: prima aūt materia est vniuersalis, cum nullam formam habeat omnino. Et quærendum est, qua de causa non remanēt formæ eoꝝ elementoꝝ in actu, deferentes alias formas, quas recipiunt, cū iam posuistis ꝙ non sunt materiæ, ppriꝝ quibuslā formis, nisi ꝙ suas formas. Dicamus igit̄ ꝙ, si esset, necesse esset vt nullum ens generarei ex eis, diuersum ab eis in forma substantiali, sed tm̄ in accidentibus, et ideo necesse est, cum ex eis generaī vna forma, vt corrumpantur formæ eoꝝ ſm medietatem. qm̄, si corrumperētur ſm totum, tūc prima materia reciperet primo, & essentialiter oēs formas, & nō reciperet formas cōpositorꝝ mediātibus istis corporibus. Si igit̄ aliquis dixerit ꝙ sequi ex hoc, vt formæ eoꝝ substātiales reciprant magis, & minus: & hęc est dispositio accidentium, non formarum substantialium: dictum est. n. in multis locis ꝙ formæ substantiales nō recipiunt magis, & minus. Dicemus ꝙ formę istoꝝ elementorum substantiales sunt diminutæ à formis substantialibus perfectis, & quasi suum esse est mediū inter formas, & accidentia. et ideo non fuit impossē vt formæ eoꝝ substantiales admixtorent̄, et, pueniret ex collectione earꝝ alia forma, sicut, cū albedo, & nigredo admisceni, fiūt ex eis multi colores mediꝝ. Et, cū hoc latuit Auic. & concessit ꝙ formæ substantiales nō diuiduni in magis, & minus. d. ꝙ hæc elementa non misceni, nisi ſm qualitates eoꝝ, non ſm substantias. Et ex hoc cōtinget magnum impossē, s. vt elementa sint in composito in actu, ppter quod compositum non habebit vnam formam substantialē. Quid ergo est, quod diximus compositum esse vnū, vtrum ꝙ vnā formam, aut vt dictū est in rebus contiguis, aut cōtinuis eas esse vnas: sed impossē est dici cōpositū esse vnū ſm contactū: ergo relinquit ut sit vnū, aut ſm formam substantialē, aut ſm aliqd accidens. sed impossē est vt sit vnū ꝙ aliquod accidens: relinquit igit̄ vt sit vnū ſm formā substantialē: & ēt contingit et vt quælibet earū sit distincta ab alia. * Verū, si formæ elementoꝝ relinquunt in cōposito in suis plectionibus. vtrū sint remanent in suis qualitatibus ꝓprijs suis formis, aut non. v. g. in calore, & frigore. Si remanēt, contingit vt in cōposito sit ignis in actu. ignis. n. nō est ignis in actu, nisi in calore, & siccitate, q̄ sunt in summo. Si aūt amittant quandā partem istarꝝ qualitatum ꝑp mixtionē, & formæ tm̄ remanent perfectæ, possē est vt formæ eoꝝ denudent̄ ab his qualitatibus ſm totū. pars. n. & totū idē habēt indicū, idē. n. iudicū est partis, & totius, & totū hoc ē impossē. ² Paucitas vero excentionis istius viri in naturalibus, & bona cōfidentia in ppria ingenio induxit ipsum ad istos errores. Si igit̄ aliqs dixerit forte, sicut formæ eoꝝ recipiunt magis, & minus, sic & figuræ, Dicemus ꝙ figuræ sunt ex qualitatibus allectatis formis substantialibus plectis in hoc, ꝙ non recipiunt diuisionē, & ideo carent motu alterationis, vt dicūt̄ est in Septimo Phy. D. d. & ideo possē est vt elementa alterent̄ adinuicē. i. &, qa formę elemēntoꝝ nō recipiunt remissas, cū sint eiusdē gradus, contingit ꝙ nō gradi adinuicē, nisi cū recipiēs exuit formā, et recipit formā recentā, et ideo nō sunt elemēta ad inuicē, et hoc nō cōtingit in rece-

Cor. Gen. Met. cū cō. Auer. ... ꝓ ...

Qđ apud generationē alterius corꝝpit ſm totū. nō est ei elemētū, qm̄ elementū sit pars rei elementatæ.

Dſia iter materiā primā, & elemēta.

Quæstio.

Solutio. Nō ē necessariū in receptibili vt nihil habeat, sed tm̄ aliam formā, quā recipit.

Quæstio.

Solutio.

Elemēta cōcurrentia ad generationē mixti cōsumunt ſm medietatem.

Oppositum dicit Auer. videt. Metaphysicorum.

Contra Auic. ponentē elementa remanere in mixto ſm cē perfectum.

* a. 1. Iterū, Auer. probat ꝙ qualitates elementorum intenduntur, ꝙ earum forma intenditur.

Calidum, & Frigidum in summo sunt in igne

Vide com. 27. 2. Cœli & Aug. 8. de ciui. Dei. & Auer. cō. 10.

ptione formarum cõpositorum, s. vt denudentur à suis formis apud receptionem formarum compositorum. formæ enim compositorum sunt aliæ à formis eorum. formæ quidem eorum, licet sint diuersæ, tamen in eodem ordine sunt in substantialitate, s. ꝙ impossibile est vt quædam sint materiæ formarũ quarundam. & oĩa ista manifesta sunt exercitantibus in hac scientia.

Ad hæc autem, quo pacto contingit fieri carnem, & os, aut quodcũq; compositorum corporum? neq; enim ex ipsis elementis possibile est, propterea ꝙ non fit continuum ex compositione, neq; ex superficiebus compositis. elemẽta enim generant̃ compositione, & non ea, quæ ex elementis constant. Quare, si quis exacte loqui voluerit, & nõ in transitu rationes suscipere * elementi, ipsas videbit generationem auferre ex entibus.

* a l. tales

Dicamus etiam, quomodo possibile est vt elemẽta sint caro, aut os, aut simile eis ex corporibus continuis, cum substantia elementorum non fit, vt dicunt, nisi figuræ. et impossibile est vt ex compositione figurarũ sit corpus continuũ, neq; ex superficiebus. elementa enim rerum sunt per compositionem, accidentia vero ex elemẽtis, s. figuræ, nihil ex eis fit per compositionem. Si igitur aliquis perscrutatus fuerit de sermone eorum perfecte in elementis, sciet certe ꝙ non dicunt esse generationem, & ꝙ quanto magis laborant in confirmando ipsam, tanto magis negant ipsam, & vniuersaliter non intendunt generationem omnino.

68 Hoc est aliud impossibile Quartum, quod contingit eis, cum figurent elementa figuris substantialibus, tunc. n. nõ possunt dicere generationem, & corruptionem esse in substantia. Et d. Dicamus et, quõ possibile est, &c. i. & dicamus etiã quõ est possibile, cum posuerint figuras esse substantias elementorũ, vt fiat ex compositione earum corpus continuum partium, quod est vnum fm formam, vt os, & caro. Et, cum narrauit ꝙ hoc est impossibile, induxit nos ad demõstrationem, & d. & impossibile est vt ex cõpositione figuræ sit corpus cõtinuum, neq; ex superficiebus. elementa. n. rerum sunt p compositionem. i. & impossibile est vt ex figuris componat̃ vnum corpus p continuationem, quod est vnum in forma. nã figuræ non admittent̃ admixtionem, ꝙ ex eis fiat vna forma. generatum aũt ab elementis non est vnũ in forma, et continuatione, nisi per mixtionem. & hoc intẽdebat p compositionem. Et cum d. & impossibile est vt ex cõpositione figurarũ, intendebat applicationẽ figurarũ adinuicem. figuræ. n. non admittentur. D. d. accidentia vero ex elementis, &c. i. illa aũt, quæ ponunt accidentia elementorum, ppria, inquantũ ponunt eas figuras, impossibile est vt ex eis faciant aliquod corpus fm mixtionem, licet esset possibile ponentibus accidentia elementorũ in calore, & frigore, & humiditate, & siccitate, s., ppria eis, inquantũ sunt elemẽta. D. d. Stigit aliquis perscrutatus fuerit, &c. i. vt si, cum aliquis perscrutatus fuerit de sermone eorum nõ generationis rerum ex elementis, siue de eis, q figurant ea, siue de eis, qui nõ, sed componunt ex superficiebus, sciet ꝙ non possunt concedere generationem, & corruptionem esse in substantia. Dicentibus enim elementa figurari figuris essentialibus, contingit vt generatio eorũ, & corruptio sit in accidentibus, & fiat ponentibus elementa esse superficies. cõgregatio. n. superficierum, & segregatio, q̃ est generatio, & corruptio apud illos, non est generatio in substantia, & fiat dicẽtibus partem esse indiuisibilem. Generatio. n. apud eos non est nisi congregatio illarũ partium, corruptio vero segregatio. & isti sunt sequaces Democriti. fiat contingit sequacibus Anaxagoræ dicentibus mixtionem corporũ similium partiũ, quæ vocant elemẽta, & dicunt ꝙ gñatio fit p exitus eorũ abinuicẽ, exitus. n. & latitatio sunt accidẽtia. Et d. hoc: qm̃ oẽs hę opiniones dicebantur ab Antiquis in modo generationis, & ideo voluit demonstrare ꝙ nullus ante ipsum d. modũ, quo gñatio sit in substantia, sicut nullus dixit ante ipsum plura, immo ferè oĩa istius scię, & aliarũ scientiarũ.

L. 2° magna de Ari. Videndẽ in proœmio suo supra. 1. Phy.

At vero & ad passiones, & virtutes, & motus figuræ non sunt cõgruæ corporibus, ad quæ maxime respicientes sic distribuerunt. veluti, qm̃ ignis facile mobilis est, & calefactiuus, & exustiuus, alij quidem fecerũt ipsum sphæram, alij autem pyramidem. hæc enim facillime quidem mouẽtur, propterea ꝙ minima tangunt, minimeq; stabilia sunt. maxime vero calefactiua sunt, & maxime exustiua, quia illa quidem tota est angulus, hæc autem acutissimi anguli. exurunt autem, & calefaciunt, vt aiunt, angulis.

Et dicamus ꝙ figuræ elementorum, quas dixerunt, non sunt conuenientes qualitatibus eorum, neq; virtutibus, neq; motibus, propter quos figurauerunt elementum figura, qua figurauerũt, sicut narro. quia, cum ignis est velocioris motus, calefaciens, comburẽs, posuerunt quidam ipsum sphæricum, & quidam pyramidalem. hæc enim duę figuræ sunt velocioris motus alijs figuris. nõ enim quiescunt, neq; implent ex loco, nisi parũ. & sunt etiam calefacientes, & comburentes valde, vnum enim eorum totus est angulus, alterũ autẽ est angulus acutus. & dixerunt ꝙ ignis non comburit, & calefacit, nisi per angulos.

Cum tam destruxit conclusiones illorũ hominũ rationibus p̃dictis, incœpit in hoc capitulo dicere rõnes eorũ, deinde destruere eas. Et in ◌cipit primo dicere sermonem vsum, ad frangendum rõnes eorũ. & d. Et dicamus ꝙ figuræ elemẽtorũ, &c. i. & dicamus ꝙ vlr signũ est destructionis opinionis eorũ, quia accidentia, et operationes, & motus eorũ non consequunt̃ figuras, quas ponunt in eis. Et d. hoc, qa signa vera sunt posteriora, quæ, cum fuerint posita, consequunt̃ p̃cedentia: &, cũ p̃cedentia fuerint posita, consequunt̃ posteriora, et hoc intendebat, cũ d. non sunt conuenientes, &c. D. d. qa, cũ ignis est velocioris motus calefaciens, &c. i. isti homines quidam ponunt in igne figuram sphericã, & quidam ponunt pyramidalem ex tribus posterioribus apparentibus in igne, s. velocitate motus, combustione, calefactione. D. d. hæ enim duæ figuræ sunt velocioris motus, &c. idest & dixerũt ꝙ signum eius, ꝙ ignis habet alteram istarum duarum figurarum est ꝙ ignis est velocis motus, & corpus figurarũ his duabus figuris est velocis motus, quia non figuntur in eodem loco figura

69

Verorum signorum proprietas.

Figura sphærica nõ tãgit superficiẽ, nisi in eo, quod ẽ ille puncto.

figura enim sphęrica non tangit superficiem, nisi in eo, quod est simile puncto: & similiter pyramis, cum tangit ipsam in altero suorum angulorum. D. d. neq; implent ex loco, nisi parum. i. & hęc est causa in hoc, ꝙ nõ quiescunt, quia non implent ex loco, nisi parum. Et, cum dixit modum, ꝓpter quem dederũt igni has duas figuras propter velocitatem motus, incœpit dicere modum, propter quem dederunt ei figuram propter combustionem, & d. &, sunt etiam calefacientes, &c. idest & dicentes ignem habere figuram sphæricam propter combustionem suã dixerunt ꝙ figura sphærica est conueniens combustioni propter velocitatem pertrãsitus in re, cum sit quasi habens vnum angulum. figura autem multorum angulorum difficile pertransit in rem. & dãtes illi figuram pyramidalem propter cõbustionem dixerunt etiam ꝙ ista figura est velocis pertransitus in rem propter acumen anguli, et quia est pauciorũ angulorũ; alijs figuris. Deinde dicit & dixerunt ꝙ ignis nõ comburit, & calefacit, nisi p angulos. i. & dixerũt quòd ignis nõ calefacit, nisi per istos angulos, qui sunt in figura pyramidali; qui sunt acuti, & pertranseuntes in omnia concurrentia.

Primum igitur circa motum vtriq; peccauerunt. nam et si sunt figurarum hę facillime mobiles, non tamen ipsius ignis motu facile mobiles sunt. motus enim ignis sursum fit, et sim rectam, hæ autem facile mobiles circulo sunt eo motu, qui volutatio appellatur.

Et dicamus nos contradicentes eis quod omnes peccant in motu. hæ enim duæ figuræ, licet sint velocioris motus cæteris figuris, tamen non est eis motus, sicut motus ignis. motus enim ignis est ad superius, & non est circularis, motus autem istarum duarum figurarum est circularis.

70 Idest, & dicamus ꝙ dicentes has duas opiniones in figura ignis peccãt in hoc, qa vnus eorũ figurat ipsum figura pyramidali, & alter sphærica propter velocitatem motus ignis. velocitas enim, quæ inuenitur in corporibus per has duas figuras est contraria velocitati, quæ inuenitur in igne. qm̃ velocitas ignis est in motu recto, velocitas autem corporum propter has duas figuras est in motu circulari. & hoc intendebat, cum d.

Dubium. motus enim ignis est ad superius, &c. Et potest aliquis dubitare in hoc, dicendo ꝙ motus rectus inuenitur in his duabus figuris, in corpore autem sphærico fm ritu-

Solutio. bationem, in pyramidali vero, quia velociter pertransit corpus in rectitudine. Et respondendum est ꝙ iste modus velocitatis non inuenitur in his duobus corporibus, inquantum habent has duas figuras, nisi per accidens, figura enim circularis non debet moueri naturaliter, nisi circulariter, & similiter videtur vt circulari

* a.l. recto. tas sit in pyramide sup vnum angulorũ vt in * troco. iste enim motus proprius est, & naturalis ei, et in motu recto cõunicat alijs figuris, & præcipue figuræ octogonæ. Ratio autem istius contradictionis sic componitur. Motus ignis est velox in rectitudine: motus autem corporum, habentium has duas figuras, non est velox in rectitudine: concludit ergo in secunda figura ꝙ ignis non est velox propter has duas figuras. Et etiam syllogismus eorum est ex duabus affirmatiuis in secunda figura, Quarum vna est, ꝙ omne habens alteram harũ duarum figurarum est velocis motus, secunda est, ꝙ ignis est velocis motus. ex his autem nihil cõcluditur, donec conuertatur propositio, dicens ꝙ omne habens alteram istarum duarum figurarum est velocis motus. & hæc non videntur conuerti. multa enim sunt velocis motus, non tñ figuranť altera harum figurarum.

Deinde, si est terra cubus, propterea ꝙ stabilis est, ac manet, manet autem non vbiuis, sed in suo ipsius loco, ex alieno verò ferẽ non prohibita, & ignis etiam, & alia similiter, patet ꝙ & ignis, & vnumquodq; elemẽtorum in alieno quidem loco sphæra est, aut pyramis, in proprio vero cubus.

Et dicamus etiam quòd figura terræ est figura frigoris propter statum, & quietẽ eius, & terra non stat, neq; quiescit in omnibus locis, sed in suo loco tantum, & moũetur à loco extraneo, nisi aliquis impediat. & similiter ignis, & alia elementa sunt huiusmodi, siue fuerint sphærica, siue pyramidalia, cũ fuerint in loco propinquo, & fuerint in suis locis frigida necessario.

Intentio eius in hoc capitulo est ꝙ, si elementa differunt abinuicem in figura, & differunt in calore, et frigore propter figuras proprias, necesse est, si terra, inquantum est frigida, habuerit figuram propriam, v. g. cubicam, & ignis, inquantum est calidus, pyramidalem, & frigus sit causa quietis terræ in medio, necesse est vt figura cubica sit causa quietis eius in medio. &, quia necesse est, cum fuerit extra medium, vt per hãc figuram moueatur ad ipsum, cõtingit igitur vt figura cubica sit causa duorum contrariorum insimul, quietis scilicet, et motus, quod est impossibile. Cõtingit igitur ex hoc vt terra semper quiescat in omni loco. causa enim quietis, scilicet figura, inseparabilis est ab ea. & similiter oportet ignem moueri in omni loco, nam causa motus nũq; separat̃ ab eo, scilicet figura pyramidalis. Sequitur ergo ex hac positione vt, cum ignis quieuerit in loco suo, vt figuretur figura terræ, &, cum terra mouebit̃ ad suũ locum, vt figuretur figura ignis, & secundum hoc nullum eorum habebit figuram substantialem inseparabilem. Et d. Et dicamus etiam quòd figura terræ, &c. i. & dicamus etiam ꝙ, si figura terræ sit altera illarũ duarum figurarum propter velocitatem motus, & velocitas motus consequitur calorem, necesse est vt altera illarum duarum figurarum sit propter calorem ignis, & cum terra sit frigida, & frigidum est contrarium calido, necesse est vt habeat figuram dantem sibi quietẽ, quæ est contraria motui. D. d. & terra non stat, neq; quiescit, &c. idest, quoniam, si haberet figurã largientem quietem, quiesceret in omnibus locis. sed non videmus ita cõtingere: immo videmus ipsam moueri ad suum locum, cum fuerit extra ipsum. et hoc intẽdebat, cum d. & moueturà loco extraneo, &c. D. d. & similiter ignis, & alia elementa. idest, & similiter videmus ignem, & alia elementa scilicet moueri extra suum locum, & quiescere in ipso. &, si haberet figuram dantẽ motum, aut quietem, semper videret moueri, aut quiescere, & nunquam vtrunq;. D. dicit siue fuerint sphærica, siue pyramidalia. idest &, cum posuerimus quòd figuræ elementorum sunt causæ motus, & quietis, contingeret vt apud motum habeant figuras proprias motui, scilicet sphæricum, aut pyramidalem. &, cũ fuerint in suis locis quiescentia, vt habeant figuram dantem quietem, & est figura corporis frigidi. Et hoc intẽdebat, cũ d. & fuerint in suis locis frigida necessario. i. &

contingit necessario, cum fuerint quiescentia in suis locis, vt habeãt figuram frigiditatis, v.g. cubicã. & d. in loco propinquo, quia motus cuiuslibet eorum, licet sit in omnibus locis extraneis, tñ velocior est in loco propinquo: motus autem velocior manifestior est sensui. & hæc est alia contradictio à prædictis.

Amplius autẽ, si calefacit, & vrit ignis propter angulos, omnia elementa erunt calefactiua, magis autem forsitan alterum altero. omnia enim habent angulos, veluti id, quod octo sedium, & id, quod duodecim sedium. Democrito autem etiam sphæra, tanq̃ angulus quidam existens, vrit. quare different ipso magis, & minus. hoc autem ꝙ sit falsum, manifestum est. Simul autem accidet & mathematica corpora vrere, & calefacere (habent enim & illa angulos, & insunt in ipsis indiuisibilia, & sphæræ, & pyramides) præsertim si sint idiuisibiles magnitudines, sicuti dicunt. Nam, si hæc quidem vrunt, illa vero non, dicenda est differentia, sed non simpliciter sic dicendum est, vti dicunt.

Et dicamus etiam ꝙ, si ignis non calefacit, & cõburit, nisi propter angulos, necesse est vt omnia elementa calefaciant, et comburãt, sed quædam magis, & quædam minus. omnia enim habent angulos, vt octoedron, & duodecedron. & figura sphærica abscindit ẽt, vt dicit Democritus, quia est quidam angulus. Si igitur ita sunt elementa, non differunt abinuicem, nisi secũdum magis, & minus in calefactione, & combustione. & hoc est falsum manifeste. Quoniam, cum ita fuerit, contingeret ꝙ corpora mathematica comburent, & calefacient, quia in eis sunt habentes angulos, & in eis sunt partes indiuisibiles, vt dicũt in corpibus pyramidis, vel pyramidalibus. Si igitur in corporibus mathematicis sunt partes indiuisibiles, vt dicunt, quare igitur corpora naturalia calefaciunt, & comburũt, mathematica vero non comburunt, neq; calefaciunt: necesse est enim eis dicere hãc causam, sed non possunt omnino.

72 Cum contradixit ei, qui dicit ignem habere istas figuras ex velocitate motus, & ex qete, incœpit cõtradicere sex cõbustione, et d. Et dicam⁹ ẽt ꝙ, si ignis, &c. idest & contingit eis, cum posuerint ꝙ ignis non calefacit, & comburit, nisi per angulos altertius duarum figurarum, quibus figurant ignem, vt alia elementa sint comburentia. Deinde dedit causam in hoc, & d. omnia enim habent angulos, &c. t. nam isti ponunt ꝙ calefactio non est in igne, nisi propter angulos. apud vero figurãtes ignem figura pyramidali propter angulos pyramidos, quas aiunt acutt. apud vero figurãtes sphærica, quia opinatur ꝙ sphæra est vnicus angulus. vnicus autem angulus magis pertransit, & abscindit. Et hoc intendebat, cum dixit, & figura sphærica abscindit etiam vt dicit Democrit⁹, quia est quidam angulus, t. vnicus angulus. Et, cum posuerint hanc propositionem, & posuerint ꝙ cæ era elementa habent figuras, habentes anguli, contingit eis, sicut dixit vt omnia elementa sint comburentia, sed differunt ſm magis, & minus. D. d. Si igitur ita sunt elementa, &c. & induxit hoc, cõseruando se à cõtradictione eorum. possent enim dicere quòd ignis non calefacit, nisi propter acumẽ angulorum, aut paucitate eorum, & similiter corpus sphæricũ, ex quo est existimatum ꝙ non contingit contradictio, quam induxit contra eos, sed, quia posuerunt ꝙ causa calefactionis est, quia anguli habent aliquam quantitatem. Et regula est quòd à causis, quarum natura est eadem, et non differunt, nisi secundum magis, & minus, non sequitur nisi natura vna diuersa secundum magis, & minus. Si igitur anguli acuti calefaciant multum, ergo anguli minoris acuminis calefacient minus. Sequitur ergo ex hoc, vt omnia elementa sint calefacientia, sed differunt secundum magis, & minus. causæ enim diuersæ in quantitate habent causata diuersa in quantitate, & vtrunq; est eiusdem speciei. Sermo autem eorum, si esset verus, tunc ex diuersitate causarum ſm magis, & minus, scilicet causarum conuenientium in forma, & essentia, & diuersarum secundum magis, & minus, cõsequeretur diuersitas causatorum secundum formas. quod est impossibile. contingit enim ex hoc vt ex eadem causa in forma consequerentur causata diuersa secundum formas. Et hoc fuit ita, quia causa nõ est causa alicuius propter quantitatem suam, nisi accidentaliter. quantitas enim est non terminata, causę autem agentes, & patientes sunt terminatæ, scilicet ꝙ non quælibet causa facit quodlibet causatum. causę autem, et causata sunt terminata propter suas formas. Manifestum est igitur ꝙ, cum posuerimus ꝙ acumen angulorum facit ignem, & amplitudo eorum facit aquam, necesse est vt ex eadem causa in forma fiant corpora infinita diuersa in forma. quod est impossibile. diuisio enim angulorum est in infinitum. cum igitur apud eos diuersitas elementorum in substantia, & forma prouenirat ex diuersitate angulorum secundum magis, & minus, quæ est infinita, necesse est vt ex eadem causa prouenirant causata diuersarum formarum infinita. & hoc manifestum est in Logica, & in hac scientia. Et, quia figurãtes ignem figura pyramidali possunt dicere ꝙ ista figura est comburẽs, quia eius anguli nõ diuiduntur omnino in minores se, scilicet quia anguli eius sunt acuttiores angulis omnium figurarum, quæ continentur à superficiebus æquilateris, & æquiangulis, accidit igitur huic figuræ vt sit cõbustiua, quia anguli sui non diuiduntur, aliæ autem figuræ quatuor non comburent, cum habeant angulos diuisibiles, isti igitur anguli comburentes differunt ab aliis secundum formam, & secundum quantitatem, & sic non contingit vt omne habens angulos comburat, dixit respondendo ꝙ contingit eis vt pyramis sit comburens, & non possunt dare vniuersaliter causam, propter quam figuræ mathematicæ non comburant, naturales autem comburant. Et d. & hoc est falsum manifeste. Quoniam, cum ita fuerit, contingeret ꝙ corpora mathematica comburent, & calefacient. idest contingit ex hoc, quod ponunt ꝙ calefactio fit ptopter angulos, vt omnia elementa sint comburentia, immo corpora mathematica habentia angulos. Et, quia contra illam contradictionem primam possunt dicere hoc, ꝙ diximus, sed contra hanc contradictionem secundam nihil possunt dicere, cum cõcedant ꝙ in mathematicis sunt figuræ, quarum anguli non diuiduñ omnino, contingit eis igitur dicere necessario causam, propter quã figuræ mathematicę non comburãt, & naturales comburant. Et hoc intendebat, cũ d. qa in eis sunt habẽtes angulos, & in eis sunt ptes indiuisibiles. i. & non pũt dicere ꝙ hñtes angulos idiuisibiles sint cõburẽtes, ponũs enim in Geometria ẽt angulos indiuisibiles, debẽt ergo dare

Regula ẽ ꝙ a causis, quarum natura ẽ eadẽ, & non differunt nisi ſm magis, et minus, nõ sequit nisi natura vna diuersa ſm magis, & min⁹.

Quãtitas est eã accũtalis.

dare causam, propter quam isti anguli comburant, illi autem non. Et non debet aliquis defendere eos, dicendo ꝙ magna differentia est inter eos. quoniam, cum anguli fuerint in materia, erunt comburentes, cum autem abstracti à materia, non erunt comburentes. esse enim eorũ in materia est eis accidentaliter. Si igitur sunt comburentes, inquantum sunt in materia, ergo sunt causæ combustionis per accidens. Et forte Aristo. concedit hoc, scilicet ꝙ acumen angulorum est causa combustionis per accidens in corporibus comburentibus. & totum hoc est secũdum nostram opinionem: & est ꝙ corpora mathematica non habent esse extra intellectum. Cum ergo posuerint ea habere esse extra intellectum, sicut in intellectu, contingit eis tunc necessario vt figuræ mathematicæ sint comburẽtes. Et hoc, vt reputo, opinabantur omnes Antiqui, & eius antecessores.

Acumen angulorũ est cã combustiõis ꝙ accidẽs in corporibus cõburẽtib⁹.

Præterea, si id, quod vritur, ignitũ, ignis autem sphæra est, aut pyramis, necesse est id, qđ vritur, fieri sphæras, aut pyramidas. Incidere igitur, & diuidere sic sit secundum rationem accidens figuræ. ex necessitate autem pyramidem facere pyramidas, aut sphæram sphæras, penitus est irrationabile, & simile ẽ, atq; si quis censeat gladium in gladios diuidi, aut serram in serras.

Et dicamus etiam ꝙ, cum res comburens est sicut ignis, & est sphærica, aut pyramidalis, necesse est vt res comburens sit sphærica, aut pyramidalis. Et dicamus etiam ꝙ, si posuerimus, & dixerimus ꝙ combustio nõ existit in istis figuris, nisi per diuisionem in figuras, nõ est necessariũ vt ex sphærico fiat sphæricum, neq; ex pyramidali pyramidale. hoc enim irrationabile est omnino. & hoc est simile ei, q ex vno cultello vult diuidere duos, & ex vna serra duas serras.

73 Cum primo contradixit conclusioni eorum sine argumentis, deinde contradixit argumentis eorum, qui istas figuras ponebant in istis corporibus propter velocitatem motus, et combustionem, incœpit primo declarare ꝙ ex motu veloci non sequuntur hæ figuræ, deinde ꝙ hæ figuræ etiam non sunt causæ velocitatis mot⁹. Et, cum tam compleuit istos duos modos contradictionis contra argumenta sua ex velocitate motus, incœpit contradicere argumento eorum, quod fit à combustione his duobus modis, & primo incœpit narrare argumenta eorum, et dixit Et dicamus, &c. idest et, cum posuerint ignem esse comburentẽ, et cõcluserunt ex hoc, ꝙ ignis habet alteram istarum duarum figurarum, tũc ponunt ꝙ comburens habet alteram istarum duarum figurarum, ita, ꝙ syllogismus eorum sic componitur. Ignis est comburens, & comburens habet talem figuram: ergo ignis habet talem figuram. Si enim non conuertentur, nihil concludet, quia tunc esset ex duabus affirmatiuis in secunda figura. Et, quia hęc propositio est dicens ꝙ comburens debet habere alterã istarum duarum figurarum, probabant hoc per istas duas propositiones, quarum Vna est ꝙ comburens non comburit nisi per diuisionẽ, quæ est in vltimo, Secunda est ꝙ ista actio inuenitur in his duabus figuris. Et nunc incœpit destruere sermonem, dicentem ꝙ combustio fit per diuisionem, & segregationem, & d. Et dicamus etiam ꝙ, si posuerimus, & dixerimus, &c. idest & dicamus ꝙ, si posuerimus ꝙ combustio non existit ex his figuris, nisi quia comburens diuidit combustum, & facit ipsum p diuisionem ignem, et ipsum esse ignem est vt sit in figura facientis, necesse est vt, quantumcunq; diuiditur à figura sphærica, non diuidatur nisi secũdum partes sphæricas: & similiter quantumcunq; diuidatur à figura pyramidali, non diuidatur nisi à pyramidalibus, cum omne, quod ignis comburit, faciat ipsum ignem. Sed non est necessarium vt figura diuidatur in figuras sibi consimiles. Et, cum ita sit, non est igitur necessarium, cum ignis diuidit illud, quod comburit per suam figurã, vt faciat ipsum ignem. quod est impossibile. D. d. & hoc est simile illi, qui ex vno cultello, &c. idest & reputo ꝙ sermo dicentis ꝙ figurę diuisiuę non diuiduntur, nisi in figuras æquales sibi, similis est sermoni dicentis ꝙ cultellus diuiditur in cultellos, & serra in serras.

Præterea ridiculum est ad diuidendum solum assignare figurã ígni. videtur enim magis congregare, & conterminare, q̃ segregare. segregat enim ea, quæ non sunt eiusdem generis, congregat autem ea, quæ sunt eiusdem generis. Et congregatio quidem per se est. conterminare enim, & vnire ipsius ignis est. segregatio autem per accidens. congregans enim id, quod eiusdem est generis, separat alienum. Quare, aut ad ambo oportebat assignare, aut magis ad congregandum.

Et dicamus etiam ꝙ mirandum est de eo, qui figurat ignem hac figura, quæ abscindit, & diuidit, cum magis congreget quàm diuidat. segregat enim omne heterogeneum, & congregat, & adunat omne homogeneum. Congregatio autem, & adunatio sunt igni essentialis, diuisio autem, & segregatio est eiaccidentaliter. cum enim congregauerit, & traxerit homogeneum, tunc segregabit heterogeneum. Et, cum ita sit, oportet eos attribuere hæc duo, scilicet diuisionem, & congregationem igni, aut congregationem tantum, quæ dignior est vt sit in igne, quàm segregatio, & diuisio, & abscisio.

Quia syllogismus eorum, ex quo dabant igni alterã earum duarum figurarum, fundabatur super has duas propositiones. Ignis est comburens: & comburens cõburit per diuisionem: ergo ignis comburit per diuisionem. & quod comburit per diuisionem, habere debet alteram illarum duarum figurarum: ergo ignis debet habere alteram illarum duarum figurarum. Et, cum in sermone prædicto cõtradixerit maiori propositioni primi syllogismi, dicẽs ꝙ combustio fit per diuisionẽ, vult in hoc sermone contradicere propositioni minori secundi syllogismi, quæ est conclusio primi, scilicet dicenti quod ignis comburit per diuisionem, & dixit Et dicamus etiam ꝙ mirandũm est, &c. idest & dicamus etiam contradicẽdo eis, ꝙ melius est dicere ignem esse congregantem, & adunantem, q̃ diuidentem, & segregantem. D. incœpit declarare hoc, & d. segregat enim omne heterogeneum. idest cõgregatio autem dignior est igni, quàm segregatio. nam ignis segregat heterogenea, et congregat homogenea, apud departitionẽ auri, & argenti. segregat enim lapides, & alia corpora ab

74

argento, et congregat argentum. et similiter facit calor naturalis in animalibus in cibo, segregat. n. ea, quæ non assimilantur cibo, et adunat tantum cibum. Et, quia congregat homogeneum, & segregat heterogeneum, d. Congregatio autem, & adunatio sunt essentiales, &c. i. &, cum ignis congreget homogeneum, & segreget heterogeneum propter congregationem homogenei, tunc non segregat prima intẽtione, sed secunda: & omne factum prima intentione est essentialiter, secunda autem est accidentaliter. Et hoc intendebat, cum d. cum enim congregauerit, &c. i. cum enim fecerit congregationem in homogeneo, segregabit heterogeneum per congregationem. Et non debet aliquis dicere ꝙ forte congregatio homogenei non est nisi propter segregationem heterogenei. congregatio enim est actio alicuius similis igni, & nõ perficitur nisi per segregationem: quia, & si ageret segregationem, nihil cõgregaret. in cõgregatione enim homogenei necessaria est segregatio heterogenei, sed in segregatione non est necessaria congregatio. Et vniuersaliter congregatio est generatio, & segregatio corruptio: & melius est attribuere ipsum generationi, q̃ corruptioni. Cũ ergo congregatio sit ei essentialis, & segregatio accidentalis, melius est dicere ignem facere cõgregationem, q̃ segregationem. Isti enim uoleb ant probare ignem habere rem priorem per aliam rem posteriorẽ accidentalem, quod non licet. D. d. Et, cum ita sit, oportet eos, &c. i. &, cũ uidetur ꝙ ignis segregat, & congregat, oportet eos aut concedere ꝙ congregatio sit ei essentialis, et segregatio accidentalis, aut attribuere ei vtrunq; essentialiter, & intendebat ꝙ quocunq; modo sit, non debet habere figuram diuisiuam, & segregatiuam. Si enim cõcesserint ꝙ diuisio est ei accidentaliter, & congregatio essentialiter, tunc debet habere figuram congregatiuam, non segregatiuam. &, si vtrunq; est eius essentialiter, cõtinget ꝙ habebit duas figuras insimul: & debent esse contrariæ, cum actio vtraq; sit contraria. sed in figuris nõ inuenitur contrarietas, nedum vt in eis inuenãtur duo contraria in eodem subiecto.

Ot facũ prima intẽtione ẽ essentialr, & secũda est accidentalr.

In congregatione homogenei necessaria ẽ segregatio heterogenei, sed nõ conuertitur.

Adhæc autem, quoniam calidum, & frigidum contraria sunt potentia, assignare frigido figuram aliquã est impossibile ex eo, quia oportet quidem contrarium id esse, quod assignatur. nihil autem est contrarium figuræ. quapropter & omnes omittunt. & tamẽ decebat omnia determinare figuris, aut nihil.

Et dicamus etiam quòd, si calidum, & frigidum sunt contraria in potentia, impossibile est vt frigidum habeat figurã. debet enim habere figuram contrariam figuræ calidi: sed figura non habet contrarium omnino. & ideo nullus eorum dedit figuram frigido aliquo modo. & oportet eos aut omnibus dare figuram, aut nulli.

Hęc est alia contradictio à prædictis, &c. ꝙ, cum elementum calidum, & frigidum dicantur habere caliditatem, & frigiditatem, & calor apud eos dat hanc figuram, necesse est eis vt frigus det elemẽto frigido aliquã figuram. quod est impossibile eis. D. declarauit quomodo, & d. debet enim habere figuram contrariã, &c. et iste sermo est intelligibilis per se. & hoc, quod dixit, necesse est eis, quia, cum dent igni aliquam figuram propter suam actionem, necesse est eis dare cæteris altas figuras propter suas actiones, cum habeant actiones diuersas. &, quia actiones eorum sunt diuersæ secundum contrarietatem, necesse est vt figuræ eorum sint diuersę secundum contrarietatem, aut dent causam, propter quam dederũt actioni ignis aliquam figuram, & nullã actionibus cæterorum.

Quidam autem de potentia ipsius tentantes dicere, cõtraria dicũt ipsi sibiipsis. Aiunt enim frigidum id esse, quod magnarum est partium, propterea ꝙ cõstringit, & non transit per meatus. manifestum est igitur & ꝙ calidum vtiq; erit transiens. tale aũt id est, quod subtilium est partium. quare accidit paruitate, & magnitudine differre calidum, & frigidum, sed non figuris. Præterea, si inæquales sunt pyramides, magnæ vtiq; non ignis erũt. neq; erit figura causa vrendi, sed contrarium. Quòd igitur non figuris differant elementa manifestum est ex dictis.

Et quidam eorum studuerunt ad dicendũ aliquid in hac potentia scilicet frigore, & dixerunt contraria sibiipsis. Dixerunt enim ꝙ frigidum est illud, quod est maximũ corpus, constringitur enim, & non pertransit in canales. &, si ita sit, necesse est vt calidũ sit parui corporis, procedens per canales propter suã subtilitatem. calidum enim, & frigidum differunt in paruitate corporis, & magnitudine, non in figuris. Et dicamus etiam ꝙ, si figuræ pyramidales non sunt æquales in quantitate, tunc magna earum nõ erit ignis. & tunc igit non erit figura causa combustionis, & calefactionis, sed erit causa contrarij, s. infrigidatio nis. Declaratum est igitur ꝙ elementa non differunt abinuicem propter figuras.

Dicit &, cum quidam istorum percepit quòd, cum dederit causam caloris propter figuram, quòd necesse est ei dare causam frigoris propter figuram, etiam laborauit, & studuit in figurando frigus figura conuenienti, & induxit causam contrariam eius actioni. D. narrauit sermonem eorum, & d. Dixerunt enim quòd frigidum, &c. id est quòd frigidum est illud, quod habet partem magnã. pars enim magna retinetur in poris, & canalibus, & non pertransit eas, neq; agit in eos actione calidi, scilicet diuisiõe. D. d. &, si ita sit, &c. id est & cõtingit eis, si posuerint frigidum esse compositũ ex partibus magnis, ponere calidum, quod est suum contrarium, esse compositum ex partibus paruis. Contraria enim debent habere causas contrarias in eodem genere, scilicet quòd, si magnitudo partium est causa frigoris, debet esse causa caloris paruitas partium. & hęc nõ dicunt in igne, scilicet quòd attribuant paruitati partium combustionem. quoniam, si hæc dicerent, ponerent causam combustionis ex capitulo quantitatis, nõ qualitatis, et figuræ. Et hoc intendebat, cum dixit calidum enim, et frigidum differũt in paruitate, &c. id est et continget ex hoc vt calidum, & frigidum differãt in paruitate, et magnitudine partium, ex quibus componuntur: & sic diuersitas eorum erit in quantitate, non in figura. Deinde induxit aliam contradictionem contra eos, & d. Et dicamus etiam quòd, si figuræ pyramidales, etc. id est, si concesserimus eis quòd combustio

Cõtraria debent hre cãs cõtrarias in eodẽ genere

bustio fit per figuram, v. gr̃a. pyramidalem, et infrigidatio, et combustio per magnitudinem, et paruitatem partium, pyramidum autem hæc est magna, illa vero parua, necesse est vt magna infrigidet, et parua comburat: magna enim nõ pertrãsit in poros. D. d. & rũe igitur non erit figura causa combustionis, & calefactionis. ideſt tunc igitur contingit eis vt figura non sit causa calefactionis, & combustionis, sed magnitudo: cum eadem figura, si fuerit magna, infrigidet, et, si parua, cõburat. D. d. sed erit causa contrarij, scilicet infrigidationis, scilicet vt reputo. &, cum ista figura nõ sit causa calefactionis, & necesse est apud eos vt sit causa alicuius actionum elemẽtorum, cum actiones eorum apud eos sunt ꝙ quatuor figuras, necesse est vt sit causa elemẽti, cuius actio est contraria actioni calidi, s. infrigidatio.

Quoniam autem proprijssimæ differẽtiæ corporum sunt quæ secundum passiones, & opera, & potentias sumuntur (vnusquisq; enim eorum, quæ natura constant, & opera, & passiones, & potentias esse dicimus) erit de his dicendum, vt, cum consyderauerimus hæc, vniuscuiusque ad vnumquodque differentias sumamus.

Et etiam dicamus ꝙ, si differentiæ corporum sunt ꝙ qualitates, & operationes, & virtutes eorum, & dicamus ꝙ quodlibet eorum habet actiones, & qualitates, & virtutes naturales perfecte. cum enim hoc fecerimus, tũc sciemus diuersitatem cuiuslibet elementi à suo compari.

77 Et, cum iam declararum sit ꝙ operationes elementorum nõ sunt propter suas figuras, manifestum est ꝙ nõ sunt, nisi propter suas formas, & suas qualitates contrarias, & ꝙ actiones eorũ non differunt, nisi fm hęc duo. Et intendebat per qualitates calorem, & frigiditatem, & siccitatem, & humiditatem, & per virtutes formas. & posuit operationes ex differentijs, quia consequuntur differentias, quæ sunt formæ, & cũ appareat ꝙ habent qualitates, & formas, & actiones diuersas. D. d. et dicamus ꝙ quodlibet eorũ habet, &c. et, cum quod libet istorum elementorum habet formam propriam, & qualitatem propriam, & operationem propriam, dicendum est de quolibet istorum trium in quolibet elementorũ quatuor sermone perfecto. qm̃, cum hoc perfecerimus, tunc perficietur scientia cuiuslibet eorum, inquantum sunt diuersa, & conuenientia. & tacuit conuenientiam, quia intelligitur ex diuersitate. Et hoc, qđ promisit de elementis, continetur in secũdo peri Geneseos. Primus autem cõtinet in se propositiones, ꝑ quas potest demonstrare hoc, quod intendit in secundo. Et ideo apparet etiam ꝙ iste tractatus est quasi præcedẽs libru Generationis. destruxit enim in eo omnes opiniones falsas in generatione, et corruptione istorum, et vniuersaliter in potẽtijs, & actionibus, & qualitatibus eorum. Et fecit hoc hic, & nõ in libro de Generatione, quia maior pars opinionum falsarum dictarum de his hic non fuit dicta de eis, inquantum sunt elementa, sed inquantum sunt primæ partes mundi, vt dicentes ea esse composita ex superficiebus, aut ex partibus indiuisibilibus, aut vt dicentes ea esse nõ generabilia, neq; corruptibilia, aut dicentes ea esse non elementa, aut dicentes ea esse generabilia, & corruptibilia: et omnes hæ quæstiones non sunt, nisi inquantum sunt partes mundi, non inquantum elementa sunt.

Operatiões cõsequuntur dfras, q̃ sunt formę. Idem 2. cæ. c. 80.

ARISTOTELIS DE COELO LIBERR QVARTVS cum Auer. Commen.

SVMMÆ LIBRI.

Prima de Antiquorum sermone circa Graue, & Leue inquirit.

Secunda causam docet, qua quædam ex simplicibus lenia sint, & quædam grauia.

Tertia ostendit quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insunt, quotq; numero, & accidentium eorum causas enuntiat.

Summæ Primæ Caput Primum. Huius libri propositum declarat.

VTa intẽtio eius in hoc libro ẽ loqui de partibus simplicibus mundi, s. de cognitione substantiarũ earũ, & de numero earum, & de oĩbus accidẽtibus earũ, & ita locutus fuit de substãtia corpis cœlestis in Primo tractatu ꝙ ipsa non est grauis, neq; leuis, & in pluribus suis accidẽtibus, & declarauit quot sunt corpa prima simplicia, in Secũdo aũt de eis, quæ residua fuerunt corporis cœlestis, & in quibus dãt dispositionibus terræ, in Tertio autem de pluribus, dispositionibus corporũ grauium, & leuium, nõ inquantum elementa sunt. Hic vero locutus est in cognitione substantiarum corporis grauis, & leuis, s. in cognitione harum formarum grauitatis, & leuitatis, & quod sunt eorum formæ, & in omnibus accidentibus corporum, quæ contingunt eis propter has formas, aut quæ contingunt his corporibus. Manifestum est autem ꝙ, hoc completo, perficit sermo de corporibus mundi primis, & simplicibus, & de omnibus existentibus in mundo, inquantum est mundus. hæc igitur est sua intentio.

DE Grauí autẽ, & Leuí quid vtrunq; est, & quænam est natura ipsorum considerandum est, & propter quã causam has potentias habent. est enim de ipsis contẽplatio sermonibus de motu propria.

De Grauí autem, & Leui declarãdum est quam naturã habent, & qua de causa habent elementa has virtutes. perscrutari. n. de hoc conuenit motibus, & sermonibus de eis.

VTa sicut dixímus, remansit ei in hoc libro, dicere de formis quatuor corporum simplicium, & fuit manifestum ꝙ formę eorum sunt grauitas, & leuitas, sed latet quas naturas habent, incœpit dicere ꝙ sua intẽtio in hoc tractatu est perscrutari de hoc, quod latet de formis horum elementorum, & est cognoscere quid est grauitas, & leuitas, cum ipsas esse formas horum corporum sit manifestum per se, & dixit De Grauí aũt, & leui declarandum est. ideſt exponẽda hæc sunt nomina. D. d. Cæ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. oo iij &

& qua de causa. ideſt qua de causa iſtę proprietates, ſcilicet grauitas, & leuitas ſint principia motuum contrariorum in his corporibus vocatis elementa. & hæc perſcrutatio non eſt de causa agente, ſed de formali, quæ facit leue moueri ad ſuperius, & graue ad inferius, & etiã de causa finali, propter quam hoc eſt leue, hoc autẽ graue. Res enim æternæ non habent agens, niſi ſm ſimilitudinem, neq; habẽt ex quatuor cauſis, niſi formalem, & finalem: &, ſi habuerint aliquid quaſi agẽs, non erit, niſi inquãtum eſt forma illi, & cõſeruans ipſum. D.d. perſcrutari enim de hoc conuenit, &c. ideſt & neceſſe eſt conſyderare in eis. nã conſyderatio in eis ſimilis eſt cõſyderationi in rebus mobilibus, ſcilicet naturalibus. & hoc fuit neceſſe. quia natura eſt principiũ motus, & quietis, & graue, & leue ſunt principia horum elementorum, quapropter neceſſe eſt naturali loqui de eis.

Res æternæ non habẽt de quatuor cauſis, niſi formalẽ, & finalem, nec habẽt agẽs, niſi ſm ſimilitudinẽ.

Graue enim & leue, quia moueri aliquo modo naturaliter poteſt, dicimus. Actionibus autem ipſorum nomina poſita nõ ſunt, niſi quis putet propẽſionem ipſam eſſe tale. Quia vero naturalis ẽ tractatio de motu, hęc autem habent in ſeipſis veluti * ſuſcitamenta quædam motus, omnes quidem vtuntur potentijs ipſorũ, non tamen determinauerunt, præter paucos. Vilis igitur primum ijs, quæ ab alijs dicta ſunt, & diſquiſitis ijs, quæcunq; ad conſyderationẽ hanc diuidere neceſſariũ ſit, ſic & quod videt nobis dicamus de ipſis.

* 2.l. fomẽta.

Et dicamus ꝙ non vocamus Graue, & Leue, niſi illud, quod habet ꝓprietatem, qua mouetur motu naturali. Sed non inuenimus ad actiones eorum nomen inſtitutum, niſi aliquis velit ea habere actionem. Et omnes quidem Antiqui naturales dixerũt has duas cauſas. ſermo enim de eis conuenit libro de motu naturali, & quòd ſunt principia motus, & fundamentum eius. ſed non diſtinxerũt eas, neq; dixerunt de eis perfecte, niſi valde pauce eorum. Nos autem volumus adducere ſermonem ſuum, deinde perſcrutari, & quærere de eis, quæ quærenda ſunt, & ſunt neceſſaria perfecte, & ſufficienter, & diſtinguere, & determinare ea, deinde dicemus poſt noſtram opinionem de eis.

2 * 2.l. hoc ſ. ſ. de cœ. com.

Quia hoc nomen graue, & leue dicitur in maiori parte in idiomatibus, quę ſcimus, de actione, * nõ de motu proueniente ex iſtis potentijs, & habitibus: quoniam hęc duo ſunt habitus, ſcilicet forma, & actio proueniẽs ab illo habitu. oportet igitur vt eſſent duo nomina habitus ſcilicet, & actionis proueniẽtis ab illo habitu. &, cum hoc non contingat in idiomate eorũ, neq; in multis idiomatibus, demonſtrauit ꝙ hæc nomina, ſcilicet graue & leue non demõſtrant hic, niſi habitum, & formam, & eſt illud, quod habet potentiam, & dixit Et dicamus quòd non vocamus, &c. ideſt & quòd non vocamus graue, & leue, niſi habitum, et formam, qua mouetur habens formam naturali motu, aut ad ſuperius, aut ad inferius. Et, cũ dicit illud, quod habet potentiã, intendebat formam, nõ illud, quod habet formam. forma enim, & habitus dicuntur habere potentiam, & dicuntur eſſe potentiæ, ſed actiuæ, nõ paſſiuæ. Virtutes autem actiuæ, & paſſiuæ differunt in hoc, ꝙ actiuæ nõ indigent, cum exiuerint de potentia in actũ motore extrinſeco, paſſiuis autem eſt neceſſarius. v.g. ꝙ Geometer habet potentiam geometrizandi, dum non geometrizat, ſed, cum geometrizauerit in actu, ideſt fecerit actionem Geometræ, nõ indiget motore extrinſeco: ad diſcens vero Geometriam habet potẽtiam geometrizandi etiam, ſed indiget motore extrinſeco, ſcilicet doctore. D.d. Sed non inuenimus ad actiones eorũ, &c. ideſt * oportet, vt apparet dicere ipſum. & d. hoc, quoniam nõ inuenimus ad habitum, ex quo prouenit iſta actio, nomen proprium, quapropter neceſſe fuit nobis transferre nomen actionis ad habitum, & formã. hoc autem, quod dixit, niſi ſit error translatoris, ſignificat ꝙ hæc nomina, ſcilicet graue, & leue dicebantur apud eos de vtriſq; forma ſcilicet, & actione. & ſic erit expoſitio eius, quod dixit, ſed nõ inuenimus ad actiones eorum nomina inſtituta, ideſt nomina propria, ſed æquiuoca, quæ dicuntur de iſta forma, & de actione. & hoc non eſt in idiomate noſtro. Et non intẽdit ꝙ in ſuo idiomate habeat forma nomẽ, ſed actio nõ habet. quoniã, ſi hoc intendebat, non inciperet demõſtrare ꝙ hoc nomen graue, & leue demonſtrat potentiam, & habitũ. Et etiam hoc ferè nõ cadit in idiomatibus, idiomatum enim ſunt in hoc quatuor modi. Quædam enim habẽt nomina propria ad habitum, & alia ad actionem prouenientem ab illo habitu: & hoc eſt melius, Quoddam vero habet nomen ꝓquiuocum quandoq; demonſtrãs habitum, quãdoq; actionem, Quoddam autem habet nomen ad habitum, ſed non ad actionem. & hoc raro inuenitur. actio enim eſt manifeſtior habitu cum ſenſu apprehendatur, & habitus intellectu mediãte actione. Quartum vero eſt vt actio habeat nomen, & habitus, ex quo prouenit illa actio, non habeat nomen, ſicut in Arabum idiomate, & in plurib⁹. D.d. niſi aliquis velit ea habere actionem. i. niſi aliquis velit demonſtrare per hæc duo nomina actionem propriæ, non habitum. Et forte intelligit ꝙ hoc, quod dixit, ſed non inuenimus ad actiones, ideſt ad formas. & quaſi d. & non inuenimus ad illud, quod eſt in eis ſemper in actu, quod eſt in forma nomen. Et forte hoc nomen Actio fuit error ſcriptoris. & hoc in Arabica lingua * quidem demonſtrat formam. Et deinde dixit Et oẽs quidem Antiqui, &c. ideſt & omnes Naturales locuti ſunt de his duabus naturis, ſcilicet grauitate, & leuitate. ſermo enim de eis cõuenit ſermoni de naturalibus. D.d. cauſam in hoc, & dixit & quod ſunt principia mot⁹. ideſt & ſermo de eis eſt naturalis, quò ad hoc, ꝙ ſunt principia motuum naturalium ſimpliciũ, & fundamentum. ideſt quoniam vnum eorũ, de quibus dicitur hoc nomen natura, quæ definitur, ꝙ eſt principium motus, & quietis. Sic igitur naturali neceſſe eſt loqui de modis naturæ: & iſta ſunt vnius ſuoꝝ modoꝝ: ergo neceſſe ẽ et loqui de eis. D.d. ſed non diſtinxerunt, &c. & dixit hoc, quia Plato definiuit graue, & leue definitione, dicente vnum tm̃ ſuoꝝ duoꝝ modorum, ſ. qui dr̃ ſm comparationem, nõ illud quod dr̃ ſimpliciter, vt poſt dicemus. Et, cum narrauit ꝙ iſti non dixerunt in eis ſermonem perfectum, qm̃ illud, quod dixerunt, aut eſt error, aut diminutũ, d. Nos autem volumus dicere, &c. & dixit quod vult quærere de eis, quæ ſunt quærenda. & intendit, & debemus quærere ſufficienter de hoc, quod dixerunt de eis, vtrũ ſit poſſe perficere per ea, omnia quæſita, quæ neceſſaria ſunt ſciri, & cõputare debemus oẽs ſpẽs illius generis. et dixit hoc, quia hoc eſt ꝓprium bonarum definitionũ in rebus definitis. ſ. ꝙ ꝓ has definitiones debent perfici omnia quæſita, quæ neceſſaria ſunt ſciri in illa re apud perſcrutationẽ. D. narrauit ꝙ poſt omnia iſta dicet ſuã opinionem, cum talis debeat eſſe ordinatio, & d. deinde dicemus poſt noſtram opinionem de eis.

& paſſiuus. vide. ſ. d alia co. ꝙ

* 2.l. oppoſitum.

Idiomatum quatuor ſunt modi.

Actio ẽ manifeſtior habitu. cũ ſenſu apprehenditur.

* 2. l. quæ dicta.

Propriũ bonarũ definitionũ eſt i rebus definitis ꝙ ꝓ eas ꝓficiant omnia quæſita, ꝙ neceſſaria ſunt ſciri i illa re.

Caput

Caput Secundum. De Graui, & Leui, quotupliciter eorum vnumquodq; dicatur, et Antiquos de horum tantum altero ſermonem feciſſe.

Dicitur itaq; hoc quidẽ ſimpliciter Graue, & Leue, illud vero ad alterum. eorum. n. quæ grauitatem habẽt, dicimus aliud quidem eſſe leuius, aliud vero grauius, vt ligno æs. De ijs igitur, quæ ſimpliciter dicuntur, nihil dictũ eſt à prioribus, ſed de ijs, quæ ad alterum. non. n. dicunt quid eſt ipſum graue, & qd ipſum leue, ſed qd ipſum grauius, & quid ipſum leuius in hñtibus grauitatem.

Et dicamus ꝙ debes ſcire ꝙ hoc nomen Graue dicitur ſimpliciter, & hoc nomen Leue dicitur abſolute, & dicuntur ſm comparationem. dicimus enim ꝙ grauium quædã ſunt grauiora, vt dicimus ꝙ cuprum grauius eſt ligno. Antiqui aũt nihil dixerunt de graui, & leui ſimplicibus omnino, ſed dixerunt tantum graue, & leue in comparatione. & non dixerunt graue, & leue, neque narrauerunt ea, ſed grauius, & leuius.

3 Cum dixit ꝙ ipſe vult incipere primo de opinionibus Antiquorum ĩ duabus rebus, ſ. vtrum illud, quod dixerunt, ſit contnens, & terminans oẽs ſpecies iſtius naturę, et vtrum illud, quod dixerunt, ſit dictum recte, & ĩcœpit primo dicere ꝙ ſermo eorum de natura Grauis, et Leuis eſt diminutus. qm̃ oẽs ſermones corũ non ſunt, niſi in graui, & leui, quæ dicũtur ſm comparationem, non in graui, & leui, quæ dicuntur ſimpliciter, vt terra, & ignis. Graue autem, & Leue ſm comparationem eſt illud, in quo non eſt pura grauitas, neque pura leuitas, ſed vtrũq;. eſt. n. grauius alio, & leuius alio. v. g. quia cuprum grauius eſt ligno, & leuius viuo argento. quoniam autẽ graue, & leue ſimplicia ſunt, tam declaratum eſt, et etiam declarãdum erit poſt. leue vero, & graue, quę ſunt ſm comparationem, manifeſtum eſt eſſe. & ſermo eius in hoc capĩo eſt manifeſtus per ſe.

Magis autem erit manifeſtum quod dicimus ſic. Nam hæc quidem ſemper nata ſunt à medio ferri, illa vero ſemper ad mediũ. horum autem id quidem, quod à medio fertur, ſurſum dicimus ferri, deorſum vero id, quod ad medium. Abſurdum. n. eſt nõ arbitrari in cœlo aliquid eſſe, quod quidem ſurſum ſit, aliud autem deorſum, quemadmodum quidam cenſent. non enim eſſe aliud quidẽ ſurſum, aliud vero deorſum dicunt, ſi omni ex parte ſimile eſt, & vndiq; oppoſitis pedibus ambulabit vnuſq;q; ipſe ſibi. Nos aũt ipſum vniuerſi extremũ ſurſum dicimus, quod & ſm poſitionẽ eſt ſurſum, & natura primum.

Nos autem volumus declarare hunc ſermonem ſic. Rerum. n. quædam mouentur ſemper ad medium, & quędam ſemper à medio. quod autem mouetur à medio dicit moueri ad ſuperius, ad medium autem ad inferius. Dicentes autẽ ꝙ mundus non habet ſuperius, neq; inferius peccant, vt qdam Antiqui, fingentes ꝙ mundus nõ habet ſuperius, neq; inferius, cum totus mundus ſit conſimilis in omnibus partibus. &, ſi ita ſit, cõtinget vt ſit poſſe cuilibet hoĩ, vt in quadam hora ſit ambulãs ĩ oppoſitione loci, ĩ quo primo ambulabat, & vt pedes eius nõ ſint oppoſiti loco, ĩ quo primo erãt. Nos autẽ vocamus orizontem mundi ſuperius, & dicimus ꝙ eſt in ſuo loco ſuperius, & eſt primum in natura.

Platonis opinio in Timæo.

Medũ mundi dicitur ſubſtantiam.

Cum poſuit ꝙ graue dicitur duobus modis, ſimpliciter, & ſm comparationem, & iſti leue, vult modo demonſtrare modum, ex quo poterit apparere graue, & leue eſſe ſimplicia. & hoc apparet ex moribus naturalibus corporum ſimpliciũ. quia, cum inuenimus duo corpora, quorum alterum mouetur ſemper ab eodem loco ex oĩbus partibus ad partes oppoſitas, et alterũ mouetur ſemper ad illum eũdem locum ex oĩbus partibus oppoſitis, neceſſe eſt vt ſint duo loca hic, naturaliter oppoſita, medium, ſ. quod vocat inferius, & circunferentia, quam vocat ſuperius, non ſm cõparationem. Et hoc intendebat, cum dicit Rerum. n. quædam mouentur, &c. i. et ſignum eius, quod inferius eſt res per ſe, nõ in comparatione tm̃ ad alterum, & iſti ſuperius, eſt, qa muentimus corpora, quę ſunt in mũdo, duobus modis, modo, quo mouetur ad medium mundi ex oĩbus partibus, & illud vocamus graue, et mobile ad inferius. ex quo neceſſe eſt vt medium mundi ſit inferius naturaliter, & modo, quo motus eſt à medio mundi, in quocunq; loco fuerit poſitus in medio, cum medium fuerit diuiſibile, habens ſ. latitudinem. &, quia iſte motus nõ procedit in infinitum, ſcimus quod peruenit ad corpus circundans medium, & ꝙ illud corpus eſt ſuperius naturaliter. D.d. quod aũt mouetur à medio, &c. i. ex oĩbus partibus, ſ. ignis dicit moueri ad ſuperius. ergo circunferẽtia corporis cœleſtis eſt ſuperius, cum illud corpus ad ipſam mouetur. qm̃, cum manifeſtum ſit per ſe ꝙ illud corpus dicit moueri ad ſuperius: & ꝙ illud corpus mouetur ad circunferentiam cœli: ergo circunferentia cœli eſt ſuprius. Et non nocet huic ſermoni, ſi ſit ex duabus affirmatiuis in ſecunda figura. & * iſti propter cõuerſionem ſermonis. quia manifeſtum eſt apud nos ꝙ corpus, quod ex oĩbus partibus mouetur ad medium mundi, dr̃ moueri ad inferius, continget vt inferius ſit medium mundi. &, quia medium mũdi, & ſuus orizõ ſunt terminata naturaliter, non dicta ſm comparationem, continget vt inferius, et ſuprius ſint terminata naturaliter. ergo neceſſe eſt graue, & leue ſimpliciter eſſe, non ſm comparationem tm̃. & non eſſet ſm comparationem, niſi graue moueretur ad partẽ noſtrorum pedum ex vna parte tm̃, & tunc ſuum eſſe ſuper terram eſſet ex vna parte tm̃, & tũc eſſet cœlum, quaſi rectum ſuper capita noſtra ex parte vna partiũ terræ tm̃, ſicut imaginatur vulgus. qm̃, ſi ita eſſet, tunc nihil eſſet graue, & leue ſimpliciter. D.d. vt quidam Antiqui, fingẽtes, &c. i. quia iſti, cum non intellexerint de iſtis nominibus ſuperius, & inferius, niſi ea, quę ſunt ſm comparationem, & mundus, inquantum eſt ſphęricus, non habet in ſe hanc comparationem, iudicauerunt ꝙ inferius, & ſuperius non ſunt ſimpliciter. ſuperius. n. & inferius ſm comparationem non imaginãtur, niſi in corpore plano, non in ſphærico. ergo continget iſtis, cum apud eos non dicantur ſuperius, & inferius, niſi reſpectiue, & mundus ſit ſphęricus, negare ſuperius, & inferius eſſe ſimpliciter. D.d. &, ſi ita ſit, &c. i. ꝙ, ſi ſuperius, & inferius, quæ ſunt in mundo, non ſunt, niſi ſm comparationem,

* 2.l. vnius ex ſuis.

parationem, possibile est vt hō ambulet in aliqua hora super aliquem locum terrę, deinde post hoc ambulet in alio loco opposito illi primo loco, ita pedes sui in secundo loco non erunt oppositi suis pedibus in primo loco, vt nos dicimus de ambulantibus super terram in parte opposita loco, super quē sumus: sed est possibile vt caput ambulantis in parte opposita parti, super quam sumus, sit in parte nostrorum pedum, s. vt caput eius sit ad partem terrę, & pedes ad partem aeris, qui est super illam partem terræ. quod est impossibile. Et, cum possint orizontē esse, et centrum, & ꝙ orizon, vbicunque fuerimus in terra, est versus nostra capita, & centrum versus pedes in omni loco terræ, d. Nos autem vocamus, &c. i. quia semper situs eius in respectu nostrū est superius ecōtrario superiori, quod est fm comparationem: qm̄ in a'io loco redit suus situs, vt sit iferius. Sit igitur superius est illud, quod est versus nostra capita, & hoc est superius naturaliter, cuius situs nunq̄ mutat̄ in respectu nostrum, manifestum est ꝙ illud est superius naturaliter; non fm comparationem. & sīr de iferiori. Et ideo dixit et dicimus ꝙ est in suo loco, &c. i. ꝙ est in suo situ superius naturaliter, non fm comparationē, & ꝙ est primum in natura, i. ꝙ est prima partiū naturalr. prius. n. est in inferiori naturaliter. Et potest intelligi ꝙ est prius eo, quod est secundum comparationem.

Quoniam autem aliquid ipsius cœli extremum est, & medium, patet ꝙ erit & sursum, & deorsum, quemadmodum & multi aiunt, verum non sufficienter. Huius autem causa est, quia putant non esse simile vniuersi cœlū, sed vnum esse solum, quod supra nos est, hemispharium. quoniam existimātes & circulariter esse tale, & medium similiter sese habere ad vniuersum, hoc quidē sursum dicent esse, medium autem deorsum.

Reuertamur postea, & dicamus ꝙ, si mūdus habet orizontem, et mediū, manifestum est ipsum habere sursum, & deorsum, vt concedunt plures, quātus non cōfessione firma. Et causa eius est, quia putant cœlum nō esse continēs totū circūquaq̄, sed cōcedunt medietatē cœli, quæ est sup nos tm̄, cum nesciūt ipsum esse rotundum, & dixerunt quòd eius altius est superius, et medium est inferius.

5 Dicit cum declaratum sit ꝙ mundus habet orizontē, & medium, & ꝙ pedes nostri, vbicūq; sint in terra, sunt versus centrum, et capita versus circunferentiam, manifestum est ꝙ mundus habet naturaliter superius, & interius. & hoc manifestum est apud scientes ꝙ cœlum continet totum, sicut apud existimantes ꝙ cœlum cōtinet nos ex vna parte tm̄. ista. n. vulgares concedūt cœlum esse superius, & terram esse interius. D. dedit testimonium ex vulgo, & dixit vt concedunt plures. i. & ista opinio cōis est oibus, vulgus. n. videt, & opinat ꝙ terra est interius, & cœlum est superius, sed non opinatur ꝙ superius est continens totum, & ꝙ inferius est medium totius, cum non sciuerint ꝙ cœlum cōtinet totum. & si scirent, tunc dicerent, sicut nos dicimus. Et hoc intendebat cum dixit Et causa eius est, &c. i. & causa, propter quam vulgus opinatur ꝙ superius est ex vna parte terræ, est, quia non sciuerunt ꝙ cœlum continet terram, nisi ex vna parte tm̄. & si scirent ꝙ cœlum continet terram, scirent ꝙ superius continet terram, ꝙ est superius naturaliter. notum. n. est per se ꝙ cœlum est superius; & dixit hoc, vtputā, reprehendēdo Antiquos, opinantes ꝙ cœlum continet totum, & dicebant cum hoc, ꝙ non est superius, neq; inferius naturaliter.

Simpliciter igitur Leue dicimus, quod sursum fertur, & ad extremum. Graue autem, quōd simpliciter deorsum, & ad mediū. Ad aliud autem leue, et leuius, quod, duobus habentibus grauitatē, atq; molē æqualem, deorsum altero alterum natura velocius fertur.

Et, si ita sit, dicamus ꝙ Leue simpliciter est illud, quod mouet ad superius, et ad orizontē, & ꝙ Graue simpliciter est illud, quod mouetur ad iferius, et ad medium. Leue autem, & Graue secūdum comparationem est, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, & spissitudine, & vnum eorum mouetur ad inferius citius, quàm alterum.

6 Cum declarauit superius esse naturaliter, s. circunferentiam, & inferius naturaliter esse, s. medium, d. ꝙ ex hoc sequitur Graue esse simpliciter, s. illud, quod mouetur ad interius simpliciter, quod est mediū, et Leue esse simpliciter, s. illud, quod mouetur ad superius simplr. Et d. Et, si ita sit, &, si superius sit simplr, non fm comparationē, & sīr inferius, contingit ex hoc vt leue simpliciter sit, quod mouetur ad superius, quod est circunferentia, & graue simpliciter sit illud, quod mouet ad inferius, quod est mediū. & hoc, quod dixit, est vna descriptionum grauis, et leuis simpliciter. Et, cum declarauit graue, & leue esse simpliciter, et * declarauit cū hoc, quæ sunt dispositiones, siue descriptiones, quæ in talibus rebus accipiuntur loco definitionum, ꝙa actiones propriæ istis rebus accipiunt loco formarum, & differētiarum in definitionibus, reuersus est ad describendum quid est graue, & leue fm comparationem, & d. Leue autem, et Graue fm comparationem, &c. i. ꝙ, cū ad grauius, & leuius fuerit cōparatum. Illud aūt, quod est minoris grauitatis est ex genere grauis simpliciter, & nō differunt, nisi fm magis, & minus, propter illud, quod miscetur cum eis ex altero cōtrario, quod est leue. & hoc non inuenitur in rebus, quę sunt eiusdem speciei. Grauitas. n. magnitudinum æqualium, quæ sunt eiusdem speciei rerum grauium, æqualis est. & istæ magnitudines non differunt in grauitate, nisi propter magnitudinem, & paruitatem. magnitudines autē æquales, quæ sunt diuersæ speciei, inueniuntur diuersæ i grauitate, s. ꝙ quædam earum sunt velocioris motus ad medium. & ideo dictum fuit de istis vt sint æquales in magnitudine, & spissitudine. Et intendit per magnitudinem quantitatem, & spissitudinem grossitiem. & intendebat in hoc ꝙ non dominatur in eis substantia leuis. Et sic huic, ꝙ dixit de graui fm comparationem, intelligendum est de leui, s. ꝙ leue dicitur secundū comparationem, cum fuerint duo æqualia in magnitudine, quorum vnum citius mouetur ad superius, licet hoc raro inueniatur in compositis, grauitas enim magis dominatur in compositis.

* a. l. et declarauit in hoc, quod quærens, cum descriptiones i talibus rebꝰ accipiantur loco definitionum. Operatiōes proprie accipiuntur i definitionibus. loco formarum, & differentiarum. Idem infra cō. 26.

Eorum itaq; qui prius ad eam, quæ de his est, consyderationem venerunt, plurimi ferè de hoc modo grauibus, & leuibus dixerunt solis, quorum ambobus habētibus grauitatem, alterū est leuius. sic autem, cū pertractauerint, putāt determinatum esse et de simplr leui, & grauí. ratio aūt ipsis non congruit.

Et

Et dicamus quod ferè omnes perscrutantes de his duobus non fuerunt pscrutati, nisi de leui, & graui fm cōparationē, & dixerūt, quare igitur sunt duo, quorū actio est æqualis, & vnum eorum mouetur citius ad inferius, quàm alterum. &, cum hoc determinauerunt, etiam putauerunt quòd determinauerunt leue, & graue simpliciter. sed sermo eorum non conuenit istis.

7 Et, cum declaratū est iam leue esse simpliciter, & leue esse fm comparationem, & graue simpliciter, & graue fm cōperationem, reuertamur igitur, & dicamus ꝙ ferè oēs Antiqui, pscrutantes de istis duabus naturis, s. graui, & leui, non fuerunt locuti de istis spēbus earum, nisi de graui, & leui fm cōparationem. Et hoc est manifestum ex quæstione eorum. Quærunt. n. quare sunt duo, quorum motus est ad eandem partem, & vnū eorum mouetur ad inferius citius suo compari. Et hoc intendebat cum dixit, et dixerunt, quare igitur sunt duo, quorū actio est æqualis, & c̄. & hoc, sicut dicitur, est signum super hoc, ꝙ illi nō fuerunt locuti de graui, & leui, nisi tm̄ in eis, quę sunt fm comparationem. omne. n. quod mouetur ad eandem partem, est eiusdem speciei, aut grauis, aut leuis, & de hoc, quod quærunt, quare illa, quæ sunt huiusmodi, &c. apparet ꝙ loquūtur de eisdem specie, s. aut de graui fm cōparationem, si illa pars fuerit inferius, aut de leui fm cōparationem, si illa pars fuerit superius. Et, si perscrutati essent de graui, & leui simpliciter, deberent dicere quare quędam corpora ad inferius mouentur, & quædam ad superius. D. d. &, cum hoc determinauerunt, &c. i. &, cum dederunt causam grauis, & leuis fm comparationem, et determinauerunt ipsam, putauerunt ꝙ hoc facto iam determinauerunt cām grauis, & leuis simplr. D. d. sed sermo eoꝝ nō cōuenit istis, i. et apparet ex hoc, quod narrauimꝰ de eis, ꝙ sermo eoꝝ de graui, & leui, s. in causis dandis, nō cōuenit graui, & leui, q̄ sunt simplr, quæ descripsimus.

Caput Tertium. Antiquorum, ueterum, s. & iuniorum de Graui, et Leui sententias commemorat, & eorundem fallacias.

MAnifestum autem erit hoc magis ijs, q vlterius processerint. Dicūt. n. grauius, & leuius nōnulli quidem, quemadmodum in Timæo existit scriptum. Grauius quidem, quod ex pluribus eisdem constat, Leuius autē, quod ex paucioribus. quēadmodum plumbo plūbum maius grauius est, & æs ære: similiter autem & aliorum eiusdem speciei vnūquodq; nā in excessu æqualium partium grauius vnumquodq; existit. eodem autem modo & ligno plumbū aiunt. ex quibusdam. n. eisdē esse oīa corpa, & vna materia, sed nō videri. Sic aūt determinatis, non est dictum de simpliciter leui, & grauí.

Volumus igit̄ declarare, & exponere sermonem eorum. Quidam. n. eorum determinauerunt Grauius, et Leuius, dicendo quòd graue est quod componitur ex pluribus cōsimilibus, leue autem ex paucis. v. g. ꝙ frustum plumbi est grauius altero frusto plumbi, cum magis plumbum fuerit i eo, q̄ in altero. & similiter cuprū est grauius alio cupro, cum i eo fuerit magis cuprum, vt dictum est in Timæo. Et hoc dicunt in alijs cōsimilibus formis. quia illud, i quo sunt plures partes, q̄ in suo compari, est grauius semper. & similiter dicunt de ligno, et plumbo, fingunt enim quòd omnia corpora sunt compolita ex partibus similibus, & ex vno elemento, & putauerunt hoc, et sensus non testatur eis. Modo igitur iam determinauerunt grauius, & leuius hac determinatione, & nihil dixerūt de graui, & leui simpliciter.

Cum narrauit ꝙ Antiqui nō fuerunt locuti de istis, nisi fm comparationem, vult modo declarare hoc narrando sermonem eorum, & d. Quidam. n. determinauerunt Grauius, et Leuius, &c. i. apparet. n. ꝙ, cum ibi voluerunt definire graue, et leue, non definiuerunt, nisi graue, & leue fm comparationem, s. grauius, & leuius. isti. n. dixerunt ꝙ graue est illud, quod componitur ex pluribus elementis, et hoc intendebat pro pluribus cōsimilibus. Oēs. n. conuenunt in hoc, ꝙ elementa sunt consimilia, & ꝙ leue est illud, quod componitur ex elementis paucis. & fm hanc definitionem graue, & leue sunt eiusdem naturę, & non differunt, nisi fm magis, et minus. & hæc est dispositio grauium in respectu, & leuium in respectu, non simpliciter. istæ. n. duæ naturæ sunt diuersæ i definitione, & in essentia, &c. D. d. exēplum ad declarandum ꝙ sermo eorū non est, nisi in eadē natura diuersa fm magis, & minus, & d. ver. g. &c. ideſt et sermo eoꝝ de natura grauis, & leuis est similis sermoni dicentis ꝙ hoc plumbum est grauius hoc plūbo, quia in eo sunt ex partibus plumbi magis q̄ in altero. & dixit hoc, quia dr̄ia est magna inter dicentes ꝙ hoc plumbum est grauius hoc, quia i eo sunt ex elemētis grauibus plus, q̄ in altero, aut qa in eo sunt ex partibus plumbi plus, q̄ in altero. D. d. Et hoc dicunt in alijs consimilibus formis. i. & hæc est causa, quam reddunt in graui existenti in rebus, quæ sunt eiusdem speciei, & in rebus, quæ sunt diuersæ speciei. & hoc intendebat, cum dixit, & sīr dicunt de ligno, & plūbo. D. d. causam in hoc, & dixit fingunt. n. ꝙ oīa corpa, &c. i. & hoc, quod dāt de causa grauitatis, et leuitatis, est idem in oībus corporibus, siue eiusdem speciei, siue diuersæ speciei. opinabantur. n. ꝙ oīa corpora sunt compolita ex elementis eisdem in specie: quapropter dicebant ꝙ graue est illud, in quo sunt plura elementa, et leue, i quo pauca. D. d. & putauerunt hoc, & sensus non testatur eis. Et hoc potest intelligi ꝙ iste sermo in elementis non conuenit oībus eis, quæ videntur in corporibus compositis, dicētes. n. hunc sermonem impossibile est eis dicere quomodo corpora cōpolita diuersantur specialiter, cum elementa, ex quibus cōponuntur, sint eadem in specie, s. quomodo diuersantur formæ compositorum, & alia multa contraria sensui, quæ contingūt huic positioni. Et potest intelligi ꝙ, si hæc essent elementa, sicut dicunt, sentirētur corpora dissolui in ea, & componi ex eis, sicut sentitur in quatuor elementis. Et, cum videatur ex sermone eorum ꝙ ipsi non fuerunt locuti, nisi de grauiori, & leuiori, fecit de hoc rememorationem, & d. Modo igitur iam determinauerunt, &c. ideſt quoniā autem isti non dederunt, nisi causam grauioris, & leuioris, & nihil dixerunt de graui, & leui, quę dām simplr, manifestum est ex hoc, quod dximus.

Nunc

Nunc enim ignis quidem semper leuis est, & sursum fertur, terra autẽ, & terrea omnia deorsum, & ad medium. Quare, nõ propter paucitatem triangulorũ, ex quibus constare aiunt vnũquodq; ipsorum, ignis sursum ferri natus est. nam maior minus vtiq; ferretur, & grauior esset, ex pluribus cum sit triangulis. Nunc autem videtur cõtrarium. quanto enim fuerit maior, leuior est, & sursum fert velocius. & desuper etiã paucus citius deorsum feretur ignis, multus autem tardius.

Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis ęternæ leuitatis, & ꝙ mouetur ad superius, & terra, & terrestria sunt grauia ęternę grauitatis, mobilia ad inferius, & ad medium. Si igitur ita sit, non propter triangulos, ex quibus elementa componuntur, mouetur ignis ad superius. quoniam, si ita esset, sicut dixerunt, tunc magnus ignis esset tardioris motus ad superius, et grauior, cum componeret ex pluribus triangulis, vt dicunt. Sed nos videmus contrarium. quoniam, quanto magis fuerit maior, tanto magis erit leuior, & velocioris motus ad superius. &, quanto magis fuerit minor, tanto magis velocioris motus à superiori ad inferius.

9 Cum contingat eis ſm suam causam vt eadem natura qñq; sit leuis, cum fuerit cõposita ex paucis elementis, & qñq; grauis, cum fuerit cõposita ex pluribus elementis, incœpit primo demonstrare ꝙ in grauit simpliciter, & leui simpliciter apparet contradictorium, ſ. ꝙ omne leue simpliciter, siue magnum, siue paruum, i. siue compositum ex pluribus elementis, siue paucis, semper vꝫ leue, i. mobile ad superius, & sili͂r de graui simpliciter, & d. Nos autem videmus ꝙ ignis est leuis, &c̃. i. nos autẽ videmus ex nostris fundamentis ꝙ ignis ois, siue magnus, siue paruus, & in qualibet hora, cum fuerit in loco inferiori, ſ. medio, mouebit͂ ad superius, quod est circa ĩterficia, & sili͂r oẽs partes terræ, siue magna, siue parua, semper mouentur ad medium. Et, cum posuit hanc propositionem, tanq; manifestam sentiri, d. Si igitur ita sit, non propter triangulos, &c̃. i. &, si hoc fundamentum sit sicut potuimus, impossibile est ſm opinionem dicentis ꝙ quatuor hæc corpora, vocata elemẽta, sunt cõposita ex triangulis, dicere ꝙ causa, propter quam quædam sunt grauia, & quædam leuia, est, quia leue componitur ex pauciotibus triãgulis, & grauе ex pluribus. D. d. qm̃, si ita esset, sicut dixerũt, &c. ndest qm̃, si causa grauitatis esset multitudo triangulorum, & leuitatis paucitas, ita, ꝙ terra constaret ex multis triangulis, & ignis ex paucis, cõtingeret vt magnus ignis esset tardioris motus ad superius q̃ paruus: magnus. n. plures habet triangulos q̃ paruus: sed non ita est. ergo multitudo triangulorum non est causa grauitatis, neq; paucitas leuitatis. D. d. qm̃ quãto magis fuerit maior, &c̃. scilicet ignis. D. d. & quanto magis fuerit minor, &c̃. i. & quanto magis ignis fuerit minor, tãto motus eius violente ad inferius erit facilior. & hoc contingit eis, quia ponunt hos triangulos eiusdem naturæ. Et, si dixerunt ꝙ quidam eorum sunt graues, & quidam leues, & graue componitur ex triangulis grauibus, & leue ex leuibus, non contingeret eis hæc contradictio, & hæc contradictio est vtis oibus ponẽtibus quatuor ẽnta esse cõposita ex ẽntis consimilibus, siue superficiebus, siue partibus indiuisibilibus, & ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas eorũ.

Adhæc autem, quoniam quod pauciora quidem habet ea, quæ sunt eiusdem generis, leuius esse dicunt, quod aũt plura grauius, aerem autẽ, & ignem, & aquam ex eisdem esse triangulis, sed differre paucitate, ac multitudine, quapropter hoc quidem ipsorum esse leuius, hoc autẽ grauius, erit aliqua multitudo aeris, quæ grauior aqua erit. Accidit autem totum contrarium. nam & semper maior aer sursum fertur magis, & omnino quælibet pars aeris sursum ex aqua fertur.

Dicamus etiã aliter alio sermone ꝙ, si corpus leuius fuerit leue, quia componit͂ ex homogeneis paucis, & corpus grauius fuerit grаue, quia cõponitur ex homogeneis multis. ignis autem, & aer, & aqua componũtur ex similibus triangulis, sed distant in paucitate, & multitudine triangulorum, ex quibus videtur grauiora, aut leuiora se adinuicem, necessarium est vt aliqua quantitas aeris in multitudine sit grauior aqua. tunc igitur debet aer moueri ad inferius. quod est impossibile. videtur. n. ꝙ quanto magis aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius.

In prima * demonstratione demõstrauit eis accidere ꝙ pars maior ignis, aut terræ mouetur tardius q̃ minor, in hac autem ꝙ pars maior leuis elemẽti mouetur ad partem, ad quam minor pars corporis grauis mouetur. et d. ꝙ, cum posuerimus ꝙ leue, inquãtum est leue, componitur ex elementis cõuenientibus in forma, sed paucis, & graue simpliciter econtrario, ſ. componit͂ ex illis eisdẽ elementis, sed multis, cõtingit vt aliqua pars aeris, aut ignis sit grauior aliqua parte terræ, ita, ꝙ illa pars aeris, aut ignis debet moueri ad inferius. possibile est. n. accipere partem aeris magnam, in qua sint plura elementa q̃ in terra parua: quapropter continget vt illa pars magna aeris descendat ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. necessarium est vt aliqua quãtitas aeris in multitudine, &c̃. i. possumus bene accipere partẽ aeris magnã, in qua sint plures triãguli, q̃ in parte parua terræ: quapropter debet mouert ad inferius citius, q̃ illa pars parua terræ. sed contrarium vꝫ esse. quanto. n. aer fuerit maior, tanto citius mouebitur ad superius.

10 * 2. l. cõtradictione.

Nonnulli igitur hoc modo de leui, & graui determinauerunt. Alĳs autem non satis visum est sic distinguere, sed quamuis Antiquiores essent ea, quæ nunc est, ætate, nouo magis modo de ĳs, quæ nunc sunt dicta, intellexerunt. videtur. n. corporum quædam, mole quidem minora existẽtia, grauiora autem. Patet igit͂ ꝙ nõ satis est dicere ex æqualibus ipsis primis ea componi, quæ ęque grauia sunt. æqualia enim essent mole.

Secundum igitur hunc modum distinxerũt isti graue, & leue, & hac dispositione disposuerũt ea. Alĳs vero displicuit ista distinctio,

ctio, et dispositio, quapropter illi distinxerũt hoc, & alia scientia determinauerunt, & sunt isti priores alĳs in tempore. & nos videmus quòd quędam corpora sunt maioris spissitudinis quàm alia. corpus enim durissimum est grauius. Declaratum est igitur ꝙ graue, & leue non sunt ex multitudine, et paucitate homogeneorum. quoniam, si ita esset, tunc spissitudo in eis esset æqualis.

11 Per hoc, quod dixit Secundum igitur hũc modum, innuit dicentes ꝙ causa grauis, & leuis sit multitudo, vel paucitas triangulorum, ſ. Platonem, & eius sequaces, et per hoc, quod d. Alĳs, &c̃. innuit Democritum, & eius sequaces, dicentes partem esse indiuisibilem. sermo. n. istorum ꝙ causa grauitatis, & leuitatis sit multitudo, & paucitas elementorum, ſ. corporum indiuisibilium, est magis conueniens naturæ, q̃ sermo Platonis. & ideo dixit ꝙ iste sermo est prior in tẽpore, q̃ alius, i. & deberet esse econtrario. sermo enim posterioris debet esse acutior, & rectior. et in hoc reprehendit Platonem. D. d. & nos videmus quòd quædam corpora, &c̃. i. & intẽdit hic per spissitudinem magnitudinẽ. & est iste sermo contradicens dicẽtibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, et paucitas elementorũ. cum. n. contradixerit huic opinioni in graut, & leui ſm pliciter, incœpit hic contradicere et etiam in graut, & leui, ſm comparationem, dicendo ꝙ, si causa, propter quam quędam corpora sunt grauiora, aut leuiora, esset multitudo, aut paucitas elementorum consimilium, siue triangulorum, siue corporum indiuisibilium, cõtingeret vt nullum corpus minus videretur esse grauius alio corpore maiori, vt de plũbo, & ferro, ſ. ꝙ pars minor plumbi est grauior parte maiori ferri. Et manifestũ est ꝙ, si plumbum, & ferrum componantur ex corporibus ĩdiuisibilibus, aut ex superficiebus, aut triãgulis, ꝙ maius est plurium superficierum, aut plurium corporum indiuisibilium: quia ista elementa sunt infinita in numero in compositis paruis, & magnis. & in hoc oẽs conueniunt, nisi dicant foramina esse, & vacuum, quæ dicunt esse quidam dicentes esse corpora indiuisibilia. & ideo putatur quod dicere hæc corpora esse est valde sufficiens. D. d. qm̃, si ita esset, &c̃. i. quoniam, si causa grauitatis, & leuitatis eẽt multitudo, & paucitas partiũ, contingeret vt oĩa corpa grauia ęqualia i grauitate essent æqualia in magnitudine. sed contrarium vꝫ esse.

Sermo posterioris debet esse acutior, & rectior.

Prima autem, et diuisibilia ĳs quidem, qui plana dicunt esse, ex quibus constant grauitatem habentia corpora, absurdum est dicere, ĳs vero, qui solida, magis cõtingit dicere ipsorum maius esse grauius. Compositorum autem, qm̃ non videtur hoc vnũquodq; sese hr̃e modo, sed multa grauiora videmus minora mole esse, quẽadmodum lana æs, aliam esse causam & putant quidam, & dicunt.

Dicentes vero corpora esse composita ex partibus indiuisibilibus, qui eorum componũt corpora ex superficiebus, impossibile est eis dicere ꝙ quanto magis superficies fuerit maior, tanto magis corpus compositum erit grauius. nam hoc est impossibile oĩno. Qui vero componũt corpora ex corporibus indiuisibilibus, habẽtibus tres dimẽtiones, possibile est eis dicere quòd corpus maius est grauius. sed hoc non potest dicere, nisi in primis corporibus simplicibus, in cõpositis autem non. videmus enim ꝙ corpora composita sunt grauia, & leuia secundum hunc modũ. videmus enim multa corpora parua grauiora alĳs magnis, vt cuprum lana.

Cum narrauit ꝙ causa data ab istis in grauitate, & leuitate, non est grauitatis, & leuitatis, quæ sunt simpliciter ſm positionem dicentis esse elementa superficies, & ſm opinionem dicentis ea esse corpora indiuisibilia, & narrauit quot impossibilia sequuntur ex hoc, & etiã quòd non possunt reddere causam perfectę grauis, & leuis ſm comparationem, ſ. in compositis, incœpit demonstrare istas duas sectas, in quo differunt, in dando cãm grauitatis, & leuitatis ſm cõparationẽ in ipsis elementis. Dicentes. n. elemẽta esse corpora indiuisibilia possunt reddere causam grauitatis, et leuitatis ipsorum elementorum ſm comparationem, licet non possint in compositis. Dicentes autem superficies esse, neq; in cõpositis, neq; i simplicibus possunt dare causam. Et ideo optimo de corporibus indiuisibilibus magis est conueniens naturæ. ponunt. n. ea esse diuersa in quantitate. quapropter possunt dicere ꝙ quædam eorum corporum, ſ. maiora sunt grauiora quibusdam, ſ. paruis. qm̃ corporum, quæ sunt eiusdem naturæ, maiora sunt grauiora minoribus. Sed, cum quæsitũ fuerit ab eis, quare quędam composita parua sunt grauiora quibusdã magnis, nihil potuerũt dicere. composita. n. parua componuntur apud eos ex partibus minoribus, & sunt leuiora. isti igitur possunt dare causam grauitatis ſm comparationem in simplicibus, sed non in compositis. Dicentes autem superficies esse neq; in simplicibus, neque in compositis, in simplicibus autem, quia non possunt dicere ꝙ magna superficies est grauior parua, sicut illi possunt dicere ꝙ corpus magnum est grauius paruo. intelligibile. n. est vt ſm diuersitatem corporꝫ diuersęt gravitas, ſm autem diuersitatem superficierum nõ est intelligibile, cum grauitas non dicatur de superficie. Hęc igit͂ est summa istius capituli. Et d. Dicentes vero corpora esse composita ex partibus ĩduisibilibus, ſ. ex elementis indiuisibilibus. dicentes. n. elementa esse triangulos dicunt partes esse indiuisibiles in cõpositis, quia triangulꝰ non dissoluũtur in aliquid, sed alię superficies dissoluuntur in eos. D. d. qui eorum componunt corpora ex superficiebus. i. dicentes autẽ ꝙ elementa sunt triangulꝰ, non possunt specificare oĩno has superficies, dicendo ꝙ quędam earum sunt grauiores quibusdam, ita, ꝙ possint dicere ꝙ corpora leuia componuntur ex superficiebus leuibus, & grauia ex grauibus. D. d. Qui vero componunt corpora ex corporibus indiuisibilibus, &c̃. i. dest, qui autem componunt corpora ex magnitudinibus habentibus tres mensuras indiuisibiles, possunt dicere ꝙ quædã corpora indiuisibilia sunt grauiora quibusdam, qm̃ sunt maiora eis. & propter hoc possunt dicere ꝙ corpora composita ex eis grauia simpliciter sunt ex partibus magnis, & leuia ex paruis. D. d. in corporibus autem compositis nihil possunt dicere, ſ. quare quædam corpora cõposita grauia sunt grauiora quibusdam, sicut hoc non possunt dicere dicẽtes superficies. D. dedit causam super hoc, & d. videmus enim ꝙ corpora composita sunt grauia, & leuia, &c̃. i. et impossibile est eis ſm hãc opinionem dicere, qua de causa corpora composita grauia sunt in grauitate maiori ad inuicem. contingeret. n. eis ſm hanc positionẽ vt grauius esset maius. sed non vꝫ ita. corpus. n. cuprꝰ paruum grauius est corpore magno lanę. & hoc, quod

12 Abbreuiatio.

dixit

dixit necesse est eis, qm̃, si causa excessus grauitatis corporum in grauitate est multitudo partium facientium grauitatem, necesse est ꝙ illud, quod est plurium partium, sit grauius: sed maius debet eẽ plurium partium: ergo maius est grauius. cuius contrarium vr̃. Et põ aliquis dicere ꝙ, cum dicentes partes esse indiuisibiles dicunt ꝙ leue simpliciter sit ex indiuisibilibus partibus paruis, & graue simpliciter ex indiuisibilibus partibus magnis, & apud eos sunt partes infinitæ in corpore magno, et paruo, nõ contingit eis hoc, quod dixit Arist. s. ꝙ corpus magni aeris erit grauius corpore paruo terræ. partes. n. ex quibus componitur aer apud illos, sunt paruæ, & ex quibus componitur terra, sunt magnæ, et nunc̃ ex paruis congregat̃ aliquod graue, nec̃ ex magnis aliquod leue, & si essent in fine paucitatis. Et dissolutio est, ꝙ magnæ, & paruę non differunt qualitate, ita, ꝙ natura consequens istã partem sit alia à cõsequente illam, sed tm̃ differunt quãtitate. et sic reuertetur sermo eorum in hoc, ꝙ graue, & leue non differunt, nisi ꝑ maius, & minus, & contingũt eis cõtradictiones, quas dedit eis Arist. & nẽcium est dicere eis ꝙ corpora composita nõ sunt maiora se inuicem, nisi quia aut cõstant ex pluribus partibus, aut ex maioribus. Hæc igitur est contradictio eius contra dicentes hanc opinionem in graui, & leui simpliciter, & fm comparationem.

Obiectio.

Solutio.

Vacuum. n. comprehẽsum corpora leuia reddere aiunt, & facere interdum maiora leuiora. plus. n. habere vacui. ob hoc enim & mole eẽ maiora, composita sæpe ex æqualibus solidis, aut minoribus. omnino autem et omnis leuioris causam esse plus incesse vacui, dicunt igitur hoc modo.

Alij vero dicunt ꝙ causa leuis, & grauis non est hoc, quod isti dicũt, sed vacuum existens in corporibus, qũ eleuat ea ad supius, ita, ꝙ forsitan corpa magna efficiũtur leuiora, quia i eis existit multum vacuum. & ideo sunt maiora in spissitudine, quãuis sint composita, sicut alia corpora eis similia æqualiter in multitudine, & paucitate. et dico vr̃ ꝙ isti dicunt ꝙ causa, ꝓpter quã hoc est leuius hoc, est, qa habet in se maius vacuũ, q̃ hoc. fm igit̃ hunc modum dicunt grauius, & leuius esse.

13 Cum compleuit contradicere dicẽtibus ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est multitudo, & paucitas elemẽtorum, incœpit contradicere dicentibus ꝙ causa est ſ hoc multitudo, & paucitas vacui exĩtis i corpore, & ꝓmo narrat istor̃ opinionẽ, dicendo Alij vero dicunt, &c. & d. exiſtens in corporibus, quia dicentes vacuũ esse sunt bipartiti. Quidam. n. dicunt ꝙ vacuum est consistens per se, abstractum à corporibus, Quidam autẽ dicunt ipsum esse profundatum in corporibus, & dicunt ipsum esse causam leuitatis, et plenum esse causam grauitatis, & d. ꝙ eleuat ea ad superius, ad demõstrandum ꝙ contingit eis ꝙ vacuum debet moueri. nam, si mouerit, non mouebit, nisi cum moueatur. D. d. ita, ꝙ forsitan corpora magna, &c. hęc est ratio eorum. & quasi dicat, & probant hoc, quia nos videmus multa corpora sensibilia magna leuiora alijs paruis, & hoc non potest esse, nisi vacuũ existens in illis sit maius vacuo existente in corporibus paruis. D. d. & ideo sunt maiora in spissitudine, s. ꝙ causa magnitudinis i corpore leuiori non est, quia in eo sint partes plures q̃ in corpore grauiori minoribus cauſa est, qa in eo est vacuum maius. D. d. quãuis sint composita, &c̃. i. ꝙ vacuum in eis est causa magnitudinis, quãuis hęc corpora cõstent ex partibus ęqualibus partibus, ex quibus cõstant minora grauiora. & hoc vr̃ in pluribus corporibus ęqualibus in magnitudine, & paruitate, s. ꝙ partes, ex quibus componuntur, sunt ęquales. & sermo istor̃ est magis sufficiens sermone illorum. Illi. n. non possunt dicere quare hoc corpus, licet videatur maius, sit leuius, isti autem possunt dicere hoc, ponendo vacuum. Et, cum d. sermonem eorũ distincte, collegit ipsum, & d. & dico vr̃, &c. i. & dico vr̃ ꝙ causa, ꝓ quam hoc corpus est leuius, & hoc grauius, est, qm̃ in corpore leuiori est plus vacuum q̃ in grauiori, siue i eo fuerint plures partes q̃ in grauiori, aut æquales eis, aut pauciores, i. quia isti non comparant inter grauius, et leuius, nisi propter solummodo vacuum, non propter vacuum, & partes. Dispositio enim in hoc tribus modis potest imaginari, aut quòd leue est illud, cuius proportio vacui, quod est in eo ad plenum, est maior, quàm proportio vacui, quod est in graui ad plenum, quod est in eo. & ipse bene perscrutabitur de his tribus diuisionibus post, & si ipsi non dicant, nisi vnam istarum.

Vid oẽs modos in principio cõmenti sequentis.

Necesse autem est addere, sic determinãtibus non solum vacui habere plus, si leuius sit, sed et solidi minus. Si. n. excedet talẽ proportionem, non erit leuius. Ob hoc enim & ignem esse aiũt leuissimum, quia plurimum habet vacui. accidet igitur multum aurum plus habens vacui, modico igne esse leuius, nisi & solidum habebit multiplex. quare hoc est dicendum.

Nos autem dicamus ꝙ dicentes hunc sermonem, & distinguentes has duas proprietates hac demonstratione, necesse est eis vt non proponant vacuũ causam leuitatis tantum, sed vt ponãt causam eius, ꝙ in eo sit ex corpore minus. Qm̃, si non fuerit ita, tũc leue non erit leue oĩno. Si. n. dixerint ꝙ ignis est leuis, quia constat ex maiori vacuo, continget eorum sermoni vt aurum multum sit leuius igne pauco, qm̃ vacuum est in eo maius. quapp necesse erit eis dicere ꝙ oportet vt in igne sit ex corpore multipliciter eius, quod est in auro, ita, ꝙ sit leuius auro.

14 Cum hæc dispositio imaginetur tribus modis, quorum Vnus est ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, siue constet ex partibus paucioribus, aut pluribus, Secundus autem est, ꝙ leue est illud, quod constat ex maiori vacuo, & minori pleno, Tertius vero est, ꝙ leue est illud, in quo proportio vacui ad plenum est maior q̃ in graui, & incœpit declarare ꝙ dicenti hunc sermonem contingit cito dicere secũdum, s. dicere ꝙ leue est illud, in quo est maius vacuum, et partes pauciores, & graue econtrario. & d. hoc, quia iste sermo est sufficientior q̃ primus, licet ipse destruat vtrunq;. Et d. Nos autem dicamus, &c. i. ꝙ definientes leue ita, s. per illud, ꝙ est de vacuo multum in eo, & graue per illud, ꝙ in eo est multum de pleno, & contenti sunt in definitione harum duarum proprietatum, necesse est eis addere in definitione leuis, & ꝙ in eo est parum de pleno, & addere in definitione grauis, & multum de pleno. D. dedit causam, & d. Qm̃, si ita nõ fuerit, tunc leue nõ erit leue oĩno. i. contingit. n. eis vt non inuentatur leue simpliciter,

simpliciter, aut graue simpliciter, sed graue reuertetur leue, & leue graue. D. d. Si. n. dixerint ꝙ ignis est leuis, & c̃. i. qm̃, si definiuerint leue per illud, quod i eo est magis de vacuo, q̃ in graui, & fuerint contenti hac definitione, continget eis vt multum aurum sit leuius paruo igne. qm̃, si posuerimus aliquã partem ignis, in qua sit aliqua quantitas vacui maior vacuo existenti in aliqua parte terræ, aut auri, possibile est multiplicare illã partem terræ, aut auri: quapropter multiplicabitur vacuum, quod est in ea, donec sit vacuum in terra multa maius vacuo, quod est in paruo igne: et sic leuior erit q̃ paruus ignis: & sic terra multa erit leuis, quod est inopportunabile. D. d. quapropter necesse erit eis dicere ꝙ oportet, &c. i. continget igitur eis vt ignis non sit leuis in respectu frusti illius auri, donec in eo sit de pleno magis, q̃ in illo frusto. tunc. n. contingit vt in eo sit magis de vacuo, & hoc necesse est huic positioni. qm̃, cum proportio vacui ad plenum sit eadem proportio in corporibus grauibus, & leuibus, & leue est illud, in quo de vacuo est magis, necesse est vt eadem res sit grauis, & leuis ſsimul: leuis quidem in respectu eius, quod est minoris vacui, et hoc erit, cum fuerit minoris pleni: grauis autem in respectu eius, quod est maioris vacui, & hoc est, cum fuerit maioris pleni.

Quidam igitur eorum, qui non dicũt esse vacuũ, nihil determinauerunt de leui, et graui, vt Anaxagoras, & Empedocles. Qui vero determinauerunt quidem, non aũt dicunt esse vacuum, nihil dixerunt, cur corporum hæc quidem simpliciter leuia sunt, illa vero grauia, & feruntur hæc quidem semper sursum, illa autẽ deorsum. Prẽterea de eo, ꝙ corporum quædam maiore mole existentia, leuiora minoribus sunt, nihil meminerũt. neq; manifestũ est quo pacto ex ijs, q̃ sunt dicta, cõsentanea apparẽtibus dicere ipsis accidet.

Et dicamus etiam ꝙ Antiquorum abnegantium vacuum esse, & dicentium ꝙ nullũ vacuum existit in mũdo, quidam nihil dixerunt de graui, & leui, & nullam distinctionẽ dederunt inter ea, vt Anaxagoras, et Empedocles. Quidam autem locuti fuerũt de eis, & distinctionem fecerunt inter ea, sed nõ distinxerunt, quare hoc corpus videtur graue simpliciter, hoc autẽ leue simpliciter, & quare illa mouentur semper ad superius, hoc autem ad inferius, & quare corpus quoddam, licet sit maius in spissitudine, est leuius alio minoris spissitudinis. quoniam, cum isti locuti fuerint de hoc, tamen non aperte, & etiã contradixerunt sensui. & hoc manifestum est, sicut diximus superius.

15 Anteq̃ compleat contradictiones, contradicentes quòd vacuum est causa leuitatis oĩbus modis possibilibus dici ab eis, vult narrare quomodo fuerint sectæ Antiquorum in hoc, ad demonstrandum ꝙ ipse addit. Erant igitur tres sectæ, qm̃ Quidam non dicebant vacuum esse, & etiam nihil dicebant de causa grauis, & leuis. Quidam vero non dicebant etiam vacuum eẽ, sed locuti fuerunt de causa grauis, & leuis, sed nihil dixerũt de causa, propter quam hoc est leue simpliciter, & hoc graue simpliciter, sed de eis, quæ sunt fm comparationem tantum. Quidam autem dicebant vacuum esse. et sermo eius in hoc capitulo intellectus est per se. Et d. & contradixerunt sensui, quia causæ, quas dederunt, non conueniunt huic, quod apparet sensui de leui simpliciter, & est ꝙ omnis pars eius mouetur semper ad superius, & etiam de graui simpliciter, s. ꝙ omnis pars eius mouetur semper ad inferius, neq; possunt facere conuenientiam inter hoc, quod dicunt de paucitate, et multitudine partium, & hoc, quod videtur ꝙ quædam corpora sunt maiora, & cum hoc leuiora. Dicentes autem vacuum esse, bene possunt dare causam in hoc, quãuis non possunt dare causam grauis, & leuis simpliciter.

Necessarium autem est et eos, qui de ignis leuitate, multum vacui habere, causam dicũt esse, fere in eisdem herere difficultatibus. minus enim habebit solidi alijs corporibus, & vacui plus, attamen erit quædam ignis multitudo, in qua solidum, ac plenum excedit solida contenta in aliqua modica multitudine terræ. Si autem dixerint & vacui, quonã pacto definient ipsum simpliciter graue? Aut enim ex eo, quia plus solidi habet, aut quia minus vacui. Si igitur hoc dicent, erit quædam multitudo terræ adeo pauca, in qua solidi erit minus, q̃ in magna multitudine ignis. Similiter autem &, si vacuo definierint, erit aliquid, quod semper deorsum fertur, leuius leui simpliciter, & lato semper sursum. hoc autem est impossibile. Simpliciter enim leue semper leuius ijs est, quæ grauitatem habẽt, ac feruntur deorsum. Leuius autem nõ semper leue est, propterea ꝙ dicitur in habentibus grauitatẽ alterum altero leuius, vt aqua terra. At vero neq; hoc, vacuum scilicet, proportionabiliter se habere ad plenũ, sufficiens est ad soluendam nunc dictam dubitationẽ. Accidet enim & hoc modo dicentibus similiter impossibile. nam in maiore igni, atq; in minore eandem habebit rationem solidum ad vacuũ. fertur autem velocius sursum maior ignis minore, & deorsum rursus similiter maius aurum, & plumbum, similiter autem & aliorum vnumquodq; habentiũ grauitatem. non oportebat autem hoc accidere, si hoc, definitum est graue, ac leue.

Dicamus igitur ꝙ dicentes etiam ꝙ causa leuitatis ignis ẽ multitudo vacui, necessario contingunt eis etiam hę oppositiones, & nõ possunt euadere ab eis. in igne. n. est minus de corporeitate, q̃ in alijs corporibus, et plus de vacuo, q̃ in alijs. & fm hoc erit ignis multus, i quo sit ex corporeitate magis, q̃ existat in terra pauca, & in est leuior ea. Et, si dixerint ꝙ res forte est leuis propter vacuum, existens in ea, non propter corpus, respondebimus eis, dicendo qũo definitis graue simpliciter. Dicẽt. n. aut propter multitudinẽ corporis, quod

quod est in eo. Et tunc dicemus ꝙ bene possumus inuenire aliquam quantitatem terræ, i qua sit de corpore minus q̄ in magno igne, & tunc non erit impossibile vt ignis sit grauior terra. Et, si dixerint ꝙ leuior est res, propter vacuum, quod est in eo, dicemus tunc, necessario contingit vt aliqua quantitas rei, quę semper mouetur ad inferius, sit leuior re leui simpliciter, quæ semper mouetur ad superius. quod est impossibile. Leue. n. simpliciter semper est leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur. Leuius autem non est leue semper. grauia autem dicuntur eē leuiora se inuicem, vt dicimus ꝙ aqua est leuior terra. Si igitur dixerint ꝙ oportet vt vacuum, existens in re sit æquale pleno, existēti in ea, ita, ꝙ sit leuis, & grauis, dicemus ꝙ etiam per hoc ingenium non potestis euadere à quæstione nostra. Quoniam ex hoc sermone vestro contingit vobis impoſe. qm̄ in multo igne, et i pauco tm̄ existit de corpore proportionalr, q̄tum de vacuo equalr. & ſm hoc ignis multus mouet ad supius citius, q̄ paucus. et sisr aurum, & plūbum multum mouent ad inferius citius, ſ. q̄ paucum, & sisr alia grauia. & non deberent esse ita, si graue, & leue essent ſm distinctionem eorum.

16 Cum dixit opinionem dicentium vacuū esse de grauitate, & leui, & cōtradixit vni modorum possibilium dicentium vacuum esse causam leuis, reuersus est ad contradicendum eis, qui dicunt ꝙ causa leuitatis est vacuum, et ad perficiendum sermonem in hoc, numerādo modos, ſm quos possibile est imaginari vacuum eē causam leuitatis, & postea destruendo vnumquodq; eorum. Et abbreuiatio sui sermonis est ꝙ dicentes ꝙ vacuum est causa leuitatis nō possunt euadere à tribus modis. Aut vt dicāt ꝙ leue est illud, in quo est paucum de pleno, & graue est illud, in quo est multum de pleno. Aut dicant ꝙ leue est illud, in quo est multum de vacuo, & graue est illud, in quo est parum de vacuo. Aut vt dicant ꝙ leue est illud, in quo est de vacuo plus q̄ de pleno, et graue econtrario. Si igitur dixerint ꝙ leue est illud, in quo est paucum de pleno, contingeret eis vt illud ex partibus terræ paruis, in quo est de pleno minus, q̄; in parte magna ignis, sit leuius igne, quāuis sit terra. quod est impossibile. Et, si dixerint modum secūdum esse, & est ꝙ leue est, in quo est multum de vacuo, contingeret eis vt pars magna terrę sit leuior parte parua ignis. nam pars magna terrę cōstat ex multo vacuo. Et, si dixerint tertium modum esse, ſ. illud, cuius proportio vacui ad plenum est maior, q̄ in graui, contingeret etiam eis impossibile, ſ. vt velocitas parui ignis, & magni sit æqualis. qđ est cōtrarium visui. ignis. n. magnus vr velocior. & similiter de terra, ſ. vt terra magna non sit velocioris descensus, q̄; parua. Et causa huius est ꝙ proportio vacui ad plenum eadem est in terra magna, & parua, et sisr in igne. Et d. Dicamus igit, &c. i. et dicamus ꝙ dicentes causam leuitatis ignis eē multitudinem vacui, necessario contingunt eis hæc impossibilia, quæ dicam. D.d. in igne. n. minus est de corporeitate, &c. i. contingeret. n. eis dicere ꝙ in leui simpliciter, ſ. igne oportet eē de corpore minus, & de vacuo magis, q̄; in alijs elementis. D.d. & ſm hoc erit ignis multus, &c. i. huic autem definitioni leuis cōtingit diminutio, videtur. n. ꝙ aliquid sit leuius aliquo, et nō habet in respectu ipsius has duas dispositiones. v.g. ꝙ magnus ignis, i quo existit de corporeitate, i. de pleno magis, q̄ in terra parua, est leuior, tm̄ non inueniuntur in eo hæc duo p̄dicta, ſ. ꝙ iste ignis in respectu istius partis terræ non est maioris vacuitatis, & minoris corporeitatis, sed maioris vacuitatis tātum. contingit igitur necessario vt sit iste modus leuis alius ab eo, qui continetur sub eorum * dispositione. & est ꝙ non est leue, nisi inquantum est in eo magis de vacuo tm̄. & ſm hoc contingit eis, cum voluerint definire leue definitione, cui non contingat hæc obiectio, dicere ꝙ est illud, in quo est plus de vacuo tm̄, & non addere definitioni, et minus de pleno. Et d. post. Et, si dixerint ꝙ res forte est leuis, &c. i. et, si dixerint ꝙ res forte est leuis, quia in ea est plus de vacuo, quāuis non sit in ea minus de corpore, contingit eis vt definitio leuis vīs sit illud, in quo est plus de vacuo. & tunc quærendum est ab eis quo definiunt graue simplr ſm hanc definitionem. D.d. Dicent. n. aut propter multitudinē corporis, i. necesse est eis definire graue simpliciter per illud, ſ. ita, ꝙ est illud, i quo est plus de corpore. qm̄ graue simpliciter est illud, quod est leui contrarium simpliciter. et, cū necesse sit eis definire leue simplr ita, qđ sit illud, in quo est plus de vacuo, & etiā necesse est eis definire graue simplr ita, quod est illud, in quo est plus de corpore. D.d. Et tunc dicemus, &c. i. &, si dixerint ꝙ definitio grauis, sicut contingit eis, est illud, in quo est plus de corpore, dicemus eis ꝙ nos videmus aliquam partem terræ paruā, in qua est de corporeitatē minus, q̄; in parte magna ignis. & ſm hoc contingit vt aliquis ignis sit grauior terra, quod est impossibile. Et cum d. diminutionem accidentem ei, qui definiuit leue simpliciter per multum de vacuo, & parum de pleno, & ei, q definiuit ipsum per multum de vacuo, quia cōtingit ei definire suum cōtrarium, quod est graue, per multum de pleno, et, cum d. impossibilia cōtingentia huic, vult etiam dicere impossibilia contingentia huic etiam definitioni leuis. et ista contradictio differt à prima, quia in prima cōtradixit definitioni leuis, propter cōtradictionem ad definitionem sui contrarij, quæ sequitur ab eo, in ista autem cōtradixit ipsi definitioni. Et d. Et, si dixerint ꝙ leuior est res propter vacuum, quod est in eo, dicemus, &c. i. ꝙ, cū posuerint ꝙ res leuis simpliciter, & est illud, cuius quęlibet pars semper mouetur ad superius, est illud, in quo est plus de vacuo, possibile est inuenire aliquam quantitatem magnā eius, quod semper mouetur ad ifertus, & est graue simpliciter, in qua sit de vacuo plus, q̄; in aliqua quātitate parua leuis simpliciter, & sic erit aliqua quantitas grauis simpliciter leuior aliqua quantitate leuis simpliciter. quod est impossibile. Leue. n. simpliciter semp est leuius omnibus grauibus, quæ ad inferius mouentur, i. et est impossibile vt aliquod simpliciter graue sit leuis leui simpliciter. qa leue simpliciter est illud, quod est leuius oībus partibus grauis simpliciter, quia ad supertus mouetur. & cum impossibile sit in grau, et leui simpliciter, ſ. vt aliquod graue simpliciter sit leuis aliquo leui simpliciter, aut vt aliquod leue simpliciter sit grauius aliquo grauis simpliciter. hoc. n. non est possibile, nisi in grau, & leui ſm comparationem. Et, cum ita fit, dedit causam in hoc, et d. Leuius autē non est leue semper, i. causa, propter quam idem videtur grauius aliquo, & leuius alio, est, quia graue, & grauius ſm comparationem eiusdē generis sunt, sed differūt ſm magis, & minus. vt aqua, & terra, quæ sunt ex genere grauis simpliciter, sed differunt ſm magis, & minus. et sisr ignis, et aer, quę sunt ex genere leuis simpliciter. Leue autem simpliciter, & Graue simpliciter non sunt eiusdem generis. & ideo impossibile

* 2.l. definitione.

Abbreuiatio.

impossibile est vt pars alicuius eoꝝ sit grauior in comparatione ad aliquam partē alterius, & leuior in cōparatione ad aliquam partē. v.g. qa impossibile est inuenire partem terræ leuiorem parte ignis, et grauiorē aliqua parte ipsius, & possibile est inuenire partem ignis leuiorē parte ignis, & minoris leuitatis q̄; alterius partis sit leuitas. & similiter possibile est inuenire aliquam quantitatem terrę grauiorem alia parte suīpsius, et leuiorem alia parte suīpsius. & similiter dicimus etiā in medijs eē grauius, & leuius respectu extremoꝝ. v.g. ꝙ dicendū est ꝙ aqua est leuior terra, licet vtraq; sit grauis, & grauior aere, & aer non est de genere grauis. & similiter dicendum est ꝙ aer est grauior igne, & leuior aqua, & non est ex genere grauis. Graue enim, & leue secundum comparationem dicuntur duobus modis, aut ſm comparationem eiusdem elementi partium diuersę quantitatis adinuicem in grauitate, & leuitate, aut ſm comparationem medij ad sua extrema, vt per comparationem aquæ ad terrā, & ad aerē, & aeris ad ignē, & ad aquā. Et, cum destruxit sermonē definientis leue, qđ est illud, in quo est multum de vacuo, et parū de pleno, & definientis ipsum ēt, ꝙ est illud ēt, in quo est multū de vacuo, & remāsit ad destruēdum tertius modus, q est magis sufficiens p̄dictis, ſ. ꝙ Leue est illud, cuius ꝓportio vacui ad plenū est proportio terminata, Graue aūt est illud, in quo est proportio hęc minor. &, cum hoc lecit, vult loqui cū eis de hoc mō, & d. Si igit dixerint ꝙ oportet vt vacuum, exūs in re, sit æquale pleno, exūti in ea, &c. i. &, si dixerit ꝙ vacuū in qualibet parte rei grauium, aut leuiū, habet ad plenū ꝓportionem terminatā, ita, ꝙ proportio vacui ad plenum in magna q̄titate sit eadē cum ꝓportione vacui ad plenū in parua. v.g. ꝙ, si in aliqua quantitate ignis sint de pleno deꝰ, erunt de vacuo vigintu. &, si qnq; erunt decē. & ista ꝓportio semp * conuersat in qualibet parte ignis, siue parua, siue magna, & erit proportio vacui ad plenū in terra ecōuerso, et sisr in qualibet parte ipsius, ſ. ꝙ semp plenū sit duplex vacui. & ſm hoc, vacuū, & plenum in medijs inter ignē, & terrā erunt in proportione equali, aut ꝓpē, ita, ꝙ hæc media sint grauia, & leuia inisr ſm cōparationē extremoꝝ. Et hęc expō est vna, q̄ potest adaptari suo sermoni, in quo d. ꝙ oportet vt vacuū sit in re æquale pleno, exūti in ea, ita, ꝙ res sit grauior, & leuior, i. in mediocribus inter extrema. Et ſm hanc expōnem tacuit extrema. cum. n. dispositio mediorꝝ fuerit talis, manifestū est ꝙ extrema erunt ecōtrario huic positioni, ita, ꝙ leue erit illud, in quo est plus de vacuo, q̄ de pleno, & graue ecōuerso, ſ. est illud, in quo est plus de pleno, q̄; de vacuo, ſm ꝙ in leui est de vacuo plus, q̄ de pleno. Et putamus hoc ꝙ hoc, quod d. ita ꝙ res sit grauis, & leuis, & pōt intelligi sic, ita ꝙ vacuum sit de pleno in aliqua proportione terminata æquali in omnibus partibus magnis, & paruis, & grauis, & leuis. hoc. n. posito poſe est ponere graue, et leue simpliciter, cum proportio vacui ad plenum in oībus partibus leuis fuerit posita ſm proportionem plēi ad vacuum in grauj. quasi igitur d. ſm hanc explanationem ꝙ oportet vt vacuum sit in re ſm proportionē de pleno in omnibus partibus ita, vt possit fuenirt aliquod graue simpliciter, & leue simpliciter. et hęc expō magis pertinet intentioni, q̄; prima. Et, qa iste sermo est sufficiens in respectu aliorum, d. ꝙ etiam per hoc ingenium adhuc non potestis euadere. D.d. impoſe, quod sequitur hāc positionem, & est vt magnus ignis non sit velocior in motu ad superius, q̄; paruus, qa proportio vacui ad plenum est eadem proportio, sed nos videmus contrarīū. magnus. n. ignis semp mouetur velocius ad supertus, q̄ paruus. Et d. qm̄ in multo igne, & in pauco tantum existit de corpore proportionabiliter, quantum de vacuo equaliter. i. et causa huius impossibilis consequentis eos est, quia ponunt proportionem vacui ad plenū in multo, & in pauco igne esse eandem proportionem. D.d. & ſm hoc ignis multus, &c. i. sed nos videmus sensu ꝙ ignis multus citius mouetur ad supertus, quàm paucus, & sisr aurum, & plumbum multum citius mouentur ad inferius, q̄; paucum. & non deberet ita esse secundum distinctionem eorum, sed motus magni, & parui corporis grauis, & leuis deberet esse idem in velocitate. quod est contrarium sensui.

* 2.l. conseruatur.

Alia expō.

Absurdum autem est & si ob vacuū quidem sursum feruntur, vacuum autem ipsum non. At vero, si vacuum quidem sursum natū est ferri, deorsum aūt plenum, & propter hoc alijs causæ sunt lationis vtriusq;, nihil de compositis oportebat consyderare, propter quid corporum quædam leuia sunt, quędam vero grauia, sed de his ipsis dicere, propter quid aliud quidem leue est, aliud autem habet grauitatem. præterea, quæ causa est vt non distent plenum, & vacuum.

Et dicamus etiam ꝙ impoſe est vt aliquid moueat ad superius propter vacuum exūs in eo, & ipsum vacuum non moueat ad superius. Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad superius, & pleni natura ad inferius, & ideo vacuum, & plenū sunt causæ motus rerum ad superius, & inferius, dicemus, si ita eēt, sicut dicitis, non deberetis tm̄ perscrutari, quare quędā cōpositorū sunt grauia, et quędam leuia, sed ēt deberetis perscrutari, quare non sepantur abinuicē, ita, ꝙ vnum eorū moueatur semp ad superius, & alterū ad inferius.

17 Hęc est contradictio vīs dicentibus causam motus ad superius esse vacuum, quocūq; modo fuerit positū esse causam. i. et dicamus ꝙ impossibile est ponere causam motus corporum leuium ad superius eē vacuum, & non ponere vacuum moueri ad superius, dum mouet plenum. Et contingit eis hoc in vacuo, quia ponit ipsum esse causam motus ad superius, nobis autem nō contingit tale in forma declinationis, quæ est apud nos causa motus. vacuum enim, secūdum quod habet tres dimensiones, necesse est, si moueri, vt moueatur. hoc autem non est necesse in corpore, nisi inquantum habet tres dimensiones. Et, cum dedit eis hoc inopinabile, ſ. vt vacuum moueatur ad supertus, & plenum ad inferius, quod est impossibile, quia quod mouēri debet habere motorem, dixit Si igitur dixerint ꝙ natura vacui est moueri ad supertus. idest, si igitur dixerint ꝙ vacuum est prima causa motus rerum ad supertus, & plenum ad inferius, sicut dictus de formis materiæ primæ contrarijs, & concesserimus hoc eis, tamen necesse est eis dare causam, propter quam vacuum non separatur à pleno in eadem re, ita, ꝙ vacuum moueatur ad supertus, & plenum ad inferius. Et hoc intendebat, cum d. non deberetis tantum perscrutari, &c. i. non deberetis tantum perscrutari de hoc, sed etiam de causa, propter quam in rebus compositis nō separatur vacuum à pleno, ita, ꝙ vacuum solum moueatur ad supertus, & plenum remaneat inferius.

Irrationabile autē est & regionem vacuo facere, tanq̄ ipsum regio quædā non sit. Ne-

ceſſarium autem eſt, ſi mouetur vacuũ, eſſe ipſius quẽdam locum, ex quo mutatur, & in quem. Ad hæc aũt, quęnam motus cauſa eſt? Non. n. eſt vacuum ipſum. non. n. ipſum mouetur ſolum, ſed & ipſum ſolidum.

Dicamus etiã ꝙ irrationabile eſt dare locum vacuo, quaſi ipſum nõ eſſet locus. Et dicamus quòd, ſi vacuũ mouet, neceſſariũ eſt, vt moueat à loco, & vt perueniat ad locũ. Et dicemus etiã eis, quæ eſt cauſa motus vacui? Non. n. poterãt niſi dicere ꝙ vacuũ non ſolũmodo mouet, ſed & plenum ẽt, & corpus.

18 Vult modo inducere impoſſibilia ſequentia dicentes vacuum eſſe mobile, & d. ꝙ irrationabile eſt, &c. i. ꝙ, cum poſuerint vacuum eſſe mobile, cõtingit eis vt habeat locũ, in quo moueatur: ſed apud eos ipſum vacuum eſt locus: ergo apud eos locus idiget loco. & hoc procedet in infinitum, aut ponent ꝙ vacuum hoc eſt quieſcens, hoc autẽ mobile, & tunc deberent dare cauſam in hoc, & totum hoc eſt impoſſibile. D.d. Et dicamus ꝙ, ſi vacuum mouetur, neceſſarium eſt vt moueatur à loco, &, vt perueniat ad locũ. i. vt mihi videt, ꝙ cõtingit huic poſitioni, vt vacuum habeat naturam propriam. locus. n. à quo mouetur, debet eſſe ei nõ naturalis, locus autem, ad quem, naturalis. &, ſi vacuum habeat naturam propriam, non eſt vacuum. D. induxit tertiam contradictionem, & d. Et dicemus etiã eis, quæ eſt cauſa motus vacui? &c. i. quæ eſt cauſa motus vacui ad ſuperius, & pleni ad inferius. non enim poterunt dicere ꝙ vacuum ſolum eſt mobile, ſed et plenum etiam, cum plenum ſit cauſa motus ad inferius, & vacuum cauſa motus ad ſuperius. & intẽdebat ꝙ nullam cauſam dederunt in hoc, quare remanet eis dicere primam cauſam, ſcilicet propter quam vacuum mouetur ad ſuperius, & plenum ad inferius.

Similiter autem accidit, & ſi aliquis aliter definiat magnitudine, & paruitate, faciẽs graiora, & leuiora alia aliįs, & alio quocunque modo cõficiens, ſolum aũt eandem materiã omnibus reddens, aut plures quidẽ, ſubcontrarias tñ. vna. n. exiſtente nõ erit ipſum ſimpliciter graue, ac leue, quemadmodũ ex triãgulis conſtituentibus. contrarias vero, quẽadmodum qui vacuum, & plenum, non erit dicere propter quã cauſam ea, quæ ſunt media inter ſimplr leuia, & grauia, grauiora, & leuiora inter ſe, & įjs, quę ſimpliciter ſint.

Et dicamus ꝙ iſtæ obiectiones contingũt eis, qui ponunt cauſam grauis, & leuis in paruitate, & magnitudine corporum, ſed ponũt fundamentum, & materiam iſtarum virtutum eſſe multam, & contrariam ita, ꝙ ſi fuerit materia eorum vna, vt componentes corpora ex triangulis dicunt, tunc graue, et leue ſimpliciter non erunt omnino, &, ſi materia iſtarum virtutum fuerit contraria, vt facientes vacuum, & plenum dicunt, tunc habẽtia grauitatem, & leuitatem, & ea, quæ ſunt iter leue ſimplr, & graue ſimpliciter, nõ habebũt cãm, propter quam quædã ſunt grauiora, & leuiora alįs rebus, quæ ſunt ſimpliciter.

Cum impoſſibilia contingentia opinionibus Antiquorum ī graui, & leui, quædam ſint vťia omnibus, & quædam non, vult hic demonſtrare quæ eorũ ſunt vniuerſalia, & quæ nõ, cum per hoc compleatur ſermo de contradictione iſtarum opinionum. Et d. Et dicamus ꝙ iſtæ obiectiones, &c. i. dicamus ꝙ iſta impoſſibilia, contingentia dicentibus vacuum, & plenum eſſe cauſam grauitatis, & leuitatis contingunt etiam dicẽtibus ꝙ cauſa grauis, & leuis eſt paruitas, & magnitudo elementorum, ex quibus corpora componũtur. Et non intendit ꝙ omnia impoſſibilia contingant eis æqualr, ſed impoſſibilia contingentia eis propter naturam grauis, & leuis ſimpliciter. & ideo qui poſuit graue, & leue eſſe eiuſdem naturæ, ſicut d. non poteſt dare cauſam grauis, & leuis ſimpliciter, quia duæ naturæ ſunt contrariæ. quoniam, inquantum quodlibet elementorum apud ipſum componitur ex his duobus, non poteſt dicere quare elementum leue eſt contrariũ elemento grauí, neq; quare inter extrema, quæ ſunt in fine cõtrarietatis, ſunt media in hoc, niſi ſecundum illud ingenium debile prædictum, ſ. vt leue ſit illud, cuius proportio vacui ad plenum ſit maxima, & graue contrarium. Putatur enim ꝙ huic poſitioni non ſequitur impoſſibile, quod contingit propter naturam leuis ſimpliciter, & grauis ſimplr, ſicut contingit eis, qui non ponunt hanc poſitionem. ſed tñ in rei veritate contingit eis, non. n. poſſunt ẽt dare cauſam grauis, & leuis ſimplr. Leue. n. ſimpliciter eſt illud, quo impoſſibile eſt iuenire leuius, ſm ꝙ eſt leue: & ſilr graue ſimpliciter, cum ſint cõtraria. contraria autem diſtant in ſummo abinuicem. Et, cum poſuimus ꝙ cauſa leuis, & grauis eſt vacuũ, et plenum, ſ cõtinget nẽcio vt leue ſit purum vacuum, et graue purum plenũ, non cõpoſitum ex grauí, & leui. oẽ. n. cõpoſitum ex eis, ſi fuerit leue propter abundantiã vacui, poſſibile erit inueniri leuius, i. illud, in quo magis abundat vacuum. & ſimiliter de grauí. et ſic non erunt hic neq; graue ſimpliciter, neq; leue ſimpliciter: et cum extrema non ſunt: ergo neq; media. Hæc igitur cõtradictio eſt vniuerſalis omnibus hįs opinionibus in grauí, & leui. & ideo d. ꝙ iſte obiectiones contingunt dicentibus elementa eſſe indiuiſibilia, & dicentibus vacuum eſſe, & plenũ. D. incœpit demonſtrare qũo cõtingunt eis. et, quia impoſſibile contingit eis ꝓpter naturam grauis, & leuis ſimplr, & propter ligamentum inter ea, fecit de hoc rememorationem, & d. ꝙ ſi materia eoꝝ fuerit vna, vt componentes, &c. i. ita ꝙ impoſſibilia contingentia eis ex hoc modo contingant ponẽtibus materiã eoꝝ eiuſdem naturę, ſicut contingũt ponentibus materiã eoꝝ contrariã, ſ. vacuũ, & plenum. Et d. ita quod quidẽ ſonat * fidẽ. qa hęc impoſſia magis apparent cõtingere ponẽtibus materiã eoꝝ eſſe vnã q̃ ponẽtibus ipſam contrariã. & quaſi d. ꝙ hæc impoſſia nõ tñ contingunt eis, quia ẽt contingunt ponentibus materiam elntoꝝ eſſe contrariã. & hoc impoſſe contingit eis, qa ponũt vtrũq; eoꝝ ex illis duabus naturis ſſimul. res. n. contrariæ ſunt ea, q̃ ſunt ex elntis contrarįjs, ſ. ꝙ, cum aliqua duo fuerint cõtraria, vtrũq; eorum erit ex elnto contrario altero, ex qbus alteꝝ contrarium componi. cum aũt duo fuerint, quorum vtrũq; cõponitur ex eiſdem contrarįjs elementis, tunc non erunt contraria. & hæc eſt diſpoſitio componentis vtrunq; leuius, & grauius ex vacuo, & pleno inſimul. Et, cum dicit quòd hoc impoſſibile contingit propter naturam grauis, & leuis ſimpliciter ponentibus cauſas eoꝝ eſſe vacuum leuitatis, & plenum grauitatis, ſicut contingit ponentibus ea eiuſdem naturæ, d. qualiter hoc contingit

Cõtraria diſtãt ī ſumm. abiuicẽ. Idẽ 10. Met. tex. cõ. 13.

19

gĩt impoſſibile dicentibus vacuum eſſe, & plenum, & d. tunc habentia grauitatẽ, & leuitatem, et ea, quę ſunt inter graue ſimpliciter, & leue ſimpliciter, etc. i. impoſſibile eſt dicẽti hunc ſermonẽ dare cãm, propter quam quædã corpora ſunt grauia ſimplr, & quædã leuia, & quædam media inter duo extrema. quaſi igitur d. impoſſibile eſt. n. et in rebus grauibus ſimpliciter, & leuibus ſimpliciter, & in eis, quæ ſunt inter ea, dicere quare quædam ſunt leuiora, & grauiora alįs, quę ſunt ſimpliciter, & quare ea, quæ ſunt ſimplr, ſunt contraria in ſummo. Nos aũt iam prędiximus ſermonem, qũo hoc cõtingit perfecte, & vñ exiſtimaẽ eſſe non contingẽs.

Magnitudine aũt, & paruitate definire ficto quidem aſſimilaẽ magis, q̃ quę prius. qa aũt contingit ſm vnumquodq; facere differẽtiam quatuor elntorum, tutius ſe habet ad priores dubitationes. Ei vero, q vnam facit naturã eorũ, quę magnitudine differunt, neceſſarium eſt idẽ accidere, quod vnã faciẽtibus materiam. & neq; ſimplr eſſe aligd leue, neq; ferri ſurſum, ſed aut poſterius latũ, aut extruſum, & multa parua paucis magnis eſſe grauiora. Si aũt hoc erit, accidet multum aerẽ, & multũ ignem aqua eſſe grauiorẽ, & terra pauca. hoc aũt impoſſe eſt. Quæ igit ab alįs ſunt dicta, hęc ſunt, et hoc dicunt modo.

Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum eſſe cauſam leuitatis, & grauitatis, dixerunt hoc ſine ratione. ſed tñ magis propinqui ſunt ad verum dicendum, q̃ illi priores. dicunt. n. ꝙ quatuor elementa leuia, aut grauia ſunt ſm magnitudinẽ, & ſubtilitatem. Et contingit dicentibus vnum tm̃ eſſe elementum, ſed differt ſm ſubtilitatẽ, & ſpiſſitudinem, illud, quod contingit facientibus materiam corporum eſſe vnam. et quòd dicant ꝙ nihil eſt graue ſimpliciter, aut leue ſimplr, & ꝙ nihil mouet ad ſuperius, aut ad inferius per ſe, ſed aut ſm expulſionem ex ſuperiori, & ſic deſcendit ad inferius, aut ſecundum conſtrictionem ex inferiori, & ſic aſcendit ad ſuperius, & vt plura ſubtilia ſint grauiora paucis groſſis. Contingit enim ex hoc ſermone vt aer, & ignis, multi ſint grauiores aqua, & terra, paucis.

20 Antiqui opinabant in elementis diuerſimode. Quidam. n. dixerunt ꝙ quodlibet eorum eſt ſimplex, non cõpoſitum, & ꝙ ea ſunt elnta compoſitoꝝ, vt Empedocles, & ſui ſequaces. Quidam aũt dicebant ꝙ vnum tm̃ eoꝝ eſt tale, alia vero cõponuntur ex illo vnico, & tm̃ diuerſantur ī hoc vno. hi quidẽ dicunt ipſum eẽ vnũ mediorum, hi aũt vnum extremoꝝ, alij vero dicunt ipſum eſſe corpus qntum, medium inter ea. Quidã vero dicebant ꝙ hęc quatuor elemẽta ſunt cõpoſita, & iſtorum quidam cõponunt ea ex ſuperficiebus, vt Plato, & quidam ex corporibus indiuiſibilibus, & quidã ponunt vacuum, & quidam non. Et, cum ipſe deſtruxit cauſam grauis, & leuis ſm opinionem dicentis elementa eſſe compoſita, ſiue dicat vacuum eſſe, ſiue nõ, vult etiam deſtruere cauſam grauitatis, & leuitatis ſecundũ opinionem dicentis elementa eſſe quatuor ſimplicia, non compoſita, & d. Ponentes autem magnitudinem, & paruitatem corporum, &c. & incendit per magnitudinem, & paruitatem ſpiſſitudinem, & ſubtilitatem. et intendit per corpora, quatuor elementa. et poteſt intelligi per corpus pars indiuiſibilis. ſed primum eſt manifeſtius propter hoc, quod dicam poſt. & d. quòd ſunt propinquiores ad verum q̃i dicẽtes vacuum eſſe, ideſt quòd ſermo eorum eſt propinquior naturę, et vero, eſt enim propinquior vero, quia nõ indiget vacuo, quod impoſſibile eſt eſſe, & etiam eſt magis naturalis, qa demonſtrationes naturales debent eſſe ex cauſis naturalibus. vacuum autem, quãuis eſſet, non eſſet cauſa naturalis, cauſæ enim naturales non ſunt, niſi quatuor famoſæ. D. d. dicunt enim ꝙ quatuor elementa, &c. i. & ſermo eorum propinquior eſt veritati, quia cauſant grauitatem, & leuitatem exiſtentes in quatuor elementis de rebus inſeparabilibus ab eis groſſitie, & ſubtilitate, corpus enim Graue videtur groſſum, & ſpiſſum, & denſum, Leue autem videtur rarum, tenue, ſubtile. Propter hanc igitur contunctione exiſtimatur ꝙ groſſities, & ſubtilitas ſint cauſæ grauitatis, & leuitatis. & in hoc valde quieſcit animus. Terra enim, quæ eſt grauiſſima elementorum, videtur groſſior, & denſior, Ignis vero, qui eſt leuiſſimus elementorum, videtur magis rarus, & ſubtilior, & media media. et ideo videtur hæc opinio eſſe valde ſufficiens. & eſt opinio Quarta in cauſa grauis, & leuis. Et cum d. hoc, d. quod etiã contingit eis contradictio vniuerſalis contingens, opinionibus prædictis, & d. Et contingit dicentibus vnũ tantum eſſe elementum, &c. ideſt & ſimiliter contingit contradictio ponentibus vnum quatuor elementorum, aut omnia, aut medium inter ea. ſed faciunt diuerſitatem eorum in ſe, aut diuerſitatem compoſitorum ex eis eſſe propter denſitatem, & raritatem: & ponunt denſitatem, & raritatem eſſe cauſam grauitatis, et leuitatis, ſicut contingit ponentibus hæc quatuor elementa eſſe compoſita ex vno elemẽtorum, aut corporibus indiuiſibilibus, vt Democritus, aut ſuperficiebus, vt Plato. D. d. contradictionem communem eis, & d. et quòd dicant ꝙ nihil eſt graue ſimpliciter, aut leue ſimpliciter. i. quòd omnes eorum nõ poſſunt dare cauſam grauis, aut leuis ſimpliciter, ex quo cõtingit eis ꝙ nihil graue ſimpliciter ſit, aut leue. & contingit ideo eis hoc, quia ponentes elemẽta eſſe ſimplicia non compoſita, & ꝙ differunt ſm raritatem, & denſitatem, recipiunt ea eſſe eiuſdem naturæ, ſuper quam ſuccedunt ibi hæc duo accidentia, ſ. denſitas, & raritas. & ambo recipiunt magis, & minus. Et, cum ita ſit, non erunt in elementis duæ naturæ contrariæ: ergo neq; graue, neq; leue ſimpliciter, & hoc idem contingit ponentibus elementa eſſe compoſita ex vna materia. D. d. impoſſibile, quod contingit eis ex hoc, quod ponunt hæc elementa eſſe non contrariarum formarum, & d. & quod nihil mouetur ad ſuperius, aut ad inferius per ſe, &c. i. & neceſſe eſt, cum hæc elementa non fuerint cõtraria, ſed eiuſdẽ naturæ, vt nullum eoꝝ moueat ad ſuperius, aut ad inferius naturaliter, ſed aut ſm expulſionem à ſuperiori, aut per conſtrictionem ab inferiori, & ſic habebunt eandem naturam, & iſti motus erunt violẽti, ſed tm̃ declaratum eſt ſuperius ꝙ iſti motus ſunt naturales. D. induxit eis etiam aliud impoſſibile commune, & d. & vt plura ſubtilia, etc. i. et contingit, cum fuerint eiuſdem naturę, & ſolummodo differunt ſubtilitate, & ſpiſſitudine, vt corpus magnum ſubtile ſit grauius corpore denſo paruo, v. g. vt aer multus ſit grauior aqua pauca. & hoc contingit dicentibus ꝙ cauſa grauitatis eſt multitudo partiũ, & leuitatis paucitas. et et contingit dicentibus vacuum eſſe ſm vnum illorum modo-

Demſtões naturales debent eſſe ex cauſis naturalibus. Idẽ ſupra. ſ. & 3 tex.

rum. hoc idem contingit eis, qui ponunt densum, et rarum esse eius sdē naturæ. quapropter graue, et leue apud eos erunt relatiua, & nihil erit graue, aut leue simpliciter, nisi ponerent densitatem, & subtilitatem esse substantias, & ponerent grauitatem, & leuitatem esse accidentia: sed ponere densitatem, & subtilitatem sub ipsa substantia impossibile est, * & cum hoc ponere grauitatem, & leuitatem sub accidente.

Ponere dēsitatē, & subtilitatem esse substantias ipose. & cu hoc ponere grauitatē, et leuitatē sub accidente. * a.l. sicut ipose est ponere

Summa Secunda. Causam docet, qua quædam ex simplicibus Leuia sint, & quædam Grauia.

NOs autem primum dicamus determinantes id, de quo maxime dubitant quidam, propter quid corporum quædā sursum, quædam vero deorsum ferūtur sem perse cundum naturam, quædam aūt & sursum, & deorsum. Post hęc aūt de graui, & leui, & accidētibus circa hæc passionibus, propter quam causam quæq; fiunt.

Isti ergo sunt sermones Antiquorū de graui, & leui, & ſm hos modos. Volumus autē modo nos narrare de leui, & graui, & distinguere perfecte, & sufficienter. sed volumus ante perscrutari de quæstione quorundam dicentium, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædam ad inferius naturaliter, & quædam superius, & inferius infimul. Deinde dicemus de graui, & leui, & determinabimus ea, et passiones accidētes eis, & qua de causa fit vtrūq; eorum.

21 Cum d. opiniones Antiquorū, & destruxit omnes, fecit rememorationem de hoc, & d. Isti ergo sunt sermones, &c. D.d. Volumus autem modo nos, &c.t. &, cum iam declarata sint impossibilia, contingentia opinioni illorum in graui, & leui, volumus narrare de natura eorum perfecte, t. vt sermo noster sit conuenēs omnibus modis grauis, & leuis, & omnibus sensibilibus contingentibus graui, & leui simplici, & composito. qm̄, hoc perfecto, verificabūt causę, quas diximus. Et, quia principium contemplationis in hoc est considerare in causis actionum prouenientium ab his duabus naturis, scilicet motus ad superius, & motus ad inferius, d. sed volumus ante perscrutari, &c.t. sed visum est nobis quod principium perscrutationis de hoc est perscrutari primo, quare quædam eorum corporum mouentur ad superius simpliciter motu naturali, vt ignis, & quædam mouentur ad inferius simpliciter, & naturaliter, vt terra, et quædā ad vtrāq; partē non simpliciter, vt aqua, & aer. Et hoc, quod dicit, manifestum est, quoniam, si aliquis sciuerit, quare quædam corpora mouentur ad superius, & quædā ad inferius, & quędam ad vtrūq; ex suis causis vniuersalibus, inducetur ex hoc illi via ad cognoscendum causas facientes istos motus. &, quia manifestum est per se q̄ grauitas, & leuitas sunt causæ agentes istos motus, manifestum est q̄, cum aliquis sciuerit naturas, quibus fiunt isti motus, sciet naturam grauis, & leuis simpliciter, & secundum comparationem. Et ideo d. post Deinde dicemus de graui, & leui, t. deinde post hoc dicemus quid est graue, & leue, et dabimus causam passionum, et accidentium, existentium in eis, & narrabimus qua de causa habent talem naturam. & d. hoc, quia ex istis rebus potest prouenire rei cognitio perfecta.

De hoc igitur, q̄ *in suum ipsius locum fertur* vnumquodq; similiter est existimādum, quemadmodum & circa alias generationes, mutationesq;. Cum. n. sint tres motus, vnus quidem ſm magnitudinē, alter vero ſm formam, tertius autem ſm locum, in vnoquoq; horum mutationem videmus fieri ex cōtrarijs in contraria, & media, & non in quoduis esse cuiuslibet mutationem. Similiter aūt neq; motiuum cuiuslibet quoduis, sed ut alterabile, & augmentabile diuersum est, sic & alteratiuum, et augmentatiuū. Eodem itaq; modo existimandum est & quod est ſm locum motiuum, & mobile, non cuiuslibet quoduis esse. Si igitur ad ipsum sursum, & deorsum motiuum quidē est ipsum grauefactiuum, ac leuefactiuum, mobile autem sit quod potentia graue est, atq; leue, in suum locum ferri vnumquodq;, ad suam formā est ferri. Et sic magis vtiq; quis existimabit id, quod dicebāt Antiqui, q̄ simile fertur ad simile. hoc enim non accidit omnino. non enim, si quis transponat terram, vbi nūc est Luna, ferētur partium vnaquæq; ad ipsam, sed ad eum locum, vbi & nunc existit. Omnino igitur similibus, & non differentibus, ab eodem motu necesse est hoc accidere. quare quò nata est vna aliqua ferri particula, & totum.

Dicamus igitur q̄ causa motus quorundā elementorum ad superius, et quorundam ad inferius est locus. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens. Et verificatio huius est, q̄ oportet intelligere q̄ motus eſntorum sunt sil'es cæteris alterationibus, & generationibus. Cum. n. motus sit triplex, aut in magnitudine & longitudine, aut in forma, aut in loco, videmus, quòd quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrariū, & ad ea, quæ sunt inter hęc, & non transfertur motus ad quemlibet motum. Et similiter res mota non mouetur quolibet motu, sed sicut alteratum aliud est ab eo, quod crescit, sic alterans aliud est ab eo, quod augmentat. Et secundum igitur hunc modum oportet nos distinguere rem motā, & motorē motu locali, s. q̄ non quilibet motor ſm locum mouet quodlibet motū. Et, cum ita sit, & superius, et iferius sunt entia, et motor ad ista duo loca est illud, quod aggrauat, & eleuat, & res mota est illud, quod est graue in potētia, aut leue in potētia, necessarium est vt motus cuiuslibet eſntorum ad suū locum sit motus ad suā formā. Secundum igit̄ hunc modū oportet querentē scire sermonē Antiquorū, dicē tiū q̄ sisse mouet ad suū sisse, non sicut putant qdam q̄ terra mouet ad terram. hoc. n. impossibile

possibile est necessario. qm̄, si aliquis trāsferret terram, & poneret eam in loco lunę, tunc quęlibet pars eius non moueretur ad ipsam, sed ad locum, in quo modo existit. Et similiter accidit omnibus rebus consimilibus, quę eodem motu mouentur, dico q̄ pars mouet ad locum, ad quem totum mouetur.

22 Perfectio duplex, alia est finis ḡnationis, & alia ē finis rei generatę. Idem 2. Ph. c. 70. & 24. & 8. Met. cō. 12. * a.l. fines.

Vult in hoc loco perscrutari de causa finali, propter quam horum corporum quędam mouent ad superius, & quædam ad inferius, & quædam inter ea, & d. Dicamus igit̄ q̄ causa motus, &c.t. et intelligēda est hęc causa, causa finalis, & completa, pfectiones aūt sunt vnius modi fines generationis, & alterius modi * formæ generatorū. & sic intelligendum est hic de loco, s. ipsum eē finem proprij motus sibi, inquantum est perfectio moti, non inquantum est actio complementi, quod est forma. finis. n. dicitur istis duobus modis, s. de forma, & actione formæ: sed actio est finis formę, & forma est finis generationis, quasi igitur d. prima causa motuū elementorum, hęc ad superius, & hęc ad inferius, est, quia quodlibet eorum quærit suam perfectionem vltimam propriam, quę est locus, s. superficies corporis continentis. &, quia loca sunt cōtraria, necesse est vt motus sint contrarij. D.d. quodlibet. n. eorum mouetur ad corpus sibi conueniens, t. & ideo sunt locus causa motuum istoꝝ elemētorum, qa vltimum corporis, quod est locus vniuscuiusq; eorum, est conueniens, & sisse ei, quod mouetur ad ipsum, t. q̄ superficies ętheris est similis superficiei ignis, & superficies ignis est similis superficiei aeris, et superficies aeris similis cum aqua. et aqua cum terra. D.d. Et verificatio huius, &c.t. et hoc vē ex hoc, quod credendum est q̄ iste motus debet esse sicut motus alterationis, & trāsmutationis, quæ dicitur ḡnatio. D. declarauit vnde hoc credendum est, & d. cum enim motus sint tres. & intendit per motū, qui est in magnitudine, motū augmentationis, & diminutionis, & per illum, qui est in forma, motum alterationis: motus enī generationis, qui est in rei veritate in forma, nō est motus, vt declaratum est in Quinto Phys. sed tantū transmutatio. D.d. videmus q̄ quilibet istorum motuum est ex contrario ad contrarium, etc.t. quoniam, cū motus sint tres, & videmus q̄ quilibet eorum transfertur ex contrario terminato ad cōtrarium terminatum, aut ad ea, quæ sunt inter contraria, & similiter videmus q̄ omne transmutabile non transmutatur quacūq; transmutatione, sed omnis transmutatio habet transmutabile, & transmutans proprium. v.g. quia quemadmodum alteratio differt ab augmēto, sic alterabile ab augmētabili, & alterās ab augmentante. D.d. Et ſm igit̄ hunc modum oportet nos distinguere, &c. & hæc est respōsio summæ prædictę, & est quasi eius consequēs. & quasi d. & cum motus sint tres, et quilibet eorum sit ad finem terminatum, & à motore terminato, sic opinandum est de loco, s. q̄ ea, quæ mouentur in eo, mouentur ad loca terminata ita, q̄ sunt fines. Et iste sermo potest accipi, quasi inductio. & potest esse iudicium vniuersale sine consyderatione motuum elemētorum: & tunc syllogismus componitur sic. Translatio elemētorum de loco ad locum est motus: & omnis motus est à contrario terminato ad contrarū terminatum, quod est perfectio illi: elementa ergo transferuntur ex cōtrario ad contrarium in vbi, ſm q̄ illa, ad quę transferuntur, sunt perfectiōes eis. Sed, si manifestum est per se q̄ elementa sunt talia, syllogismus tunc erit octosus. &, si hoc fuerit latentius in elementis, q̄i in alijs motibus, tunc syllogismus habet locum. a Sed est latentia quibus modis, latentia, quę indiget syllogismo, & quæ in-

Documentū

a Latētia duplex ē, quædā idiget syllogismo, & quædam inductione.

diget exemplo, aut inductione, cuiusmodi videtur latentia motus elementorum esse. * & ideo Antiqui non quærebant de alteratione, quare colores transmutantur de contrario ad contrarium, & quærebant hoc de motibus elementorum. Et, quia hoc occultum est de elementis, reprehendit Aristo. Themistius, dicendo q̄ qui respondet taliter ſ his motibus, nullam causam reddit. Qui. n. dixerit respondendo huic quæstioni, quare homo vadit ad sanitatem, quia habet naturam eūdi ad sanitatem, & quia sanitas est perfectio eius, & quod est sanus in potentia, nullā cām dabit propriam, nisi dicat q̄ natura est causa in hoc, aut sibi similia de causis agentibus sanitatem. Et hoc quod d. verum est in compositis, non simplicibus. sanitas. n. in hoīe fit ex pluribus vna causa, motus autem in simplicibus non habet mī, nisi vnam causam, & simplicem. Et, cum declarauit, q̄ natura locorum ē causa diuersitatis illoꝝ motuum, inquantum sunt fines, & similes, incepit declarare ea loca, t. esse fines ſm perfectionem, & formam. & hoc proprium est eis iter omnia mobilia in loco. Et d. Et, cum ita sit, & superius, & inferius sunt entia, &c.t. &, cum ista loca existant, & mota in eis sint graue, et leue, scilicet in principio generationis, & motus est illud, qđ est in graui, & leui in potētia, vt est declaratum ī Octauo Physicorum, manifestum est quod illud, quod mouetur ad suum locum, non mouetur, nisi ſm q̄ aliquod mouetur ad suam formam. quod igit̄ mouetur ad formam est illud, quod est in potētia forma. Hæc autem elementa non differunt in motu locali ab alijs motis in loco, nisi quia alia mota sunt illa, quæ in actu sunt ea, quibus attribuuntur motus. in istis autem motum in loco est illud, quod est in potentia illud, cui attribuitur motus. v. g. q̄ aīal, quod mouetur in loco, est illud, quod est aīal in actu: & ideo dī in istis q̄ mouentur per se essentialiter. Q. autem ex elementis mouetur in loco, est illud, quod est in potentia illud elementum, t. quod potentia ad istum motum est in materia motī. v.g. q̄ potentia ad motum superius in materia est, ex qua generatur illud, quod mouetur ad superius. Et, cum ita fit, illud, quod mouetur hoc motu essentialiter, est illud, in quo est ignis in potentia, similiter enim est de motu in istis rebus, sicut de accidentibus inseparabilibus à forma, quæ existunt in re ab agētibus statim cum forma. ideoq;, cum aliqua pars olei fiet ignis ab aliquo igne, vt Altarabius d. statim cum forma ignea perficietur, acquiret de motu locali, secundum q̄ acquiret de alijs accidentibus: &, cum completa fuerint alia accidentia, complebitur motus in loco, nisi aliquid impediat à motu. tunc igitur accidet illi parti ignis, vt potentia ad motum in eo ad superius sit in eo, quod est ignis in actu. et, quia hæc potentia est accidens et contingens, cum removebitur impediens, continget vt motus ipsius in loco sit accidens. * tāliter autem ignis, & lapis mouebūtur accidentaliter. & est dicere quòd aliquid mouet se accidentaliter, idest quòd non mouet se nisi propter motionem suam in medium, quod deterit ipsum, vt gubernator nauis mouetur, cum ipse moueat nauem. Et, causa in hoc est, quia motor, & motū in lapide, & igne, & alijs simplicibus non distinguuntur in actu abinuicem, sicut distinguuntur in animalibus, sed motor, & motum idem sunt in subiecto, sed tamen differunt ſm modum. grauitas. n. in lapide est motor, ſm q̄ est forma tantum, & ipsa est mota, inquantum est in pr ma materia. & causa in hoc est, quia prima materia nō est ens in actu, lapis autem cōponitur ex grauitate, & prima materia, & econuerso est in aīalibus, quæ componunt ex corpore, & aīa. &, quia motor, & motū est eiusmodi, sunt relatiua, * necesse est vt sint duo ſm positionē, et, qa motor et motū ī lapide idē sunt ſm pōnē,

Tex. c. 8. & 10.

Tex. cō. 12.

Digressio.

Mouens, & motum hoc dicitur ſm [illegible]

Grauitas in [illegible]

* a. l. addit essentialiter.

Cœ. Cen. Met. cū cō. Auer. pp in & duo

Si ēnta ēēnt in vacuo, nō posſit moueri. Idem. 4. Phy. 81. & 8. Phy. 81. & 3. Cœ. 28.

& duo ſm modum, neceſſe eſt vt non ſint relatiua, niſi accidẽtaliter, & q̃ motor eſſentialiter in eis ſit generãs, & motum generatum. Et ideo, ſi auferemus medium in iſtis, ita, q̃ vacuum eſſet, non eſſet poſſibile in eis vt mouereñ econtrario illi, quod putatur à quibuſdam, ſ. q̃ citius mouereñ in vacuo, quia aſſimilauerũt ea eis, quæ per ſe mouentur eſſentialiter, ſ. alalibus. et iam declarauimus hoc in expoſitione Quarti Phyſi. Et, ſi aliquis dixerit q̃ intentio Ariſto. in Septimo Phyſi. cum declarauit, quod omne motũ habet motorem, fuit de elementis, quæ mouentur per ſe, ex quo neceſſe eſt vt lapis apud ipſum ſit ex rebus, quę per ſe mouenĩ eſſentialr, Dicemus reſpondendo q̃ Ariſt. non intẽdebat p illum ſermonem, quẽ ſcripſit in ꝓncipio Septimi Phyſ. niſi declarare q̃ nihil mouet ſe, ſ. ita, q̃ motor ſit idem cum moto, & eodem modo: & ideo poſuit q̃ quicquid quieſcit per quietem alterius, neceſſe eſt vt motus eius non ſit, niſi ab altero, i. neceſſe eſt vt motor in eo differat eſſentialiter, et definitione à moto, licet non differat in ſubiecto. deinde poſt hoc declauit in Octauo Phy. q̃ illud, quod componitur ex motore, & moto, diuerſis in ſubſtantia, eſt illud, de quo dicitur ipſum eſſe motum p ſe eſſentialiter. et per omnia iſta non intendebat, niſi ad contradicendũ Platoni in eo, quod opinabatur q̃ quędam entium mouẽt ſe, ita, q̃ motor in eis eſt idem cum moto ſm ſubſtantiam. lapis autem eſt vnum eorũ, quę exiſtimantur eſſe talia. iſte autem ſermo magis eſt conueniẽs Phyſicis, ſed propter cõcationem dicimus hic. Reuertamur igitur, & dicamus q̃, cũ declarauit q̃ elementa mouentur ad ſua loca, ſecundum q̃ generabile mouetur ad formã, qua perficitur, & poteſt aliquis dicere quòd iſti motus non intendunt loca, ſecundum q̃ ſunt loca, ſed totum corpus, cuius motum eſt pars, ver. gr. q̃ motus lapidis non eſt ad medium, ſed ad terram, ideo d. Secundum igitur hunc modum oportet quęrentem ſcire, &c. i. q̃, cum nos dicemus q̃ pars terræ mouetur ad inferius, ſm q̃ ſimile mouetur ad ſuum ſimile, intelligendum eſt ad locum, non ad totam terram. & ideo d. poſt nõ ſicut putãt q̃dã q̃ terra mouet ad terrã. Deinde incœpit declarare q̃ iſte ſermo eſt impoſſibilis, & d. quoniam, ſi aliquis trãsferret terram, &c. i. q̃, ſi partes elementorum mouerentur ad ſuũ vniuerſum, ſicut ſimile ad ſimile, tunc partes mouerentur ad totũ, vbicũq; eſſet totum, adeo, q̃, ſi terra eſſet in concauo orbis lunę, tunc lapides mouerentur ad ipſam: et ſic nihil eſſet ſuperius, aut inferius, aut medium, neq; corpora mouerẽtur ad medium naturaliter, & à medio, et circa medium. quod eſt impoſſibile, vt prędictũ eſt. D. d. ſed ad locum, in quo modo exiſtit. i. quòd ſi terra eſſet in loco lunę, tunc partes eius non mouerẽtur ad ipſam, ſed ad locum inferius. D. d. Et ſimiliter accidit, &c, & intendit per iſta, quatuor corpora.

In Septimo Phy. Arſ. nõ intẽdebat, niſi declarare q̃ nihil mouet ſe, i. ita, q̃ motor ſit idem moto. Idem hic infra cõ. 2. & 1. Cœ. 28 & 1. Phy. ſm 2. & 2. Phy. 5 1. & 2. Cœ. ſm. 4. Phyſi.

Quoniam autẽ locus eſt ipſius continentis finis, continẽt autem omnia, quę mouentur ſurſum, & deorſum & extremum, et mediũ, hoc autem modo quodã ſit forma contenti, in ſuum locum ferri, ad ſimile ferri eſt. quę. n. deinceps ſunt, ſimilia ſunt inuicem, vt aqua aeri, & hic igni. Ecõuerſo autem dicere in medns quidem eſt, in extremis autem non, vt aerem quidem aquæ, aquam autem terræ. ſemper enim quod ſuperius eſt ad id, quod eſt ſub ipſo, vt forma ad materiam, ſic ſe habent ad ſeinuicem.

Semper q̃d ſupr̃ ad id, q̃ ſub ipſo, vt forma ad materiam ſe habet.

Dicamus ẽt q̃, cum locus ſit orizon rei, q̃ cõtinet res, quæ mouenť ad ſuperius, & quæ ad inferius, vltimum, & medium, neceſſario erit i aliqua parte vltimum, & mediũ forma rei, quæ conſeruat. &, ſi ita ſit, neceſſariũ eſt, vt corpus, quod mouet ad ſuũ locũ, non moueturr, niſi ad ſuũ ſimile. Corpora vero, quæ ſunt inter iſta loca, aſſimilantur adinuicẽ, dico q̃ aqua aeri, & aer igni. et ſil'r erit, cũ acceperimus à ſuperiori ad iſerius, dico q̃ aer aq̃, & aqua terræ. extrema vero, ſ. terra, et ignis, non aſſimilantur adinuicem, ſed differunt, ſicut forma, & materia. et ſil'r omnium corporum ſemper ſuperius differt ab inferiori, ſicut materia, & forma differunt.

Cum declarauit q̃ cauſa, quare hæc elemẽta mouentur ad ſua loca, non eſt, niſi quia gñatum mouet ad ſuã formam propriã: q̃m ea, quę mouenť naturaliter ad ſua loca, ſunt ea, quæ ſunt in potẽtia ea, quę appropriantur illis . ois. modo vult declarare hoc idẽ aliomodo, & d. cum locus ſit orizon rei, quæ continet. & intendit per orizontẽ, & per ea, quę mouentur ad ſupius, & ea, q̃ mouent ad inferius, intendit ea, q̃ mouenť ſimplr. & d. hoc, cõeruãdo ſe dẽ locis mediorũ, et intẽdit p vltimũ, finem orbis, & per mediũ, finem aquę. et quaſi d. q̃ locus, cũ ſit rebus, q̃ ad ſupertus mouenť, finis, q̃ eſt vltimũ totius, & rebus, q̃ ad inferius mouenť, ſit finis, qui eſt medium totius, et finis, q̃ continet rem extrinſecus, ſil'is ſit formæ: forma. n. eſt finis rei hñtis formam: & in hoc tm̃ differũt, quia hoc tepatur, hoc aũt non. Et, cum ita ſit, neceſſe eſt vt finis vltimus mũdi ſit quaſi forma corpis, quod mouet ad ſuperius, & finis, q̃ eſt mediũ, ſit quaſi forma corpis, quod mouet ad iſerius. Et hoc tendebat, cũ d. necio erit in aliqua parte, &c. & intẽdit p aliq̃ partem, ſuperius ſimplr, et iſerius ſimplr. q̃m vltimum mundi, & ſuũ mediũ ſunt quaſi loca, & ſil'ta formę, et, quod mouet ad ſupius ſimplr, & ad inferius ſimpliciter. Et intẽdebat declarare p hunc modũ q̃ eſſẽta mouenť ad ſua loca, quẽadmodum res mouenť ad ſuas formas, cum locus ſit et ſimilis formæ, qui acquirit, cũ forma acquiritur, niſi aliquid impediat. in præcedẽti aũt demonſtratione declatum fuit q̃ locus his corporibus eſt ſil'is formę hoc mõ, ſ. q̃ illud, quod mouet ad iſta loca, eſt illud, quod eſt graue, aut leue ſ potẽtia, nõ illud, quod eſt in actu graue, aut leue, niſi accĩtalr. in hac aũt demonſtratione declarauit illud ex hoc, q̃ locus cõcat formæ in gñe, vtrũq;. n. eſt finis continens, ſed illa eſt finis non diſtincta, locus autem eſt finis diſtinctus. Et intendebat declarare q̃ locus eſt valde ſimilis formę in hñs corporibus. forma. n. eſt finis, & illud, quod ſic finitur per eam, eſt in potentia, nõ in actu: & hęc duo inueniũtur in loco hoꝝ corporum: & ideo neceſſe eſt vt motus iſtorum corporum ad ſua loca ſit ex genere motuum reꝝ ad ſuas formas. Et quaſi hę duę declarationes congregatæ reductæ ſunt ad vnam, ſ. q̃ ſimilitudo completa inter locum, & formam non apparet, niſi ex his duobus: et non tantum manifeſtatur ex definitione loci, q̃ locus in iſtis rebus eſt ſil'is formę, ſm q̃ eſt cõtinens, ſed ẽt q̃ illud, quod cõtinet vnũquodq; iſtoꝝ elementoꝝ, eſt locus. Vltimũ igit concaui lunæ eſt locus ignis, & hoc vocat vltimũ: & vltimũ concaui ignis eſt locus aeris, & aeris aquæ, & aquæ terræ, & iſtum locũ vocauit medium. Et, cum declarauit q̃ hæc corpora mouentur ad ſua loca, ſm quòd res mouetur ad ſuã formam, demũauit quòd ex hoc ſequitur quòd ſimile, ad quod res moueť, eſt vltimũ corpis cõtinẽtis, nõ totum illius

Forma eſt finis rei hñtis formã. Idem 3. de aia cõ. 5. ex ſententia Alexan.

Forma eſt finis nõ diſtinctus, locꝰ vero ẽ finis diſtinctus. Idẽ 4. Phy. text. com. 17.

Vltimũ concaui lunę eſt locus ignis, & vltimum ignis locus aeris, & aeris aquæ, & aquæ terræ. Idẽ 4. Phy. com. 46

illius rei. q̃m, cum in prædicto ſermone notificauerit q̃ non eſt intelligẽdum hoc de ſil'i, illud totum illius rei, q̃ mouetur, ſed ſil'e, ad quod eſt * motus, i his corporibus eſt locus, oſtẽdit quo locus eſt ſil'is, ſ. quia eſt vltimum corporis. & ideo fingentes locum eſſe vacuum, nõ pũt dicere locum eſſe ſil'em. Et d. &, ſi ita ſit, neceſſarium eſt vt corpus, quod mouetur, etc. i. ſi igitur locus ſit vltimũ corporis continentis, & corpora cõtinentia vnũquodq; iſtorum corporum ſunt diuerſæ naturæ, manifeſtum eſt q̃ vnumquodq; illorum nõ proprie mouet ad continentẽ circunferẽttiam, niſi quia illa circunferentia eſt ſimilis et. igitur ignis non mouetur ad finem concauitatiſ, niſi quia eſt ſil'e igni: & ſil'r terra non mouet ad finem aquæ, niſi propter hoc. & manifeſtum eſt q̃, ſicut hoc exiſtit in duobus corporibus, quæ ſunt extrema, ſic oportet eſſe in mediis. ignis. n. aſſimilatur aeri, & aer aquæ: & ideo d. Corpa vero, q̃ ſunt, &c. D. d. & ſil'r erit, cum acceperimus ex ſuperiori ad inferius, i. quod bene poſſumus incipere ex inferiori ad ſuperius, & dicere q̃ terra aſſimiletur aquæ, & aqua aeri, & aer igni, & ignis ætheri, aut econtrario, ſ. q̃ æther aſſimilatur igni, & ignis aeri, & aer aquę, & aqua terrę. Et intendit p conſimilia hic, ea, quę conueniunt in vna qualitate, & differunt in alia. v. g. q̃ aer aſſimilatur igni, qa conuenit et in calore, licet contradicat ipſi in humiditate, & ſic de aliis. & ideo d. extrema vero, ſcilicet terra, & ignis, &c. i. &, quia hęc duo corpora in ſummo ſunt contrarietatę remotionis, q̃us conueniant in vna qualitate, ſ. ficcitate, & contradicant ſibi in alia: & ſil'r illa, quę differunt etiam in duabus qualitatibus, ex quibus conſtant, vt ignis ab aqua caliditate, & ficcitate, et aer, et terra caliditate, et humiditate, ideo hñt etiam hãc diuerſitatem, quæ eſt inter materiã, & formã, qa vna eorum continet alterã. Et, cum d. q̃ quædam elẽtorum iſtorum vicina, ſm loco, aſſimilant adinuicẽ, & quædã non, & oia conueniunt in diuerſitate hac, ſ. diuerſitate, quę eſt inter materiam, & formã, et cum tã declaratum ſit q̃ continens eſt ſil'e formę, & contentũ materię: nęc enim diuerſitas ſil'r reperitur i vicinis, & in nõ vicinis, v. g. quia ignis eſt quaſi forma aeris, et aer quaſi forma aquę, oportet vt ignis ſit quaſi forma aquę, et aq̃ quaſi materia ignis, qa eſt materia ſuæ materiæ, quæ eſt aer: & dignius eſt vt terra hoc habeat, quia eſt materia materiæ ſuæ materiæ. & ideo d. in eis, quę differunt, quaſi materia, & forma, & ſil'r in alijs corporibus. Et nõ eſt intelligendum ex hac ſimilitudine q̃ contentum moueatur ſemper ad continens, ſed cum cõtinens fuerit in loco naturali, neq; etiam quodlibet contentum mouebitur ad cõtinens quodlibet, ſed ad continens vicinũ, cum quo conuenit in altera duarum qualitatum.

* a. l. motũ.

Cõtinẽs eſt ſil'e formæ, & cõtentum materię. Idẽ 2. Cœ. 74. & 2. de Gener. 60. Idẽ hic infra. t. c. 15. & 17. ac. 19. cõmentis. Documentũ

Quærere vero propter quid fertur ignis ſurſum, & terra deorſum, idẽ eſt, & ꝓpter qd ſanabile, ſi moueatur, & mutet quatenus eſt ſanabile, in ſanitatem venit, ſed nõ in albedinem. ſil'r aũt & oĩa alia alterabilia. At vero et augmentabile, cum mutaẽ quatenus eſt augmẽtabile, qđ non alterat ad ſanitatẽ. ſed ad magnitudinẽ, & longitudinem. Et aliorũ ſil'r quędam alterãtur ſm qualitatem, & quędam ſm quantitatem, & quędam ſm locum. eorum autẽ, quæ alterantur ſm locũ, ſi fuerit leue, transferri ſupius, et ſi graue, inferius, ſed eorũ, quæ diximus, quędam hñt principium trãſmutationis ex ſe interius, vt graue, & leue, & quædam ab extrinſeco, vt ſanabile, & augmentabile. & ſm hoc fortaſſis tranſmutabunť, & alterabunť hæc ex ſe cum paruo motu extrinſeco, ita, q̃ vnum eorũ veniet ad ſanitatem, & alterũ ad crementum, & augmentum. Et idem recipit ſanitatem, & infirmitatẽ. q̃m, ſi moueretur ſicut ſanũ, transferretur ad ſanitatẽ, &, ſi ſicut infirmum, trãſferretur ad infirmitatẽ. In graui aũt, & leui magis manifeſtabitur principium motus, q̃ in alijs. qa materiæ eorũ ſunt valde ꝓpinquæ ſuis ſubſtantijs. Et ſignũ eius eſt motus, ſ. motus eorũ. qa motus eſt in rebus cõſiſtẽtibus p ſe. & eſt in gñato vltimus motuum. Et, ſi ita ſit, neceſſario eſt vt iſte motus, ſ. grauis, & leuis ſit primus i ſubſtãtia, dico q̃, ꝓpinquior eſt ſubſtantiæ elementorum aliis qualitatibus.

Quia primo incœpit quærere cauſam, ꝓpter quam hoc elẽtoꝝ mouet ad ſuperius, & hoc ad inferius, & d. rñdendo, q̃ſ ita eſt de hoc motu, ſicut de aliis motib9, i. q̃ hæc mouenť ad ſui perfectionem ſm vbi, ad quę mouetur, ſicut ea, quæ mouenť ſm qualitatę, perficiuntur per qualitates, ad quas mouent, & ea, quæ mouenť ſm quantitatem, perficiuntur per menſurã, ad quam mouentur, & ſil'r ea, quæ tranſmutantur ad ſubſtantias, tranſmutantur, vt perficiantur per formas, ad quas trãſmutantur. Et, cum declarauit modum ſimilitudinis, quæ eſt inter perfectionem elementorum in vbi, & perfectionem tranſmutabilium in ſubſtantia, vult etia perſicere ſermonem in hoc, declarãdo ea, quibus hoc habet cõcattionem cũ aliis trãſmutationibus, & ea, qbus ſit ab eis, dicẽdo q̃ iſta trãſmutatio localis in iſtis corporibus cõcat cum aliis trãſmutationibus in hoc, quia eo de modo rñdendũ eſt quęrenti, quare tranſmutat. ad in

24

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. ꝓ in locum

locum moueantur ad loca contraria, & quare transmutata in substantias mouentur ad formas contrarias, & quare alterabilia similiter, & similiter de alijs, ideo d. Qui autem quæsierit quare ignis, &c.t. nulla dñia est inter quærentem quare ignis mouetur ad superius, & non ad inferius, & terra econtrario, & inter quærentē quare sanabile mouetur ad sanitatem, & non ad ægritudinem, vel ad aliam qualitatem, non oppositam illi, v.g. ad albedinem. Et exemplificauit de albedine, quia magis vī impossibile vt aliquid alteretur ad qualitatē extra suam speciem, q̄m ad qualitatem sibi contrariam in specie. q̄m, cum putatur q̄ natura, quæ recipit duo contraria in specie, est eadem, possibile est hoc, vt putetur de natura taciente duo contraria. et non est ita i eis, quę sunt alterius gñis. & iccirco dicit ad albedinem, & nō ad ægritudinem. D.d. Nos autem dicamus q̄ oia alterabilia, &c.t. & respōlio cōis oibus istis est dicere, q̄ oia mouentur ad quærendum illud, quod conuenit eis. Et, cum narrauit q̄ causa motus eorum est quærere simile, & q̄ causa diuersitatis motuum est diuersitas similis, dedit exemplum de quatuor transmutationibus, & d. vt augmentabile non alteratur ad sanitatem, &c. & intendit hic per alterationē transmutationem. alteratio. n. dicit cōtet, & proprie, t. ut augmentabile, cuius transmutatio non est ad sanitatem, cum sanitas non sit finis augmētabilis. finis. n. conuenies augmentabili est mensura terminata in latitudine, longitudine, & profunditate. v.g. augmentum hois nō est, nisi ad mensurā naturalem humanitatis. silr de alijs. D.d. Et aliorum silr quædam alteratur s̄m qualitatem, t. &, sicut diximus de augmentabili, similiter intelligēdum est de alijs transmutationibus. D.d. eorum autē, quæ alterantur s̄m locum, si fuerit leue, &c.t. eorum autem, quæ transmutantur s̄m locum, si fuerit leue, trāsferetur ad superius, quod est et conueniens is. &, si fuerit graue, ad inferius, quod est etiam conueniens ei. Et cum d. modum, s̄m quem cōcant istę tres trāsmutationes, incipit dicere modum, s̄m quem motus elementorum in loco differt a cæteris motibus, & d. sed eorum, quæ diximus, &c.t. q̄ istę transmutationes cōcant, inquantū transmutantur ad simile, & differunt in eo, q̄ quædam trāsmutationis principium habent, quod mouet ea ex intrinseco, non ab extrinseco, vt graue, & leue, & quędam habent principium trāsmutationis ex extrinseco, non ab intrinseco, vt sanabile, i. transmutabile ad sanitatem, & augmentabile ad quātitatem. Et hoc quod d. habet quæstionem. in Octauo enim Phys. declarauit q̄ motor in graui, & leui essentialiter est ab extrinseco, & est faciens ipsum, & q̄ non mouetur per se, nisi accidentaliter, & etiā existimatur q̄ in pluribus spēbus sanitatis principium motionis est ab intrinseco, s. in ægritudinibus, quæ sanantur per se, sine causa extrinseca. & d. in libro Peri Geneseos q̄ principium motus augmenti est in augmentabili. Et dicamus nos q̄, cum hic intēdat dicere dñam inter principia motionis in istis, nō dicendum est ad distinguendum inter ea, quod hoc est essentiale, aut non essentiale, cū hoc semper inueniatur in eis. Manifestum est. n. per se, quod faciens motum alterationis in re alterabili est extra alterabile. & accidit vt putetur q̄ alterabile alteratur per se, cum in eo fuerint duę partes, s. pars alteratiua, & alterabilis, vt accidit infirmo, qui sanatur per se. cor. n. in eo alterat membrum ægrotans ad sanitatem, membrum autem infirmum est alterabile. graue autem, et leue totum trāsmutatur à toto s̄m modum, qui dictus est i Octauo, & qui dicēdus erit hic post. motor autem propinquus in augmentabili, qui est cibus, venit ab extrinseco. motor autem remotus est in ipso augmētabili, s. calor naturalis, qui est in membro augmentabili. Et cum d. q̄ principium alterās *in* rebus alterabilibus est extrinsecū, d. etiam q̄ q̄nq̄ inuenitur similitudo *in* istis ad illa. q̄m q̄nq̄ patiuntur multum à paruo principio extrinseco, & d. & s̄m hoc sorrallis, &c.t. q̄, cum ista alterarantur pluri q̄ principium, alterans ea ab extrinseco dat eis ita, q̄ illud, quod fit, sit supra illud, quod est ex motore extrinseco, sic assimilantur eis, quæ mouent per se. D.d. Et idem recipit sanitatem, & ægritudinem. idest & signum, q̄ alteratio nō est ex principio agente existente in alterabili, sicut est in transmutabili s̄m locum, est, qa potest idē recipere contraria, & contraria non possunt facere idem, & idem non potest facere cōtraria. D.d. q̄m, si moueret sicut sanum, &c.t. q̄m, cū aliquod istorū moueretur à paruo principio extrinseco, trāsferetur ad finem. v.g. q̄, si aliquis moueretur ad sanitatem à paruo principio extrinseco, mouebitur per se ad sanitatem perfectam: & silr, si aliquid moueretur s̄m viam infirmitatis ab aliquo infirmāte, mouebit per se ad infirmitatem perfectā. D.d. In graui autē, & leui magis manifestabitur, t. q̄ alię transmutationes, quāus cōtinent transmutationem in loco existente in elemētis in eo, q̄ in quibusdam maior pars trāsmutationis prouenit ex ipso transmutabili, non per naturam motoris, cū hoc magis manifestabitur in graui, et leui, s. q̄ principiū transmutationis in loco est in eis per se. Et cum d. quòd alia transmutabilia cōtent transmutabilibus in loco, s. graui, & leui, per hoc, quod principium motus, aut maior pars motuum est ex se, nō ex extrinsecis, d. quod quāuis ita sit, cū manifestius est hoc i motu grauis, & leuis, & d. In graui autem, & leui magis manifestabitur, &c. D.d. causam in hoc, & d. quia materię eorum sunt valde propinquę suis substantijs, t. quia materia motus in graui, & leui valde est propinqua materiæ grauis, & leuis. & sic appropinquat substantiæ eorum, econtrario alijs accidentibus existentibus in ea. Et ideo, cū acquiritur æqua pars formæ grauis, aut leuis, statim cū illa parte acquiritur motus ad iuū vbi, nisi aliquid impediat. & non sunt ista accidentia remota à substantia eorum. & ideo non indigent motore extrinseco. v. gr. vt albescant, aut nigrescāt, aut aliæ qualitates, quarum esse nō sequitur esse formæ necessario. D.d. Et signū eius est motus, s. motus eor. t. & signum, q̄ materia istius motus est propinqua substantijs, i. formis istorū motorum, est modus motus in loco, qui inuenit in alijs motus. q̄n motus eorū differt à motu grauis, aut leuis. D.d. causam in hoc, & d. quia motus est in rebus constitentibus per se, &c.t. quia motus in loco est in generabilibus post perfectionem, & in vltimo transmutationum, in graui autem, & leui est primus transmutationū. D.d. Et, si ita sit, necessario erit iste motus, &c. scilicet q̄ iste motus est præcedens in eo, quāus sit posterior in generatione, & alq̄ motus sint posteriores in vtroq̄, s. in substantia, & in tempore: & ideo non fuerunt consequentia formas entiū, & indigent in suo esse rebus extrinsecis præter formas, quibus sunt existētia, scilicet q̄ esse eorum non est in rebus trāsmutabilibus, consequens formas eorum. Ista autē mota in loco differunt à motis per se, s. ab animalibus. qa motor in istis non differt à moto, nisi in modo, & sunt idem in subiecto. & iccirco putatur q̄ motor, & motum in eis sunt idem, & q̄ mouent se. in illis autem motor differt à moto esse, & definitione. & propter hoc habent elementa hoc proprium, scilicet quòd motus eorum non inueniuntur posteriores à formis secundum tempus, sicut est de alijs motibus. Et ideo errauit Ioannes, et dixit quòd inuenti sunt motus in subiectantia sine potētia antecedenti secundum tempus, existente in illis substantijs. & dictum fuit et quòd potentia præcedens hoc motum nō est in moto, nisi violente, sed est in ea re, ex qua fit

Alteratio dupl. ex

Finis conuenies augmentabili est mēsura terminata i latitudine, longitudine, & profunditate.

Idem supra 2 2. & 4 ibi & infra. cō. sequenti.

Digressio.

Primo de generatione, text. 12. soluto.

Nota de istis motib. q̄ ab intrinseco fiunt.

Motor, & motū i essentis dñt a motis, & motoribus in alijs. vide supra 22.

Error Ioan. grāmatici[2]. q̄ quo. vide. 8. Ph. cō. 4.

fit mota res, v.g. quòd potentia ad motum ignis in loco non est in igne, sed in illo, ex quo ignis fit, vt in oleo, aut ligno.

Cum igitur fit ex aqua aer, & ex graui leue, venit ad ipsum sursum. simul autem est leue, & nō amplius fit, sed ibi est. Manifestum est itaq̄ q̄ potentia ens, in actū veniens, proficiscit illuc, & ad tantū, & tale, vbi est actus & quāti, & qualis, & *vbi. Eadem autē causa est, vt ea, quæ iam existunt, atq̄ sunt terra, & ignis, moueantur in sua loca, nullo impediente. etenim nutrimētum, cum prohibēs, & sanabile, cum detinens* non fuerit, fertur confestim, & mouet etiam, & id, quod à principio fecit, & id, quod subtraxit, aut vnde resiliuit, quemadmodum dictum est in primis sermonibus, in qbus determinauimus quòd nihil horū ipsum seipsum mouet. Ob quàm igitur causam fertur eorum, quæ feruntur vnumquodq̄, & ferri in suum locum quid sit, dictum est.

* a.l. nō hēt & vbi.

* a.l. subtatū fuerit.

Reuertamur igitur, et dicamus q̄, cū aqua transmutatur in aerem, tunc transmutabitur de grauitate ad leuitatē. deinde mouebit ad superius, & tunc dicetur ipsum esse leue in illo loco, non q̄ fiat leue, sed quia est leue illic. Et, si ita sit, manifestum est q̄ aqua fuit leuis in potētia, deinde transmutatur, quousq̄ fiat in actu, & superius, & mouebitur illic s̄m aliquam mensuram qualitatis, & quantitatis. dico autem locum, ad quem est possibile ire, & ad quantum de eo, & ad quale. Hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca, cū nō fuerit impediens. cibus. n. & recipiēs sanitatē, cum à nullo impediuntur, statim mouebunt ad sanitatem, et nutrimentum. & omne mobile primo mouetur à re agente, aut à re mouente impediens, & *auferente ipsum obstaculum ex coram eius, quod impeditur, sicut diximus in prædictis tractatibus, et iam declarauimus q̄ omne corpus mobile secundum motum localem ab altero mouetur, nō ex se. Iam igitur declarauimus quæ de causa mouet omne mobile, & qua de causa mouetur quodlibet elemētorum ad suum locum.

Documentū

Idē 8. Phy. cō. 4. & 12.

* a.l. respiret de corporibus contingentibus.

* a.l. respiret de corporibus contingentibus.

25 In hoc capitulo vult perficere sermonē de modo motus elementor̄, & ostendere qūo mouentur, & determinare q̄ non mouentur ex se in rei veritate, sed ex extrinseco, & d. Reuertamur igitur, &c.t. reuertamur ad loquendum de motibus istorum corpor̄ grauium, & leuium, & ad perficiendum sermonem de eis, demonstrando qūo mouētur hæc corpora, & quæ est materia istius motus, & quis est istorum verus motor. D.d. & dicamus q̄, cum aqua, &c.t. manifestum est p se q̄, cū aqua sit aer, quod statim transmutatur de grauitate in leuitatē, & de inferiori ad superius insimul. & per hoc, quod d. deinde mouebitur ad superius. non intendebat dicere s̄m tempus, sed s̄m causam, & causatum. t. q̄ motus eius ad superius est causatus à sua leuitate. D.d. & tunc dicetur ipsum esse leue, &c.t. & hoc nō est, nisi s̄m suum motum in actu ad illud locum, non s̄m q̄ fit leue ante suam translationem ad illum locum, sed quia non fit leue, nisi cum transfertur ad illum locum. Et intendebat ostendere per hoc differētiam inter istum motū in loco, & alios motus locales, qui sunt animaltum. animal enim est animal, quamuis nondum moueat, et hoc dico essentialiter. Ista autem nō sunt grauia, neq̄ leuia, donec sint in istis locis, nisi accidentaliter, cū ab aliquo prohibentur. Et, cum narrauit q̄ hęc corpa, cum completam habuerint formam, completum habebunt motum in vbi, s. q̄ insimul habent formam, & vbi, d. Et, si ita sit, manifestum est q̄ aqua fuit leuis in potētia, &c. idest &, cum manifestum sit de istis corporibus, q̄, qñ acquisierint aliquam partem formæ, statim acquirent aliquam partem vbi, ita, q̄, cū forma complebitur, cōplebitur vbi, manifestum est q̄ potentia in istis ad formam, & vbi est in eodem subiecto, s. corpore, à quo est generatio. v.g. q̄ aqua fuit in potētia leuis, & supertus, & cum fit ignis, fit leuis, & supertus in actu insimul, & potentia ad vtrunq̄ insimul fuit in aqua, non igne moto ad supertus, nisi accident aliter, econtrario animalibus. D.d. & mouebitur illic s̄m aliquam mensuram quantitatis, & qualitatis. t. q̄. cū perficietur generatio, perficietur motus ad supertus s̄m quantitatem, & qualitatem propriam. D. expositio hoc, quod narrauit de qualitate, & quātitate, & d. dico autem locum, ad quē possibile est, &c.t. & intelligo per quantitatem finem loci, ad quem est possibile vt illud motum moueatur, & ad quantum mouebitur illius loci. & intelligo q̄ qualitatem situm, s. quasi locum proprium corporis continentis ipsum, qui est sicut vbi illi. omne enim motū habet ex istis rebus res terminatas. v.g. q̄, cum aqua fiet aer, mouebitur ad locum, qui est sub loco ignis, & ad quātitatem terminatam s̄m suā leuitatem, & * recipiet de corporibus contangentibus corpora terminata. nō enim omne, quod mouetur, mouetur ad quemlibet locum, neq̄ ad quamlibet partem vnius loci in genere, neq̄ * recipit de corporibus contāgentibus quodlibet corpus. D.d. hoc igitur est causa motus aquæ, & terræ ad sua loca, &c.t. q̄ motor eorum ad sua loca est illud, quod eis dat substantias, & est generans, & agens. & d. cum non fuerit impediens. quia, cum aliquid impediret, tunc esset illic alius motor p accidens, & est remouens illud impediens, & tunc lapis, & alia elementa assimilantur eis, quæ mouentur p se. D.d. nutribile. n. & sanabile, &c.t. q̄ ita est in acquisitione formę, & vbi in lapide à generāte insimul, sicut est in acquisitione tormæ prouenientis à cibo, & nutrimento in membro nutribili, et sanitatis insimul. cibus enim est materia istius formæ membri, & materia etiā fuæ sanitatis. Sicut igit virtus, quæ generat cibum, dat vtrunq̄, & insimul. t. formam prouenientem in membro à nutrimento, & sanitatem, ita est de forma corporis grauis, & leuis, & de vbi, sed tm̄modo differūt in hoc, q̄ posse est in istis corporibus vt forma acquiratur, & prohibeatur in accidente, quod est vbi. & hoc non est posse in sanitate cum acquisitione formæ prouenientis in mēbro à nutrimento, nisi illa forma sit necessario diminuta. D. d. statim mouebunt ad sanitatem, & ad nutrimētum, &c. quasi d. qui recipiens formam corporis leuis, & recipiēs eius vbi, cum nullum fuerit prohibens, statim mouebitur vtrunq̄ recipiens à generante ad formam corporis leuis, & ad eius vbi. & recipiens tunc hic positum duo tm̄, dico autem s̄m præparationem, s̄m vero subiectū tunc idem: & vnum eorum p̄cedit alterum in esse, non in tempore, t. q̄ præparatio, quæ est in subiecto, ad recipiendum formam corporis leuis, aut grauis, p̄cedit præparationem, quæ est in illo subiecto, ad acquirendum vbi

in

in actu, sicut est de forma proueniente in membro à nutrimento in membro, & sanitate, recipiens autem formam animalis, & eius motum sunt duo. et ideo animal mouetur essentialiter ex se: & est dicere nutrimentum formã prouenẽtem in membro à cibo. D. d. Hoc igit̃ est causa motus aquæ, & terræ, &c. i. ꝙ causa generãs, & agens eas est causa motus ad loca earum, nisi aliqd impediat. ꝙ si fuerit impedimentum, tunc recessus impedimenti erit causa motus eius p accidens, & tunc formæ istorum erunt mouentes*etiam per accidens, & assimilabuntur etiam eis, quæ mouẽtur p se. D. d. cibus enim, & recipiens sanitatem, &c. i. vt cibus, & sanitas, quæ insimul vadunt ad nutrimentum, & ad sanitatem à virtute nutritiua, s. quia fit forma membri sani, & qa in omni mobili contingit primo vt moueatur à suo motore, & contingit secundo vt moueatur à recessu impedientis. & hoc cõ est omnibus motibus corporũ grauium, & leuium, & aliorum mobilium naturalium. Et hoc iam declaratum est in Phy sicis, sed fecit de hoc rememorationem, & d. & omne mobile primo mouetur, &c. i. & iã declarauimus prius ꝙ omne mobile primo mouetur à motore, & secundo ab auferente prohibens. Et in hoc loco est intelligẽdum per motum omnem transmutationem tranmutationum quatuor, sed impediens in aliis motibus non potest prohibere accidens cõsequens formam sine forma, nisi tm̃ in motibus istorum corporum simplicium. impediens enim in eis potest diuidere inter formam, & accidens consequens eam. v. g. ꝙ lapis prohibetur à motu ad inferius, licet non prohibeatur à forma. illud autem, quod mouetur ad nutrimentum, & sanitatem, impossi est vt prohibeatur a sanitate ablq; nutrimento, sed ab vtroq; prohibebitur, aut à neutro, & sisr est in substantia, & intendit p ꝓdictos tractatus tractatus Physicos. tractatus enim il li sunt primo legendi in hac scientia. D. d. & iam diximus ꝙ omne corpus mobile sm locum, &c. intẽdit qđ iam declarauit in istis tractatibus, ꝙ omne corpus, qđ mouetur in loco ab altero, mouetur aut ab extrinseco, aut a principio, existẽte eo, alio à moto. nihil enim est ꝙ, cũ idem sit, sit motũ, & mouens, vt Plato dicebat. et hoc iã declarauit in duobus locis i Septimo, et Octauo Phy. sed firmius in octauo. In Septimo enim tundauit declarationem, concedendo primum motũ quasi manifestum per se, deinde potuit ꝙ, cum aliqua pars moti quieuerit, necesse est vt totum quiescat, deinde concluđit ꝙ necesse ẽ vt motor sit alius à moto. in Octauo autem declarauit ꝙ in omni moto per se est motor per se, deinde declarauit ꝙ impossi est vt aliquid moueatur p se ita, ꝙ motor sit idem cum moto. D. d. iam igitur declaraumus qua de causa &c. & intẽdit per causam causam finalem. causa enim finalis in motibus istorum elementorum sunt loca conuenientia, & sunt aliquo modo formæ, cum sint quasi perficientia. D. d. & qua de causa mouetur quodlibet, &c. i. causa agẽte motum cuiuslibet istorum ad suum locum, s. causa formali. & determinauit causam, propter quam ista loca sunt fines, & est quia illud, ad quod mouetur omne mobile, est simile ei, ad quod ista mouentur. qm̃, cũ in declaratione ista vius sit propositione vli, & dederit in hoc causam vsem, & est causa, propter quam transmutatur omne transmutabile in illud, in quod transmutatur, incœpit primo determinare hanc vniuersalem, ppositionem, deinde declarare suam intentionem, s. causam propriam motibus istorum corporum in loco. quasi igitur d. iam igitur declarauimus causam, propter quã omne transmutabile transmutatur in illud, in quod transmutatur, & est causa, propter quam hęc corpora mouẽtur ad sua loca. sed sua intentio non fuit in hoc termone declarare causam transmutationis vniuersalem. sed tm̃ declarauit eam, ex quo intendebat declarare de motibus istorum corporum. Et Aristo. sermo hic fundatur super duas propositiones, quarum vna est, ꝙ hæc corpora transmutabilia sunt: secunda est, ꝙ omne trãsmutabile trãsmutatur in simile: ergo hæc corpora transmutantur in simile. &, quia manifestum est ꝙ hæc corpora mouent̃ ad loca propria, fuit ostensum ꝙ ista non transferũtur ad ista loca, nisi inquantum sunt elemẽta similia eis, & perfectiua. hæc igitur est intẽtio istius capituli. Et potest intelligi per hoc, quod d. Iam igitur declarauimus, qua de causa fuit motus. i. istorum corpor. & per hoc, quod d. & qua de causa mouetur vnũquodq; ele mentorum ad suum locum, ideſt ad qualitatem motus vniuscuiusq; eorum ad suum locum, & ex quo est iste motus. iam enim ostendidit de istis motibus, ex quo fiunt, & quare, & quomodo.

*a l. fr.

Alia exp̃.

Summa Tertia, ostendens quid Graue sit, & quid Leue, & quæ sint corpora, quibus hæc insint, quotq; numero, & accidentium eorũ causas enuntians.

Caput Primum. Definit Graue, & Leue simpliciter.

Differentias autem, & ea, quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus. Primum igit̃ definitũ sit, quemadmodum videt̃ omnibus, Graue quidem simpliciter id esse, qđ omnibus subsidet. Leue autem, quod omnibus supereminet. Simpliciter autem dico, & ad genus respiciẽs, & ea, in quibus ambo nõ insunt, vt ipsius quidem ignis quæuis magnitudo sursum ferri videt̃, nisi quippiam aliud forte sit prohibens, terræ vero deorsum. eodem autẽ modo & velocius, quod maius est.

Documentũ

Volumus modo dicere diuersitatem gratuis, & leuis, & accidentia cõtingentia eis. Et incipiamus primo, & narremus de graui, & leui, & definiamus ea definitione manifesta. Dicamus igitur ꝙ Graue simpliciter ẽ illud, quod descendit sub omnibus corporibus, & Leue simpliciter est illud, quod natat sup omnia corpora. Et intelligo per Simpliciter, genus, & omne, quod non habet communicationem cũ istis duabus virtutibus, sicut ignis. videmus enim quòd quælibet quãtitas ignis mouetur ad superius, nisi aliquid impediat. & quòd quælibet quãtitas terræ ad inferius. et quanto magis fuerit ignis maior, & tanto velocius mouebitur ad superius.

Cum declarauit causam, propter quam leue est leue, & graue ẽ graue, incœpit definire ea, & dare causas accidentium in eis, & d. Volumus modo dicere, &c. i. et, cum iam dixim⁹ causas extrinsecas ab essentia grauis, & leuis, propter quas contingit vt habens grauitatem sit graue, & habens leuitatem sit leue, modo volumus dicere quiditatem grauis, & leuis, & perficere ex hoc causas accidentium apparentium ex eis corpibus simplicibus, & cõpositis. D. d. Et incipiamus primo narrare de graui, & leui &c. i. & primo definiemus graue, & leue simpliciter definitionib⁹ manifestis p se, deinde

26

ibimus postmodum ad definiendum graue, & leue sm comparationem, & ad dicendum causas omnium accidentium apparentium in speciebus grauis, & leuis simpliciter, & sm comparationem simplicium, & compositorum. Et, cum hoc promisit, incœpit dare definitiones, & d. Dicamus igit ꝙ Graue simplr est illud, &c. i. ꝙ definitio grauis simpliciter ẽ illud, quod naturaliter quieſcit sub omnibus cotporibus, & Leue simpliciter est illud, quod quiescit naturaliter sup omnia corpora. Quòd autẽ aliqua corpa sint hmõi, declaratũ est supetius. declaratum est enim ꝙ terra quiescit sub omnib⁹ corporibus, quia mouetur ex omnibus partibus mundi ad medium, & sisr est declaratũ aliquod corpus esse naturaliter super omnia corpora, quę recte mouẽtur, s. ignẽ. Et iam descripsit supertius graue, & leue alta descriptione, & est ꝙ graue est illud, quod mouei ad mediũ, & leue, quod mouetur à medio. sed hæ descriptiones, quas modo d. magis appropinquant veritati, quia motus non accidit eis, aut à medio, aut ad mediũ, nisi post violentiam. quies autem leuis super omnia corpora, & grauis sub omnibus corporibus est eis naturaliter. [a] & ideo ista definitio magis mõstrat naturas eorũ. [b] & in istis definitionibus in loco differentiarum accipiuntur actiones prouenientes ab eis, cum dr̃iæ lateant. D. d. Et intelligo per simpliciter, genus. i. & intelligo p simpliciter leue in genere, s. in loco, qui est genus omnium locorum, non in aliquo loco, qui assimilat generi. D. d. et omne, quod non habet cõicationem cum istis, &c. i. ꝙ graue, & leue simpliciter ẽ illud, in quo nõ inuentiunt duæ potentiæ insimul, s. grauitas, et levitas, vt in aqua, & aere. Et non est intelligendũ ex hoc, quod d. ꝙ propter hoc duæ potentiæ existant insimul in his medijs, quemadmodum contraria existũt in medio. v. g. sicut album, & nigrum existunt in rubeo. qm̃, si esset ita, rũc aqua, & aer componerentur ex terra, & igne. sed est intelligendum ꝙ duæ potentiæ existũt in eis sm comparationem, ex quo non sequitur vt sint composita. aqua enim non dicitur leuis, nisi in comparatione ad locum terræ, & grauis sm comparationem ad aerem. vnde ipsa in se habet vnam naturam simplicem. quemadmodum de aliqua re dicitur ipsam esse dextram, et sinistrã in respectu diuersorum, cum tñ ipsa in se habeat vnam naturam simplicem, nõ compositam. media vero, quæ non dicuntur sm comparationem, sunt composita ex extremis contrarijs. sm hoc igitur intelligẽdum est medium in aqua, & aere. D. d. sicut ignis, &c. i. ꝙ ignis nõ inuenitur leuis in respectu alicuius loci, & grauis in respectu alterius. sed quælibet pars eius semper mouetur ad supremum, & ideo dicitur leue simpliciter, & sisr de terra. D. d. & quanto magis fuerit ignis maior, &c. i. & signum, ꝙ ignis est leuis sine aliqua grauitate, est, ꝙ quanto magis ignis erit maior, tãto erit velocioris motus. &, si ignis esset compositus ex leuitate, et grauitate non cõtingeret hoc, proportio enim grauis, & leuis ad leue in vtroq; corpore, s. magno, et paruo, esset eadem. cum autem in eo non inuenitur, nisi sola leuitas, contingit vt quanto magis ignis fuerit maior, tanto magis potentia eius erit maior, & econuerso. & ex hoc dedit signũ, s. ꝙ cum potẽtia magni, & parui eiusdem rei fuerit diuersa, cõtinget vt potentia illius rei sit simplex.

a Definitio essentorũ, data p quietem magis ĩdicat naturã eorũ, ꝙ̃ data per motum. Idẽ infra cõ. 31.

b Qñ dirigit tent, actiões prouenientes ab eis poni pñt in definitionib⁹ loco earũ. Idẽ supra cõ. 6. & 7. met. 41. & 8. met. cõ. 5. & 5. Phys. com. 10.

Documentũ Cõtraria existũt i medio. Idẽ. 5. ph. 6 19. 52. & 10 me. 23. & 2. de Aĩa. 91. 105. 1. ph. 56 & 12. Meta. com. 6.

Mediũ duplex sm cõparationẽ & nõ sm cõparationem.

Aliter autem graue, & leue, quibus vtraq; insunt. erenim supereminent quibusdam, & subsstant, quemadmodum aer, et aqua. simpliciter enim neutrum horum leue est, aut graue. nã terra ambo leuiora sunt: supereminet enim ipsi quæuis ipsorum particula, igni autem grauiora: subsstat enim ipsorum quantauis vtiq; fuerit particula. ad seipsa vero simpliciter vnum quidem graue est, alterum autem leue. aer enim, quantuscunq; sit, supereminet aquæ. aqua autem, quantacunq; sit, aeri subsstat.

Est etiam graue, & leue alio modo, s. sm cõparationem. corpus enim dicitur graue, et leue diuersis modis. videmus. n. aliqua corpora grauiora igne natantia sub eo, qm̃ pars eorum descendit sub igne. & sm hoc dicitur aer leuis simpliciter, & aqua grauis simpliciter, secundum comparationem vnius ad alterum. quoniam quælibet pars aeris natat super aquam, & quælibet pars natans super aquam descendit.

Cum dedit definitionem grauis, & leuis simplr, uult mõ dare definitionẽ grauis, & leuis sm comparationẽ, & d. Est ẽt graue, & leue alio mõ. t. non simplr. Simpliciter. n. dr̃ illud, quod dr̃ sm comparationẽ ad oẽs res, & ad oĩa loca. D. d. corpus. n. dr̃ graue, & leue diuersis modis. t. corpus. n. dr̃ leue, & graue modis duob⁹, quorum Vnus est simplr, & ad hoc, aut ad ea, quę sunt sub eo, vt aer, aut ad ea, q̃ sunt supra se, vt aqua. Alius vero est sm cõparationẽ, vt ad illud, qđ est supra ipsum, vt aer in respectu ignis, q̃ est aliqđ graue, & aqua in respectu terræ, q̃ est aliquod leue. Et cũ. d. quod graue, et leue inueniunt̃ duobus modis. s. simplr, & sm comparationem, induxit testimoniũ à sensu sup comparatiuũ, & d. videmus. n. aliqua corpa, &c. i. corpa aerea. aer. n. & corpa, in quibus ꝑualet aer, inueniunt̃ natantia sup aquã, & terrã, & descẽdentia sub loco ignis. declaratũ est. n. rõne ꝙ ignis natat sup oĩa corpa, sicut ẽt est declaratũ ꝙ terra quiescit sub oĩbus corpibus. qm̃ aũt media grauia sunt, & leuia manifestum est sensui. D. d. & sm hoc dr̃ aer leuis simplr, &c. i. & põt bene aliquis dicere de vtroq; istoꝝ mediorꝝ esse graue simplr in respectu corpis superioris, & leue simplr in respectu inferioris. qm̃, sicut diximus ꝙ ignis est leuis simplr, i. in respectu oĩum, sic possimus dicere in aliquo medioꝝ, quod sit graue, & leue in respectu superioris, & inferioris. Qm̃ isti duo modi in rei veritate dicunt̃ sm comparationẽ, sed vnus dr̃ in respectu oĩum, & secundus in respectu quorundã: & iste vocat comparatiuus, & alius absolutus: sed hæc nominatio põt mutari, cũ vtrũq; sit sm cõparationẽ. Et, cũ narrauit ꝙ graue, & leue comparatiua possunt dici simplr in respectu corpis, ad qđ comparant̃, dedit causam in hoc, & d. qm̃ quælibet ps aeris natat sup aquã, &c. i. & rectũ est dicere cõparatiua esse absoluta in respectu corpis, ad qđ comparant̃. quia dicere est graue, aut leue simplr, cum quælibet pars illius quiescit sub oĩbus, aut natat sup oĩa. &, cũ quælibet ps grauis, & leuis sm comparationẽ descendat, aut natet sup illud corpus, ad qđ comparat, bene possumus dicere ipsum esse leue simplr, aut graue simplr. v. g. quẽadmodũ possumus dicere ignẽ esse leuẽ simplr, quia quælibet eius pars natat sup tra elemẽta, polẽ est ẽt dicere aerẽ esse simplr leuem, cũ quælibet pars eius natet sup aquã, & grauẽ simplr in respectu ignis, & oĩa ista d. ad demõstrandũ ꝙ vterq; modus ẽ ex capĩo relationis.

Graue & Leue dupl.

Caput Secundum. Causam assignat, qua aliqua compositorum corporum sint Leuiora in uno loco, quã aliud corpus, & Grauiora eodem, in alio loco.

Quoniam autem & aliorum hæc quidem habẽt grauitatem, hæc autem levitatem

uitatem, manifestũ est ꝙ horum quidem omnium causa est, quæ in compositis est, differentia. secũdum enim ꝙ sortita sunt illa, hoc quidem plus, illud autem minus, erunt corporum alia leuia, alia vero grauia. Quare de illis dicendum est. alia enim, sequent̃ prima. quod quidem dicebamus oportere facere & eos, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue.

Et dicamus ꝙ, cum omnia habent grauitatem, aut leuitatem, necesse est vt prima corpora sint causæ grauitatis, & leuitatis eorũ. sed in hoc differunt, ꝙ hęc sunt grauiora, hęc autem leuiora ſm multitudinem, & paucitatem, quæ est in eis ex primis corporibus. &, si ita sit, & quædam corpora composita sunt grauia, & quædam leuia propter prima corpora, oportet nos determinare prima corpora. composita enim consequuntur ea, sicut diximus superius. Et oportet dicentes ꝙ causa leuitatis est vacuum, & causa grauitatis est plenum, determinare prius quid sit vacuum, & quid sit plenum.

28 Cum dedit essentiã grauis, & leuis, remansit ei dare causas accidentium apparẽtium in cõpositis, ꝓpter simplicia. & ista via volebant procedere Antiqui, sed non potuerunt. dicentes enim vacuum esse causam leuitatis, & plenum causam grauitatis, laborabant in dando causas accidentium apparẽtium in rebus grauibus, & leuibus ex hoc modo. & sicr dicentes multitudinem, & paucitatem partium esse causas grauitatis, & leuitatis. Et, cum ipse iam destruxit sermonem istorum d. ꝙ ex sermone eius in natura istorũ potest quis perficere causas eorum, quę apparent in rebus grauibus, et leuibus. & d. Et dicamus ꝙ, cum omnia habẽt grauitatem, aut leuitatem. i. ꝙ, cum omnia cõposita sint aut grauia, aut leuia, cau'a grauitatis, & leuitatis eorum est grauitas, & leuitas simplicium, ex quibus componũtur. et, cum ita sit, necesse est vt diuersitas compositorum in grauitate, & leuitate proueniat ex diuersitate simplicium in multitudine, & paucitate. Et hoc intendit, cum d. sed in hoc differunt. i. & intelligendum est hic per diuersitatẽ duos modos, i. ꝙ compositorũ hæc sunt grauia, & hæc sunt leuia, in eodem loco, aut in diuersis locis. Causa autem, propter quam hæc sunt grauiora istis in eodem loco, manifesta est. v. g. quod aurũ non est grauius argento, nisi quia constat ex partibus pluribus terrestribus, q̃ ex quibus constat argentum. Et, quia iste modus est manifestus, fuit dimissus ab Aristo. In secundo autem est contraderatio, i. quare quædam composita sunt grauiora quibusdam in locis diuersis. et hoc est illud, cuius causam vult modo dare Arist. & ideo intelligẽdum est per hoc, quod d. in multitudine, & paucitate quantitatem, & numerum rerũ grauiorum, & leuiorum. D.d. et, si ita sit, &c. i. &, si causa grauitatis, & leuitatis existentium in compositis corporibus, sit grauitas, & leuitas existẽtes in simplicibus, oportet ipsum, qui vult dare causam grauitatis, & leuitatis in corporibus compositis, dicere quid sit grauitas & leuitas in primis corporibus. Et, quia Antiqui defuerunt cautam grauitatis, & leuitatis in corpibus cõpositis, i. vacuum, & plenũ, & dimiserunt dicere prius quid est vacuũ, & quid est plenum, reprehendit eos, & d. Et oportet dicentes, &c.

Diuersitas cõpositorũ in grauitate, & leuitate, quę est ex diuersitate simplicium in multitudine, vel paucitate.

Accidit itaq; non vbiq; eadem grauia esse videri, & leuia propter primorum differentiam. dico autem vt in aere quidem grauius erit talẽti vnius lignum plumbo vnius librę, in aqua autem leuius. Causa autem est, quia omnia grauitatem habent, præter ignem, & leuitatem, præter terram. Terram igitur, & quæ terræ habent plurimum, vbiq; grauitatem habere est necessarium. Aquam autem vbique, præterquam in terra. Aerem vero, præterquam in aqua, & terra.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ accidit omnibus corporibus compositis vt non in omni loco sint grauia, aut leuia, ꝓpter diuersitatem primorum corporum. v. g. ꝙ lignũ ponderis centum librarũ est in aere grauius plumbo duarum librarum, & in aqua leuius. Et causa in hoc est, quia omnia cõposita corpora habent grauitatem aliquam, nisi ea, quę sunt ex igne, & omnia habent leuitatem, nisi ea, quæ sunt ex terra, Et cum ita sit, Terra erit grauis necessario, & omne, ī quo plus est de partibus terræ, erit grauius in omnibus locis necessario. & Aqua est grauis in omnibus locis, nisi ea sola, q̃ sunt ex terra, qm̃ aqua natat super ea. & sicr Aer est grauis in igne, in aqua autem, & terra, & super eas est leuis.

29 Cum promisit loquir in causis eor̃, quæ apparent in rebus grauibus, & leuibus cõpositis, et magis desyderatum est sciri causa, quare quædam cõposita sunt grauiora quibusdam in vno loco. & leuiora in alio, incœpit in hoc, & d. Reuertamur igit̃, &c. i. reuertamur igitur, & dicamus ꝙ oportet nos quærere causam, ꝓpter quam quædam corpora composita sunt grauiora quibusdam in aliquo loco, & non in alio, vt lignum, cuius mensura est decem librę, quod est grauius plumbo, cuius mensura est vna libra in loco aeris, in loco autem aquæ econuerso. D. dedit causam in hoc, & d. Et causa in hoc est, quia omnia corpora, &c. i. ꝙ causa in hoc est, quia omnia corpora habẽt aliquam grauitatem in suis locis p̃ter ignem, & habent etiam aliquam leuitatẽ in suis locis p̃ter terram. & diximus aliquam, quia non intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habent in suis locis, illud, quod intendit per grauitatem, & leuitatem, quas habẽt, cum fuerint extra sua loca. Et, cũ The. ignorauerit hoc, d. ꝙ contingit Arist. dicere ꝙ elementa stant in suis locis violente, sicut stant in locis extraneis, vbi habent grauitatem, & leuitatem veram. Grauitas autem, & leuitas, quas habent in suis locis, nõ est nisi * velocitas motus, ad superius, aut ad inferius ab eo, qui facit violentiam. & propter hoc, quòd hoc habent, fuit possibile vt lapis moueretur à motu expellentis, post̃q̃ separat ab eo, vt declaratũ fuit. & sic grauitas, quæ est in aere, & aqua, est maior leuitate, quã habent in suis locis. & ideo, cum aliquis expellit aerem ad inferius, facilior erit motꝰ eius, q̃ ad superius. & sicr de aq̃. D. d. Et cũ ita sit, Terra erit grauis necessario, &c. i. &, si ita sit, & terra est grauis in omnibus locis, necesse est vt oẽ corpus compositum, in quo terrestritas abundat magis, q̃ aereitas, vel aquositas, sit graue in omnibus locis, in quibus mouetur vt plumbũ, quod est graue in omnibus locis, quia terra abũdat in eo: & omne, in

* 2. l. facilitas Vide in paraphrali. & infra c. 59

in quo dominatur aqua, est graue in tribus locis tm̃, s. ignis aeris, & aquæ: & omne, in quo aer dominatur est graue in duobus locis tm̃, s. ignis & ipsius loco, s. aeris. & sic debes intelligere grauitatem, quã habet elementum in suo loco, sicut diximus superius. D. d. & Aqua est grauis in omnibus locis, &c. i. & ideo illud ex cõpositis, in quo dominatur aqua, est graue in tribus locis, quia aqua est grauis in tribus locis. similiter, ꝙa aer grauis est in loco ignis, & etiam in suo loco, contingit ut cõposita, in quibus aer dominatur, sint grauia in illis duobus locis tm̃, vt lignum, quod natat super aquam.

In sua enim regione omnia grauitatem habent, præter ignem, etiam aer ipse. Signũ autem est, ꝙa trahit plus inflatus vter, q̃ vacuus. Quare, si aliquid plus habet aeris, q̃ terræ, & aquæ, in aqua quidem contingit leuius esse, in aere vero grauius. aeri enim nõ superemi net, aquæ vero supereminet.

Et dicamus etiã ꝙ omnia corpora in suis locis habent grauitatem, præter ignem solũ, & aer in suo loco est grauis. Et signũ eius est vter plenus vento, qui diuidit aerem magis, q̃ vter vacuus. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ omne, in quo de aere cõsistit plus q̃ de terra, & aqua, possibile est vt in aqua sit leuius altero, & in aere grauius altero. non enim natat super aerem, quod natat super aquam.

30 Dixit Et dicamus, &c. i. declaratur etiam hoc, quod posuimus, ꝙ omnia corpora habent grauitatem in suis locis, p̃ter ignem. &, quia hoc est manifestum per se in terra, & aqua, cum visum sit ꝙ quælibet pars terræ, & aquæ, cum auferatur, cadet pars, quæ est super ipsum, sed hoc non manifestatur sensui in aere, declarare incœpit hoc in eo, & d. & aer in suo loco est grauis. Et signũ eius est, &c. i. & signum eius est, ꝙ pondus vtris pleni aere, q̃ põdus vacui est grauius. & The. abnegauit hũc sensum. Et, cum declarauit ꝙ aer habet grauitatem in suo loco d. Et, si ita sit, manifestum est, &c. i. quòd, cum aer habeat grauitatem in suo loco, contingit vt omne, in quo aer dominatur, causa grauitatis eius, quæ abundat in loco aeris, sit aer. & ideo possibile est in eo vt nõ sit grauis in loco aquæ, & terræ. aer enim, qui abundat in eo, natat super aquam, & impedit terrestritatẽ, quę est in eo descẽdere. Et, cum ita sit, causa igitur, propter quam lignum, cuius pondus est centum librę, est grauius in aere plũbo, cuius pondus est duæ librę, est ꝙa lignum cõstat in aere ex tribus grauibus, i. aere, aqua, & terra, sed magis aere: in aqua autem componitur ex duobus grauibus, & vno leui, quod dominatur in eo: & ideo natat super aquam. The. autem, & abnegãtes aerem habere grauitatem in suo loco dicunt ꝙ causa, propter quam lignum in aere est grauius plumbo, non est, quia aer in suo loco est grauis, sed quia terrestritas, & aquositas, quæ sunt in eo sunt maiores, q̃ terrestritas, & aquositas, quæ sunt in duabus libris plumbi. sed quia aer, qui prævalet in eis, non impedit terrestritatẽ, & aquositatẽ à motu ad inferius in aere, & impedit eas in aqua, ideo lignum, cuius põdus est centum librę, est grauius in aere plumbo, cuius pondus est duę librę, nõ quia cõponatur ex tribus grauibus, sed quia terrestritas, quæ est in eo, est maioris quantitatis terrestritate plumbi, & aer dominans in eo non impedit istam terrestritatem apud aerem, & impedit eam apud aquã, igit fit graue in aere, & leue in aqua. Nos autem dicamus ꝙ lignum, cuius pondus est centum librę, non fit grauius plumbo, cuius pondus est duæ librę in loco ignis, nisi quia componitur ex tribus grauibus. & hoc manifestum est ꝙ se. aer enim habet grauitatẽ in loco ignis, & est dominans in eo. & ideo dignius est vt iste motus in illo loco attribuatur ram et, q̃ alijs grauibus. qm̃ autem lignum propter hoc non est graue etiam in aqua, manifestum est ꝙ se. Et, cum ita sit, qualiter igitur erit dispositio in loco medio inter aquam, & ignem, s. aerẽ, & necesse est vt habeat mediocrem dispositionem. omnino igitur erit cõpositum ex tribus grauibus. qm̃ medium hoc nõ fit, nisi propter diuersitatem aeris, qui est in eis ſm magis, & minus in grauitate, s. ꝙ aer, qui ẽ in eo, est in loco ignis grauior se in loco suo. Quòd aũt aer habet grauitatem, & leuitatem in suo loco, ſm modũ, quem diximus, manifestũ est ex proiectis in eo, & ꝙa est medius inter extrema. Et, cum ita sit, tunc causa est essentialis in hoc, ꝙ minimum pondus terminatum de ligno est grauius minimo pondere terminato de plumbo in aere, est, quia lignum componitur in eo ex tribus grauibus, & ideo necesse est vt terrestritas, quę est in ligno, quod primo ẽ grauius plũbo terminato, sit æqualis terrestritati, quæ est in plumbo, &, cum hoc sit, tũc grauius est eo in aere. Cum enim posuerimus quoddã lignum, in quo existit de terra, & aqua, q̃uale et, quod existit in aliqua parte plũbi ex eis, & diximus ꝙ aer, qui dominatur in eo in suo loco, addit in motu duorum grauiorum, quæ sunt in eo, s. aquæ, & terrę, &, cum ita sit, necesse est vt lignum nõ fuerit grauius plumbo primo, & essentialiter in aere, nisi quia componitur ex tribus grauib⁹. Et, si inueniatur aliquod lignum grauius aliquo plumbo propter hoc, quòd terrestritas, & aquositas, q̃ sunt in ligno, sunt maiores terrestritate, et aquositate, quæ sunt in plumbo, hoc erit accidentaliter: cum hoc non inueniatur, nisi in quibusdam rebus, quæ sunt hmõi, & hoc nõ erit causa, nisi habuerit societatem cũ alia causa essentiali: & est propter aduitorium aeris super duo grauia in suo loco per grauitatem, quã habet in suo loco, s. quia cum grauis sit grauior, & cum leuis leuior. &, quia hoc, quod cũ grauit sit grauius, magis manifestum est, necesse est vt causa essentialis, & inseparabilis in omni loco, propter quam quædam sunt grauiora in aere, & leuiora in aqua, sit illa, quam induxit Aristo. & est, ꝙ ea, in quibus aer dominatur, sunt composita ex tribus grauibus. sed Themi. accepit causam accidentalem loco essentialis, & peccauit. Causa aũt error is est, quia causa accidentalis est manifesta per se, essentialis autem, quam dedit Aristo. est fundata super propositiones p̃dictas, ex quibus concluſit istam cautam. Et, cum hoc latuerit Themistium, & viderit causam apparentem accidentalem, erravit, & accepit ipsam loco essentialis. & ꝙ aer habeat in se grauitatem, & leuitatẽ aliquam est manifestũ, quia est mediũ inter extrema.

Et ideo exemplum, quod induxit Aristo. de vtre, nõ fuit sufficiens tus super ipsum, in probando ꝙ aer habet grauitatem in suo loco, sed induxit ipsum ad cõfirmandum. Si igitur illud exemplum non fuerit cõcessum, nihil nocebit, cum sit manifestum cõ quod hmõi grauitas inueniatur in aere, & manifestũ est ex his, quæ monuentur in aere. & potest dicere ꝙ causa, propter quam non apparet inter vtrem plenum, & vacuum in aere gravitas, est, quia hoc latet sensum, cum sensus nõ possit distinguere diuersitatem inter illa, & possit dicr ꝙ, si inueniretur aliquid, in quo ꝓportio aeris ad aquam, & terram est maior ꝓportione aeris, qui est in vtre, ad vtre, possibile erit in hoc, cum ponderatur, & fuerit inclusus in eo aer, vt sit grauior se, cum aer nõ fuerit inclusus in eo, v. g. ꝙ ipsi vtres æqualis mẽsuræ, quanto magis fuerint subtiliores corũ, aut siccioris, tanto magis apparebit

Digressio, q̃ quærit vtrũ aer in ꝓprio loco grauitatem habeat.

The. opio.

Opio Auer.

Cõtra The. Auer.

Auer. defendit Arist. ab argumentis Themisth.

bit in eis hæc pportio. & ideo videtur mihi ꝙ vter Aristo. in quo hoc testimonium inuenitur, fuit subtilior, & ficcior, ꝙ vter Themistiꝰ.

Caput Tertium. Explanat inuenta esse corpora simpliciter Grauia, & simpliciter Leuia, queq; ea sint.

QVòd autem est aliquid simpliciter graue, & simpliciter leue ex his est manifestum. Dico autem simpliciter Leue, quod semp̃ sursum, & Graue, quod semper deorsum natum est ferri, non prohibitũ. talia enim sunt aliqua, & non, quemadmodũ putant quidam, omnia grauitatem habent.

Iam igitur declarauimus corpus esse graue simpliciter, & corpus leue simpliciter. Et dicere est Leue simpliciter, quod moueẽ semper ad superius, & Graue simplr est illud, quod mouetur semp̃ ad inferius, nisi aliquid impediat. & nos uidemus corpus esse huiusmodi, & non sicut quidam existimabant ꝙ omnibus corporibus insit grauitas.

31 Dixit Iam igitur declarauimus, &c. deinde incœpit declarare graue, & leue alia descriptiõe à p̃dicta, s. ꝙ Leue absolutum differt à leui in comparatione, quia Leue simpliciter mouetur in omni loco ad superius. Et hoc intendit, cum d. mouetur semper ad superius. t. ꝙ in nulla hora mouetur ad inferius. Leue autem comparatiũ non semper mouetur ad superius, i. in omni loco, sed in aliquo loco superius, & in alio inferius. Et similiter est de Graui simpliciter cum graui in comparatione. Et iã diximus ꝙ istæ descriptiones sunt acceptæ ex motu, & aliæ p̃dictæ à finibus motus, quæ magis demonstrant naturam eorum, sed descriptiones acceptæ à motu magis demonstant differentias inter absolutum, & cõparatiuum. & ideo induxit eas hic secundo. Et, quia plures Antiquoꝝ negabant corpus esse hmõi, voluit conuertere sermonem super illos, & d. & nos videmus corpus esse hmõi, &c. t. & sensus testaꝫ nobis ꝙ multa corpora sunt, quorum esse conuenit definitioni grauis, & leuis simpliciter, non sicut quidam opinabantur ꝙ omne corpus est graue. & d. hoc, quia videmus ignem sensu euem in omnibus locis, sicut videmus terram grauem in omnibus locis.

Descriptiones acceptæ à motu magis demonstrant differentias, &c. vide supra com. 16.

Graue enim esse videtur quibusdam etiã aliꝭ, & semper ferri ad medium. Est autem similiter & Leue. videmus enim, quemadmodum dictum est prius, ꝙ terrea omnibus substant, & feruntur ad medium. at vero determinatum est medium ipsum. Si igitur est aliquid, quod omnibus supereminet, quemadmodum videtur ignis etiam in ipso aere sursum ferri, aer autẽ quiescere, patet ꝙ hic fertur ad extremum ipsum. Quare nõ est possibile ipsum grauitatem vllam habere: substaret enim aliꝭ. Si autem hoc, esset vtiq; aliquid aliud, quod terretur ad extremum ipsum, qđ omnibus, quæ feruntur, supereminere t. nũc autem nullum videtur. Ignis igitur nullam habet grauitatem, neq; terra leuitatem vllam, si subsitat quidem omnibus, & quod sit ut fertur ad medium.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ autem Graue simpliciter semp̃ mouetur ad mediũ, cõcessum est ab omnibus. corpora enim terrestria semper videntur descendere, vt diximus superius, sub omnibus corpibus, & ire, quousq; perueniant ad medium. medium autem est terminatum. Si igitur inueniretur aliquod corpus, natãs super omnia corpora, vt videtur de igne, qui mouetur ad superius aeris, necesse est vt ignis moueaẽ, quousq; perueniat ad orizontem mundi. Et, si ita sit, manifestum est ꝙ nullam grauitatem habet omnino. Si enim haberet grauitatem, descenderet sub alio corpe, quod esset illud, quod moueretur ad orizontem mundi, & natat super omnia corpora habentia motum, & quietẽ. sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignẽ. Vnde ignis nullam grauitatem habet, neq; terra leuitatem, cum descendat sub omnibus corporibus, intẽdendo ire ad medium, & medium sit terminatum, ad quod mouentur grauia.

Quia Antiqui cõcesserunt graue esse simpliciter terram, quia hoc manifestum est sensui, vult demonstrare ꝙ necesse est eis concedere corpus esse leue simpliciter, scilicet ignem. sunt enim in igne similia eis, quæ videntur in terra, ex quibus concedunt terram esse grauem simpliciter. Et. d. Reuertamur igit̃, & dicamus. i. dicamus ꝙ abnegantes leue esse simpliciter, concedunt grae esse simpliciter, & dicunt ipsum moueri ad medium mundi, concedendo ꝙ medium est terminatum, i. vnicum. vnde necesse est vt nullũ corpus sit grauius terra. D. incœpit demonstrare modũ, ex quo concedunt corpus esse graue simpliciter, et. d. corpa. n. terrestria, &c. idest Antiqui autem concedunt corpus esse graue simpliciter. quia, cum viderint terram, & omnia terrestria moueri ad medium ex omnibus partibus, sciuerunt ꝙ descẽdit sub omni corpore, & ꝙ nullum corpus descendit sub ea. vnde iudicauerunt eam esse grauem simpliciter. Et. d. medium autẽ est terminatum, distinguendo ipsum ab extremis. medium enim, si esset extremũ, possibile esset in eo fieri additionem. &, si ita esset, tunc possibile esset inuenire corpus descendens sub terra. v. g. ꝙ, si terra moueretur ad centrum, fm ꝙ est extremũ lineæ rectæ, & esset intẽtio grauis illud, quod mouetur super lineam rectam, tũc possibile esset corpus grauius terra inueniri descendens sub ea. &, si ita esset, tunc cõtingeret vt sub illo corpore esset aliud, & sic in infinitũ. Hoc igit̃ intẽdit, cum d. ꝙ medium est terminatũ, &c. idest ꝙ non inueniretur de ipso plusq̃ vnum, sicut est de extremis. D. d. Si igitur inueniretur aliquod corpus natans, &c. t. si igitur necesse est vt terra sit grauis simpliciter ex hoc, quod videtur sensui moueri ad mediũ ex omni parte mundi, necesse est, si aliquod corpus inueniretur moueri ad superius ex omnibus ẽt partibus mundi, vt hoc corpus sit leue simpliciter. D. d. vt videẽ de igne. t. & corpus, quod hmõi videtur, est ignis. videmus enim ignem moueri in loco aeris ad orizontẽ ex omnibus partibus mundi, sicut terra ad medium. si igitur totus locus terræ sit medium, necesse est vt totus locus ignis sit superius. Et manifestũ est ꝙ nullus locus est supra locum ignis. qñ tunc inuentretur aliquod corpus aliud ab igne moueri in aere ascendendo, aut esset vacuum. quod est impossibile. Et manifestũ est ꝙ impossibile

possibile est dicere ꝙ locus aeris cõtinuet cum orizonte totius. qm̃, cum ita esset, ignis nõ haberet locum, ad quem moueretur: & sic non haberet vniuersum, ad qđ partes eius moueretur: partes enim ignis, & motus earum ad superius demonstrant ignem esse, & suum motum ad superius. Sic, si vniuersum aquę, s. mare non sentiretur, tunc ex hoc, ꝙ videmus ꝙ oēs fluuij currunt ad medium, sciremus quod inter aerem, & terram est eius locus, & ꝙ vniuersum aquę est in illo loco. Vniuersum igitur, & partes cuiuslibet trium elementorum cõprehenduntur sensu in suo loco naturali, partes autem, quę sunt extra suum locum naturalem, comprehenduntur moueri ad vniuersum. de igne autem comprehenditur nihil, nisi partes. vnde notum fuit ꝙ illæ partes mouentur ad vniuersum existens in suo loco naturali. Et hæc est demonstratio quia, ad probandum aliquam speciẽ esse, & hoc raro contingit in hac scientia. D. d. Et, si ita sit, manifestũ, &c. i. ꝙ, si aliquod corpus esset, sub quo ignis descenderet, tunc partes eius viderentur moueri in loco aeris ad superius, ignis enim nõ differt ab aere, nisi quia ignis moueẽ in loco eius, & aer quiescit in loco suo, &, quia aer est calidus, & humidus, & corpora, quæ mouentur in aere sunt calida, & ficca, iudicamus præcise ꝙ inter orizontem, & aerem, qui aer est calidus, & humidus, existit corpus calidum, & siccum, qđ dicitur hic ignis, non illud corpus, quod illic dicit ignis. iste enim est calidus, & siccus, & lucens. vnde non tinget nobis, cum dixerimus illic esse ignem, vt sit lucens. Quare autem ista pars ignis est lucẽs, vniuersum autem non, quærit alium locum. Et forte illuminatio et accidit extra suum locum, sicut congelatio aquæ contingit extra suum locum, & non est inopinabile vt accidat elementis, cum fuerint extra suum locum, exitus à dispositiõe naturali. Vnde Alex. d. ꝙ ignis, qui est hic, est corrumpens corpora, qui autem illic, est generans. &. d. ꝙ significatio super hoc est, quia definitio ignis istius, & congelationis videntur opponi. Et, quia congelatio corrumpit omnia animalia, & nihil in ea generatur, ergo in igne, qui hic existit, nihil generatur. [a] De finitio enim ignis istius est ebullitio corporis calidi, & sicci, & definitio illius est congelatio corporis frigidi, et humidi. Vnde contingit ꝙ ignis, qui est hic, est contrarius congelationi, cõgelatio autem non opponitur igni absolute. definitio enim ignis absolute opponitur definitioni aquæ absolute, D. d. sed nos nullum corpus videmus hoc facere, nisi solum ignem. idest, & significatio, ꝙ ignis est corpus, quod natat super omnia corpora, est, ꝙ nullum corpus videtur moueri in loco aeris, præter ignem. &, si illic esset aliud corpus natans super ignem, cõtingeret vt moueretur in loco aeris, & ignis. D. d. vnde ignis nullam grauitatem habet, &c. t. sicut terra nullam habet leuitatem. Si igitur descendens sub omnibus corporibus debet moueri ad medium, tunc medium erit terminatũ. & syllogismus ita componi. Si terra mouetur ad mediũ: & medium est terminatũ: necesse est vt terra descẽdat sub omnibus corporibus. D. incœpit verificare medium esse terminatum.

Partes ignis & motus earum ad superius demonstrant ignem esse. * a. l. locum.

Hic Auctor. concedit aliquam partẽ subiectiuã in scia probari posse demõstratiõe q̃. sed vide oppositũ. 2. de aia cõ. 27. & 6. Me. cõ. 1. Vide com. Zim.

Illuminatio accidit ignt extra suũ locũ, sicut congelatio aq̃. Idẽ sup. li. de sensu, & sensil.

In igne, qui existit hic, nihil gñat. Idẽ 2. ca. de substãtia orbis. &. 2. me. cõ. 18. &. 2. de gñone animãtiũ cap. 1.

a Definitio ignis ẽ ebullitio corpis calidi, & sicci. vide pro hoc. 2. de generatione. t. com. 21.

At vero ꝙ medium sit, ad quod latio sit habentibus grauitatem, & à quo leuibus, manifestum est ex multis. Primum quidem, quia in infinitum ferri cõtingit nihil, quemadmodum enim non est vllum impossibile, sic neq; fit. Latio autẽ generatio est alicunde aliquo. Deinde ad similes videtur angulos ignis qui dem sursum ferri, terra autẽ deorsum, & omne, quod grauitatem habet. quare necesse est ferri ad medium. Hoc autem vtrum accidit ad ipsum terræ medium, an ad vniuersi, quoniam idem ipsorum est, alius sermo est.

Et signum eius, ꝙ medium est terminatũ, & quod ad ipsum mouentur grauia, & ab eo mouentur leuia, est multiplex. Et primũ est, qm̃ illud ipossibile est, vt aliquod corpus moueatur in infinitũ. sicut enim id, quod est impossibile, impossibile est vt sit, ita & hoc etiã impossibile est vt sit ita. Istio autem est translatio de loco ad locum. Et dicamus etiã ꝙ nos videmus ignem moueri ad superius, & terram ad inferius fm angulos consimiles, & similiter omne graue. Et, si ita sit, necesse est vt aliquod corpus sit, quod moueaẽ ad mediũ, sed tñ aut ad mediũ mundi moueẽ, aut ad mediũ terræ. differũt. n. sicut diximus superius.

33 Quia vnum eorum, ex quibus declaratur terrã esse grauem simpliciter, est, quia terra vadit ad locum terminatum finitum, non infinitum, incœpit dare signum super hoc, & d. Et signum eius, &c. t. & signum eius, ꝙ medium, ad quod omnia grauia mouentur, & est locus terminatus, est multiplex, & à quo omnia leuia, vnum eorum est, quòd impossibile est corpus inueniri, quod moueatur motu recto in infinitum. D. d. probationem super hoc, & dicit qm̃ illud impossibile est, &c. t. & probatio eius est, quia sicut illud, quod est impossibile, impossibile est vt incipiat esse, ita ẽ de motu infinito. quia, cum impossibile sit vt motus infinitus perficiatur, impossibile est vt incipiat. & vsus fuit hac demõstratione in lib. Sexti Physi. Et in isto sermone non numerauit nisi propositionem maiorem, & tacuit minorem, & cõclusionem. syllogismus autem sic componitur. Motus rectus infinitus impossibile est vt perficiatur in esse: & oẽ, cuius esse impossibile est vt perficiatur, impossibile est vt incipiat esse: ergo motus rectus infinitus impossibile est vt incipiat esse. & cum impossibile sit vt incipiat, & impossibile sit vt perficiatur: ergo impossibile est vt sit. Propositio autem dicens ꝙ illud, quod impossibile est vt perficiatur, impossibile est vt incipiat esse, manifesta est per se. D. d. Istio autẽ est translatio de loco ad locum. t. & et motus rectus est de contrario ad contrarium: & quia contraria sunt finita: ergo motus rectus est finitus. Et hæc ẽ declaratio secunda, qua vsus fuit in Octauo Physi. sed hoc tacet in motu locali, quia contraria in loco non manifestantur pse. Sed iam declaratum est in primo humus libri ꝙ contrarietas existit in eo perfecte, & etiam locutus sum de hoc aliquantulum in Quinto Phy. D. d. Et dicamus ẽt ꝙ nos videmus ignem, &c. hæc est tertia declaratio, ꝙ locus, ad quẽ graue moueri, est finitus, quia videmus terram cadere sup oẽm superficiem planã, positam in terra perpendiculariter ex omnibus partibus mũdi. v. g. ꝙ, si in hoc orizonte poluerimus superficiem planam æque distantem superficiei tangenti sphæram in duo æqualia sup centrum, et polos, inuenietemus lapides perpendiculariter cadentes sup ipsam. & sic inuenietemus ignem ascendentem perpendiculariter ab ea. &, cũ hoc fecerimus in aliquo orizonte, in quo stellæ apparentes sunt aliæ ab apparentibus in p̃dicto orizonte, sic inuenietemus ignem, & terram moueri sup lineas, & angulos, sup quos mouebant in p̃dicto orizonte. Et hoc intendit, cum d. fm angulos cõsimiles. &, quia terra, sicut declaratum est, est spherica, & istæ superficies sunt contangentes sphæram terræ, & perpendiculares sup diametros, quæ diametri, cum extrahẽi, erunt perpendiculares

Quod ipsele est, impossi. &c. Idẽ. 6. Phy. t. com. 91. & quæ ibi.

5 Phy. 16. Quarti. 1. Vide com. 2. 3. 4. 5. 6. Phy. 9

lares ad has ſupficies, manifeſtum eſt ꝙ terra mouetur ad infertus ſup diametros ſphæræ terræ, & ignis ad ſuperius ſuper eoſdem. Et, quia oēs diametri peruentunt ad punctum cētri, manifeſtum eſt ꝙ terra mouetur ad illud pūctum. vnde videtur neceſſario ꝙ locus eius eſt finitus. &, qa lineę exeuntes à centro occurrunt circunferentiæ ſup angulos rectos, manifeſtū eſt ꝙ ignis mouetur ad ſupficiem corporis ſphærici circundantis terram. vnde centrum terræ debet eſſe centrum corporis iſtius. qm̄, cum poſuerimus ꝙ motus ignis eſt ſup diametros, & poſuerimus motum eius eſſe ęqualem, quia impoſſibile eſt vt motus naturalis ſit longior alio motu naturali, qm̄ ſicut anguli ſunt æquales, ſic neceſſe eſt vt diametri ſint æquales. &, quia ita eſt, neceſſe eſt vt ignis moueaſ ad circunferentiā corporis, cuius cētrum eſt centrū terræ. & hoc eſt illud, quod declarauit Ariſt. in Secundo iſtius libri, quod innuit in capitulo ſequēti. & Ari. ꝓpoſuit primo, ꝓpoſitionē, ex qua ſequit illud, qđ intendebat de terra, & igne declarare, & eſt, ꝙ mouenī ad loca finita, quoꝝ vnus eſt centrum ſphæræ, & alius eſt circunferentia. D.d. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt vt aliquod corpus moueaī ad medium. t. &, cum poſuerimus ꝙ terra moueī ſuper diametrum ſphæræ terræ ad infertus, contingit vt peruenīat ad centrum. erit ergo aliquod corpus, quod mouebit ad medium neceſſario. Et, cum declarauit ꝙ ex motu iſtoꝝ ſuper angulos æquales apparet ꝙ graue mouetur ad centrum corporis ſphærici terræ, & ꝙ ignis moueī ab illo eodē puncto, incœpit quærere vtrum ille punctus ſit centrū cōcauit orbis Lunę, quod eſt centrum mundi, aut ſit extra ipſum. & quaſi transmittit nos ad illud, quod declaratum eſt in Secūdo, & d. ſed tñ aut ad medium mundi mouetī, aut ad medium terræ. t. neceſſe eſt vt iſte punctus, qui eſt medium terræ, ſit idem cum centro mūdi, aut aliud. D.d. differūt. n. ſicut diximus ſuperius. tra re perīt in lib. &, ſi verum eſt, erit intentio iſtius ſermonis dare cauſam, ꝓpter quam poſſibile eſt vt alterum duorum centroꝝ ſit extra alterum, & eſt, quia ſunt duo in eſſe, & definitione, non quod ipſe opinetur ꝙ duo centra ſint diuerſa. tam. n. declarauit hoc in Secun. Et forte fuit error ſcriptoris, qui debebat ſcribere, non enim differunt, ſicut declarauimus. quonīā hoc eſt illud, qđ declarauit in Secundo iſtius libri, quamuis declaratū ſit cum hoc, ꝙ duo centra ſunt in eſſe.

Caput Quartum. Cauſam oſtendit, qua danda ſunt Graue, & Leue ſimpliciter, & etiam in comparatione, traditq; illorum differētias, materierum, formarumq; ratione.

QVoniam autē id, quod omnibus ſubſtat, fertur ad medium, neceſſe eſt id, quod omnibus ſupeminet, ferri ad extremum regionis, in qua faciunt motum. cōtrarium enim eſt medium extremo. quod autem ſubſtat, ei, quod ſupereminet. Quapropter & rationabiliter graue, & leue duo ſunt. etenim loca duo ſunt, medium, & extremum. Eſt itaq; quippiā & inter hæc mediū, quod ad vtrūq; ipſorum dicitur alterum. eſt enim vt extremum, & medium amborum, quod inter medium eſt. ob hoc eſt aliquid ēt aliud graue, & leue, vt aqua, & aer.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ, ſi illud, quod natat ſuper omnia corpora, mouetur, quouſq; perueniat ad orizontē loci, in quo moueantur vtraq; inſimul, contingit ꝙ medium ſit contrariū orizonti, & ꝙ illud, quod ſemper deſcendit, ſit contrarium ad illud, qđ ſemper aſcendit. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt vt leue, & graue pura ſint duo tantum. loca enim tantum ſunt duo. Eſt autem alius locus inter hæc duo loca, contrarius ambobus, cum comparatur ad ea, quia inter ea eſt quaſi orizon, & medium. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua.

Ideſt, &, cum poſuerimus ꝙ graue, & leue mouētur in eodem loco, & ꝙ leue moueī ad concauum orbis, & natat ſup omnia corpora, & ꝙ terra moueī ad mediū iſtius concaui, continget vt medium ſit contrariū huic orizonti. Et d. hoc, quia, cum iſti duo motus ſint contrarii, neceſſe eſt vt loca eorum ſint contraria, & ꝙ mota iſtis motibus ſint ēt cōtraria. Deinde d. Et, ſi ita ſit, neceſſe eſt, &c. i. & ſi hæc duo loca maxime diſtant abinuicem, & omnia, quę ſunt hmōi, ſunt duo, neceſſe eſt vt leue, & graue ſimpliciter, quæ maxime diſtant, ſint duo. &, ꝓpter hoc, quod declaratum eſt hic, dicit in definitione contrariorū ꝙ ſunt ea, quæ maxime diſtant in eſſe, & loco. Et cauſa, ꝓpter quā maxime diſtant in eē, eſt, quia maxime diſtant in loco. locus enim eſt perfecto maxime in iſtis corporibus, & forma, vt declarauit, & declarabit. &, quia hæc duo ſunt contraria in loco, & eſſe, neceſſe eſt vt inter ea exiſtat mediū, de quo dī eſſe graue, & leue ſm̄ comparationē ad vtrunq; extremum. Et hoc intendit, cum d. Et eſt alius locus, &c. ideſt & contingit ex hoc vt inter ea ſit locus medius, ſ. ꝙ natura iſtius loci ſit media inter naturas illorum duorum locoꝝ, & ſimiliter natura corporis, aut corporum exiſtentium in eo. Themiſtius autem d. ꝙ cauſa, ꝓpter quam hæc media debent eſſe duo, nō vnum, danda eſt in libro peri Geneſeos: cum hoc nō appareat de natura grauis, & leuis, ſed de natura contrarietatis, ſm̄ quam conſyderandum eſt de eis in illo libro. D.d. quia inter ea eſt quaſi orizon, & medium. t. & cauſa, ꝓpter quam locus iſte componī ex natura duoꝝ locorum, eſt, quia medium componī ex duobus extremis, quæ ſunt hic orizon, & medium. D. d. & ideo fuit aliud graue, & aliud leue, vt aer, & aqua. t. & qa in hoc loco exiſtit natura orizontis, & natura medii mundi, quas eſt impoſſibile admiſceri adinuicem, neceſſe eſt vt corpora exiſtentia inter ea ſint duo, ſ. aer, & aqua. Et ex hoc appareat contrarium eius, quod d. Themiſtius, & hoc, quod d. Ariſt. eſt manifeſtum. Quia enim eſt impoſſibile vt loca contraria admiſceant, & oportet vt in natura mixtionis inueniatur intentio duoꝝ extremoꝝ, neceſſe eſt vt loca, quæ ſunt inter duo extrema, ſint duo tm̄. [a]Qm̄ aūt centrum terræ idem eſt cum centro mundi, manifeſtum eſt ex hoc, medium. n. quod eſt locus terræ, nō eſt contrarium orizonti, quod eſt locus ignis, niſi inquantum eſt medium orizontis. & mediū orizontis eſt medium corporis cęleſtis, ſ. centrum eius: ergo medium corporis cęleſtis eſt medium mundi, & terræ.

b Dicimus autem id quidem, quod cōtinet, formæ eſſe, quod autem cōtinetur, materiæ. Eſt autem in omnibus generibus hæc differentia. etenim in qualitate, & quantitate eſt hoc quidem, vt forma magis, hoc autem, vt materia. & in iis, quę ſm̄ locum, ſimiliter, ſurſum quidem determinati eſt, deorſum vero

materiæ.

Digreſſio. Opio Thc.

Impugna Thc. In natura mixtionis oportet vt intentio medioꝝ extremoꝝ. Idem primo de generatione. t. cō. 89. &. 2. d gñone. 48 &. 49.

a Qz centrū terræ ſit idē cum centro mundi.

b Cōtinēs habet modum formę, & cōtentum materiæ.

Forma non dī niſi in reſpectu materiæ. Idem. 2. Phy. t. c. 26

a Locus ē cē eſſētialis cō trarietatis, et conſimilitudinis corporum ſimplicium. vide ēt cōſimile. 4. Phy. cō. 43. &. 69.

* al. addit hæc yba, cōtinētis, qa locus cōtinens eſt quaſi forma loci.

b Cū materia eſt in potentia illius, cuius eſt materia, neceſſe eſt vt habeat naturam illius, in quod poteſt. ſ. qꝝ, ſi fuerit potens in ſubſtantia, erit ſubſtantia, &, ſi in accidens, accidens. Et, cum ita ſit, & graue non eſt graue in actu, niſi inquantum eſt in loco inferiori in actu, & ſimiliter leue non eſt leue in actu, niſi inquantum eſt in loco ſuperiori in actu, neceſſe eſt vt illud, quod eſt in potentia in loco inferiori, ſit materia grauis, & illud, quod eſt in potentia in loco ſuperiori, ſit materia leuis. et deſcripſit materiam hac deſcriptione, & non dicit ꝙ materia eſt illud, quod eſt in potētia graue, aut leue, qua grauitas, & leuitas non inueniuntur in his corporibus, niſi propter locū. & ideo accepit in definitione materiæ rei grauis ꝙ eſt illud, quod poteſt in vbi inferius, nō in ipſum graue, cum vbi inferius ſit quaſi forma grauis, & ſimiliter fecit in definitiōe materiæ leuis. D.d. & eſt vnica, ne aliquis exiſtimet ꝙ propter diuiſionem materiæ in graue, & leue diuidatur materia prima numeraliter. tā enim declaratum eſt in pluribus locis primam materiam eſſe vnicam in ſubiecto, plura habilitate. Et, cum narrauit materiam eſſe vnicam ſm̄ ſubiectum, & plura ſm̄ habilitatem, & ſua habilitas ad recipiendum duo contraria ſit æqualis, d. ſed nō eſt vnica in ſuperiori, & inferiori, ſicut corpus ſanum, & infirmum. t. ſed non recipit ſuperius, & inferius, ſicut corpus recipit ſanitatē, & infirmitatē, idem enim corpus, licet recipiat vtrāq; tamen non æqualiter. ſanitatem enim videtur recipere eſſentialiter, ægritudinem autem accidentaliter: materia vero æqualiter recipit contraria. Et hoc intēdit, cū d. quamuis ſit vnū, tamen ſua intentio, &c. i. ꝙ corpus animalis, licet ſit vnum ſm̄ ſubiectum, & duo ſm̄ habilitatem ad recipiendum ſanitatem, & infirmitatem, tñ ſua habilitas, quæ eſt ad ſanitatem, non eſt ſic ad infirmitatem. quod non contingit materiæ primæ.

Quod igitur talem habet materiam, leue eſt, & ſemper ſurſum, quod vero contrarium, graue, & ſemper deorſum. quæ autem diuerſas quidem ab iis, habentes autem ſeſe ſic adinuicē, vt hæ, ſimpliciter & ſurſum, & deorſum ferūtur. Quapropter aer, & aqua habēt & leuitatem, & grauitatem, vtraq;. & aqua quidem, præter terram, omnibus ſubſtat, aer autem, præter ignē, omnibus ſupereminet.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ corpus, quod eſt quaſi forma, eſt leue. & ſemper mouetur ad ſuperius, & corpus, quod eſt quaſi materia, eſt graue, & ſemper deſcendens ad inferius. conunctio autem aliorum corporum adinuicem eſt, ſicut conunctio corporis leuis ſimpliciter ad corpus graue ſimpliciter. Et ideo aqua, & aer, vterq; habet leuitatem, & grauitatem. aqua enim deſcendit ſub omnibus corporibus, præter ſolam terram, aer autem aſcendit ſuper omnia, niſi ſuper ſolum ignem.

Cum declarauit ꝙ hæc corpora ſimplicia ſunt adinuicē quaſi materia, & forma, vult declarare ꝙ leue ſm̄ plicit ē forma ſimpliciter grauis ſimpliciter, & ꝙ duo corpora inter hæc tria ſunt materia, & forma ſm̄ comparationem, ſ. forma ei, quod continet ex interiori, & materia ei, à quo cōtinet, & ꝙ ꝓpter hoc neceſſe eſt vt corpora grauia, & leuia ſint q̄tuor, & d. Reuertamur igit, &c. i. & dicamus ꝙ corpus, quod eſt quaſi forma ſimplicis, eſt corpus, quod mouetur ad ſuperius in tribus locis terræ, & aquæ, & aeris, & quod eſt ꝙ materia ſimpl

Cæ. Gen. Me. [illegible] Arist. [illegible]

materiæ. Quare & in ipſa materia, quæ eſt ipſius grauis, et leuis, quatenus quidem tale eſt potentia, eſt ipſius grauis materia, quatenus vero tale, leuis. & eſt quidem eadem, eſſe autem non idem. quemadmodum & ægrotabile, & ſanabile, eſſe autem non idem.

Et dicamus ꝙ continens eſt quaſi forma, & contentum quaſi materia. Hoc enim contingit omnibus generibus. dico ꝙ qualitatis hoc eſt quaſi forma, hoc autem quaſi materia. quantitatis autem hoc eſt quaſi forma, & hoc eſt quaſi materia. ſimiliter loci hoc eſt quaſi forma, hoc autem quaſi materia. locus autem ſuperior eſt quaſi forma, inferior autem quaſi materia. Et inuenitur in hac materia etiam graue, & leue. materia enim, ſi fuerit inferius in potētia, erit materia grauis, &, ſi fuerit in potentia ſuperius, erit materia leuis, & eſt vnica. ſed non eſt vnica in ſuperiori, & inferiori, ſicut corpus ſanum, & infirmum. qm̄ quamuis ſit vnum, tñ ſua intētio ad ſanitatem, & ad ægritudinem nō eſt vna.

Vult declarare ꝙ iſtorum corporū continens nobilius eſt contento. forma enim ad materiam ſe habet ſicut continens ad contentum. locus. n. ſuperior eſt quaſi forma loco inferiori, qm̄, cum demōſtrauit ꝙ graue, & leue ſunt contraria, quia medium, & orizon ſunt contraria, vult modo declarare ꝙ non ſimpliciter ſunt contraria, ſed vno modo ſunt contraria, & alio modo relatiua, cum quædam eoꝝ perficiant alia. Si igit ſm̄ hunc modum dicaī eſſe contraria, erit ſicut contrarietas inter nobilius, & minus nobile, vt nobilior eſt forma materia. forma. n. non dī niſi in reſpectu materię. Et vſt intendit declarare ea habere duas diſpoſitiones propter locum, contrariam, ſ. & cōſimilem: contrariam, qa forme coꝝ ſunt contrariæ: conſimilem, quia quędam eoꝝ perficiūt quædam. Et d. Et dicamus ꝙ continēs, &c. ideſt ꝙ continens eſt ex genere formæ, & contentū ex genere materiæ. D. incœpit declarare hoc inductione, & exemplo, & d. hoc enim contingit omnibus, &c. i. hæc enim diſpoſitio, ſ. compoſitio rerum ex materia, et forma ita exiſtit in p̄dicamento vbi, ſicut in aliis p̄dicamentis. Et d. hoc, quia hoc manifeſtum eſt in aliis, & latet in vbi. & vult docere qđ hoc, quod dictū eſt de loco, non eſt extraneum, ſed naturale. Et d. dico ꝙ qualitatis hoc eſt quaſi forma, &c. i. videmus enim ꝙ ſicut in ſubſtantia, & quantitate, & qualitate inuenimus aliquid quaſi matertam, & aliquid quaſi formam, ſic debet eſſe in eis, quæ eſſentialiter exiſtūt in loco, ſicut hęc prima ſimplicia, non, n. omne, quod exiſtit in loco, dicitur locus de eo eſſentialiter, ſed hoc ſic eſt de elementis. & ideo ſm̄ ꝙ eſſentialiter ſunt in loco, eſt vnum quaſi forma, & reliquum quaſi materia. locus enim eſt cauſa eſſentialis contrarietatis, & conſimilitudinis illorum corporum ſimplicium. D.d. locus autem ſuperior eſt quaſi forma, &c. i. & ideo continēs eſt quaſi forma loci *contēti. locus enim eſt cauſa eſſentialis cōtrarietatis, & ſimilitudinis iſtorum corporum. D.d. Et inuenim⁹ etiam in materia graue, & leue. ideſt ꝙ ſicut corporum hoc eſt graue, & hoc ē leue, ſic materia, ſ. ꝙ quędam eſt materia grauis, & quædam leuis rei. D.d. materia. n. ſi fuerit inferius, &c. ideſt et hoc neceſſe eſt. quia, [b]cum materia eſt in potentia illius, cuius eſt materia, neceſſe

Et dicamus ꝙ continens eſt quaſi forma, & contentum quaſi materia. Hoc enim contingit omnibus generibus. dico ꝙ qualitatis hoc eſt quaſi forma, hoc autem quaſi materia. quantitatis autem hoc eſt quaſi forma, & hoc eſt quaſi materia. ſimiliter loci hoc eſt quaſi forma, hoc autem quaſi materia. locus autem ſuperior eſt quaſi forma, inferior autem quaſi materia. Et inuenitur in hac materia etiam graue, & leue. materia enim, ſi fuerit inferius in potētia, erit materia grauis, &, ſi fuerit in potentia ſuperius, erit materia leuis, & eſt vnica. ſed non eſt vnica in ſuperiori, & inferiori, ſicut corpus ſanum, & infirmum. qm̄ quamuis ſit vnum, tñ ſua intētio ad ſanitatem, & ad ægritudinem nō eſt vna.

Vult declarare ꝙ iſtorum corporū continens nobilius eſt contento. forma enim ad materiam ſe habet ſicut continens ad contentum. locus. n. ſuperior eſt quaſi forma loco inferiori, qm̄, cum demōſtrauit ꝙ graue, & leue ſunt contraria, quia medium, & orizon ſunt contraria, vult modo declarare ꝙ non ſimpliciter ſunt contraria, ſed vno modo ſunt contraria, & alio modo relatiua, cum quædam eoꝝ perficiant alia. Si igit ſm̄ hunc modum dicaī eſſe contraria, erit ſicut contrarietas inter nobilius, & minus nobile, vt nobilior eſt forma materia. forma. n. non dī niſi in reſpectu materię. Et vſt intendit declarare ea habere duas diſpoſitiones propter locum, contrariam, ſ. & cōſimilem: contrariam, qa formę coꝝ ſunt contrariæ: conſimilem, quia quędam eoꝝ perficiūt quædam. Et d. Et dicamus ꝙ continēs, &c. ideſt ꝙ continens eſt ex genere formæ, & contentū ex genere materiæ. D. incœpit declarare hoc inductione, & exemplo, & d. hoc enim contingit omnibus, &c. i. hæc enim diſpoſitio, ſ. compoſitio rerum ex materia, et forma ita exiſtit in p̄dicamento vbi, ſicut in aliis p̄dicamentis. Et d. hoc, quia hoc manifeſtum eſt in aliis, & latet in vbi. & vult docere qđ hoc, quod dictū eſt de loco, non eſt extraneum, ſed naturale. Et d. dico ꝙ qualitatis hoc eſt quaſi forma, &c. i. videmus enim ꝙ ſicut in ſubſtantia, & quantitate, & qualitate inuenimus aliquid quaſi matertam, & aliquid quaſi formam, ſic debet eſſe in eis, quæ eſſentialiter exiſtūt in loco, ſicut hęc prima ſimplicia, non, n. omne, quod exiſtit in loco, dicitur locus de eo eſſentialiter, ſed hoc ſic eſt de elementis. & ideo ſm̄ ꝙ eſſentialiter ſunt in loco, eſt vnum quaſi forma, & reliquum quaſi materia. locus enim eſt cauſa eſſentialis contrarietatis, & conſimilitudinis illorum corporum ſimplicium. D.d. locus autem ſuperior eſt quaſi forma, &c. i. & ideo continēs eſt quaſi forma loci *contēti. locus enim eſt cauſa eſſentialis cōtrarietatis, & ſimilitudinis iſtorum corporum. D.d. Et inuenim⁹ etiam in materia graue, & leue. ideſt ꝙ ſicut corporum hoc eſt graue, & hoc ē leue, ſic materia, ſ. ꝙ quędam eſt materia grauis, & quædam leuis rei. D.d. materia. n. ſi fuerit inferius, &c. ideſt et hoc neceſſe eſt. quia, [b]cum materia eſt in potentia illius, cuius eſt materia, neceſſe

citer est corpus, quod mouetur ad inferius in tribus locis aeris, & ignis, & aquæ. D.d. coniunctio autē, &c. i. corpora aūt, quę sunt inter ista, necessario sunt duo, ita, ꝙ pportio unius eoꝝ ad alterum sit, sicut, pportio leuis simpliciter ad graue simpliciter, ſ. sicut pportio formæ ad materiam. si. n. medīū esset vnicū, non haberet tunc in se aliquid, quasi formam, & aliqd, quasi materiam. D.d. Et ideo aqua, & aer, &c. i. qa hęc corpa sunt duo ſm distinctionem, necesse est vt vtrūq; habeat grauitatem, & leuitatē. v.g. quod aqua habet grauitatem in loco aeris, & leuitatē in loco terrę, & aer habet grauitatē in loco ignis, & leuitatem in loco aquæ, & terræ. D.d. aqua. n. descendit, &c. i. diximus ꝙ vtrūq; istoꝝ duoꝝ corpoꝝ medioꝝ habet grauitatem, & leuitatem. qua videmus aerem ascendere sup omnia corpa, p̄ter ignē: vnde videt habere grauitatem in loco ignis, & leuitatē in loco terræ, & aquæ. & sitr aqua, quia descendit sub omnibus corporibus, p̄ter terram, dicemus ꝙ habet leuitatem in loco terræ, & grauitatem in tribus locis.

Quoniam autem est vnum solum, quod omnibus supereminet, & vnū solum, quod omnibus subsłat, necesse ē duo alia esse, quæ & subłtant alicui, & alicui supeminent. Quare necesse est & materias tot esse, quot hæc sunt, quatuor scilicet. sic aūt quatuor, vt vna quidem omnium sit communis, præsertim si hunt ex seinuicem, sed esse alterum est.

Et dicamus igitur ꝙ, si vnum corpus tantum ascendit super omnia corpora, & vnum tm̄ sub omnibus descendat, necesse est vt alia duo ascendant super aliquod corpus, & descendant sub alio corpore. Quapropter necessarium est vt elementa sint quatuor. & nō dico primum elemētum, quod est vnum tantum. & ideo generatio istorum elementorum fit ex inuicem. & ista, quamuis generatio eorum sit adinuicem, tamen essentia eorum est aliud à generatione sua.

37 Idest Dicamus igitur ꝙ, si vnum corpus ascendit sup omnia corpa, & aliud descendit sub omnibus, pp dictā cautam, ſ. p locus corpis ascendentis sup omnia est ꝗti forma loci descendentis sub omnibus, medīū aūt inter extrema debet habere intentionem duoꝝ extremoꝝ, necesse est vt inter hæc duo loca sint alia duo loca, ita, ꝙ vnum eoꝝ sit quasi materia, & alterū quasi forma. [a] Vnde necesse est ꝙ in istis duobus locis existāt duo corpora, quoꝝ vtrūq; habeat grauitatem, & leuitatem, et vnū sit ad alteꝝ quasi forma, reliquum quasi materia. D.d. Quapropter necesse ē vt elemēta sint quatuor. ſ. cū ad minus sint loca quatuor, necesse est vt corpa sint quatuor. & d. nō dico primum elementū, [a] qm̄ hoc nomen elementū aliqn̄ dr̄ de his quatuor corpibus, aliquando de prima materia. D.d. & ideo generatio istoꝝ elemētoꝝ ex inuicem est, quia materia eoꝝ est vna, sint pōe vt hęc elementa generarent ex inuicem. [b] si. n. haberent materias diuersas, non reciperent suas formas reciproce, qm̄ materiæ diuersæ non recipiunt nisi formas diuersas, qm̄ ut habet vnam materiā, ideo possunt generari ex inuicem, quia vero videmus ea generari ex inuicem, ieuimus e habere unicam materiam. D.d. Et ista, quāuis generent ex inuicem, ea q̄uis ista generent ex inuicem, quia habent vnam materiā, cū formas habent diuersas ſm subſtantias. ex. d. hoc cōtra abnegantes cautam formalem, & concedentes materialem, vt opinabant Antiqui. ex quo cōtingit vt hæc corpa sint eadem in subſtantia, & plura secundum accidentia.

Nihil enim prohibet, vt inter contraria sit & vnum, & plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur quod est inter, & medium ipsum.

Dico ꝙ, licet extrema sint duo, non est impossibile vt inter ea sit vnum corpus, aut plura, quemadmodum nō est impossibile in coloribus. inter enim duo extrema inueniuntur plures species colorum.

Iste sermo est quasi contradicens p̄dicto, in quo demonstrauit necessarium esse vt media sint duo, in isto aūt dat hoc esse posse, non necessarium. & forte induxit ipsum in forma quæstionis, & reliquit nobis eius dissolutionem vt sepe facit. Ratio. n. ita formaī. Omnia duo extrema, inter quæ existit medīū, habens intentionem duoꝝ extremoꝝ, pōe est vt illud medīū sit vnum, & pōe est vt sint plura vno: sed ignis, & terra sunt talia extrema: ergo pōe est vt inter hęc duo extrema sit aut vnū corpus, aut plura, nō de necessitate. Et iste sermo est valde sufficiens, & sup ipsum est sustentatus Themistius, dicens ꝙ ex hoc loco non declaraī ꝙ elementum medīū est plus q̄ vnū, nedū vt declareī quod sit. Nos aūt dicimus ꝙ media, quæ sunt inter duo extrema contraria in forma, ſ. in qualitate, aut in subſtātia, alia sunt à medijs, quæ sunt inter extrema contraria in loco. contrarietas. n. inuenit in forma, & in loco æquiuoce, ſ. ꝙ duo loca contraria debent esse cōtraria in formis, & loc is, cōtraria aūt, quę sunt in alijs p̄dicamentis, sunt duo in forma, & vnū in subie ̄to. Et, cū ita sit, & contraria, quæ sunt in loco, sunt duo in forma, & duo in subiecto, econtrario cōtrarijs, quæ sunt duo in forma, & vnū in subiecto. Et, cum ita sit, & medium debet habere intentionem duoꝝ extremoꝝ ſm viā diminutionis, necesse est vt medīū in loco habeat duas intētiones contrarias in forma, & in subiecto. vnde necesse ē vt medīū inter duo loca contraria habeat aliquā contrarietatē in forma, & in subiecto, vnde necesse est vt diuidaī in duo loca, cum loca non numerent, nisi pp numerationem subiecti. alia vero cōtraria in alijs p̄dicamentis, qa sunt vnū in subiecto, & contraria ſm formas, medīū ēt fuit in eis vnū in subiecto, & duo ſm formam. & ideo fuit possibile vt inter illa contraria inueniret vnum medīū, aut plus q̄ vnū. medium aūt, quod est in loco, quia est impossibile vt sit vnū in subiecto fuit etiā impossibile vt esset vnum. qm̄, si esset vnum in subiecto, non inueniretur in eo contrarietas, quę est in extremis: quemadmodum inuenitur in medijs, quę sunt inter extrema cōtraria. contrarietas enim, quę est in extremis, quæ sunt in loco, est in subiecto, & in forma. vnde necesse est vt contrarietas, existens in medio sit in forma, et in subiecto ſm viam diminutionis. Et ideo necesse est vt locus medius diuidatur in duo loca, quorum vnus est quasi forma, & alius quasi materia. et hoc manifestum est ei, qui bene cōsyderauerit, licet in eo sit aliqua difficultas, propter quam latuit Themistium.

38

Caput Quintum. Elementa omnia grauitatem habere in suis locis, præter ignem.

IN sua igitur regione vnumquodq; eorū, quæ grauitatem habent, ac leuitatem, grauitatem habet. terra autē in omnibus habet grauitatem, leuitatem autem non habet, nisi in ijs, qbus supereminet. Quapropter si subtrahatur,

[a] Hoc nomē elementi dr̄ de [illegible]

c Antiq negauerūt causam formalem, & concesserunt materialē. idem 2. Phy. c. 9. & 7. Met. 7. & 8. cōmentis.

Opio The.

Opio Auer.

Cōtrarietas in loco, & in forma dicit æquiuoce.

trahatur, fertur in id, quod deinceps ē, deorsum, aer quidem in regionem aquæ, aqua autem in eam, quæ est terræ. sursum autem in eam, quæ ignis est, ablato igni, non feretur aer, nisi vi, quemadmodum & aqua trahitur, cum fuerit superficies vna, & velocius traxerit quis sursum, q̄ sit latio, qua ferī aqua deorsum. neq; aqua in eam, quæ aeris, nisi vti nūc dictum est. terra autem hoc non patitur, quoniam non est vna supficies. quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra autem non. Quemadmodum autem neq; terra sursum, sic neq; ignis deorsum ferī, sublato aere. nullam enim habet grauitatem in sua regione, quemadmodum neq; terra leuitatem. Feruntur autem deorsum duo, subtractis. quoniam hoc quidem simpliciter graue est, quod omnibus subsłat, hoc autem ad aliquid graue existens in suam regionem, aut eorū, quibus supeminet, pp materiæ similitudinē.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ quodlibet corporum grauium, & leuium habet grauitatem in suo loco, & non habet leuitatem, nisi in loco, sup quem natat. terra autem habet grauitatem in omnibus corporibus. Et verificatio eius est ꝙ, si ista corpora auferantur, tunc aer mouetur ad locū aquæ, & aqua ad locum terræ. &, si aer auferatur, non mouet ignis ad inferius, nisi violente. &, si ignis auferretur, aut eleuaretur, non incederet aer sursum, nisi violente. sicut, si aer auferretur, cum sua superficies eadem sit cum superficie aquæ, tunc aqua nō moueretur ad locum aeris, nisi violente, sicut modo diximus. terræ autem non contingit hoc, quia supficies eius non est eadem cum superficie aquæ. & ideo, cum in vase ignito candente fundetur aqua, statim eleuabitur, & attrahetur ad aerem. cū autem hoc fuerit factum de terra, neq; eleuabitur, neq; attrahetur. Et, sicut terra non mouetur ad superius, cū aqua auferet, sic ignis non mouetur ad inferius, cum aer auferetur. nullam enim habet grauitatem, neq; in suo loco, neq; extra. Declaratum est igitur ꝙ corporum simpliciū hoc est graue simpliciter, descēdens sub omne, hoc autem graue in respectu. est enim graue aut in suo loco, aut in loco corporis continentis, propter similitudinem suæ materię ad materiā illius, & ideo mouetur ad locum eius.

39 Putatur ꝙ hoc capitulum contradicat capitulo præ dicto. In p̄dicto enim declarauit ꝙ omnia p̄ter ignem habent grauitatem, & omnia p̄ter terram habent leuitatem, ſ. in suis locis, in hoc aūt vult declarare ꝙ omnia p̄ter ignem habent grauitatem in suis locis. &, cum ita sit, nō intēdit in hoc loco declarare, nisi ꝙ grauitas eoꝝ, non ꝙ non habeant in suis locis leuitatem oīno. & hoc apparet ex suis verbis, & ex sua rōne. Et d. Reuertamur igitur, & dicamus. i. dicamus ꝙ in vnoquoq; istoꝝ corpoꝝ grauium, & leuium inuenī grauitas in suo loco, p̄ter locū, q̄ est inferior eo, & hoc in habentibus locū inferiorem. Et intendit p grauitatem in suo loco, sicut diximus supertius, facilitatem motus elementi in eo. & sitr intendebat p leuitatem in capitulo p̄dicto, vbi d. ꝙ in omnib⁹ inuenī grauitas, & leuitas p̄ter ignem, in quo inuenit tm̄ leuitas, & in terra tm̄ grauitas. In hoc autē loco, cū fecit cōparationem inter grauitatem, & leuitatē, quas habent in suis locis, inuenit grauitatem vincentem, & inuenit leuitatem, quā habent in suis locis, ppinquiorē ad motum violentum, ſ. quem habēt in loco superiori. v.g. ꝙ, cum inuenit motum aquæ in suo loco ad superius valde, ppinquum suo motui ad locū aeris in effendo violenter, d. ꝙ aqua habet grauitatem in suo loco. & sitr apparet hoc in aere. & incepit sic declarare, & d. terra aūt habet grauitatē in oībus corpibus. i. in omnibus locis. D.d. Et verificatio huius est, &c. i. & signum, ꝙ aqua habet grauitatē in suo loco, est ꝙ. cum auferet pars terræ sub ea, descendet ad locū eius tactile, et, cū auferret pars aeris, non ascendet ad locū eius, nisi difficile, vnde vī ꝙ maiorē grauitatem habet in suo loco, q̄ leuitatē. tū non est negandum pp hoc ipsam habere leuitatem aliquā. & hoc manifestum est de aqua, qa ultima est corpi grauī simpliciter. sed dubiū est de loco aeris. Sed ēt, cum pars aquę auferī, statim aer descendit ad locū illius partis. & forte hoc fit violente ex necessitate vacui. & forte hoc fit, qa grauitas vincit in eo, sed Ari. verificat, i. reputat pro uero, ꝙ motus eius ad locū aquæ facilior ē suo motu ad locū ignis. &, si motus eiꝰ ad locū ignis posset sentiri, esset difficilior q̄ motus eius ad locum aquæ, sicut videmus in aqua: & tunc diceremus præcise ꝙ grauitas vincit in eo. Ari. aūt ponit hoc pro manifesto sensui. & ideo d. ꝙ, si terra auferaī, tunc aqua mouebiī ad suum locū factile: &, si aer auferaī, nō mouebiī aqua ad locū eius nisi violente: quēadmodū, si aqua auferaī, nō mouebiī terra ad locū eius, nisi violente: aer. n. tunc impediret ipsam pp necessitatē vacui. si igit aer non moueret ad locū aquæ, nisi violente, tūc aqua moueret ad locum terræ, & consequereī eam aer violente, sicut ignis consequit locum aeris violente. iā enim determinatū est ꝙ ignis non mouei ad locum aeris, nisi violente. & tunc aqua haberet duas naturas iacientes sibi violentias, ſ. aerem, & terrā, & duo sunt fortiora vno. declaratū est aūt ꝙ potērię istoꝝ elementoꝝ sunt æquales, & sic aqua non moueret ad locum terræ, nisi violente. hæc igit declaratio est Ari. p quam pbat ꝙ aer est grauis in suo loco. D.d. &, si aer auferat, non mouei ignis ad inferius, nisi violēte. i. qa ignis est eius simpliciter, manifestum est ꝙ, cū aer expelleret ad inferius, necesse est ut moueaī violēte ad locū aeris. Si igit, cū aqua expelleret ad inferius, moueret aer violente ad locū eius, contingeret, cum aqua expelleret ad inferius, vt aer moueaī ad locum aquæ violente, & ignis ad locum aeris violente: & sic expulsio aquæ ad locum terræ est violente, ꝙ est contrarium sensui. & super hanc declarationem debemus sustentari in demōstrando ꝙ aer habet grauitatē in loco suo magis, q̄ leuitatem. Et, cum Themistius non intellexerit hanc demonstrationem, abnegauit ꝙ motus aeris ad locū aquæ ē factibi, q̄ motus aquæ ad locū aeris, sicut ēt non intellexit tertionē Ari. cū d. ꝙ habēt grauitatē in suis locis, & leuitatē. & d. ꝙ, si haberēt grauitatē in suis locis, gelleret in eis violente, & moverenī ad ea violente. Et tūc bene declaratū est tibi ex nostro sermone ꝙ hoc nomen gravitas diuersimode dicitur de eis, cum fuerint in suis locis, & cum fuerint in locis superioribus. [a] Et, qa hæc ele-

Motus q. fit ex re. ellīa te vacui non ē naturalis, sed violētus

Digressio.

Fundamētū Themistii.

Solutio.

[a] Opinio Themistii.

menta habent grauitatem in suis locis, fuit possibile vt admiscerentur facile cum terra ex motibus corporum coelestium, & vt partes graues entium fierent. & ēt q̄ spūs in animalibus non moueā ad superius ex hoc, qa pars grauis magis est in eo, q̄ leuis. &, cum pars ignea, quæ est in eo, sit leuis simpliciter, non accidit ei grauitas, nisi propter partē aeris admixtam cum ea. & ideo,

Secūda ratio. cum istæ duæ partes segregabunt̄, morit̄ animal. Et ēt signum, q̄ grauitas in aere est magis, q̄ leuitas, est, qa, si essent æquales, tunc res compositæ ex aere, & igne nunq̄ descenderent ad inferius vt assub, & fulmina, & alia. qm̄, si cum vna parte ignis congregarent̄ mille aeris, tūc compositū impossē esset vt moueret̄ ad infertius ſm illos. Et signum, q̄ grauitas in eo est magis, q̄ leuitas, est, qa causa leuitatis in eo est calor, & causa grauitatis in eo est humiditas. & oēs conueniunt q̄ humiditas in eo est maior, q̄ caliditas, cum videat̄ esse humidior elementis ex definitione humiditatis, vt declaratum est in lib. peri Geneseos. et per istam partem humidam descendunt fulmina ad inferius, & assub[a]. Et, cū d. q̄ ex successione aeris in cannam uideā q̄ aqua moueat̄ in cannam violente, & q̄ hoc est signū, quia aqua moueā ad locum aeris violente, & posset aliquis dicere et q̄, si ita esset, contingeret q̄, cum aqua fugeret̄ in cannam, q̄ terra moueret̄ superius violēte, d. rādendo, terræ aūt non cōtingit hoc, &c. i. quia superficies terræ est sicca, & superficies aquæ est humida, non possunt aduna ri, nec̄ ēt posse est vt terra attrahat, consequendo attractionem aeris. & ideo, cum ventosæ appositæ fuerint sup corpus siccū terrestre, deinde sugerent̄ fortiter, sinderent̄ ventosę. aer. n. impossē est vt moueat̄ à suo loco, nisi cum corpus, quod tangit, sequat̄ ipsum. et, cum corpus siccum impossē est vt attrahat̄ cum eo, attraheret̄ corpus vasis terrestre, & sic findere t. D. d. & ideo, cum in vase ignito candente fundeā aqua, statim aqua eleuabitur, &c. & hoc quod d. manifestum est. Sed expositores nō possunt dare causam, propter quam eleuatur aqua in uase, & non eleuaā aer, qui est in eo, aquæ enim nō accidit hoc in vase, nisi cum claudit̄ orificium vasis statim, cum in eo ponit̄ candela, deinde aliquis conuerteret ipsum sup superficiem aquæ, ita, q̄ aer subito non possit intrare ipsum. Et Themi. d. quærendo, cum aer, qui est in vase, sit in suo loco, quare igit̄ attrahit aquā, quæ infra ē, ad superius, aut quare, post q̄ oppilatio auferā, fit in aere virtus attractiua noua. Alex. autem dat causam duobus modis. D. Themist. destruxit ipsos, vt dī, & nihil ipse d. in hoc. D. enim q̄ aer est calidus, cum ergo infrigidabit̄ ex aqua insptlabit̄, & veniet in quantitatem minorem, & propter necessitatem vacui sequit̄ aqua aerē, & ipleat loca vacua euacuata ab aere. Themistius aūt contradicit huic sermoni ex hoc, q̄ tale vas attrahit aquam caldam. & sit̄ ergo ēt dico q̄ potest contradici de ventosis ignis attrahentibus carnē. D. aūt alio modo, quia calor, cum attrahit humorem, mouet̄ humor plus, q̄ moueat virtus attrahēs, quapropter constringet aerem ad superius vasis. & huic et cōtradicit̄ per ventosas medicor. Et Themistius contradicit huic, dicendo q̄ inopinabile est q̄ attractum expellat attrahens in hora, in qua attrahit ipsum, ita, q̄ attrahēs attrahat aliquid, & expellat̄ ab eo infimul. Nos autem dicamus q̄ causa in hoc manifesta est, & ppin qua cōsyderanti. Et mirum est de istis hominibus profundis, qūo ignorabant hoc. Cum enim aliqua pars aeris transmutabitur in naturam ignis, mouebit̄ illa pars in loco aeris superius, & tunc corpus, quod est sub ea, siue aqua fuerit, cōsequet̄. Si ergo illud corpus, quod est sub ea, non consequatur ipsam, tunc illa pars ignea stabit violente in loco, in quo transmutabatur in ignem, & nō mouebitur ad superius. cum autem ignis ponitur in orificio vasis, statim transmutatur illa pars aeris in ignem. cum igitur vas conuertetur in illa hora, & claudetur suum orificium, tunc ignis quæret aerem, vt moueatur ad superius, & tunc non consequetur ipsum aer, cū sit oppilatio, & stabit sic illic violēte in principio vasis. &, cum oppilatio auferā, & orificium vasis fuerit positum super aquam, tunc illa pars ignea mouebitur ad superius vasis, & figurabit̄ figura ignea, & nō implebit vas, quapropter cōsequitur ipsum* vas ad locum vacuum, & iam fregi quoddam vas post statum aquæ in eo, & inueni eam applicatam in lateribus vasis. Et hæc est causa etiam in illo, quod consequit̄ in uentosis igneis, Hæc igitur est prima causarū motus aquæ ad superius. Deinde post ipsam secunda est causa, quā dat Alex. s. q̄, cum pars ignea aeris extinguetur, infrigidabitur, & sic aer occupabit minorem locum, & attrahet aquam de necessitate vacui. Et non est impossibile vt post istas sit causa tertia, quam innuit Alexan. in secundo sermone. Cum enim aqua attrahitur ab his duabus causis, non est impossibile vt remaneat mota ad superius post ablationem istarum duarū causarum, quousq̄ aer cōstringitur in loco minimo. Iste igitur motus componitur ex tribus causis. quarum Prima est motꝰ partis ignææ ad superius. Secunda est transmutatio partis ignææ ad minorem quantitatem. Tertia est motus aquæ per se propter fortitudinem, & velocitatem motus, quas acquisiuit ex istis motibus duobus. tam enim dictum est q̄ vtrunq̄ istorum elementorum, s. aer, & aqua habet leuitatem, & grauitatem. & ideo fuit posse, cum acceperit ab altero principiū motus superius, aut inferius, vt moueatur aliquandiu ab illo motu, post q̄ motor quieuerit. Et signum eius, q̄ iste motus componitur ex istis causis sibi succedentibus, est, quia iste motus remanet in tempore multiplici ad tēpus, in quo motuetur pars ignea ab inferiori vasis ad superius vasis: & non est impossibile vt attrahens attrahat primo: &, cum vigorabitur motus attracti, expellet attrahens, qa erit velocior motu eius. & ideo non contingit Alex. cō tradictio Themistij, scilicet vt idē attrahat aliquid, & expellatur ab eo infimul. D. d. Et sicut terra non mouetur ad superius, &c. i. & sicut videmus aquam copulatam cum terra, cum auferatur, non consequetur ipsam illa pars, nisi violente, propter hāc causam, quia terra est grauis simpliciter, idest̄ nullam habet leuitatem. ita debet esse, cum imaginauerimus aliquam partē aeris copulatam cum superficie ignis expulsam ad inferius, s. vt ignis non moueatur ad aeris locum, nisi violente, cum nullam habeat grauitatē. Declaratū est igitur ex hoc, q̄ ignis mouetur violente ad locum aeris, & aer ad locum eius ex hoc, quod prius declarauimus. qm̄ autem aqua mouetur violente ad locum aeris, manifestum est sensui: & similiter mouetur sponte ad locum terræ: & similiter q̄ terra mouetur violente ad locū aquæ. Sunt igitur quinq; rationes, quarū duæ sunt manifestæ sensui, scilicet motus aquæ ad terræ locum sponte, & motus eius violente ad locum aeris. Et tres sunt declaratę, demonstratione scilicet, quarum vna est motus aeris sponte ad locum aquę & motus eius violente ad locum ignis: & motus ignis violente ad locum aeris. D. d. Declaratum est igitur, &c. idest declaratum est grauе corpus esse simpliciter, & corpus graue esse secundum comparationē ad aliud corpus. Graue enim simpliciter differt à comparatiuo, quia graue simpliciter non dicitur secundum comparationem ad aliquod corpus, graue aūt comparatum dicitur ſm comparationē ad aliud. &, cum ita sit, est graue in se. Et, cum narrauit graue ſm comparationem esse, dedit causam in hoc, et dicit est enim graue aut in suo loco, aut in loco corporis continentis, idest & diximus graue esse ſm comparationem,

Alexādri solutio prima.

Alia ratio.

Oēs conueniūt in hoc, q̄ hūditas in aere ē maior q̄ caliditas. Vide cō mile. 2. de Gñone. t. c. 11 & 4. me. com 10.

a Exponit aliam partē tex.

Digressio.

Themi contradictio.

Solo Auer.

Aer. & aqua talem habēt naturam, q. cū accipiunt principiū motus superiꝰ. aut inferius, vt moueāt aliquādiu ab illo motu, pⁿ q̄ motor geuerit. Idē. 8. Ph. cōmēto 82. & 85.

Epilogus 9

* a. l. aqua.

rationem, quia videmus quædam corpora grauia in loco corporis superioris, & in suis locis. Et intelligēdum est per grauitatem in suis locis quod superius diximus, scilicet expulsionem eorum à faciente violentiam facile ad inferius. D. d. propter similitudinem suæ materiæ, &c. idest & ideo hæc corpora, cū fuerint extra sua loca, mouentur ad ipsa, quia materia corporis moti similis est corpori, cuius vltimū est locus corporis moti.

Supra. t. cō. 28-35. & 37. v. g. q̄ aer ideo mouetur in loco ignis ad inferius, quia quærit ultimum simile, scilicet concauum ignis. iam. n. declaratum est q̄ continēs cuiuslibet istorum est quasi forma contenti, & quasi hic vult dare causam, propter quam quædam sunt perfectiones quorundam in vbi, & est, quia vnam materiam habent. quoniam, si ita diuersificarentur in materia, sicut in forma, tunc se fugerent adinuicem, & segregarentur in loco, & non mouerentur adinuicem secūdum perfectionem, cum contraria fugiant se adinuicem, & consimilia sunt ea, quæ copulantur adinuicem.

Caput Sextum. Declarat iam dictas causas de Graui, & Leui simpliciter, & q̄ materiæ cuiusq; eorum intuitu soluuntur dubitationes, contingentes his, quæ unā, & eandem eorum esse materiam ponunt, ueluti dicentes uacuum, & plenum.

QVòd aūt sit necessarium facere æquales differentias ipsis est manifestum. Si enim vna est materia omnium, vt aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut triangulj, aut omnia sursum, aut omnia deorsum ferenē, altera aūt latio non amplius erit. Quare leue nihil erit simpliciter, si omnia inclinantur magis, eò q̄ ex maioribus sunt corporibus, aut ex pluribus, aut qa sunt plena. hoc autem & videmus, & ostensum est, q̄ similiter & deorsum semper, & vbiq; ferūtur, & sursum. Si vero vacuum sit, aut aliquid tale, quod semper sursum, non erit quod semper deorsum, & intermediorum itaq; quędā erunt deorsum citius, q̄ terra. in multo enim aere triāguli plures, aut solidi, aut parui erūt. non videtur autem vlla particula aeris deorsum ferri. Similiter autem & in leui, si illud fe cerit aliquis superabūdare materia.

Et, si ita sit, manifestum est q̄ non oportet aliud corpus ascendere super hoc corpus leue simpliciter, vt sint duo cōtraria. Quoniā, si materia grauis, & leuis esset eadē, s. vacuū, & plenum, aut magnitudo, & trianguli, tunc omnia corpora mouerentur ad superius, & ad inferius. Et nihil esset leue simpliciter, nec graue simpliciter, cū omnia corpora mouerentur ad inferius, ex quo componuntur ex corporibus magnis, aut multis, aut ex rebus plenis solidis, & hoc ē falsum ponere. videmus enim aliquod corpus moueri semper superius, & aliquod semper inferius. Et, si vacuum esset causa leuitatis, nullū corpus moueretur semper ad superius, et nullum moueretur semper ad inferius, & tunc aliquod corpus simpliciū moueretur citius ad inferius, q̄ terra. qm̄ possibile ē vt in hoc sint de triangulis, & corporibus solidis plus, q̄ in corporibus grauibus. & nihil videmus in aere, qđ mouet inferius. Et sil'r ēt est dicēdū de leui.

Vule*rememorare illud, quod declaratū est de dīa, quæ est inter suum sermonē, & sermones Antiquorū. Sermo enim eius conuenit graui, & leui simpliciter, & ſm comparationem. Antiquoꝝ aūt non conuenire videtur, nisi eis, quæ sunt ſm comparationem. v. g. q̄ dicentes vacuum, & plenum esse causam leuis, et grauis, & q̄ in leui vincit vacuum, & in graui plenum, necesse est vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter. Cū enim posuerimus aliquod corpus leue, in quo vacuum vincit plenum, in aliqua proportione posse est inuenire aliquod corpus, in quo, pportio vacui ad plenū erit maior illa, quapp hoc corpus debet ascēdere sup illud primum. & sil'r ēt possumus inuenire tertiū ascendens sup secundum, & quartum sup tertium, & sic in infinitum. vnde nullum corpus videbit ascendere sup omnia. & sil'r de graui. vnde videbit q̄ nullum corpus erit graue simpliciter, & sic nihil erit infertius simpliciter, aut superius simpliciter. & sic loca erunt infinita, & ideo motus erunt infiniti, quod est contrarium ei, quod est positū. Et sil'r contingit Platoni, & sequacibus eius, ponētibus causam leuitatis, & grauitatis esse multitudinē, & paucitatē triangulor. Et. d. Et, si ita sit, manifestū est, &c. idest &, si loca sint terminata, ex quo inuenimus graue, & leue simpliciter, manifestū est q̄ impossē est inuenire corpus ascendens supra leue simpliciter, aut descendēs sub graui simpliciter. Et ideo dixit vt sint duo contraria, &c. i. q̄, cum non fuerit positum leue, & graue simpliciter, tunc leue non erit contrarium graui. contraria enim sunt ea, quæ maxime distant. Cum aūt supra oē corpus leue inuenti corpus leuius, & sub omni graui inuenti grauius, nullum erit corpus leue, quod maxime distet à graui: vnde non erunt contraria: ergo nō habebunt medium. & ideo contingit ponētibus leue, & graue ſm comparationem, & non absolute ponere media sine cōtrariis, inter quæ sint illa media. D. d. Qm̄, si materia grauis, & leuis, &c. i. &, si causa grauis, & leuis esset vacuum, & plenum, vt Pythagoras d. aut magnitudo, & paucitas triangulor, vt Placo d. aut multitudo, & paucitas partium, vt Democritus d. tunc nihil esset graue, aut leue simpliciter. D. d. tunc omnia corpora mouerentur ad superius, & ad inferius. i. cēnt media. hæc enim est dispositio medij, s. vt in eo congregent̄ contraria. D. d. Et nihil esset leue simplr, nec graue simplr. et iam declarauimus in plogo huius capitulj, qūo hoc cōtingit eis. D. d. cū omnia corpa moueren̄ ad inferius. idest cum contingit huic positioni q̄ omnia corpa moueren̄ ad inferius, aut ad superius, quia grauia componunt̄ ex triangulis magnis, aut ex partibus multis, & leue ex triangulis paruis, aut ex partibus paucis. & dixit quòd contingit huic positioni q̄ omnia moueren̄ ad inferius. quia, cū posuerimus aliquod corpus graue pp multitudinē partium, posse est inuenire aliquod corpus plurium partium, quapropter mouebit̄ ad inferius pdicti corporis: &, si acceperimus aliquod aliud corpꝰ plurium partium q̄ sit secūdum, mouebit̄ ēt sub secundo. & sic in infinitum: ergo posse est vt sub omni corpe descendat aliud, & super oē corpus ascēdat aliud. Hæc igitur est intentio sui sermonis, q̄ omnia corpora moueren̄ ad inferius. v. g. q̄, si causa leuitatis ignis est, qa est pauciorum partium quatuor elementis, & possibile est imaginari corpus pauciorum partium igne, erit corpus hoc ascēdens super ignem, & erit ignis grauis in lo

Idem supra 1. & 2. me. t. cō. 13.

Hæc ē dispō medij, vt in eo cōgregētur contraria. quod quō sit intelligendū vide supra com. 26.

eo istius corporis, cum descendet ex eo ad suum locū. et similiter contingit vt hoc corpus ēt sit graue in aliquo loco superiori. D.d. & hoc falsum est ponere, &c. idest & falsum est ponere quod omne corpus mouetur ad illud, quod ē inferius. D.d. videmus enim aliquod corpus, &c. i. & signum eius, ꝙ non omne corpus est possibile moueri ad inferius, est, quia videmus ignem semper moueri ad superius, & nunquam ad inferius, & terram semper ad inferius, & nunquam ad superius. Et d. hoc, quia, cū nullus locus inueniatur super locū ignis, impossibile est vt imagineť illic locus, in quo esset grauis. Causa igitur grauis, & leuis, vt sint simpliciter, est terminatio in parte superiori, & inferiori simpliciter: et causa, ꝙ superius, & inferius sint simpliciter, est finitas extremorum loci: & causa finis extremorū in loco est, quia vnum extremorum est circunferentia, et aliud est centrum. &, si non, tunc finitas non inueniretur in longitudine recta. longitudo enim recta non est finita p se, sed propter aliquod finitum per se, s. longitudinem rotundam. & ex hoc apparet ꝙ loca sunt tantum duo, & impossibile est plures esse mundos vno. Causa [a] igitur motus ad superius, & ad inferius est forma corporis, & causa formę est locus, et causa loci est corpus sphæricū. & iam apparet hoc, ꝙ non est de locis istorum, sicut est de locis aliorum corporum naturalium. [b] loca enim in istis elementis sunt causæ locatorum, in alijs autem corporibus est econuerso, idest ꝙ locata sunt causę locorum: licet hoc inueniatur in eis ſm prius, & posterius, & nō æqualiter, scilicet ꝙ compositorū id, quod est vicinius elementis, locus eius est et magis necessarius, et indiget plus loco ſm illud esse, & quāto remotius tanto minus, ita, ꝙ existimat ꝙ essentia locati est necessitas esse loci. Et ſm hoc non est impossibile vt differētiæ substantiarum sint accidentia. Potest enim aliquis dicere, cum locus sit accidens, quomodo potest esse causa substantiæ. & hoc est impossibile, vt videtur, famose. Sed demonstratio innotuit iam circa hoc. & causa in hoc est, quia formæ elementorum sunt diminuti esse. qm̄ quanto magis forma erit perfectioris esse, tanto magis erit manifestius vt sit accepta in definitione accidētium in formato: & quāto magis fuerit diminuti esse, tanto magis erit econuerso. & ideo videmus ꝙ caliditas, humiditas, frigiditas, siccitas sunt causę in formis elementorū, & sunt causatæ in formis animaliū. Et similiter est de tribus dimensionibus cum prima materia, s. ꝙ sunt primæ formarum existentium in ea in actu. & ideo putauerunt quidam ꝙ corporeitas est substantia. Aristo. autem concedit ꝙ differentiæ quarundam substantiarum sunt de alijs prædicamentis, s. vt differentiæ alicuius substantiæ in loco accipiant aliquod aliorum prædicamentorum. Hæc autem perscrutatio non conuenit huic scientiæ, sed primæ Philosophiæ, consyderanti de substantijs, & accidentibus, & prioritate vnius ad alterum in definitione, & constitutione. D.d. Et, si vacuū esset causa leuitatis, nullum corpus esset, quod semper, & in omnibus locis moueretur ad superius, aut ad inferius, sicut ignis, & terra. & hoc intendit cum d. semper. quod enim in aliquo loco moueť inferius, & in alio superius, ut aer, & aqua nō semper mouetur ad superius, aut ad inferius cum aliquādo moueatur ad superius, et aliquando ad inferius. D.d. & tunc aliquod corpus simplicium moueretur citius, &c. idest, & contingeret vt esset possibile corpus grauius terra esse, imaginando ꝙ trianguli sunt, aut corpora pauciora, q̄ in terra, & plus de vacuo. D.d. & nihil videmus in aere, quod moueatur inferius. idest et signum, ꝙ nullū corpus est grauius terra, est, quia nullum corpus videmus in aere, quod in eo moueatur inferius citius, q̄ terra. D.d. Et similiter dicendum est etiam de leui, idest & per hoc idem declarabitur ꝙ nullum corpus est leuius igne, cū nullum corpus videatur velocioris motus q̄ ignis. Et potest aliquis dicere ꝙ hoc, ꝙ positū fuit hic, scilicet ꝙ possibile est inuenire corpus, in quo plenum sit plus, q̄ plenum, quod est in terra, & vacuum in eo minus, non est possibile: neq; dicentes vacuum, & plenum esse causam grauitatis, & leuitatis concedunt hoc. Et, cum ita sit, necessario contingit eis ponere proportionem inter vacuū, & plenum, qua impossibile est inueniri maiorem, aut minorem. quod est impossibile. omnis enim quantitas possibile est ea inueniri maiorem, & minorem. & vniuersaliter finitas nō inuenitur in rebus, nisi propter formas earum, non propter quantitates. Et, cum isti dederūt causam leuitatis, & grauitatis ex quantitatibus, non potuerunt dicere qua de causa fuit impossibile corpus grauius terra inuenire, aut leuius igne. & contingit eis hoc magnum impossibile. omne enim possibile exibit necessario ad esse. Et, si esset pose vt corpus leuius igne inueniretur, esset pose vt in aliqua hora inueniretur, corpus, quod in aere moueretur citius, q̄ ignis. &, cū hoc nunq̄ fuerit visum, scimus hoc esse impossibile. hoc autem non fuit impossibile, nisi propter formam ignis, non propter quantitatem. & similiter intelligendum est de terra. Hæc igitur est dr̄ia inter opinionem Aristo. & opinionem istorum: & est dr̄ia non parua.

Longitudo recta non est finita per se, sed per aliud. [a] [illegible] motus ad superius, & inferius est forma corporis [illegible]

Non est impossibile ut differentiæ substantiarum sint accidentia, sed vide oppositū. 5 ph. c. 10. & 8. Met com. 5. vide con. 7 im.

Quanto forma fuerit perfectioris esse, tanto magis erit manifestius ut accipiatur in definitione accidentiū in formato & quāto magis fuerit diminuti esse, tāto magis erit econuerso. cōsule 5. Phy. c. 10.

Dubitatio.

Solutio.

Finitas nō inuenitur in rebus, nisi pp formas earū nō pp q̄titates. idem 3. Phy. cō. 65. & quæ ibi.

Si autem duæ sint, intermedia quomodo erunt facientia quæ faciunt, aer, & aqua? veluti, si quis dixerit esse vacuum, & plenum. Ignem igitur vacuū, quapropter & sursum: terram vero plenū, quapropter & deorsum: aerem autem plus ignis habere, aquā autem terræ. erit enim quædā aqua, quæ plus ignis habebit pauco aere, & aer multus plus terrę pauca aqua. quare oportebit aeris quandam multitudinē velocius ferri deorsum, q̄ aqua pauca. hoc autem videtur nullo modo vnq̄. Necesse est igitur quemadmodum & ignem sursum, quia hoc habet, puta vacuum, alia autem non, & terram deorsum, quia plenū habet, & aerē in suū ipsius, & superius q̄ aqua sit, quia hoc quippiam habet, & aquā deorsum, quia tale. Si autem sint aut vnū aliquid ambo, aut duo, ambo autē insint hæc vtriq;, erit aliqua multitudo vtriusq;, qua excedet, & aqua aerē paucū ipso sursum, & aer aquā ipso deorsum, quemadmodū sæpe dictū est.

Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis nō est eadem, dicemus ei quòd accidit huic sermoni vt ignis differat à terra, sicut aer ab aqua. Qui enim ponit vacuum, & plenum esse materiā grauis, & leuis, & quòd ignis mouetur ad superius, propter multitudinē vacui, & ꝙ terra moueť ad inferius, propter multitudinem pleni, necessario ponit in aere multū ignem, & in aqua multā terrā. & erit tunc in aliqua quātitate in multa aqua de igne magis, q̄ in pauco aere, & erit in multo aere de terra magis, q̄ in pauca aq̄. &, si ita sit, necessario continget vt motus aeris multi ad īferius sit velocior, q̄ motus paucæ aq̄. qd nū

quam

quàm videtur. Et, cum ita sit, dicemus ꝙ, sicut ignis moueť ad superius propter multitudinem vacui, & terra ad inferius propter multitudinem pleni, sic aer mouetur ad suū locum ad superius, propter illud, quod est in eo quidam alicuius. & similiter aqua mouetur ad inferius, propter hoc, quod in eo aliquid ē. Si igitur aliquis dixerit quòd vacuū, et plenum sunt in aliquo corpore, necessariū erit vt multa aqua moueať ad supius citius, q̄ paucus aer, & ꝙ multus aer citius moueať ad inferius, q̄ pauca aqua, sicut diximus superius. quod non inuenitur omnino.

41 Quia res diuersæ ſm formas aut erūt compositæ ex vna materia, sicut corpa simplicia, aut ex diuersis materijs, sicut corpora composita ex elementis, & diuersitas formæ istorum est pp diuersitatē * modorum, v.g. ꝙ os non differt à carne, nisi qa habet plus de terrestreitate, q̄ de aquositate, & caro econuerso, manifestum est igitur ꝙ ponentes causam diuersitatis grauis, & leuis esse vacuum, & plenum, cōtingit dicere eis ꝙ corpora non diuersificantur ſm grauitatem, & leuitatem, quæ sunt formæ eorum, nisi ſm ꝙ habēt de vacuo, & pleno ſm magis, & minus. sicut formæ consimilium corporū compositorum non diuersificātur adinuicem, nisi propter multitudinem, et paucitatem partium. Et, cum ita sit, sicut in corporibus consimilibus non inuenitur diuersitas absoluta in eis abinuicem, nisi ſm magis, et minus, ita contingit ponētibus graue, & leue esse composita ex vacuo, & pleno, s. vt non inueniatur leue simpliciter, & graue simpliciter, s. leue, cuius forma sit contraria graui simpliciter, idest ꝙ non differt ab eo, nisi propter diuersitatem elementorum, ex quibus componuntur ſm magis, & minus. Et hoc intendebat, cum dixit Si igitur aliquis dixerit ꝙ materia grauis, & leuis, &c. idest & si aliquis dixerit ꝙ causa diuersitatis grauis, & leuis in suis formis est diuersitas duorum elemētorum contrariorum, ex quibus componuntur ſm magis, & minus, sicut dicentes ꝙ causa grauitatis, & leuitatis est compositio corporum ex vacuo, & pleno, continget ei vt omnia corpora non diuersentur in grauitate, & leuitate, nisi ſm magis & minus. & sic nihil erit leue simpliciter, aut graue simpliciter: & tūc ignis differet à terra, sicut aer ab aqua, quę sunt media. Et hoc intēdebat, cum dixit dicemus ei ꝙ accidit huic sermoni, &c. Et, cū demonstrauit ꝙ contingit eis, si posuerint ꝙ vacuum, & plenum sint causæ grauitatis, & leuitatis, vt nihil sit leue simpliciter, aut graue simpliciter, quæ maxime distant abinuicem, & potest aliquis dicere, defendendo opinionem istorum hominum, ꝙ possibile est inuenire contraria, quæ maxime distant, inter quæ existunt media, et omnia componunť ex contrarijs elementis, v.g. ꝙ album, & nigrum sunt contraria, inter quæ existunt plura media, vt viride, & charopos, & sunt composita ex contrarijs elementis, & sic, sicut albedo non est contraria nigredini, nisi quia ignis magis dominatur in ea, q̄ terra, & nigredo est contraria albedini, quia magis abundat in ea terra, q̄ ignis, ita ignis est contrarius terræ, quia vacuum magis abundat in eo, q̄ plenum, et in terra econuerso, ideo. d. respondendo, qui enim ponit vacuum, & plenum, &c. i. qui enim ponit vacuum, & plenum esse duas materias, ex quibus componiť ignis, & terra, & ponit ipsas esse contrarias in fine, ex quo vacuum abundat super ignem, & plenum super terram, sicut albedo, & nigredo sunt cōtrariæ propter abundantiam partis lucentis super albedinē, scilicet ignis, & partis obscuræ super nigredinem, scilicet terræ, necessario contingit ei ꝙ sicut charopos, & viridis non diuersificantur, nisi quia in charopo ē magis de albedine, q̄ de nigredine, & in viridi ecōuerso, sic debet esse in medijs inter ignem, & terram, s. vt in aere sit de igne plus, q de aqua, & in aqua plus de terra, q̄ in aere. D.d. impossibile, quod contingit ex hoc, & d. & erit tunc in aliqua quantitate, &c. idest & contingit eis tūc vt aer non differat ab aqua, nisi quia in eo multum sit de igne, & parum de terra, & in aqua econuerso. &, cum ita sit, possibile est vt in magna parte aquæ inueniať plus de igne, q̄ in parte parua aeris, & vt in magna parte aeris inueniatur plus de terra, q̄ in parua parte aquæ. D.d. impossibile, quod sequitur ex hoc, & d. et, si ita sit, necessario continget ut motus aeris multi ad inferius, &c. i. &, si causa, propter quā aer est leuior aqua, est, quia in aere sunt multę partes ignis, & paucæ terræ, & in aqua econuerso: ex quo contingit vt in magna parte aeris sit de terra plus, q̄ in parua parte aquæ: continget vt illa pars aeris, in qua est magis de terra, sit grauior parte aquæ, in qua est minus de terra: & similiter continget, vt aliqua ps aquæ, in qua est plus de igne, sit leuior parte aeris, in qua sit minus de igne. quod videtur esse contrarium vero. Et debes scire ꝙ ista contradictio non cōtingit eis, nisi cum posuerint ꝙ multum vacuum est leuius pauco vacuo, & multū plenum est grauius pauco, ita, ꝙ ignis non mouetur ad superius, nisi quia est in eo multum de uacuo, et paucum de pleno, ita, ꝙ magnitudo illius vacui innata est ascendere super [illegible], & quantitas illius pleni innata est descendere sub illo loco. & similiter est de vnoquoq; elementorum, s. vt propter paruitatem vacui, quod est in terra, nō potest moueri supra illum locum, & propter plenum descēdit [illegible] omnibus corporibus, ex quo contingit ꝙ, si plenum esset maius pleno, terra descenderet sub terra, &, si vacuū esset maius vacuo, ignis eleuaretur super ignem. Hoc enim posito, cōtinget impossibile, quod dedit eis. Si n. posuerint ꝙ pars vacui, siue magna, siue parua moueatur ad superius motu æquali, scilicet ꝙ quando totum mouetur, & pars mouebitur, et posuerint ita de pleno, & posuerint etiam ꝙ diuersitas formarum elementorum est propter diuersitatē proportionis vacui ad plenum, tunc non contingit eis hoc impossibile. Sed tamen Aristo. dedit eis aliter hoc impossibile, scilicet vt multa aqua non sit velocioris motus ad inferius q̄ parua, & similiter ignis multus cum paruo. Sed tamen videtur ꝙ positio eorum sit prædicta, scilicet ꝙ vacuum diuersificatur in leuitate secundum multitudinem, & paucitatem, & similiter plenū diuersať in grauitate ſm suam diuersitatem in multitudine, & paucitate. continget enim eis, si hoc non posuerint, alterum duorum, aut vt vacuū segregetur à pleno, & hoc moueatur superius, & hoc inferius, aut vt congregentur adinuicem, & sic stabunt elementa in suis locis violente, vel non habebunt locum naturalem, in quo stent. Sed ex prioribus propositionibus istius scientiæ est ꝙ ista corpora sunt naturalia, & in locis naturalibus. [a] cū motus uiolentus nō intelligitur, nisi in respectu naturalis. Et, si ita esset, sicut dicunt, vniuersaliter corrumperentur elementa, & totus mundus, causa enim generatorum, & corruptorum non est, nisi quia elementa existūt extra suum locum naturalem. D.d. Et, cum ita sit, dicemus, &c. idest si causa, propter quam quædā corpora sunt leuiora quibusdā, est diuersitas vacui, & pleni, manifestum est ꝙ, sicut ignis ſm hanc positionem mouetur ad superius ppter quantitatem ipsius vacui, [illegible] naturam vacui, & terra moueť ad inferius ppter quantitatem pleni, continget vt aer non mouebitur [illegible] eo,

Diuersitas formæ partium mixtorum ē pp diuersitatē modorum.
* a.l. materierum.

Documentū

* a.l. aut.

Ex prio[illegible]

nisi propter quantitatem vacui, ſ. quia vacuum, quod eſt in eo, eſt minoris quãtitatis vacuo, quod eſt in igne. & ſimiliter continget vt aqua moueat ad inferius propter quantitatem plen. et hoc intendebat, cum d. quidam alicuius. Et intendebat per hoc demõſtrare ꝙ contingit eis, vt ita ſit de mediis. qm̃, cũ poſuit media eſſe hmõi, ex quo dedit eis p̃dictũ impoſſe, & eſt vt aer multus moueatur ad locum aquæ, & multa aqua ad locum aeris, & poſſet aliquis defendere eos, dicendo forte nõ poſuerunt diuerſitatem ignis, & terræ, niſi propter quantitatem vacui, & plen tãtum, quæ ſunt extrema, & nõ ponunt media eſſe hmõi. ideo reuerſus eſt ad demonſtrandũ ꝙ ita contingit eis in mediis, ſicut in extremis, deinde iterat impoſſibile prędictum, & d. Si igitur aliquis dixerit ꝙ vacuum, & plenum, &c. i. &, cum iſti dixerint hoc, accidit eis dicere ꝙ quantitas vacui, & plen, exiſtentium in vnoquoq; quatuor corporum eſt cauſa diuerſitatis eorũ in grauitate, & leuitate, & contingit ẽr impoſſe prędictum, et eſt, ut aqua multa citius moueatur ad ſuperius, q̃ paucus aer, & multus aer ad inferius, q̃ pauca aqua. qu d non videtur eſſe.

Caput Septimum. Docet, quamuis figuræ non ſint cauſa Grauis, & Leuis, eas tamen velocitati, & tarditati in motu coadiuuare.

Figurę autem non ſunt cauſæ, vt ferantur ſimpliciter aut deorſum, aut ſurſum, ſed vt velocius, aut tardius. propter quas autem cauſas non eſt difficile videre. Dubitat enim nunc, cur lata ferramenta, & plumbum innatant ſuper aquam, alia autem minora, & minus grauia, ſi rotunda ſint, aut longa, vt acus, deorſum ferũtur. Et, cur aliqua propter paruitatem natãt in aere, vt auri arena, & alia terrea, & puluerulenta. De his igitur omnibus putare quidem cauſam eſſe, quemadmodũ Democritus, non recte ſe habet. Ille enim inquit ea calida, quæ ſurſum feruntur ex aqua, ſurſum pellere ex habentibus grauitatem ea, quæ lata ſunt, ſtricta vero decidere. pauca. n. eſſe, quæ repugnant ipſis.

Et dicamus etiam ꝙ figuræ non ſunt cauſæ motus quorũdam corporum ad ſuperius, aut ad inferius, ſed cauſa velocitatis, aut tarditatis motus. Volumus igitur perſcrutari de hoc, dicendo ꝙ quidam quærunt quare ferrum latum, & plumbum latum natant ſuper aquam, rotundum autem, & oblongum, vt acus, non natant, ſed ſubmerguntur. Et quare quædam corpora parua natant ſup aquã, vt ſurfur, & alia terreſtria natant ſuper aerẽ, vt auripigmẽtum. Dicamus igitur quòd Democritus dedit cauſam in hoc, & errauit. Dixit enim quòd corpora grauia lata natant ſuper aquam, quia vapores exeuntes aſcendendo eleuant ea, & hic non deſcendunt ad inferius. corpora autem rotunda deſcendunt in aqua, quia illi vapores non occurrunt eis ſm omnes partes, ſed vni parti illorũ, & paucis, & ideo ſubmerguntur.

Quia quidam Antiquorum etiam opinabantur ꝙ cauſa leuitatis ignis eſt, quia habet figuram pyramidalem, & cauſa grauitatis terræ, quia habet figuram quadratam, & ꝙ media inueniuntur media in grauitate, & leuitate, quia habẽt figuras medias inter iſtas figuras, vt p̃dictũ eſt in tertio iſtius libri, d. Et dicamus ẽt, &c. ideſt & non voluit hic deſtruere hanc opinionẽ. qm̃ iã in tertio iſtius libri deſtruxit ꝙ elementa haberẽt figuram, nedum vt haberent figuram, quæ eſſet cauſa leuitatis, & grauitatis. Et, quia hoc iam declaratũ eſt, vult perſcrutari de figuris ſm quandam quæſtionem naturalem, & d. Volumus igitur perſcrutari, &c. i. quæſtiones autem, quas Antiqui quærebant in hoc, ſunt duæ, quarum vna eſt, quare grauia magna, cum fuerint latę figuræ, natant ſuper aquam, aut fuerint concaua, vt vaſa ſcutea ferri, & plumbi, grauia autem parua, cum habuerint figuram rotundam, aut oblongam ad modum acus, deſcendunt in aquam, quamuis ſint minoris grauitatis, quia ſunt minora. D. d. Et quare quædam corpora, &c. i. Secunda autem quæſtio eſt, quare quędam corpora parua deſcendunt in aere, & in aqua, & quædam ſtant in ſuperficie aquæ, & quædam ſtant in ipſo aere. D. d. Dicamus igitur ꝙ Democritus, &c. i. dicamus ꝙ Democritus dicebat ꝙ cauſa, propter quã corpora lata grauiora natant ſuper aquam, & ea, quæ non ſunt lata, non natant, eſt quia vapores aſcendentes ex aqua occurrunt corporibus latis ſm vniuerſum, & impediunt ea deſcendere propter ſuam fortitudinem. corporibus autem non latis non occurrit, niſi modicũ vaporis, quem poteſt vincere grauitas illoꝝ corporum.

Oportebat autẽ in aere adhuc magis hoc facere, quemadmodum inſtat et ille ipſe. ſed, cum inſtitit, ſoluit molliter. ait. n. non invnũ, impetum facere *σοῦν*, vocans *σοῦν* motum eorum, quæ ſurſum feruntur, corporum.

Dicamus igitur, cõtradicentes eis, ꝙ, ſi ita eſſet, tunc corpora grauia lata magis ſtarent in aere. in aere enim ſunt vapores plures, q̃ in aqua. Et, cum Democritus ſciuit ꝙ hoc cõtingit ei, cõfirmauit ſuum ſermonem ſermone debili, & dixit ꝙ hoc contingit, quia vapores exeuntes ab aere non exeunt æqualiter, ita, quòd poſſint occurrere omnibus partibus, ſed expanduntur, & ſparguntur propter tenuitatem, & ſubtilitatem aeris.

Error Democriti manifeſtatur ex hoc, ꝙ aqua magis impedit corpora ad deſcendendũ ad inferius, q̃ vapores, & ideo neceſſe fuit ei dare differentiam inter vapores, qui ſunt in aqua, & q in aere. Et *corruptio* iſtius ſermonis eſt manifeſta, immo debet eſſe manifeſta. Si enim ex aqua aſcenderent vapores, neceſſe eẽt ut vapores, qui aſcendunt in aere, haberent maiorem continuitatem, q̃ aſcendentes in aqua. &, ſi hoc, tunc non habebunt maiorem expanſionem in aere, q̃ in aqua, ſed maiorem cõtinuationẽ: quare magis occurrent corpibus deſcendentibus in aere, & reſiſtent eis, q̃ in aqua.

Quoniam autem continuorum hæc quidem ſunt facile diuiſibilia, hęc autem minus, & diuiſura etiam eodem modo, alia quidem magis, alia autẽ minus, has eſſe cauſas putandum eſt. Facile igitur diuiſibile ẽ, quod bene terminabile exiſtit: & magis, quod magis.

Dicamus igitur quòd corporũ continuorum quædam recipiunt abſciſionem, et diuiſionem cito, & quædam tarde, & quædam diuidunt, & abſcindunt cito, & quędam tarde. Et dicere eſt velocitatem abſciſionis, & diuiſionis, velocitatem expulſionis. et quanto magis res eſt velocis diuiſionis, tanto magis erit velocioris expulſionis.

44 In hoc capitulo proponit prædictæ quæſtioni duas propoſitiones, quarum Vna eſt, ꝙ corpora continua diuerſificantur in recipiendo diuiſionem ſecũdum magis, et minus, aer. n. magis eſt diuiſibilis, quàm aqua, et aqua magis, quàm terra. Secunda autem eſt, ꝙ corpora diuidentia diuerſificantur etiam in fortitudine, & debilitate, & propter figuras, & propter grauitatẽ eorum. figura. n. acuta diuidit corpora continua cito, & ſimiliter corpus valde graue: & hæ duæ, cũ fuerint cõgregatę, tunc actio erit fortior: corpora autem lata, & paucæ grauitatis ſunt econuerſo. D. d. & quanto magis res, &c. i. ꝙ corpori expulſo accidunt à corpore expellenti duæ diſpõnes, vt ſcilicet diuidatur, et expellat, & quanto magis fuerit facilioris diuiſionis, tanto magis erit facilioris expulſionis, & econuerſo.

Corpora diuidentia diuerſificãtur i fortitudie, & debilitate, & pp figuras, et pp grauitatem eorum.

Aer autẽ magis, quàm aqua, talis eſt: aqua aũt, quàm terra. & minus itaq; in vnoquoq; genere magis facile diuiſibile eſt, & diſtrahitur facilius. Quæ igitur habent latitudinem, quia multum cõprehendunt, ſupra manent, propterea ꝙ non facile diſtrahitur quod magis eſt. Quæ vero contrario modo ſeſe habent figuris, quia pauca comprehendunt, feruntur deorſum, propterea ꝙ diuidunt facile. et in aere multo magis, quanto facilius diuiſibilis eſt, quàm aqua. Quoniamautem & grauitas habet quandam virtutem, ſecundum quam ferẽ deorſum, et continua vt non diſtrahantur, hęc oportet ad ſe inuicem comparare. Si enim excedat virtus grauitatis eã, quæ eſt in continuo, ad diſtractionem, & diuiſionem, p vim feretur deorſum velocius: ſi autẽ debilior ſit, ſupernatabit. De graui igitur, & leui, & ijs, quæ circa hæc accidunt, determinatum ſit nobis hoc modo.

Reuertamur igitur, & dicamus ꝙ aer eſt velocioris expulſionis q̃ aqua, & aqua quàm terra. & quãto magis corpus erit minus, tanto magis erit facilioris expulſionis. Et, ſi ita ſit, dicamus ꝙ corpora lata natãt ſuper aquã, quoniam multum comprehendunt de aqua, quapropter non expellitur, neq; diuiditur cito. corpora vero oblonga, quia parum comprehendunt de aqua, cito diuidunt ipſam, & deſcendunt ad inferius. et hoc non erit in aere, quia velocioris eſt expulſionis, et diuiſionis, quàm aqua. Et dicamus etiã quòd, ſi grae habeat aliquam potentiam, tũc expulſio, & diuiſio erit tardior. iſta autem adinuicem coniungenda ſunt. Dico ꝙ, ſi fortitudo corporis grauis expellentis fuerit maior fortitudine corporis continui expulſi, tunc expelletur, & diuidetur, & mouebitur ad inferius cito. ſi autem potentia corporis grauis expellentis fuerit debilior potentia corporis continui expulſi, natat ſuper ipſum, & non mouetur ad inferius omnino. Perſcrutati ſumus igitur de graui, & leui, & de accidentibus eis contingentibus ſufficienter, & perfecte. Et in hoc complebitur liber noſter.

Cum poſuit ꝙ corpora diuerſantur adinuicem i velocitate receptionis diuiſionis, & expulſionis, dixit ꝙ aer eſt corpus facilis diuiſionis, & expulſionis magis, q̃ aqua: & hæc duo magis ſunt in aqua, quàm in terra. D. d. cauſam, propter quam corpora continua non diuiduntur à corporibus latis, neq; expelluntur ab eis facile, & d. quanto magis corpus erit minus, tanto magis erit velocioris expulſionis. i. & corpora non lata facile diuidunt, quia non eſt diuiſio, niſi vt partes expulſi diuidantur ab expellente: & quanto minores fuerint illæ partes, tanto facilius expellentur. &, cum figura nõ tuerit lata, occurret paucis corporibus, quapropter facile diuidentur. D. d. Et, ſi ita ſit, &c. i. cum poſuerimus ꝙ corpora lata expellentia occurrant de expulſo maiori quantitati, quapropter difficile expellentur, in intellectũ eſt quòd corpora lata, poſita ſuper aquam, difficile expellent aquam. cum igitur virtus retentionis aquæ ab expulſione fuerit maior virtute grauitatis corporis lati, tunc non expelletur aqua ab eo, & natabit ſuper ipſam. &, cum ſint hæ duæ potentiæ, ſ. potentia corporis expellentis, & potentia continuationis corporis expulſi, & diuiſio contingit, cũ potentia corporis grauis expellentis fuerit maior potentia continuationis corporis expulſi, & natatio continget, cũ potentia continuationis corporis expulſi fuerit maior potentia grauitatis corporis expellentis. D. d. iſta autem adinuicem coniungenda ſunt, &c. i. & cum voluerimus iudicare, quæ corpora deſcendunt in aqua, et quę natant ſup aquam, oportet nos diſtinguere, et comparare inter potentiam grauitatis expellentis, & potentiam grauitatis expulſi. Si ergo potẽtia corporis grauis expellentis fuerit maior continuitate corporis expulſi, diuidet ipſam, & deſcendet in eo cito ad inferius, &, ſi fuerit debilior, natabit ſuper ipſum. Et hoc, quod d. ante, ꝙ, ſi graue habeat aliquam potentiam, erit tardioris expulſionis, & diuiſionis, d. ad demonſtrandum quòd motus diuiſionis conſequitur quãttatem proportionis excellis potentiæ grauitatis ſuper potentiam continuationis corporis expulſi, ita, ꝙ, cum imaginati fuerimus duo corpora grauia diuidentia idẽ corpus, tunc proportio velocitatis diuiſionis ab altero eorum ad velocitatem diuiſionis à ſecũdo erit ſicut proportio grauitatis ad grauitatem. Et, cum iam compleuerit intẽtionem ſuam, in perſcrutando de ſubſtantia grauis, & leuis, & de cauſis accidentium naturalium, prouenientium ab eis, d. Perſcrutati ſumus igitur, &c. ideſt perſcrutati ſumus igitur de ſubſtãtia grauis, & leuis, & de modis eorum, & dedimus cauſas accidentium apparentium in eis, ſimiliter in ſimplicibus, & in compoſitis, & executi ſumus in hoc perfectę. Et ſic completa eſt intentio noſtra in hoc tractatu.

Librorum Quatuor de Cœlo finis.

PARAPHRASIS
AVERROIS
CORDVBENSIS
IN QVATVOR LIBROS DE COELO
ARISTOTELIS PARAPHRASIS
RESOLVTISSIMA

Paulo Israelita interprete.

DICTIO PRIMA.

ARistotelis in hoc libro intentio est de mundo, & simplicibus, primarijsq; eius partibus inquirere: de omni insuper, quod mundum ipsum, partesq; primarias consequitur. Cuius ꝓpter hæc dictio in tres tomas decem absoluitur. Prima quæ huius artis sint supposita enumerat. Secũda corpus naturale definit, ipsumq; omnibus magnitudinibus prius esse demonstrat. Tertia mundum perfectum esse ostendit. Quarta circulare, & simplex dari corpus, ab vnoquoq; simplicium mobilium motu recto sua natura diuersum. Quinta idipsum nec graue esse, nec leue insinuat. Sexta nec generabile, nec corruptibile, neq; vnius speciei mutationum, præter localem motum, id susceptiuum esse declarat, simplicia q; corpora numero esse quatuor. Septima ostendit magnitudine finitum esse vniuersum. Octaua mũdum vnum esse numero mõstrat. Nona extra mundum nec plenum dari, nec vacuum. Decima incorruptibile esse mundũ, eiq; nullam corruptionis inesse potentiam explanat, & fieri non posse aliqd esse genitũ non interiturum, nec quicq; periturum eẽ, quod ingenitũ extiterat.

Summa Prima.

1

VOniam præsens inquisitio pars prima est, qua de sensibilium, naturalibũq; rerum dispositione sermonem aggredit naturalium inquam particularũ, in priori siquidem volumine de vniuersalioribus sermo est; nunc ideo quę huius artis sint supposita enumerare incœpit. Scientia, inquies, naturalis de corporibus, deq; magnitudinem habentibus, & qualitatibus, quæ his insunt, necnon & de horum motibus, principijsq;, & causis consyderat. res. n. naturæ simplicia esse corpora necesse est, aut simplicia corpora habentia, ex simplicibus scilicet composita, vt sunt animalia, & plantę, ac in vnoquoq; horum generum scientię res quædam priores, & nonnullę posteriores, quarum triplex genus est, i. magnitudinum, qualitatũ alterabilium, et motus. Potuit autem habens magnitudinem, per se genus seorsum à corporibus, eo ꝙ habens magnitudinem se latius diffundit ꝙ corpus: quia magnitudinem habẽtium aliud quidem locus est, aliud linea, aliud superficies, & aliud corpus.

Summa Secunda.

2

VNde huius scientiæ supposita enuntiauerit, mox naturalis corporis definitione assumpsit. Quoniam vero vt corporis genus ipsum continuum est, eo ꝙ a tempus, & lineam, & superficiem complectitur, iccirco in corporis definitionem enodandam continui definitionem præponendam censuit: quippe, si ostensum non fuerit omne continuum esse diuisibile, vtiq; patefieri non posset omne corpus esse diuisibile. Huius igitur primum, et exinde corporis definitionem assignat, Continuum, inquiens, diuisibile est in semper diuisibilia. quod pro constanti accipi voluit, quia haud immemor fuit ostensum id etiam in libro priori. Dixit Corpus autem ad oẽm dimensionem diuisibile est. & per ly oẽm, dimensiones tres, s. lõgitudinem, latitudinem, profunditatẽq; intellexit. ex habentibus. n. magnitudinẽ vnius dimensionis linea est, duarum autem superficies, trium vero corpus. qm̃ ergo inuenta non est quarta dimensio, loco trium dimensionum oẽm dimensionem protulit, quia & tres sunt oẽs magnitudines, & in tria partiunt. quapropter nomen totum, omne, & perfectum præsertim huic numero accommodari consueuit. Dixit Iamq; attestatur hoc Pythagorica secta, quę tribus oĩa contineri, tribusq; definiri asseruit, quia totum, & oẽ principium habent, medium, & finem, & hoc primum consequitur trinariũ, videlicet ꝙ trinarius prius est numerorum, quibus inest principium, mediũ, & finis. Dixit Et, ex eo, ꝙ trinitatis forma inest rebus per naturã, nobis institutũ fuit magnificare Deum gloriosum numero trino: quam quidem statuimus legem, opera insequendo naturæ. Indicat insuper totum, & oẽ significare non minus numero tribus hoc, ꝙ de duobus dicere mos est ambo, oĩa autem nequaquam, de tribus vero oĩa, & totum proferimus. cũm igitur de trinario totum dicatur, & oẽ, amboq; hæc noĩa enuntiari soleant de perfecto, consequens est trinarium numerũ esse perfectum. Ex hoc demum reuincitur oẽ, & perfectum eandem s̃m formam dispositionem ostẽdere, diuersam autem ex parte materiæ, qm̃, vtpote huius subiectũ est quantitas discreta, aptius tunc dicitur oẽ, si vero continua quãtitas id fuerit, quadrabit magis totum, cũmq; subiectum, forma, qualitatue, ac reliqua prædicamentorum extiterit, magis accommodabitur nomen perfectum. Cũm igitur sciuerimus solum corpus partiri in dimensiones tres, aliorum vero magnitudinem habentium hæc quidem in vnam, illa in duas, quodq; solum corporis definitio trinarium numerũ expostulat, concludimus oĩbus magnitudinibus perfectius eẽ corpus, eò ꝙ in definitiua illarum ratione non exprimitur trinarius, qui numerus est perfectus. linea ergo, & superficies, qa diminutus in earum definitione numerus assumitur, iure merito & ipsæ diminutæ magnitudines iudicantur. Qm̃ vero à corporis definitione huiusce modi explanatio vim habuit, & hæc ipsa, videlicet corporis definitio, non constat de corpore, nisi prius compertum fuerit oẽ continuum esse diuisibile, plures siquidem sunt hoĩum, qui magnitudines, & corpora indiuisibila esse contendunt, & licet hoc in præhabito voluimine vberiori sermone innotuerit, nihilominus, quia id in psente nostra indagine minus constat, rdeo altunde ex dispositione, s. quæ ipsis magnitudinibus liquido inesse conspicitur, hoc rursus demonstrandum censuit. Dixit igitur eurdens esse corpus ipsum ad aliud genus habentium magnitudinem transferri nõ posse, quemadmodum per vnius dimensionis additionem transit in superficiem linea, & superficies in corpus. Cũm ergo illi, quod transferri non potest, nulla queat fieri additio: & cui nihil addi potest, perfectum extat, sicuti econuerso quod patitur transferri, patitur & additionem, quodq; additionem suscipit, diminutum esse oporteat: consequens est alios magnitudinem habentibus perfectius esse corpus, lineam autem, & superficiem diminutas esse necesse est.

Summa

Summa Tertia.

VMq; manifestum sit perfectũ ex magnitudinem habẽtibus esse corpus, modo bisformem ipsi vniuerso perfectionẽ competere monstrat, vnam, quia corpus, aliam, quia omnes sui partes continet, & nihil cõtinet ipsum, quæ quidem firma ipsius totius cõditio est. Mundus itaq; perfectus est, tum quia nullius rei pars est, tum quia corpus. partes autem mundi perfectæ sunt, quia corpora, diminutę, quia partes: totum siquidẽ vti forma perfectio partis est: et, siue finitum fuerit totum, siue infinitum, nil interest ad hoc, vt ei hæc insit dispositio, i. oportunũ non est ipsum totum, ad hoc vt hãc habeat dispositionem, finitum esse, vel infinitum. nos autem de hoc scrutabimur posterius. Hęc demum summa est eorum, quibus Aristo. suum hunc librum aperuit.

Summa Quarta.

5

E simplicibus exinde mundi partibus suam inquisitionem statuit, & primum de nobiliori, cœlesti scilicet corpore, quod circulari latione moueri cernitur. Eius vero præsens intentio est ostendere sphæricum dari corpus, simplexq;, et natura diuersum à natura simplicium corporum, quæ mouentur in rectum. In huius igitur explanationẽ ipse quaĩdam propositiones ponit. Prima, omni corpori naturali proprius per se motus inest s̃m locum. est autẽ essentialis naturali corpori conditio motus, eò ꝙ naturale corpus, naturale quidẽ est per ipsam, quæ ei inest, naturam, ac naturæ definitio tam fuit principium motus, quocirca de eẽntialibus, proprijsq; corporis dispositionibus naturalis motus asserit̃r. Secunda propositio, ois motus s̃m locum vel rectus est, vel circularis, vel compositus ex vtrisq;. cũmq; hoc admissum fuerit, censeri oportebit duplicem duntaxat dari motum, rectum scilicet, & circularẽ. cuius vtiq; causa est, quia simplicia corpora sunt duo, videlicet rectum, & circulare. quot. n. species sunt dimensionũ, tot & motus species eẽ oportet. cùm igitur circularis, qui naturalis est, motus sit circa medium, rectus vero naturalis sursum sit, aut deorsum, eũ dico, qui à medio, quicq; ad mediũ:

6 Cũmq; exploratum sit simplices motus esse hos, quos enumerauimus: concludendum erit simplices, naturalesq; motus eẽ tres, s. circularem, à medio, ad medium, quod vtiq; consentaneum est dicto nostro priori, s. tribus dimensionibus constare corpus, vnde & tres corporis motus dari necesse est. Perspecto igitur simplicium naturalium corporum tot simplices esse motus, nõ laboriosum erit ex hoc quot simplicia naturalia corpora sint conuincere, conuenit. n. tot simplicia esse corpora, quot & simplices motus: qa, cùm oẽ corpus simplex, aut ex simplici cõpositum esse oporteat (simplex appello, cui inest principium naturalis motus in loco, vt terra, & aqua, non principium motus voluntarij, quale est aiantium) fieriq; nõ possit quin motus omnis simplex sit, aut compositus, necessarium est simplici corpori simplicem adaptari motũ, alioquin vnius corporis plura principia fateri oportebit, effetq; ipsum simplex compositum, quod falsum est, & impossibile. Cõposito vero corpori compositus insit motus oportet. Cuius scilicet compositi corporis, si exacta mixtio, cõplexioq; fuerit, erit eius motus s̃m simplex corpus, quod in ipso composito exuberat. si vero sola iuxtapositione, vicinitateq; huius cõpositi extiterit, inflexus ei erit motus, qualis est motus turbinũ. Cùm ergo ita esse res habuerit, necesse erit simplicem motum corporis esse simplicis, & cõpositi corporis motum esse simplicem, iuxta simplex corpus, quod in ipso composito dominandi vim obtinuerit. Cũmq; ostẽsum sit quot simplices, naturalesq; sint motus, & ꝙ cuiq; simplici motui corpus debetur simplex, concludit necessarium esse simplici circulari motui circulare adaptari corpus, diuersum in sua natura. at natura corporum mobilium in rectũ, præposuit. n. hæc, iam iam exposita veluti antecedens, videlicet simplicem dari motum, & simplicẽ motum circularẽ, opportunumq; esse vt cuiq; simplici motui asscriptum sit corpus vnum simplex, eo ipso motu mobile: ex quibus intertur simplex, & circulare hic esse corpus, quod hoc circulari motu circũferri necesse est. cùm ergo verum sit ipsum antecedens, verum sit oportet quod sequitur. Nec econtra intendum est, dicendo nil aliud ex circularis motus inuentione haberi, nisi dari corpus circulariter motum, non autem dari corpus sphæricũ, vtpote ignis, & aer, quæ circulo moueri cernimus. motus. n. circularis iuxta naturę ordinẽ non nisi sphærico corpori inesse potuit, accidentaliter autem, secundum ea rerum euentum nil prohibet hunc corpori non sphærico, vt igni, aeriq; competere. at de circulari, quæ s̃m naturam, latione non simpliciter ratio nostra loquitur, quapropter solide conuincitur id, quod hoc ei cumulatur motu, circulare. sphæricumq; esse necesse sit, non autem aliquod eorũ, quę suaptę natura mouentur in rectum. Hæc vna est demonstrationum, quibus Aristo. ostendit dari corpus circulari motu mobile s̃m naturã. Demonstratio Secunda. Cùm potuerimus hinc motum naturalem esse corpori, cuius ipse motus inest, fieri nõ poterit quin huius motus mobile sit vnum ex simplicibus corporibus quatuor mobilibus in rectum, aut corpus aliquod quintum: sed impossibile est huius motus mobile esse vnũ quatuor mobilium motu recto: relinquitur idipsum quintum corpus existere. Quod autem huius motus mobile s̃m naturam nequeat esse vnum ex corporibus quatuor, geminæ propositiones declarant. quarum Prima est, motus naturalis contrarius est motui extra naturã. Secunda, vnum contrarium est vni, nec fieri potest vnius contrarium esse plus vno. & hanc accepit propositionẽ huius scientiæ artifex à Philosopho primo. cumq; huiusce modi propositiones veræ fuerint, & contendere voluerimus ipsum, quod natura mouetur in circulum, aerem esse, aut ignem, vel id genus elementorum mobilium motu recto, consequens esset vnius motus contrarium esse plus vno: quia cuiq; trium corporũ quatuor inest motus naturalis, & extra naturam, præter motum circularem, quemadmodum ignis. cui est motus sursum per naturam, & motus deorsum extra naturam, quia autem extra naturam est contrarius est naturali: contrarũ igitur erũt duo motus motui vni, ac dictũ est vnius contrarium dũtaxat etiam vnum, & hoc tatum est, & impossibile. Rursus, si circularis motus naturalis esset vni elementorum quatuor, essent vni corpori duo motus s̃m naturam, & hoc quoq; impossibile. si igitur motus iste accidentalis est cuiq; horũ quatuor, erit is procul dubio naturalis corpori quinto. Non est aũt contrahendum, & dicere hoc corpus mobile circa medium, tam et si quintam habeat naturam, nihilominus circularem hunc motũ fortiri per accidens: qa fieri non potest, quin huic corpori vnus, simplexq; daretur motus s̃m naturam. Cùm vero hic alius non extet motus, nisi ad medium, vel à medio, si vnum istorũ naturalem huic dixeris, esset idipsum mobile vnũ ex corporibus quatuor, quintũ vero minime. Cùm ergo quatuor huic

corpori

corpori naturam deuicerimus, fateri oportebit ei circularem hãc lationem suapte natura competere. Cumq; conuertim hũc motum natura accommodatum admiscerimus, eius vtiq; naturam quintam dicere necesse erit. Demonstratio Tertia. Circularis motus natura prior est motu recto, eò q; circularis latio perfectior est, quia nulla ei competit additio, neq; diminutio, rectus autem motus perfectus nõ est, quia additionem, diminutionemq; patitur. Causa autem, qua motus circularis perfectior asserit, est q; circulus perfectus est, quia in seie finitus est, nullam additionem, diminutionemq; suscipiens. Et causa, qua imperfectus dicitur rectus, est quòd diminuta est ipsa linea recta. etenim, si infinita hæc fuerit, eam tunc diminutam esse nemo ignorabit: siquidem solum illud perfectum est, quod terminum sortitur, finemq;. si vero finem habuerit, nihilominus diminuta censenda erit, eò quòd finem non nisi ab alio eam circũambiente possidebit: vnde necesse est vt rectæ lineæ finis attingat circulum. Cùm igitur compertum sit circularem lationem priorem esse motu recto, conuincitur huius motus mobile corpus esse prius ipso corpore simplici mobili motu recto. quod autem prius ẽ simplici simplex sit oportet. quod si & aliquod compositorum corporum moueretur in circulum, id vtiq; moueretur iuxta corporis naturam, quod in ipso composito exuberantiæ proportionẽ obtinuit. Demonstratio Quarta. Omnis motus, aut accidentalis, aut naturalis sit necesse est, & quicq; vni corporum accidentalis fuerit, alio quidem naturalis erit. Et hæc ipsa propositio inductione ostenditur. motus nãq; sursum, si violentus, accidentalisq; est terræ, is vtiq; naturalis erit igni, & si motus deorsum accidẽtalis est ignt, idem naturalis erit terræ. Duabus his propositionibus constantibus dicẽdum, cum circularis latio, vt constat, accidẽtalis sit his corporibus mobilibus motu recto, cõsequens est hunc necessario alij corpori adaptari secundum naturam. Demonstratio Quinta. Is enim circularis, qui circa medium est, motus fieri nõ potest, quin aut naturalis sit huic corpori, aut accidentalis: sed falsum est hunc isti aduẽtitium existere, eo quòd qui aduentitius est motus in infinitum, & continuo circũuolui non potest: sensus quippe dũdicat omnia, quæ ex accidente, euentuq; prouenũt corruptionem pati, atq; interitum: ex prioribus autem constat hunc motum continuum existere. Si itaq; huiusce modi motus non est huic corpori ex accidente, ipsum vtiq; secũdum naturã ei inesse necesse est. &, si is motus naturalis extat, ei proprium naturale corpus adaptari oportet: quèadmodum & cuiq; alio naturalium motuum peculiare quodam distributum est corpus, veluti motui sursum ignis, motui deorsum terra. Si igitur idipsum, quod circa medium volui, corpus, vt quidam opinantur, esset ignis, esset quidẽ hic motus ei aduentitius, eò q; naturalis igni motus à medio est, qui, si ei aduẽtitius fuerit, is vtiq; tam lõgo ipsis cursu periret, euanuisseq;. Ex his ergo demonstrationibus Aristoteles docuit vnum dari corpus præter hęc corpora propinqua terrę, quod hę ipsa circũambit, cui⁹ his lõge pũtantior, dignioręq; natura est. Contentaneum deniq; est tãtum huius corporis naturam horum corporum conditionem excellere, quantum eius est ab his distantia loco, & vbi.

Summa Quinta.

DIxit, His syllogismis, demõstrationibusq; apparet huiusce modi primũ, circularisq; motu mobile corpus nõ esse graue, nec leue. Cum ly nõ graue, et nõ leue, pleronon de simplr ꝓpositione intẽtio est, sed affirmationis vim sermo inedit, nõ vt lapidem dicimus, nec tacitũ esse, nec loquentẽ, quemadmodum Peri hermenias liber explanat. Hæc autem positio perspicua efficietur, quando ostẽsum erit quid graue ipsum importet, & quid leue: quod quidem Aristo. hoc loco concessum assumpsit, polliciturs super hoc in quarta huius voluminis dictione demonstrationem contexere. Sumamus igitur Graue esse, quod descendit ad medium, & Leue, quod ascendit à medio. sitq; graue, & leue bipartitum, videlicet simpliciter, & ſm relationem. Simpliciter Graue appello, quod profundatur sub omnibus mobilibus deorsum, simpliciter vero Leue, quod supereminet omnibus, quæ mouentur sursum. Graue autem, & Leue ſm relationem est duplex, quibus & grauitas inest, & leuitas, sed duorum locorum intuitu, sicut aer, & aqua, quorum vtrumuis leue est respectu inferioris, graue respectu superioris. Cùmq; positum sit hoc esse de natura grauis, & leuis: ostensum sit circulare corpus non esse mobile ad medium, neq; à medio, non motu naturali, neq; ex accidente: manifestum est ipsum cœleste corpus non esse graue, nec leue. Id aũt moueri non posse à medio, neq; ad medium motu naturali ex tam habitis constat, scilicet, quia, si altero istorum motuum moueretur, esset vnum ex corporibus quatuor, & non ineſſet ei circularis latio per naturam. Sed quòd nec secũdum accidens idipsum vno horum motuum mouerí queat, hac serie ostenditur. Si enim ſm accidens moueretur ad mediũ, asscriberetur ei motus à medio suapte natura, quapropter & aeris natura, aut ignis. Si vero ſm accidens moueretur à medio, esset vtiq; et motus ad mediũ per naturam: quocirca eius esset natura aquæ, aut terræ, nec circularis ei ineſſet latio natura. alioquin fateri cogeremur ipsi geminos adaptari motus secũdum naturam: & consequens erit vnius motus, eius scilicet, quẽ huic præter naturam ineſſe existimas, duos motus dari contrarios. nos autem accepimus vnius contrarium esse vnum. posuimus insup quotiens vnius rei duo habentur motus, quorum vnus ei ineſt natura, tunc aduentitium, præterq; naturam alterum ineſſe oportet, qui scilicet aduentitius motus cõtrarius est ei, qui secundum naturã. Præterea in sequentibus explanabitur nec circularem lationem, nec ipsum circulare corpus habere contrarium. Demõstratio Secunda. Ex per se manifestis est locum partis in motu recto locum esse totius. siquidem locus, in quẽ fertur vna terræ glebula, in eundem omnes terræ partes mouentur, & quò vna ignis portiuncula tendit, illuc & tota ignis massa proficiscit. quod vtiq; & conuersim enũtiari licet, scilicet quò totũ ipsum vergit, eò & partes. si igit etiscemodi corpus graue esset, aut leue, essent quidem eius partes mobiles sursum, aut deorsum. quod vtiq;, et si esset, sensus ipse infinito tam temporis volumine dũdicaisset. Ex hoc itaque sermone patefactum est nec graue esse, nec leue hoc circulare corpus.

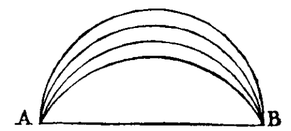
Summa Sexta.

OStq; supra hęc ipsa enodauerit, modo ostendit eximium hoc corpus nec generabile esse, nec corruptibile, nec incrementi, decrementiq; susceptiuum, nec alterationem, nec passionẽ, nec deniq; aliquam qualitatũ, quæ passibilem alterationem cõsequitur, vt est sanitas, egritudo, tuuẽtus, & senectus, id pati demonstrat. Ad quod duas propositiones assumpsit. Prima. omne generabile, & corruptibile ex contrario fit, & in contrarium corrumpitur, quibus scilicet contrarijs aliquid commune subiectum substernitur: Secunda propositio est, circulare corpus non habet sui motus contrarium: quibus concluditur circulare

circulare corpus nec generabile eẽ, neq; corruptibile. Prima propositio per se, & inductione manifesta est. Secunda vero, s. circulare corpus non habere contrarium, rursus geminis propositionibus inotescit. Prima est. contrariorum corporum, simpliciumq; contrarios esse motus necesse est: attribuit enim corporibus contrarietas merito ipsorum formæ, quę, cùm principium sit motus, cõtrariorum contrarios esse motus oportet: Secunda propositio est, circularis corporis motui non est contrarietas: ex quo vincitur circulari corpori non dari contrarium. Contrariorum autem corporum motus contrarios esse oportere ex ese compertum est. q; vero nd sit circularis motus contrarium in postrema huius dictionis parte exponitur. Dixit, quàm scite, operoseq; ipsa diuina natura egit, vt, cùm hoc corpus ingenitum, incorruptibileq; esse motus fuerit, idipsum à contrarijs immune affecerit, eò q; præcipua generationis, corruptionisq; causa contraria existunt. Monstratur eodem argumento idipsum nec incrementum, neq; decrementum suscipere. fit. n. incrementum ꝑ simile superueniens alimentũ, videlicet quando alimentum in propinquam rei nutritæ, augmentabilisq; materiam dissoluitur, et exinde in partem augmentalis, nutritæq; substantię transformatur. cui exemplum est panis, qui quidem præstat alimentum, quando in sanguinis formam, demum & animalis partem conuertitur. augmentum igitur rei augmentatæ generatio est, earumdẽq; corruptio diminutio est. Quia igitur absoluta ratione cõcluditur hunc corpori nec generationẽ, nec corruptionem contingere, cõsequens erit idipsum nec augmenti, nec decremẽti susceptiuum existere. Sic vtiq; nec alterationem, quam committatur passio subire poterit, eò q; omne, quod talem alterationem patitur, generationem, corruptionemq; suscipiat necesse est, quia huius alterationis conditio est inuentio contrarij, & suppositi. Pari ratione auferuntur ab hoc corpore quæcunq; aliæ qualitates, quibus coniungit passio, veluti sanitas, languor, tuuentus, atq; senectus. Tu aũt aduerte q;, qñ hic passibilẽ alterationẽ proterimus, de ea, quæ ĩ sensibilibus qualitatibus euenit, sermo est, ꝑsertim in qualitatibus q̃tuor, caliditate scilicet, frigiditate, humiditate, & siccitate, quæ generationis, corruptionisq; causæ sunt, altarum vero qualitatum, quarum esse passionem non expostulat, inuentionem huic corpori nil prohibet, vt figura, splẽdor, diaphanitas, & id genus. Dixit Qui igitur has propositiones rationesq; acceperit, & sedulo eas consyderauerit, liquido intelliget præclaro huic corpori harũ qualitatum nullã penitus contingere posse. Dixit Cumq; perspicuũ fuerit huius nullum dari subiectum, neq; contrarium, conuincetur id simplex esse, non compactum ex materia, & forma, sed veluti ad formas abstractas materia in actu, magisq; simile materiæ, quàm formæ, licet neutri horum similitudinem obtineat. adumbrat enim materiæ, tum quia sensibile, tum quia potẽtiam habet ad vbi, tum quia est corpus: assimilatur autem formæ, ex eo, quòd existẽtiam possidet actu, eiusq; substantia nõ in potentia est. Dixit Et visus, & ipse prætexit demonstrationes, quæ sibi mutuo fidem præstant, siquidem nullam prorsus in his alterationem sensus perpendit. Dixit Iamq; huius veritatis sufficientiam indicat hoc, q; prisci omnes, qui Deum, Angelosq; admittũt, spiritualium, immortalitumq; Angelorum sedem celeste corpus statuunt. consentaneum quippe est immortalium numinum habitaculũ esse immortale. Hoc præterea corpus gñationis, corruptionisq;, oĩno & alterationis authorem enuntiant, ac dignũ vtiq; est ipsum alterationis authorẽ prorsus inalterabilẽ consistere. Dixit Et fidẽ facit, inalterabile, impassibileq; esse huiusce modi corpus, hoc, q; per omnia transacti temporis secula eadem se habuit conditione; qua & nunc se hãc cernitur, nec quispiã ab oĩ æuo de huius mutatione, nec in toto, nec in aliqua partium enũtiauerit. si igit ad mutationem proclue hoc corpus fuerit, abtonum profecto esset tanto annoꝝ numero, quo huius cõtingentia accepimus in ipso nil alterabilis ꝑspectum fuisse. Dixit Nostræ præterea opinioni testimoniũ perhibet prioꝝ scilicet Chaldęoꝝ, qui primi, plurimũq; florebãt, sapiẽtia, à quibus hæc ipsa exinde euanuit creduitas, qua hoc ipsum corpus statuerũt esse aliquid præter terrã, ignẽ, aquam, & aerem, temptuerũ, motuq; velocissimum: vnde id ipsum æther appellari libuit, non autem quia ignem, vt Puthagoras existimat, hæc dicto enuntiet. Dixit Simplicia vero corpora numero esse q̃nq; ostendit id, quod prius assumptimus, videlicet simpliciũ corporꝝ numerum cõmitari numerꝝ motuum simplicium, simplicesq; motus dũtaxat esse duos, s. rectum, et circularem, ipsumq; rectum partiri in cõtrarios motus quatuor. Q. autem non excedãt numerum quinarium apparet ex eo, q; circularis latio non scindit in motus contrarios, sicut scinduntur motus recti: nec adsunt sphærica corpora, sicut cõtraria existũt corpora recta. At circulari motui, vt paulo ante accepimus, nõ dari contrarium Aristo. hac serie demonstrat. Si circulari lationi admittendum dixeris cõtrarium, illud vtiq; potius statuendum esset per contrarietatẽ motus recti ad ipsum, quam motus alterius. si igit circularis motus non est contrarius motui recto, nõ erit prorsus circulari motui contrarium. etenim, si cui magis congruit dari contrariũ, non datur, sanè & id, cui minus cõpetit, hoc nullum habeat contrariũ oportet. Quòd aũt dignius existimatur motui circulari contrariari motum recti apparet ex hoc, q; circularis latio vtriuꝝ ex duabus partibus, qbus ipse circularis motus cõficitur, aduersatur motui recto. nam quẽadmodum contrarium est circulus recto ex concauo, & conuexo, sic et circularis latio, ex gibbositatis, concauitatisq; motu cõstans, vtriuꝝ contraria est motui recto. Cùm ergo circularis motus contrarius sit motui recto duobus his motibus, q; quidem, conuexus scilicet, concauusq; motus, & mutuo aduersantur, dignior vtiq; ex motibus, qui existimãdi sunt circularis lationis contrarij, erit motus rectus. magis demq; conuenit circulari cõtrarium statuere rectũ, q; circulum circulo. circulari autem motui non contrarium esse rectum perspicuũ est ex eo, q; motus rectus contrarius est motui recto. si igitur rectus motus contrarius esset circulari, daretur vtiq; vni contrariũ plus vno. Accedit ad hoc q; motus in rectum aduersatur quidem motui recto propter contrarietatẽ loci, ad quem fit motus. nos aũt nullam prorsus inter rectum, circularemq; locum contrarietatem perpẽdimus. Nam aspera terminum à quo, & ad quẽ motus contrarietas iudicanda est, circularis aũt motus, cùm ad idem a quo et minus, & ad quẽ, nulla contrarietas existere possit. Et qui existimat, inquit Arist. inter terminũ ad quẽ, & à quo circularis lationis contrarietatẽ existere, quẽadmodum i motu recto, is rectam intentione detorquet. Verbi causa qui imaginatus fuerit, qñ duo mobilia ponuntur super arcũ AB, vnum ab extremo A ad extremũ B, alterq; ab ipso B ad extremũ A, q; horum duoꝝ mobilium motus ab A in B, super arcum AB, contrarietatẽ obtinet ad motum ab ipso B in A, veluti contrarij sunt etuiscemodi motus constituti super lineã rectam, qui inquam sic imaginatus fuerit longius quidem a veritatis tramite deuius aberrabit, eo q; motus de A in B nõ est inter duo maxime distãtia, sed est motus ad arcũ, ac infiniti arcus inter punctum A, & punctum B signari possunt, dictum aũt est contraria esse ea,

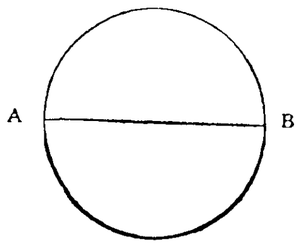
inter

inter quę diſtantia eſt in fine, i. ꝙ nulla inter ipſa maior diſtantia ſumi poteſt. quacũqꝫ. n. diſtantia cadente inter duo puncta ſm circulum danda eſt maior. quod cum ita ſit, motus de A in B contrarius quidem eſt motui de B in A, quando ſuper rectam lineam fuerit.



28 Si autem quis dixerit ꝙ quando deſignatus arcus A B eſt dimidium circuli, fieri non poteſt vt inter puncta A B cadat altud dimidium circuli, præter ipſum dimidium circuli A B, & erit diſtãtia inter A B, dũtaxat vna, qua nulla diſtãtia ibi dari poterit maior, ſm quod ipſa diſtantia ſit dimidiũ circuli. Huic dicendum ꝙ nõ admittitur inter dimidium circuli, & arcus cadẽtes inter extrema diametri proportio: quia non eſt applicabilis pars dimidij circuli parti ipſius arcuum, nec equabilis eſt pars parti: fit. n. proportio inter contingibilia æqualia. & ideo videtur rectum accipi in definitione contrariorum, quia recta linea eſt, qua maior diſtantia menſurari ſolet: id autem, quo fit menſuratio, eius ſpeciei eſſe debet, cuius eſt id, quod menſuratur: diſtantia igitur, quæ inter duo cõtraria eſt maxima, recta eſt neceſſario. Ratio autem, qua aliquorum diſtantiam menſuret ſola linea recta, eſt ꝙ ipſa inter omnes applicabiles lineas contingentes inter duo puncta eſt breuiſſima. huic ideo præſertim menſurandi ratio aſcripta eſt: quodꝙ iter omnes lineas ſit hæc breuiſſima. Cum hęc ita ſint, conſequens eſt quòd contrarietas exiſtens inter motum ab A, & motum à B, ſi admiſſum fuerit illic dari contrarium, ſit quidem ſecundum quod huiuſcemodi motus fiunt ſuper lineam rectam.

30 Præterea, ſi cenſuerimus motũ ſuper ſemicirculum ab A in B aduerſari motui a B in A, hoc excogitari nõ poſſet, niſi quatenus non compleant totum circulum, ſed prout moueãtur per ſemicirculum tm̃: in circulo enim non aſſignatur punctus, q̃ per naturam ſit principium, aut finis. p circuli intendo id, quod ambit circũquaqꝫ. hoc ſtante, idem erit his principium, aut finis ſm naturam: nos aũt tam ſtatuimus contrarios eos eſſe motus, qui à contrariis principijs in contraria principia ferũtur, videlicet à punctis contrariis in puncta contraria, vti motus ſurſum in deorſum, à dextris in ſiniſtram.

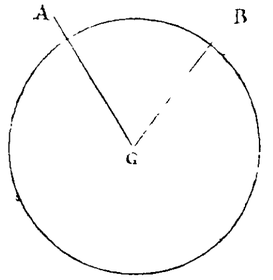


Rurſus, ſi contraria eſſet circularis latio lationi circulari, eſſet, inquit Ariſt. alterius contrarios inuentio vana, arbitratur. n. ipſe ex hac poſitione concludendum aut prorſus non dari motum circularẽ, aut alterum contrarios eſſe in vanum. Quo aũt ratiocinio hoc ſequaẽ ſtatim aperiam. Cũm. n. circularis latio vna ſit ſpecie, oporter ponentem circularem motum contrarium motui circulari cenſere hanc ipſam contrarietatem exiſtere in ſpecie vna: et qui cõtrarietatem in aliqua vna ſpecierum admiſerit, hanc non niſi in partibus alicuius individui illius ſpeciei effingere poterit: hoc autẽ falſum eſt, & impoſſibile: duo ſiquidem contraria ſunt, quoꝝ per ſe diſtãtia eſt maxima, quod vtiq; in vnius ſpeciei individuis teneri non poteſt, ſ. ꝙ contrarium ſit individuum individuo ſm ſe totum: quapropter relinquitur ꝙ in ipſo individuo ſint partes contrariæ. Si igitur ponas circularem motum contrarium circulari, erunt in hoc individuo motu partes contrariæ. quæ, ſi æquales extiterint, non poſſent inde prodire motus oĩno. ꝙ ſi altera partium prædominium obtinuerit, eſſet alterius inuentio fruſtra. Nec ex eo, ꝙ cœleſtes motus variãt in partibus, i. ꝙ aliqui ab oriente vergunt in occidens, alij econuerſo, arbitrandi ſunt huiuſcemodi motus contrarij. non. n. quęcunq;, ſed maxima diuerſitas contrarietatem efficere valet: quæ quidem maxima ſcilicet diuerſitas, ſi hic affuerit, non eſſet circularis latio ſpecie vna. quemadmodum, ſi Arabs omnimoda diuerſitate diuerſus fuerit à Romano, non eſſet homo vnius ſpeciei. diuerſitas itaq;, quæ ſm hanc diſpoſitionem ineſt motui circulari, non ponit contrarietatem in ipſo. alioquin nõ eſſet circularis motus vnus in ſpecie, ſicut nec Romanorum, & Arabum diuerſitas non eſt talis, vt contrarietatis rationem ſubeat. ſimpliciter. n. contrariorum conditio eſt, vt non contineantur ſpecie vna. Quòd ſi cenſuerimus motus circulares ſm partes diuerſas eſſe multiplices in ſpecie, nõ reuinceretur ex hoc eos ſibi vendicare rationem ſimpliciter contrarios: opportunum quippe non eſt vt omne ſpecie diuerſum contrarium ſit ſimplr̃, quemadmodum ſequitur contraria eſſe diuerſa in ſpẽ. Ex hoc itaq; oſtenſum eſt motus circulares nõ eſſe contrarios: quapropter ipſum circulare corpus vnũ eſt à gñatione, corruptioneq; prorſus incolume. Iamq; vẽ circulari corpori non eſſe cõtrarium ex hoc, ꝙ cõtrarietatis cauſa eſt ſurſum, & deorſum: et ipſius ſurſum, et deorſum cauſa eſt corpus circulare: vnde ipſum circulare corpus contrarietatis cauſa eſt. et igitur nulla contrarietas meſt, & hæc eſt vera demonſtratio, licet eam Ariſto. reticuerit.

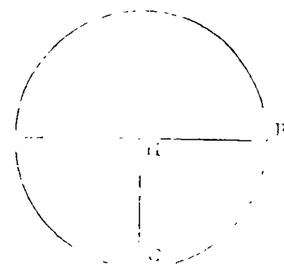
Summa Septima.

Is enodatis mox accidit ad inquiſitionẽ de mundo, an ſcilicet finitus, an infinitus. ſi finitus, an vnus, aut plures. inquiſitionisq; principium ſumit in perquirendo vtrum inueniri queat corpus infinitum ſimplr̃ neene. Prius aũt commemorat magnitudinem, præſtantiamq; cognoſcẽdi, & inuenendi veritatẽ in huius gñis ſcrutinijs, quę velut multarũ rerum principia ponunt. Dixitq; hoc cognitionem cauſam eſſe, qua plurima perquirẽda innoteſcunt, quemadmodũ hoc ignorantia, & error in multis errorem, confuſionẽq; miniſtrat. ſicut error opinantis dari partẽ indiuiſibilem: qui quidẽ ipſum cenſorem perdidit, vt in pluribus ſenſibilium magnã Mathematicæ doctrinæ partem obruat. ideo qui hoc quæſitum eruditulare proponit, rem ſanè nõ parui pendendã præſumit. hinc. n. nunquam defuerunt varia circa hanc inquiſitionem hoium diſcrimina, nec defutura ſunt vſq; in finem ſeculoꝝ. cuius quidem ratio eſt, ꝙ principia in potentia

potentia ſunt omnia ea, quorum hæc ipſa principia exiſtunt. & Ariſto. huic in huiuſcemodi rebus contingenti errori aſſimilat errorem, qui in alicuius itineris principio committitur. talis ſiquidem error hominem quaſi in immẽdabilem fallaciam detorquet. quò enim longius à vię exordio proficiſcitur, eò magis inualeſcit error, adeo, vt in partem vergat prorſus contrariam parti, quam applicare voluit. Idem patit error, qui in rebus, quæ multarum rerum principia ſunt, emergit. nam eatenus deterior efficitur, quatenus amplioris potentiæ fuerit principium, circa quod ipſa fallacia committitur. Talis eſt diſpoſitio in hac duplici de mundo indagine, ſcilicet an finitus, aut infinitus, &, ſi finitus, an vnus, aut plures, & nulla tam efficax, validaque cauta fuit hominum controuerſiæ, & primum, & in poſterum in multis rerum diſpoſitionibus, quàm eorum circa hæc duo de mundo quęſita contentio. Dixit Quapropter conuenientes eſt prius ſcrutari an dari poſſit corpus aliquod infinitum, necne: exinde eandem diſpoſitionem examinabimus de mundo. Dicit igitur nullum inueniri poſſe corpus infinitum actu. in cuius notitiam tres demonſtrationes ſtatuit, quarum duę ſimiles ſunt in ordine, tertia vero vniuerſalis, ac Logica. Demonſtratio Prima. Dixit quoniã ſimplex, aut compoſitum eſt omne corpus, ſi admiſſum fuerit infinitum corpus, id vtiq; ſimplex eſſet, aut compoſitum. at, quia hæc ipſa infinitatis diſpoſitio in compoſito ſequitur diſpoſitionem ſimplicis: ſi enim ſimplicia corpora & numero, & magnitudine finita ſunt, ipſum compoſitum quoq; finitum eſſe oportet: ſi ſimplicia, in altero horum, aut in ambobus fuerit infinitum, et ipſum compoſitum infinitum erit neceſſario. Ideirco perſcrutationis principium de ſimplicibus corporibus ponendum videtur. Hæc igitur Prima demonſtratio ſuper quibuſdam propoſitionibus conſtruitur, quarum Vna eſt, cuiuſque circularis corporis infiniti lineæ de centro exeuntes ſunt infinitæ. Secunda, ſi lineæ de centro exeuntes ſunt infinitæ, neceſſe eſt vt diſtantiæ inter huiuſcemodi lineas ſint infinitæ, eò quòd quò longius protenduntur lineæ de centro prodeuntes, eò maior inter eas, ſcilicet inter earum extrema diſtãtia erit. cùm igitur lineæ in infinitum protrahi ponantur, omnino neceſſe erit vt infinitæ inter has diſtantiæ reſultent: ſiquidem diſtantiæ additio neceſſe eſt vt ſit ſecundum additionem linearum: ſed poſita eſt harum additio in infinitum: erit itaque earum diſtantia infinita. Tertia propoſitio eſt, impoſſibile eſſe ipſum mobile infinitam diſtãtiam pertranſire. Quarta propoſitio, lineæ exeuntes de centro corporis circularis poſſunt moueri, in eũdemq; locum reuerti, vnde dimoueri exiſtimantur: &, ſi imaginati fuerimus vnam harum linearum quieſcere, & aliam moueri, poterit mota linea applicare quieſcentem. Cùmq; huiuſmodi propoſitiones pro conſtanti ſumantur, dicam, Si circulare corpus eſſet infinitum, auferetur ab eo motus circularis, eò quòd et nullatenus congrueret quod circulari corpori competere dixtmus, videlicet quòd lineę de eius centro protractę moueantur, quouſq; in eũdẽ, vnde abierunt, locum reuertantur, quodque vna, quam cogitamus motam, moueatur, & applicet altam, quam imaginamur quieſcere, cùmq; hæc fieri non poſſit, non eſſet et motus circularis omnino. at corpora cœleſtia circulari latione moueri ipſe ſenſus dijudicat. Ratio vero, qua in corpore circulari infinito hoc contingere non poſſit, eſt, quemadmodum commemorauimus, quia diſtantiæ inter lineas de centro exeuntes infinitæ ſunt, & impoſſibile eſt vt mobile infinitã diſtantiam proſcindat. Cuius exemplo eſt deſcriptio circuli A B infiniti, cuius centrum ſit G, & duæ lineæ infinitæ de centro protractæ linea G A, & linea G B, cogitemuſque lineam G B quieſcere, & lineam G A moueri, tunc impoſſibile erit hanc, ſ. lineam G A attingere lineam G B, quia harũ infinita diſtantia eſt, quam nullũ mobile pertranſire põt. corpus itaq; A B nõ mouei motu circulari, qa poſitum tam eſt, pprium eſſe motui circulari ꝙ linea G A, qñ eã cogitauerimus moueri, applicaret lineã G B, quam pontimus quieſcentẽ. quod igitur poſuimus circulare nõ erit circulare. qđ falſum ẽ, & impoſſ.

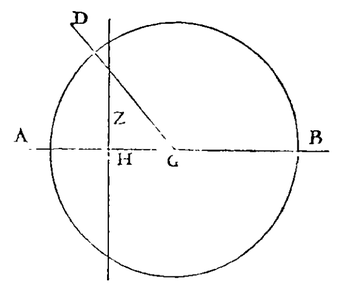


Demonſtratio Secunda, cui nonnullas propoſitiones præponit. Prima, oẽ mobile, quod mouetur tempore finito, mouetur motu finito, & diſtantia finita, vt tam in Phyſico auditu patet actũ eſt. Secunda, oẽ finitum principium habet, & finem. Tertia, ſi à tempore finito demas tempus finitum, quod relinquit eſt finitum. Quarta, circulare corpus ſuam cõplet circulationem tempore finito. Quinta, corpus circulare infinitum, qñ de eius cẽtro protrahitur linea, abit in infinitum: ſiſi quando protraheretur diameter pũctum, abiret quoq; vtiq; in infinitum. His ſtãtibus, ponamus circulum, de cuius cẽtro exeat linea finita H G, & diameter, ſeu chorda in ambabus extremitatibus infinita, ſit linea A B, & dicamus ex quo poſſumus corpus circulare ſuã circulationem pficere in tpe finito, ideo neceſſe eſt vt linea H G, quæ mouet motu circuli, quouſq; reuertat in locũ, vnde mouetur, cõpleat motum ſuum tpe finito, & manifeſtum eſt ꝙ huiuſcemodi tempus partitur in tpa duo, vnũ ſcilicet, quo linea H G, nondum proſcindit lineam A B, quæ ambabus extremitatibus poſita eſt infinita, altere, quo lineã H G pertranſit lineã A B, ſiue poneris lineã A B mouei in contrariũ partis, in quã mouetur linea H G, aut ipſam cogitauerimus quieſcentem. cùm igitur abſtulerimus à tpe completæ circulationis tepus, quo nondum linea H G tranſit p lineam A B, relinquet tepus, quo huiuſcemodi linea proſcindam, finitũ. ꝙ ſi tempus, in quo hic tranſitus perficitur, eſt finitũ, erit motus quoq; finitus, & diſtantia finita hæc aut poſita iã erat infinita. quod vtiq; falſum eſt, & impoſſ.



Præ erea,

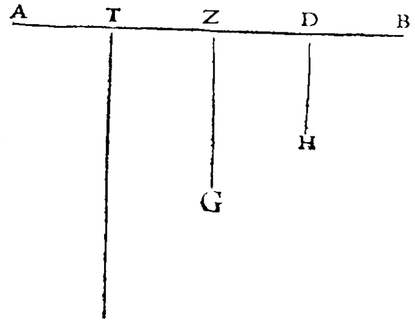
Præterea, omne finitum habet principium, erit igitur transitus lineæ H G, sup lineã A B, principium, s. punctus, in quo primũ duæ hę lineę occurrunt, & ad inuicẽ contingũtur. Si igitur posuerimus huiusce modi lineas infinitas, non continget in his primum inuentre punctum, in quo proscindantur: quia impossibile est vt duæ lineę occurrentes in motu sm hanc positionem occurrãt in vno punctorum, qui in medio: ideirco necesse est vt tangantur in pũcto, qui in extremo. at linea infinita careret extremis: ideo eam nihil applicare potest, nec eius transitus principium inuenirı cõtingit. positum autem est et inueniri principium: & hoc falsum, & impossibile, quia ostensum est de tali corpore circulari, quod in eo tradendum est principium transitus harum linearũ, eò quòd ipsius temporis, quo transitus absoluitur, principium extat. ex hoc itaq; sermone reuincitur impossibile ee hoc circulare corpus, quod mouetur circa mediũ, 37 esse infinitum. Demonstratio Tertia. Huic demonstrationi duo præponit. Primũ, quotiens duo sunt corpora finita, quoꝝ vnum obturat, & iuxta positum est alteri, & vnumquodq; mouetur in partem cõtrariam parti, in qu im mouetur alterum, aut vnũ mouetur altero quiescente, tunc quodlibet horũ pertransit alterũ, & separatur ab eo in tempore finito, & nihil refert sic, vel sic potuerimus, nisi q, dum vnũquodq; mouetur in occursum motus alterius, erit illorũ separatio velo- 38 cior. Secunda propositio, qñ duæ sunt magnitudines sic obturãt, & iuxta positæ, vnaq; earum, aut vtraq; infinita, et mota fuerit, vel vna mota altera quiescente, et admittemus vnã alterã pertrãsire, separariq; ab ea, sequeretur hunc ipsum transitum absolutum tpe infinito. & hoc, quia ostensum iam est si mobile infinitę distantiæ spatium proscindit, proscindit quidem motu infinito tempore q; infinito, quẽadmodum Sexto de Naturali auditu constat. His duabus propositionibus pspectis, ñ posuerimus infinitum esse cœleste corpus, consequens esset infinitam distantiam pertrãsiri à mobili finito, tempore finito. sensu. n. concernimus orbem cœlestem sm le: totum terræ portionẽ suo motu proscindere in tempore finito. Si igitur hunc cõcedimus infinitum, 40 fateri oportet duas magnitudines, quarum vna infinita est, altera finita, seinuicem pertransire tẽpore finito, 39 & hoc falsum est, & impossibile. Demõstratio Quarta. His demõstrationibus præmittuntur propositiones tres. Prima quidem omnis figura est finita. Secunda, si inuenitur corpus infinitum circulariter motum, oportet vt circularis motus sit infinitus. Tertia, si datur motus circularis infinitus, conuenit vt circularis figura sit infinita prime. Propositionis veritas ex ipsius figuræ conditione concludit hanc. n. Geometra definit, quæ ipsa est, quę terminis, aut termino continetur: quod aũt termino clauditur, sm q; clauditur, finitum esse oportet. Et hoc plane ex ipsa linea, & superficiei definitione intelligitur. in hac e. n. infinitatem cogitare potes ex parte lõgitudinis tm, non ex parte propriæ eius differentię, qua linea est id, quod ipsa est, s. priuatio latitudinis: est. n. huius definitio, longitudo sine latitudine. Similiter in superficiebus igitur poteris finitatis priuationem ex parte longitudinis, ut undimsq; ex parte autem profunditatis, q; est propria eius differentia est nequaquam. finis de- 60 monstrat ergo merito formę, & finis priuatio rationis. Si igitur finis sit forma, impossibile est materiam esse infinitam. Quamobrem ideirco dari non potest triangulus infinitus superficiatus infinitus, quemadmodum imaginari non licet pedis formam in pede infinito. Secunda autem propositio, q; circularis corporis infiniti motus circularis est infinitus, constat ex eo, q; ostensum est in Sexto de Naturali auditu, videlicet corpori infinito necesse sit motus infinitos. Tertia propositio quoq; ex præhabitis manifesta est. declaratum. n. est, si inuenitur motus circularis, cõuenit vt inueniatur circularis figurę corpus. vnde patet q, si circularis motus admittitur circulationis infinitæ, admittenda erit forma circularis, quæ ei ineſt infinita. His stantibus propositionibus syllogizat conditionali syllogismo compositio, dicens, Si esset corpus infinitum, oporteret eius motum circularem esse infinitum: qui, si esset infinitus, sequeretur eius formam circularem esse infinitam. deinde contradictorium repetit consequentis ipsius secundi syllogismi conditionalis, & illud est prima propositio commemorata, & concludit cõtradictorium antecedẽtis syllogismi cõditionalis primi, & illud est, quòd cœleste corpus impossibile est vt sit infinitum. Demonstratio Quinta, qua etiam demonstrat mobile infinitæ magnitudinis non posse moueri motu circulari. & ponamus modo in corpore infinitæ rotũditatis esse centrum, cui suppositus sit punctus G, per quem ducamus lineam rectam, vtrinq; infinitam, lineam scilicet A B, in qua signemus extra punctum centri punctum H, à quo perpendicularem protrahamus lineam, causantem angulum rectum super linea A B, quam quidẽ lineam quoq; ducamus in infinitum vtrinq;, & sit hęc linea H Z, protrahamus rursus à puncto G lineam infinitã proscindentem lineã H Z, & sit hæc linea G D, imaginemurq; duas lineas A B, & H Z infinitas qesce re, & lineam G D moueri motu circuli, manifestũ est G D nunq; posse proscindere lineam H Z, cùm sit infinitæ ex ambabus extremitatibus. quòd si impossibile est vt hanc in hutusce modi corpore pertranseat, impossibile est vt circulariter moueatur: sed constat idipsum in circulum mouerı: hoc igitur falsum, & impossibile.



Demonstratio Sexta. Iamq; apparuit cœleste corpus 41
circulariter motum talis esse dispositionis, vt quicunq;
punctus in eo designatus in huius, vnde motus est, locũ
reuertatur oportet tẽpore finito. Si igitur posuerimus
ipsum cœleste corpus infinitũ, necesse esset eius dimensionem infinitam admittere. quapropter, cùm idẽ punctus in locum, vnde moueb tur, reuersus fuerit, fatebe ris infinitum corpus tuo motu dimensionem infinitam tempore finito absoluisse. quod falsum est, & impossibile, vt in Naturali auditu ostenditur. Ac eiusmodi 42
demõstratio recto tramite hoc pacto formari poterit. 60 Cœleste corpus circulariter motum profecit dimensionem, in qua est tempore finito; quod autem finito tempore motum absoluit, finitum sit oportet: si igitur cœleste corpus circulare est in dimẽsione finita, ipsum quoq; finitum erit. Ex hoc itaq; sermone concludę cœ- 43
leste corpus esse finitum, et impossibile esse idipsum infinitum admittere. Cum hæc dispositio sibi minuerit de corpore cœlesti, eande dispositionem in alijs corporibus quatuor inquirere voluit, videlicet an vnum, 44
aut plura eorum possint esse infinita. & dupliciter ostenſione

ſione omnia esse finita demõstrat. Primum sic. Ex corporibus quatuor aliud mouetur sursum simpliciter, s. ignis, aliud deorsum simpliciter, vt terra, aliud mouet sursum in comparatione, & in cõparatione deorsum, s. aer, & aqua: mouet enim aqua deorsum respectu aeris, & sursum respectu terræ: sic aer fertur sursum respectu aquæ, & deorsum respectu ignis. cũ igitur duo motus, quibus duo hoꝝ corporum mouentur sursum, & deorsum simpliciter, sint necessarij, cõuenit vt eoꝝ loca sint contraria simpliciter, s. locus simpliciter supernus, & lo- 10
cus simpliciter inferius: &, si vnus horum locoꝝ est terminatus, terminatus erit & alter, quia contrarius: oportet enim vt vnus maxime distet ab altero, & q, illorum distantia sit vna. Cùmq; horum locorum contrarietas apparuerit, & manifestũ fuerit locum inferius esse terminatum, et locum superius quoq; terminatum esse necesse erit: locum autem inferius terminatum esse cõstat ex hoc, q, grauia ex omnibus mundi partibus mouentę ad media. Si igitur medium non esset terminatum, non mouerentur, vt per se constat, mota nisi ex vna parte 20
tm, ex parte s. exeunte è loco, in quem est motus. q, si etiamsi modi duo loca terminata assertm⁹, ipsa vtiq; duo duobus his locis cõtenta corpora, terminata esse oportet. Cùm igitur corpora his locis contenta sint terra, & ignis, hæc ipsa ergo terminata, finitaq; cẽsenda sunt ne
45 cessario. Cùmq; ostensum fuerit extrema hæc esse finita, videlicet sursum, & deorsum, concludendum erit ipsum intermedium quoq; finitum existere. cõstat enim media eẽ finita, qñ finita sunt extrema: alioquin motꝰ corporum, quæ mouentur ab extremis, esset infinitus: 30
infinitum autem pertransiri non potest, & in nullo tem porum attingere possent quæ mouẽtur ab extremo ad extremum loca sua naturalia. In Naturali insuper audi tu demonstratum iam est dari non posse translationẽ rectam infinitam. Si itaq; loca intermedia sunt termina ta, terminata erunt & corpora contẽta: sunt autem con tenta his locis corpa, aqua, & aer: aqua igit, & aer terminata, finitaq; sint oporter. hęc vna est demonstratio
46 Demonstratio Secunda hac ferie extrahit. Cùm vnum 40
quodq; ex corporibꝰ quatuor graue sit, aut leue, dicendum, si vnum eorum fuerit infinitum, necesse esset dari grauitatem, aut leuitatem infinitam: sed impossibile est dari grauitatem, leuitatemq; infinitam: conuenit ergo
47 nullum illorum infinitum admittere. Conditionalis veritas hoc pacto ostẽditur. Si infiniti corporis grauitas non esset infinita, esset vtiq; finita. Sit igitur signata super hoc infinitum corpus linea A B, sitq; ipsa grauitas eius infinita G, & auferamus ab ipso corpore infinito, signato linea A B, partẽ finitam, s. B D, sitq; huius partis grauitas H, manifestum quidem est grauitatem H minorem esse grauitate G: alioquin totius, & partis ea dem esset grauitas. reduplicemus ergo ipsam grauitatẽ H minorem, secundum duplicationem sui corporis, s. B D, donec æqualeat grauitati maiori, scilicet G, sitq; magnitudo, cuius est hæc grauitas, q, uiualẽs grauitati G, magnitudo B Z, & erit proportio grauitatis minoris, scilicet H, ad grauitatem G maiorem, sicut proportio magnitudinis B D minoris ad magnitudinem B Z maiorem. Cùm igitur permutauerimus proportionem, vt in Secundo Euclidis ostenditur, erit proportio grauitatis H minoris ad magnitudinẽ B D minorem pporto G maioris ad magnitudinem B Z maiorem:
48 nos aũt posuimus grauitatem G esse corporis infiniti: esset igit eadẽ grauitas corpis finiti, & infiniti insimul. quod falsum est, et impossi: maioris nanq; corporis maiorem esse grauitatem necesse est. Sequeretur insuper, quod longe absurdius est, finitæ magnitudinis grauitatem esse maiorem grauitate corporis infiniti: videlicet

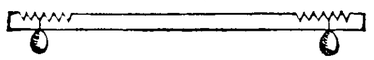
designãdo magnitudinem finitam maiorem magnitudine B Z, verbi causa magnitudinem B T.



Et, posteq; conditionalis enodata est veritas, reliquũ 51
erit consequentis huius conditionalis oppositum verũ reuincere, videlicet non dari leuitatem, nec grauitatem infinitam. Hoc autem tribus stãtibus propositionibus innotescit. Prima est, qñ graue aliquod moueri aliquo spatio in tpe quodam, tunc magis graue mouebitur eo dem spatio tpe minori. Secunda, duorum temporum proportio admixtem est sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Tertia, omnis magnitudo finita mouetur 52
spatio finito tpe finito, vt Sexto de Physi. auditu ostenditur. His habitis propositionibus dicendum, Si daret grauitas infinita, alterum duorum necessario sequatur oportet, aut s. motum fieri in instanti, aut eodem spatio, eodemq; tpe moueri grauitatem finitam, & infinitam. quorum vtrunq; est impossibile. id enim maioris est grauitatis, quod idem spatium proscindit tpe minori, & est proportio temporis ad tempus proportio grauitatis ad grauitatem, s. maioris ad minorem. Cum igitur posuerimus grauitatem finitam, grauitatemq; infinitam moueri eodem spatio simul, fieri nõ posset quin sit proportio tpis ad tempus, pporto grauitatis ad grauitatem: at inter finitũ, & infinitum nulla est pporto, nisi qualis est inter punctum, & lineam, & instantis ad tẽpus: quod cùm ita fuerit, consequens esset grauitatẽ infinitam moueri in instanti. hoc aũt, vt in Physico auditu ostendit, est impossi. Si aũt dixerimus hãc moueri 53
in minima parte tpis contingeret inuenire grauitatem aliquam finitam, cuius erit proportio ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, erit q; æqualis tpe eodem spatio mota grauitas finita, & infinita, & magis in- 50
conueniens est q, ponemus accipere tẽpus minus tpe, quo mouetur ipsum infinitum. &, cùm sumamus grauitatem, cuius proportio sit ad grauitatẽ minorem proportio tpis ad tempus, mouebitur quidem eiusmodi grauitas maior finita eodem spatio tpe minori, q, est tempus, quo moueri ipsum infinitũ. quod impossi est, & vanum. ponendo denique grauitatem infinitam moueri, sequitur hanc ipsam non moueri. quod ipsi nostrę positioni repugnat. Ex hoc itaq; sermone constat dari non posse grauitatem, neq; leuitatem infinitam. 60
Quod cùm ita fuerit, cõcludendum erit id, quod à prin 54
cipio acceptimus, videlicet non dari corpus simplex ex corporibus quatuor infinitũ. Cùmq; appareat nullũ simplex corpus, siue circulariter, siue in rectũ mobile esse infinitũ, ostaq; simplicia corpa hac diuisione cõprehẽsa sint, dicamus nullũ dari compositũ corpus infinitum, Cuius demonstratio sic cõtexitur. Si daretur infinitũ, 56
esset quidẽ ex rebus infinitis, aut in forma, aut magnitudine, aut numero. In forma infinita corpora esse ne-

queunt, eò quòd præoſtẽſum eſt ſimplices formas eſſe finitas, ex eo, ꝙ ſimplices motus finiti ſunt, & cuiuſq;
58 corporis ſimplicis ſimplex eſt motus. Rurſus, ſi corpora ſimplicia eſſent infinita in forma, eſſent loca infinita, &, vt ſummatim dixerim, ex ꝙhabito ſermone conſtat
59 corpora ſimplicia eſſe quinq;. Quòd ſi hæc infinita dixeris numero, neceſſe eſſet ex his conficiꝛ corpꝰ aliquod magnitudinis infinitæ. quemadmodum, ſi ignis particulæ, quarum quælibet eſt finita, eſſent infinitæ, iungerenturq; in vnum, conſtituerent infinitæ magnitudinis ignem in actu: at oſtenſum iam eſt falſum eſſe dari aliquod corporum ſimplicium infinitum. cùm igitur appareat idipſum compoſitum corpus cõſtare non poſſe ex rebus infinitis forma, magnitudine, & numero, impoſſibile erit corpus infinitũ actu exiſtere. & hæc Prima oſtenſio eſt, declarans non inuenirī corpus infinitũ actu, nec ſimplex, neq; compoſitum. Secunda oſtenſio duabus ꝓpoſitionibus inſtituitur, quarum vna euidens eſt, et indu ctione manifeſta: altera uero demõſtratione oſtenditur. Quæ inductione conſtat, eſt, oẽ corpus ſenſi-
63 bile, aut agens eſt tm, ſicutt corpora cœleſtia, aut agẽs,
64 & patiens, vt corpora tangibilia. Propoſitio aũt, quæ demonſtratione conſtruit, eſt, corpus infinitũ nec agere poſſe, nec pati, & per agere, & pati nunc intendit id, cuius motus finitur, & eius actio, paſſioq; perficit, non cuius motus eſt continuus: in prioribus quippe pateſcimus nullã dari continuam trãſmutationem, niſi tranſlationem in loco. In huius autem propoſitionis veritatem tres alias propoſitiones aſſumpſit, quarum Prima eſt, duo paſſiua æqualia patiuntur ab eodem agente eo dem tempore paſſione æquali, & paruus paſſiuum patitur ab eodem, tempore minore, paſſiuum vero maius tpe maiori. propoſitio Secunda eſt, qñ agunt duo agenta diuerſa in tempore æquali, & perficitur illoꝝ actio, erit agentis proportio ad agens, ſicut proportio patientis ad patiẽs. Tertia propoſitio eſt, omne agens agit in paſſum tempore finito, videlicet cuius actio compleꝛ, eo ꝙ ipoſſibile eſt vt ſit actio finita in tpe infinito, quẽadmodum ante apparuit. His ſtantibus tria concludit. Primum, non poſſe finitum agere in aliquod infinitum actione completa. Secundum, non poſſe infinitum agere in aliquod finitum, & hoc econuerſo eſt priori. Tertium, non poſſe agere infinitum in aliquod infinitum. Primo igitur explanandum eſt non poſſe agere finitũ in aliquod infinitum, ſiteq; ipſum infinitum, quod patitur A, & finitum agẽs linea B. deinde ponamus B agere in A, tempore finito, & ſit linea G. acciptamus exin de corpus minoris magnitudinis ꝙ B finitum, & ſit linea D, agens ſm aliud corpus, vtpote H, actione completa in eodem tempore G, erit quidem proportio D, ſcilicet agentis minoris, ad B agẽs maius, ſicut proportio partẽtis finiti, ſ. H, ad partem A finitã neceſſario, & ſit illa pars quãtitas A Z. cùmq; permutauerimus proportionem, erit proportio primi agentis ad tertium patiens proportio ſecundi agentis ad partẽs quartum, videlicet ꝓportio D ad H erit ſicut ꝓportio B ad A Z. erit igitur B eodem tpe, ſ. tpe G, agẽs actione perfecta in aliquod finitum, & infinitum ſimul, ſcilicet in A Z, & in ipſum A infinitum. quod eſt impoſſibile,

G Tempus.



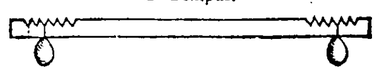
A Paſsum infinitum. B Agẽs fm, maiꝰ.

A Pars paſsi infi Z

H Paſsum finitum. D Agẽs fm, miꝰ.

Eodem pacto oſtenditur non poſſe agere infinitum in aliquod finitum. Sit verbi cauſa agens infinitum A, & patiens finitum B, & ponamus ipſum A infinitum agere in B finitum tpe G. ſit rurſus corpus finitum D, æqualis in partem ipſius B, videlicet B Z, eodem tpe G, erit quidem proportio paſſi B Z ad totum B paſſum, proportio D agentis ad aliud agens finitum, ſ. H. &, cũ permutata fuerit proportio, erit proportio D agentis ad B Z paſſum proportio H agentis ad B totum, & cõſequens erit ꝙ B mouetur ab H eodem tpe, quo mouetur B Z ab ipſo D, videlicet tẽpore G, in quomẽt mouetur B ab A infinito. quod falſum eſt, & impoſſibile.

G Tempus.



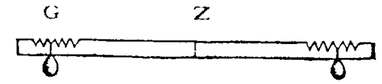
A Agens infinitum.

H Agens finitum. B Patiens finitum.

D Agẽs fm. B Pars ſi Z

Cuius ſane falſitas ſequit ex hoc, ꝙ aſſeruimus aliqñ infinitum agere in tẽpore finito, oporteret quidem huius actionem eſſe ſine tempore, eò ꝙ inter finitũ, & infinitum nulla eſt ꝓportio, niſi qualis eſt inter punctum, & lineam, inſtantiſq; ad tempus. cùm autem ponamus vniuerſaliter duo agentia diuerſa, quæ agant eandem actionem in eodem paſſo, erit illorum actio neceſſario in duobus temporibus diuerſis, eritq; proportio temporis ad tempus proportio agentis ad agẽs. quòd ſi ponerimus duo agentia, quorum vnum ſit infinitum, & alterum finitum, quæ agant in idem paſſum actionem vnam, alterum duorũ admittamus neceſſe erit, ſ. actionem agentis infiniti fieri in inſtanti, aut agentis finiti actionem eſſe in tpe infinito, quorum vtrunq; eſt impoſſibile. Similiter demõſtratur corpus infinitum agere non poſſe in corpus infinitum, eò ꝙ impoſſibile eſt dari actionem, & paſſionem incõpletam, quemadmodum de Phyſico auditu liber demonſtrat. cùm ergo demonſtratum fuerit actionem ipſius infiniti in aliquod infinitum non eſſe completam, concluditur nullũ prorſus agere in aliud infinitum ſimpliciter. Illud autem hac ſerie oſtenditur. Ponamus aliqua duo infinita, videlicet A B, quorum alterum, ſcilicet B, patiatur ab A, tẽpore G finito: actio enim finita, vt ex priori volumine conſtat, eſt in tpe finito neceſſario. ponamus iterum partem ipſius paſſi, vt pote B D, pati ab A, manifeſtũ quidem eſt huius paſſionem fieri in tpe minori, tẽpore G, & ſit eiuſcemodi tempus Z, erit igit proportio tpis Z ad tempus G proportio B D partis ipſius paſſi infiniti ad partem maiorem eiuſdem infiniti, ſ. B, ſitq; eiuſcemodi pars B D H, quæ pati ab A in finito tpe G, & in eodem tpe iam paſſum eſt ab eo totum B infinitum. quod falſum eſt, & ipoſſibile, videlicet duo dari patientia, quorũ vnum finitũ eſt, alterũ infinitum, quę pattanſ ab eodem agente, eadem actione, in tpe vno, ſiue illud vnum agẽs fuerit infinitum, vt poſuimus, ſiue finitum.

Tempus finitum.



Si

Si denicq; eſſet poſſibile infinitum pati ab infinito, in uenirẽtur paſſio infinita in tẽpore finito. quod falſum eſſe demonſtratum iam eſt, cùm igitur fieri nequeat, ut infinitum patiatur ab infinito, nec finito tempore, nec
68 infinito, ſimpliciter igitur nõ poterit pati infinitum ab infinito. Cùmq; manifeſtum ſit ipſum infinitum agere non poſſe, nec pati: conſtet quoq; omne ſenſibile corpus actiuum eſſe, aut paſſiuũ: plane cõcernes, ſi Priori analyticæ ſtudueris, has ipſas propoſitiones in ſecũda figura concludere nullum corpus ſenſibile eſſe infinitũ.
10 quia ergo patefactum eſt, nec ſimplex, nec compoſitũ corpus dari infinitum magnitudine, reuincitur mundũ
69 eſſe finitum magnitudine, numero, & forma. Nec eſt alicui vt dicat dari poſſe extra mundum corpus infinitum, quippe extra, intraq; loci proprietates ſunt: omne autem corpus loco cõtentum eſt ſenſibile: & omne ſenſibile eſt finitum: extra igitur mundum non eſt corpus infinitum. Cùm ergo pateat extra mundum nõ dari locum: omne autem corpus in loco eſt: cõſtat extra mundum nullum prorſus, nec finitum, nec infinitum exiſtere ſimplices. Si itaq; extra mundũ non eſt corpus, & eius re corpus partes ſunt numero finitæ, & magnitudine finitus eſt mundus neceſſario. hæ duæ ſunt eſſentiales oſtenſiones, quibus Ariſto. in hanc quæſtionem enodandam vtitur. Tertia autem de genere Logicalium
70 oſtẽſio eſt, quæ ſ. Logicales rationes ex vniuerſalibus propoſitionibus, & veris, proprijſq; generi, de quo eſt conſyderatio, eſſici ſolent, & in hoc differũt ab eſſentialibus propoſitionibus. eſſentiales enim propoſitiones propriæ ſunt generi, de quo ſit inquiſitio, & proportio
50 naturæ. Differunt autem Logicales propoſitiones, & Diſputabiles, ꝙ hæ quidem per ſe veræ ſunt ſecundum ſe totum, diſputabiles autem falſæ ſunt in parte, & ſecundum ſe totum veræ non ſunt, niſi per accidens. Ipſe ig ẽ hic tali demonſtrationis genere vtitur, videlicet quod ex vniuerſalibus propoſitionibus, veriſq; conficitur. Primo igitur ſic. Si daretur corpus ſimplex infinitum, fieri non poſſet quin ſit continuum, aut diuiſum, vt credidit Democritus, & Leucippus, ſ. de partibus indiuiſibilibus. Si fuerit continuum, eius erit motus circularis,
40 aut rectus. Si circularis, ei neceſſario medium deputabitur, circulare nanq; corpus eſt, ꝙ volutur circa medium: cui autẽ eſt medium, ei ſunt extrema: & cui ſunt extrema, illud eſt finitum: corpus vero infinitum non habet medium, eò quòd ei non ſunt extrema, nõ enim niſi reſpectu extremorum media dicuntur: corpus igitur infinitum, ſi inueniretur, non poſſet eius eſſe motus circularis: relinquitur ergo vt eius motus ſit rectus. Quòd ſi eius motꝰ fuerit rectus, duo oporteret et aptari loca, quorum vterq; ſit infinitus, vnus quidem, vnde
50 ſit motus, locus ſcilicet violentus, alter vero, in quem eſt motus, locus ſcilicet naturalis, in quo quieſcit. &, ſi loca ſunt duo, quemlibet illorum finitum eſſe oportet, eritq; corpus his locatum finitum, cò quòd infinitum
71 in duobus numero locis eſſe non poteſt. Accedit ad hoc, ꝙ, ſi id duo haberet loca, oporteret ipſum in vno eorum mouerī violenter, & in alio per naturam. quòd ſi inuentus eſſet et motus violentus, duo dari corpora infinita neceſſe erit, & duobus corporibus infinitis datis, duo vtiq; danda eſſent loca infinita. quod fieri non
60 poteſt, loeus enim determinatus eſt, eò quòd hunc eſſe vltimum ambiens iam apparuit. Rurſus alia oſtenſio. Si corpus daretur infinitum, eſſet quidem mobile à ſeipſo, aut ab alio. Si à ſe, erit ergo animal, omne autem
72 animal ſentit, & omne ſentiens habet ſenſibilia ab extra, quæ ipſum ambiunt, quod autem eſt huiuſmodi finitum eſſe oportet, Si vero eius mouens eſſet ab extra, illud quoq; corpus eſſet infinitum: quapropter darentur duo corpora infinita, quod falſum eſt, eò quòd ex his coniunctum maius eſſet quocunq; eorum, & inueniretur vnum infinitum maius altero infinito. Oſtenſio Tertia. Si corpus infinitũ mouetur motu recto, erit 74
graue, aut leue. ſi leue, fortietur locum in orizonte vniuerſi, ſi graue, in medio: quod autem infinitum eſt, nec orizon, nec medium in eo effingi poteſt: & cui orizon deeſt, & medium non habet locum terminatum: cuiq; locus deeſt terminatus, immobile eſſe oportet: omne autem corpus naturale neceſſario mobile eſt naturaliter, aut ꝓ accidens: ideirco in terminato loco ipſum eſſe neceſſe eſt. Oſtenſio Quarta. Si corpus infinitum exiſ- 75
teret, vnam id haberet naturam, eò quòd neceſſe eſſet idipſum vndequaq; eſſe infinitum. ꝙ ſi haberet naturam vnam, eſſet vtiq; ipſum ens, vnum dumtaxat corpus, aut graue, aut leue tantum: quia vero quædam corporum ſunt grauia, quædam leuia, infinitum corpus inueniri impoſſibile eſt. Si autem infinitum corpus eſſet 3
diuiſum, ſeparatumq; in loco, quemadmodum crediderunt qui hanc ipſam opinionem ſequuntur, neceſſe eſſet ei ineſſe naturam corporum, quæ mouẽtur per naturam vnam, videlicet grauium, aut leuium. & hoc, qa hanc ſententiam inſequentes admittunt naturam harũ partium infinitarum eſſe vnam. deduceret vtiq; ſermo ad ipſum impoſſ, quod iã retulimus prius. Ex his itaq; ſermonibus expoſitum eſt corpus vniuerſi eſſe finitũ, impoſſibileq; eſſe ipſum infinitum admittere.

Summa Octaua.

IXti Perſcrutandum eſt nunc an plures contingat eſſe mundos, aut vnum, cuius ſumma capita continet Octo. Primum propoſitiones enumerat, quibus hæc quæſtio abſoluitur. Secundũ demonſtrationem aſſignat, quæ oſtendit vnum eſſe mundum. Tertiũ dubitationes ſoluit, quibus exiſtimari poteſt plures mundos exiſtere. Quartum quaſdam, quibus concludebat vnitas mundi, propoſitiones explanat. Quintum ex Philoſophia prima demonſtrationem aſſignat. Sextum tertiam affert demonſtrationem propinquam virtute demonſtrationi primæ. Septimum dubitationem commemorat, qua cogitari poteſt plures eſſe mundos, eamq; ſoluit. Octauum cauſam enuntiat, qua vnus ſit mũdus, nõ plures.

Caput Primum.

PRopoſitionum igit, quas ipſe prætexit, vna quidem eſt, oẽ corpus naturale ẽ aut mobile, aut quiens. ſi mobile, aut motu naturali, aut violento, ſi quieſcens ſiſt eius quies erit aut naturalis, aut violenta. verbi cauſa terra, ſi moueretur ſurſum, eſſet eius motus violentus, ſi deorſum naturalis. Alia ꝓpoſitio eſt ꝙ locus, quo quieſcit naturaliter corpus, ad ipſum mouebitur motu naturali, & in quẽ mouetur naturaliter, in eodem naturaliter quieſcit. ſimiliter locus, in quem mouetur violenter, in eo violenter quieſcit, & vbi violenter quieſcit, illuc violento motu mouetur, vti terra, qua ſuperius violenter quieſcit, ideo eius motus violentus eſt ſurſum, & quoniam interius quieſcit ſm naturã, ideo & naturalis eſt ei motus deorſum. Alia propoſitio eſt quòd motus contrarius motui, qui corporꝰ eſt violentus, eidem corpori eſt naturalis. 6

Caput Secundum.

CVmque præacceptæ ſint eiuſcemodi propoſitiones, dico impoſſibile eſſe extra hunc alium dari mundum. Si enim hoc fieri poſſet, neceſſe eſſet terram exiſtentem in illo mundo moueri ad medium huius mundi: quod pari modo neceſſa- 7

rium esset terræ huius mundi, s. ad illum alium moueri mundum. Sic competeret & mobile à medio, s. ignis, vt moueret ad duos orizontes simul, videlicet huius mundi, & alterius, qui extra. quod cum admiserimus, sequentur falsa, inopinabilia q̃. Primum. Si de hoc mundo ad medium alterius mundi terræ motus fuerit naturalis, esset eius motus de illo mundo ad mediũ huius mundi, violentus: hoc̃ ad illum mundum moueretur hæc ipsa, violenta esset eius quies, non naturalis. Similiter, si eius ad hunc mũdum latio fieret ſm naturam, fieret ad mundum illum violenter, & eius ibi quies esset violenta. hoc autem, s. inuenire mundum contunctum ex partibus in eo inuentis violenter, falsum esse cõstat. Secundum inopinabile. Falsum est quòd terra, quãdo moueretur de medio huius mundi ad medium alterius, deq̃ alterius medio ad medium huius, necesse esset eã prius pertranisse orizontẽ illius mundi, à quo moueẽ, esset̃q̃ et per naturam motus sursum, & motus deorsum, qui contrarii sunt adinuicem: similiter cõpeteret ignis: quapropter non esset alicui corpori motus proprius naturalis, erit̃q̃ natura ignis eadem cum natura terræ, & vniuersum ex elementis constans vnum. quod totum absurdum est, netalis̃q̃ auditu. cũ igitur ablatum fuerit consequens, auferetur necessario & antecedens. Continuationis autem consequentis cum antecedente veritas, unde licet quòd, si alius extiteret mundus, sequeretur elementa moueri de vno mundo ad alium, hoc pacto ostenditur. Si enim daretur alius mundus, conueniret vtiq̃ ipsum vnioco esse huic mundo, scilicet quòd esset compositus ex quinq̃ partibus simplicibus, quibus hunc mundum constari nouimus, videlicet ex quatuor elementis, & corpore quinto. & hoc, quia, si aliquis alium posuerit mundum, diuersumq̃ in sua natura ab hoc mundo, & non cõuenientem in nomine cum ipso, esset id aliquid non intelligibile: quemadmodum si quis, poneret aliquem hominem, cui non competeret ratio hominis, id sane esset aliquid, nullum subiens intellectum, similiter apparebit de singulo entium, & longe magis cùm concepta fuerint entia per causas propinquas, quibus hæc ipsa consistunt. Si igitur ponamus mundum dicit vniuoce cum hoc mundo, conuenit vt simplices eius partes idem sint specie cũ partibus huius mundi. sic quoq̃ oportebit harum simplicium partium eundem esse motum cum his specie, & nulla erit mutatio mundo, nisi numero tãtum, ita, quòd ignis hic alius esset ab igne, qui illic, secundum quod differunt abinuicem partes: sic terra, & reliqua elementorum quatuor, vt per se manifestum est. Cumq̃ huic aliam iungamus propositionem, de cuius veritate nulla est dubitatio, videlicet locum partium vniuersitatis horum corporum simpliciũ vnum esse numero, quemadmodum eorum arrestatur dispositio quò enim tendit vna terræ glebula, illuc omnes terræ partes feruntur, & quo vna mouetur ignis illuc omnes partes vergunt ignis. cũq̃ patefactum nobis sit partiũ loca eadem esse numero, & huius mundi, mũdiq̃ alterius ignis partes esse ignẽ, oportebit ignem moueri ad vnum locum numero. q̃ si ponãtur duo loca, secundum quod approbare cogitur is, qui alium mundum dari cõtendit, necesse erit vt in dao huiusmodi loca feratur simul, aut non mouebitur omnino. si igitur moueretur in duo loca simul, resultarent opinabilia priora. si vero quiesceat, nõ habebit motum omnino. Rursus, si moueretur, sensu conceruetur ab hac huius mundi terram moueri sursum. quod tamen hactenus nemo cognouit. Si autem nullum corporum, quæ se mouentur, illic esse dixeris, non esset vtiq̃ illic corporis circulare, &, si non esset illic corpus circulare, non esset ibi mũdus alius. Hæc igitur demonstratio est, qua tuicitur Aristo, in ostendendo mũdum esse vnum. Tu autem sumatim aduerte, qui mundi pluralitatem censuit, renuit hic esse sursum, & deorsum per naturam, & simpliciter: & qui hæc renuit, destruit motus naturales simplices: qui igitur plures mundos asseruit, aufert motus naturales. si autem motus naturales inueniuntur, vnus est mundus necessario. Sequitur quoq̃ opinionem plures mundos dicentem vacuũ ipsum admittere.

78 79

Caput Tertium.

81 DEinde tres affert dubitationes, et soluit. Prima. Quia forte quis cogitaret non oportere huius mundi terram moueri ad terrã alterius, nec terram illius mundi ad terram huius, sed ferri vnius mundi terram in locum et destinatum in eodem mundo, cuius ipsa terra est, eò quòd proprior et est locus sui mundi, quàm alterius, idem de aqua, aliisq̃ elementorũ corporibus iudicandum putat. Sed qui hunc sermonẽ consyderat, intelliget distantiam, & propinquitatem nil referre in actione motuum elementorum ad loca sua naturalia, haud secus etenim mouentur ad propinquum, sicut ad remotum, eò q̃ causa illorum motus nil est potius q̃ eorum forma naturalis. Dubitatio Secũda est 82
dicentis hæc ipsa in vnoquoq̃ duorũ mundorum quiescere. Sed qui hoc admiserit, omnes auferet motus. nã acceptabilis esset hic sermo, si positum fuerit omnes eorum motus sensibiles esse violentos. Sed admirabile est dari motum violentum alicui absq̃ motu secũdum naturam, aut dari duos motus contrarios, quorum vnus non sit naturalis, & alter violentus. Tertia dubitatio 83
est, quòd quẽadmodum terra vna asseritur specie, plures vero numero, sic nihil prohibet quin loca sint vnũ forma, & specie, numero vero plura. quod, si ita fuerit, non erit inconuenientes terram illius mundi moueri ad locum suum ibi, & terram huius mundi quoq̃ ad locũ suum hic. Cuius dubitationis solutio hæc est. Si eorum motus essent ad loca plura numero in mũdis pluribus numero, fieri non posset, quin causa in hoc esset eorum multitudo in numero, aut multitudo in forma. Quòd si posuerimus causam in hoc esse eorum diuersitatem in forma, sequeretur naturam terræ illius mundi esse aliam à natura terræ mundi huius. essentq̃ diuersi specie, quod falsum est. Si autem posuerimus causam huius 84
ipsam eorum multitudinem numero, conueniret verbi causa eiusdem mundi terram moueri ad loca numero plura. nulla enim differentia erit inter multitudinem eis concessam in mundo vno, aut in duobus mundis in simul, posita terra illius mundi, & huius vna in forma, quemadmodum contert oportet esse enim diuersa terra huius mundi à terra alterius in numero, sicut diuersæ sunt abinuicem partes terræ tentatæ hic. & ostẽsum tam est falsum esse partes elementorum distinctas numero moueri in loca numero diuersa. Cumq̃ positum fuerit duas terras numero moueri ad eũdem locum numero, quemadmodum & illarum dispositio ostendit, nõ poterunt illorum loca assignari numero plura. Dixit Si igitur nemo eiusmodi propositiones, & syllogismos destruere potest, erit necessario ipsum medium vnum numero, & orizon numero vnus. quòd, si medium, & orizon vnum sunt numero, erunt vtiq̃ cœli vnum, & mundus ipse vnus. 85

Caput Quartum.

86 QVoniam vna propositionũ, qua in hac demonstratione vtitur, erat q̃ eiusdem corporis partes mouentur ad eundem locum numero, quæ sanè propositio contradictionem quandam pati poterat ex eo, quòd elementorum loca sursum, & deorsum, excogitabit aliquis esse indeterminata. modo

do & hæc ipsa terminum quẽdam, limitemue sortiri ex planare voluit. & licet prius de hoc sermonem fecerit, visum est et idipsum hic per modum signi repetere. In huius ergo ostensionem duas propositiones assumit, quarum vna est, omne, quod transmutatur, transmutatur quidem ab aliquo in aliquod, & id, ex quo, & ad quod opponuntur. quod, singulas trãsmutationum species inducendo, apparet. cuius in alteratione exemplũ est transmutatio de ægritudine in sanitatem, & de sanitate in ægritudinem, similiter augmentũ, & decremen- 10
tum est trãsmutatio à determinata magnitudine in magnitudinem terminatã, sic & mobile loco motu recto
87 mouetur quidem de sursum in deorsum, deorsumq̃ in sursum, & partium nõ solum motus, qui fit super lineã rectam, sed etiam motus circularis, oppositio quædam concerni potest, licet non competat ei hoc secũdum se totum, quia, vt ostensum est, et non inuentitur contrarius. Cumq̃ manifestũ fuerit omne mobile moueri de contrario in contrarium: contraria autem determinata sunt: omne ergo mobile mouetur à determinato in determinatum: at mobile loco sursum mouetur, & deorsum: sursum igitur, deorsumq̃ determinata sint oportet. Secundæ ostensionis talis ordo est. Quod mouetur
88 loco, eatenus velocius mouetur, quatenus propius accedit ad id, in quod ipse vergit motus, motus velocitas in eodem est finita, id ergo, ad quod fit motus, determi-
89 natum, finitumq̃ esse oportet. Hoc patefacto, aliud prius assumptum, videlicet motum inuenire naturalem enodare intendit. & hoc, quia putabit forte aliquis omnem motum esse violentum, & quòd hic corpora, quæ 30
moueri existimantur per naturam, mouentur ab alio, eò scilicet, quòd coarctant se alterutrum motu huius totius. quòd si horum motus esset violentus, nõ sortiretur loca determinata. Huic igitur ipse respõdens dicit, si dispositio ista fuerit, tũc maioris magnitudinis ignis tardior esset motus sursum, quàm magnitudinis minoris. similiter maioris magnitudinis terra tardius ferretur deorsum, quàm terra quantitatis minoris. & hoc, quia quod ab alio extrinsecus mouetur violenter, quò maius est mobile, eò, propter resistẽtiam inter mouẽs, & motum, tardius mouetur. si igitur non ita is est dispositio elementorum, conuenit vt eorum motus naturalis sit non violentus. Cuius & aliud signum est, quòd, si hutusmodi motus esset violẽtus, tardior esset, quãdo appropinquat termino, ad quẽ est motus, eò quòd quo magis accedit violenter mobile ad terminum, quẽ petit, eò magis recedit à pellente ipsum, quò autem longius recedit à pellente, tardior eius fit motus. At huius contrarium ipse visus demonstrat, scilicet quòd eatenus velociorem mobilium motũ cernimus, quatenus ad sua loca, in quæ tendit motus proprius, accedũt, quiq̃ sursum mouentur, atq̃ deorsum, non mouentur à pellente, violentãteq̃ motum. quod quidem ab sermonis exordio declarandum proposuimus. At licet naturalis motus inuentio in his elemẽtis liquido appareat, attulit tamen Aristo. eiusmodi ostensiones per modum signi. & quia aut rationis, aut consuetudinis delicto potest quis contendere, dubitarẽue in hoc, q̃, si has propositiones admittere fas est, & mũdum vnum esse numero vtiq̃ censeri licet.

Caput Quintum.

90 DIxit Poterit rursus mundum esse vnum constare, cùm vti voluerimus aliquibus, quæ prima Philosophia pertractat. In p̃habitis enim ostensum est cœlestis corporis motum esse æternũ, æterniq̃ motus motorem sempiternum esse à materia, eò q̃ eius necesse est infinitam virtutem existere: materiales autem potentiæ infinitę esse nequeũt, ac prima Philosophia docuit entium multitudinem esse ex materia, nõ propter formam. Si igitur alium mundum posuerimus, necesse esset in eo circulare corpus, æternumq̃, & numero diuersum ab hoc corpore admittere: quapropter motorem haberet diuersum numero ab hoc motore: qũ autem diuersum ẽ numero materiale sit oportet: cœlestis igitur corporis motor materialis censeretur. hoc autẽ, vt iam expositum est, falsum est, & impossibile.

Caput Sextum.

91 DEmõstratio Tertia. Dixit Cum ostẽsum sit simplicia corpora genere esse tria, scilicet circulare, graue, et leue: sintq̃ motus partium cuiusq̃ horum corporum simplicium ad loca eadem numero: vnde contingitur loca tria esse numero, scilicet corpus grauis, leuis, & circularis. Quia ergo mundi partes eiusmodi locis insunt, & in nullo horum locorum inueniuntur duo numero, oportet vt mundus sit vnus, cuius supremum corpus est circulare, leue uero medium, & qũ 20
infimum est ipsum graue. Similiter & dimensiones, quæ his corporibus replentur, esse huius dispositionis affirmare licet, sic quoq̃ & eorum loca. Verumen dimensiones transumptiue loca dicunt, permittitur, nõ vere, eò q̃ circulare corpus nullum fortitur locũ, nisi cõuexum corporis, circa quod ipsum volutur, leue vero, & graue terminos habẽt circumambientes. Ex hoc itaq̃ termone explanatum est vnum esse mundum, & quæ partium eius natura sit, & quæ earundẽ loca, & numerus.

Caput Septimum.

92 POstquam hanc demonstrationem complenit, sermonem attulit, sufficientiam, opinionemq̃ ingerentem, qua creditur plures esse mũdos, cuius sermonis series est. Cùm omne naturale, aut artificiale ens, ex materia, formaq̃ conficiatur, & forma ipsa alterius sit dispositionis, cùm accepta fuerit abstracta à materia, alterius vero, qñq̃ contuncta materiæ, cùmq̃ accipiamus dispositionem ipsius circulationis, accipimus quidem formam abstractam à materia, cùm vero rem ipsam circularem intueamur, accipimus formam cum materia, videlicet respicimus circulationẽ in subiecto, vt pote in ære, aut auro, conuenit autem formam acceptam abstractam à materia esse vnam, acceptam vero secũdum q̃ in materia esse multiplicem. quod, cùm ita fuerit, nihil prohibet quin i cœlo hoc cõtingere possit, videlicet quòd ex parte formæ sint vnum, ex parte vero materiæ plures, & quemadmodum posita forma, à materia exuta, oportet vt sit vna, sic eadẽ posita in materia conuenit vt sit plures. Et ideo validus est iste sermo ponentibus rerum sensibilium formas separatas, quemadmodum asserunt Plato. si enim mundi formæ duplex habent esse, vnum separatum, quod intelligibile est exemplum extat, alterum in materia, et sensibile, separata autem sit vna, oportet & hæc vtiq̃, existẽs in materia, sit plures. Si igitur sermo iste sufficiens est ei, q̃ formas censuit, longe quidem sufficientior erit illi, qui formas non affirmat, eò q̃ de dispositione cuiusq̃ compositi ex materia, & forma apparet ipsa multitudo, & contrarietas. iste ergo sermo est, quo mundi pluralitas excogitari poterit, & quòd plures eorum dari possent. Ipse autem hanc soluit ambiguitatem, enuntiãdo quæ 93
nam in hoc sermone propositiones sint veræ, & quæ 94
non veræ, dicens, quod autem in hoc sermone posi- 95
tum est, quòd acceptio formæ cum materia alia est, & differens ab acceptione eius secundum quod abstracta à materia, vtique admittendum est: sed quod positum est quòd, quemadmodum conuenit vt abstracta à materia sit vna, sic, cùm fuerit cũ materia, fit plures

non admittitur, eò quòd inueniri quidē contingit plus vno, quando superest de materia individui existentis pars, quæ apta est formam vnam suscipere. Si vero tota materia comprehensa est in ipso individuo, & nihil eius relinquitur, fieri non potest vt inueniatur illius formæ, nisi individuum vnum. Cuius exemplum est, Plato verbi causa, si cōstaret ex tota materia hominis, nō esset possibile alium dari hominem præter ipsum. Hoc igitur perpecto de formis, quæ in materia, quando s. subire possint multitudinem, & quando non possint, si mundus constaret ex aliqua parte materię, nil prohiberet plures censere mundos. si autem materia tota contenta est in ipso, fieri non potest vt detur plus vno.

Caput Octauum.

96 CVmque hæc patefacta sit intentio, nunc huius examen aggrediens, materiam totam contineri in mundo ex ea facto ostendere voluit. & primum quotuplex cœli nomnis significatio sit enuntiat, ut inde clarius quod intēdit enitescat, hoc, inquiēs, nomen Cœlum apud Priscos tres intentiones insinuat. Prima de orbe stellarum fixarum. Secunda de omnibus orbibus. Tertia de cunctis partibus mūdi, sm quā intentionem nos mundum proferimus. cui scilicet intentioni innuere volunt hic, & de ea ostendere nititur q no materia, ex qua eiusceomodi mundus constat, tota mundo ipso comprehēditur. Cuius hæc demonstratio est. Si non est aliquid sensibilium corporum extra cœlū, oportet vt nulla prorsus ibi sit materia, eò quòd materia non inuenitur absq; corpore, cui ipsa materia
97 insit, ex quo materia ipsa contineatur, Nullum autē extra cœlum dari corpus sensibile hoc pacto cōcluditur. Si fieri posset vt extra cœlū corpus existeret, esset quidem simplex, aut compositum. si simplex, moueretur aut circulariter, aut in rectum, siquidem ostensum iam est nullam esse simplicem corporum naturam præter eius modi duas. Si ergo altera harum naturarum in ipso fuerit, oportebit eam inesse per naturam, aut violenter. omne enim corpus est in loco: & omne, quod in loco est, alteram harum dispositionum aufugere non potest. Si igitur hoc corpus esset circulare, non posset locus ille cui esse naturalis, eò quòd et? locus naturalis est medium, circa quod ipsum mouetur, at explanatum medium esse vnum numero. Nec vtiq; fieri potest vt circulare corpus in loco sit violentus, eo quòd motus violentus, quem admodum præhabita mōstrant, huic corpori minime competere potest. Si autem fuerit ex simplicibus, quæ mouentur motu recto, sic quoq; impossibile esset ipsum in loco esse per naturam, eo quod ostensum est non dari aliquē horum corporum locum plus vno. quod si ibi esset violenter, oporteret eūdem locum alteri competere secundum naturā: locus enim, qui alteri mobilium motu recto est violentus, alio naturalis sit oportet. ignis verbi causa locus violētus est inferius, & itidem naturalis est terræ: sic & violentus locus terræ naturalis est alteri. cùm ergo ostensum sit nullum elementorum ibi existere posse, nec adesse extranea, quæ ibi inueniri valeat, cōsequens erit nullum prorsus ibi simplex dari corpus, ideirco nec compositum ex eo quòd ex simplicibus cōpositum effici necesse
98 est. Nec igitur extra mundum corpus extat, nec in posteram id fieri poterit: aliquin omnia præhabita inconuenienter committerētur. Cum igitur extra mundum nullum corporum inueniri cōtingat, concludendum erit in materiam, ex qua mundus constat, totam in mundo ipso contineri. quapropter non plures sunt mundi, sed vnus, nec plus vno inueniri potest, qui quidem perfectus est, & vndiq; cōpletus, cui tale par non est, nec per mutatio vlla ei contingere potest. Caulam igitur ex hoc accipe sermone, qua vnus sit mūdus, plures vero nequaquam.

Summa Nona.

DEinceps ostēdit nec locum, nec vacuū, 99
nec tempus extra mundum existere. locus enim est, in quo aliquod ex corporibus locat in actu, aut in eo locari potest: at extra mundum nullum reperitur corpus, nec reperiri contingit: nullus igitur ibi erit locus. Eodem medio ostendit non esse ibi vacuum. Prisci enim nil aliud esse dixerunt vacuū, quàm locum priuatum corpore, in quo tamen corpus inueniri potest. Tempus quoq; ibi esse non potest, eò quòd tempus nil aliud est quàm numerus motuum naturalium. quia igitur ibi non est corpus, ideo nec motus, nec tempus. Ex hoc itaq; constat nullum locum vacuum, tempusq; extra mundum existere, licet id cogitatio recusset, plura siquidem sunt huius generis entiū, quorum esse demonstratione conuincitur, cogitatione vero nequaquam. Dixit Postquam compertum habemus nec tempus illic esse, nec locum, quæ igitur ibi consistunt non sunt in loco, nec tempore intereunt, nul loq; senescunt æuo, eò quòd omne, quod extra mobilium orizontem constituitur, mutationem prorsus nō patitur, sed immutabile persistit, vtique, nunquam peritura: & quæ ibi agitur vita, optima quidem est, & quacunq; vita præstantior, omnium enim rerum vita hæc est, quam tempus non complectitur, & eiusq; vt generabilium, & corruptibilium conditio est, extrema non ambit, sed perpetua temporis cursum adequat. Hinc vtiq; sempiternam permanentiam, eiusq; perpetuam veteres æternitatem appellare consueuere, dicentes finem, orizontemue comprehendentem tempus cuiusq; rei, cui nullum tempus ipsi rei ascriptum præcesserit, nullumq; subsecutum fuerit esse illius rei seculum, æternitatemq; & iuxta hanc intētionem cœli seculum est finis, & orizon continens tempus, quod infinito ipsius cœli esse adequatur. Accommodatur autem hoc nomen cœlo, quia eius actio non suscipit finem: quæ, si finem susciperet, esset eius orizon, eam cōtinens, ipsum tempus: quem admodum omnia generabilia, & corruptibilia idipsum tempus complectitur. Dixit Iamq; in ipsa, quam uulgo exposuimus, Philosophia diximus dignum esse nobilissimam rem spiritualem nō pati transmutationem, neq; interitum, eo quòd ipsa prima causa est, cui nulla alia præest causa, qua moueri possit. Si enim alia ei præesset causa, esset vtiq; nobilior, sed nulla hac ipsa nobilior dari contingit. Si igitur nullā habet
99 cautam transmutatem eam, nec à seipsa mutari potest, transmutaretur enim in nobilius, aut minus nobile, fas sum autē est hanc mutari in vilius, in nobilius ferri vero non potest, quia nil tale inueniri licet. cum itaq; nec ex se, nec ab alio susceptiua sit mutationis, nullo pacto hæc ipsa mutari poterit. Huiusmodi autem sermo totus audiri potest de causa prima, et principijs separatis, & sustinet vt de cœlesti corpore intento sit. sed, quia protulit res ibi existentes non esse in loco, cōmodius adaptabitur separatis: cœlum enim quadam ex parte esse in loco existimatur. at quoniam & primus, & vltimus sermo de cœlo est, putandum est quòd hic sermo de cœlo fuerit, quod vtiq; rationabilius videtur, eò quod huic sermoni subnectit inquiens, dicamus etiam hāc rem spiritualem nullius passionis esse susceptiuam, & eius continuum, infinitumq; esse motum. Conuenit autem vt et motus sit continuus, semperuē, quia rebus accidit quies, quādo loca sua naturalia attingunt, qualia sunt ea, quæ mouentur a contrario in contrarium. sed hoc circulare corpus, quia à quo, & in quod mouetur,

mouetur, est idem, ideo continuus est eius motus, & nunquam quiescit. Iste igitur sermo cœlesti dumtaxat corpori congruere videtur.

Summa Decima.

101 HÆc summa in duo capita absoluitur. Caput primum Antiquorum de mundi generatione, corruptioneq; sententias commemorat, easq; refellit. Caput secundum scrutatur simpliciter, an dari possit aliquid ingenitum, postremū corruptibile, aut genitum incorruptibile, quemadmodū aliqui opinati sunt de mundo. cū enim absoluta inquisitione hæc enodata fuerint, apparebit qua lege hæc ipsa tenenda sint de mundo.

Caput Primum.

IN hoc capite primum ad quid faciat Antiquorum opinionum, illorumq; rationum commemoratio prænuntiat: cui adiungit quonam tramite incedere debeat veritatis explorator, quando cum aduersariis contendit. Dixit Prius quam de cœlesti corpore scrutemur, an genitum sit ex aliquo, aut non genitum, & corruptionem subeat, necne, de Antiquorum sentēnijs nobiscum in hoc contendentibus, deq; eorum, quibus innituntur argumentis, duplici de causa tractandum duximus. Primum, quia illorum rationes ambiguitatem in nostris, quas afferimus demonstrationibus, pariūt, de complemento autem demonstrationis est dubitationum in ea contingentium solutio. Secundo, quia acceptabiliores, veriorq; sermo noster reputabit apud veritatis amatores, quando contrantientium disposuerimus, destruximusq; litigia. quia nemo nos incusare poterit, quasi nostram conemur opinionem fabricare, & aliorum dogmata spretu negligere: præsertim quia hi, cū quibus agimus, disputationi nostræ absunt: quapropter, si nostra attulerimus, aliorum prætereundo augmenta, non tam solide apud rerū indagationes noster audibilis, sed magis incusabilis sermo erit. Dixit
102 decet veritatis iudicem se non iracundum, hostemq;
103 aduersario ostendere, sed ei annuere, & ipsum pietate, leniq; sermone alloqui. annuitionis autem, seu confessionis definitio est quòd in sermonibus admittat quicquid ipse secum affirmat. Exinde incepit dicens, Vniuersus Antiquorū cœtus cœlestia corpora genita esse contendit, et in triformem hi hæresim partiuntur. Vna quidem hæc genita esse affirmat, nunquam corruptibilia, sed perpetuo permanere in posterum. Secunda censet hęc ipsa infinities subire genituram, atq; interitum. Tertia opinatur hæc semel dumtaxat genita esse, exinde perītura per omnia secula. Singulis igitur harum opinionem ipse opponit, & primum contra eam, quę mundum ponit genitum incorruptibilem, cuius author creditur Plato, dicens cum singula genitorum aspexeris, apparebit omne genitū esse corruptibile, quod & hoc vtiq; monstrabitur argumento. Si enim mundum genitum dixeris de rebus prægexistentibus, oporteret eiusmodi res possibiles extitisse, ut ex eis mundi fieret generatio, aut non possibiles. si non possibiles, non potuisset vllo quidem temporum ex his generari mundus. si vero possibiles fuerint, vt mūdi generatio fieret ex eis, ex quibus deinde genitus asseritur, possibile vtiq; erit mundum in hęc eadem, vnde habuit originem, resolui, eò quòd hæc ad mundum ipsum sese habent velut elementa. natura enim mūdi formam, eiusq; contrarium suscipiens, est una, & eadem, eiusq; possibilitas in subiecto recipiente æqualis sit oportet: quemadmodum est dispositio possibilitatis, quæ materijs ad receptionem formarum contrariantium inest. Ratio autem, qua hatus opinionis censores fulcitur, est quod sicut res, ex quibus geometricæ formæ conficiuntur, priores sunt formis, quæ ex eiusceomodi rebus generant, absq; hoc, quòd in aliquo tempore formæ in res ipsas resoluātur, vtpote pyramidalis forma, quæ ex triangulis constat, & cubica, quæ ex quadrangulis componitur, sic mundum, inquiunt, dicimus gentium ex rebus prioribus, licet mundi, & ipsarum rerum, quibus fit mundus, inuentio sit simul, sicuti causæ inuentio est cum causato, quo neutrum prius est tempore altero. qui enim hanc opinionem sequuntur, simul cum mundi generatione temporis generationem fuisse affirmāt. quod, cum ita fuerit, impossibile esse dicunt vt hac lege genitum corrumpatur. Aristo. autem hanc rationem, quam sic opinantes de mundo assignant, ex eorūdem dictis refellit. 105 106
Dicunt enim mundum genitum ex eo, quòd de non ordine redactus est in ordinem. cum igitur ordinis priuatio opposita sit ordini, fieri nequit ordinem compositum fuisse ex re, cui inest priuatio ordinis, sicuti compositio trianguli ex lineis. videlicet quod simul inuctus sit ordo, & res ordine priuata, quemadmodum triangulus, & lineæ, quibus triangulus efficitur, simul existunt. ordo quippe, & non ordo admittem reputantur, quorum eodem tempore conuentio fieri non potest in subiecto vno. quapropter ens ipsum, cui contingebat, prius tempore priuatum erat ordine necessario, ad eius generabilem, corruptibilemq; esse mundum tali oportet. hoc igitur pacto ipse hic sermonem hanc destruxit. Alterius autem hæresis, videlicet asserentis 107
mundum quandoq; generari, quandoq; corrumpi, dicta inspiciendo, apparebit & ipsam mundi æternitatē dicere. hęc enim mundum non quidem de forma in formam, sed à dispositione in dispositionē transferi erantiat, quemadmodum hominem à iuuentute in senectutem, & à senectute in decrepitā ætatem, decrepita rursus, si hoc naturæ ordo permitteret, in iuuentatem. Coguntur autem hoc afferere, quia sentiunt elementa congregari, & segregari, quandoq; ipsis manentibus secundum quiditatem, & definitionem eisdem. quod si ex
104 xisterent mundum ex eulo quodam transmutari in formas, quiditate, etsubstantia diuersas, necesse esset alias hic esse naturas præter naturas quinq;, quod tabam admittitur. quobrem hoc minime affirmant, sed opinantur eius mutationem fieri secundum quandam dispositionem in ipso, non quod generetur mundus simpliciter, sed secundum aliquod accidentium, & talis mutatio qualitatis alteratio est, non generatio, corruptioue in substantia. Tertiæ autem sectæ, quæ mundum hic 108
rit generari, & deinde corrumpi corruptione, quarum insequitur alta eius generatio, ipse hunc in modum refellit. Si mundus, inquit, est vnus, nullam prorsus veritatem firmo dlorum pronuntiand enim, ex quo generatur mundus, omnino oportet vt prius sit mundus, & possibile mūdum generari ex illo, cum igitur potuerimus ex eo generari mundum, & deinceps corrumpi. hoc altero duorum modorum contingere potest, aut corrumpatur in ea, ex quibus fuit eius generatio, qualiter compositorum ex elementis corruptio fit in ipsa elementa, possibileq; tunc esse: hunc rursus generari ex eisdem, aut dicatur quòd, quando hæc mundi forma corrumpitur, generatur forma alia, cumq; & illa corrūpatur, alia rursus succedit, & sic in infinitum. hoc enim modo cogitari potest mundum post sui corruptionē non amplius teuerri. Sed huius opinionis viri hoc minime affirmant, qui enim hoc crediderit, eundem mūdos dari secundum formas infinitos fateri necesse erit, quod falsum est, & impossibile. si hoc non credunt, cogantur eosdem asserere mundum post sui corruptionem re

Caput Secundum.

109 DIxit Et, quia sunt aliqui opinantes dari posse in
genitum corruptibile, & genitum incorrupti-
bile, quemadmodum in Timæo Platonis legi-
tur, vbi dixerim est eorum esse finem, in postremo ve-
ro perpetuum, manifestumq; ex horum sermone esse,
dicit eos non tradere de cœlo secundum dispositionem
naturæ, de hoc igitur primũ inquisitione comprehen-
dente eorum, & alia scrutari voluit, hoc enim scrutinũ
principium est, in quo, cum errorem quis commiserit,
in magnam quidem huius scientiæ fallaciam proruet. Et
huius capitis summa in partes octo absolvitur. Pars pri
ma, quot modis generabile, & corruptibile, & ingene-
rabile, incorruptibileq; dicatur exponit: causamq; assi
gnat, qua in cuiusq; rei inquisitione, cur sunt nomina
æquivoca, ipsa æquivoca nomina primum enumerare
oportuit. Pars secunda intentionem explanat, quam de
signavimus, dicendo aliquid habere potentiam, aut non
habere potentiam. Et qua lege definiantur potentiæ, &
impotentiæ, quæ rebus, quibus potentia ascribitur, in-
sunt. Tertia impossibile esse demõstrat aliquid esse per
petuum, & ei inesse potentiam ad privationem. Pars
Quarta ostendit consequens esse nil dari æternum cor
ruptibile, nec generabile æternum. Pars Quinta enun
tiat quibus in rebus, quarum generatio provenit à re-
bus sempiternis, inventa generatio, & corruptio, ostẽ
dit q; horum duorum naturam diversam existere, & q
omne generabile, corruptibile non possit esse æternũ.
Pars Sexta monstrat ingenerabile, & incorruptibile
convertibiliter competere eidem. Septima declarat ge
nerationẽ, & corruptionẽ dici conversim. Pars octava
destruit sententiam dicentis hic esse aliquid æternum
corruptibile, ut genitum incorruptibile, aut habẽs po
tentiam ad corruptionem non corrumpi. ad quod de-
monstrationes quatuor assignat, quę ex demonstratio
ne priorum sibi assumit. deinde quintam demonstra
tionem in hunc modum accepta subnectit: exinde huius
inquisitionis sermonem consumat.

Pars Prima.

110 DIxit Nostri autem scrutinij principium ponen-
dum est in dividendo intentiones, quas nomẽ
generabile, & ingenerabile, corruptibile, & in
corruptibile designat. Si enim indagator nomen multi
plex non diviserit, eiusq; intentiones prius non enume
raverit, confunditur quidem, & in errorem prolabi q;
111 facile poterit. Quapropter dicendum q; ipsum Ingene
rabile triplici intentione accipitur. Una quidem de eo,
cuius esse, & generatio non fit generationis more, alte
rationisq;, quemadmodum sunt omnia innovata in nõ
tempore, sicuti innovatio lentus actu, & id genus. Se-
cunda intentio dicitur de rebus nondum existentibus,
sed quæ esse possunt, quorũq; generatio, cum fuerit, erit
secundum morem generationis, qualia sunt omnia nõ
genita actu, sed potentia, & horum plurimum dicitur
ingenerabile id, quod vix fieri potest, ut post decem
milia annorum spatium circumuallare muro. Tertia in
tentio dicitur de ingenerabili, cui nulla generationis po-
tentia inest, ut quadrati diametrum adequari costæ.
112 Generabile autem dicitur de rebus non inuentis pri-
mum, quæ in venientur postremo, sive illorum inven-
tio fuerit absq; alteratione, & causis generationis, ut
innovatio lentis, et termini motus, sive per modum ge
nerationis, ut constructio parietis, & domus. Secunda
intentio, qua protenditur generabile, res faciles genera-
tione infinuat, ut viginti dierum volumine unius sta-
dij spatium [illegible] ingere, Dicitur Tertio de his, quos
necessaria [illegible] est, ut innovatio eclipsis, ortusq; so
lis. quæ quidem tres intentiones correspondent tribus 113
intentionibus, quas refert ingenerabile. Corruptibile
quoq; tria insinuat, primum, omne id, quod primum
existebat, & postremo esse desinit, sive illi⁹ privatio sit
per aliquam causarũ corruptionis, ut ligni combustio,
aut absq; aliqua corruptionis causa superveniente, vti
corruptio sensus. Secundo dicitur corruptio de re, cui
contingere potest non esse, non per causam destructio
nis, privationisq; superuenientem, sed alia quadam in-
tentione, vt pote de magno torrẽte dici quidem potest
ipsum non inveniri absq; causa corrumpente, destruen
teve, sed ratione sui translationis. eius enim translatio-
nis possibilitas maior est possibilitate sui destructiõis,
quo quidem modo transumptive hoc nomen corrupti
bile enuntiatur, ideo inassueta eiusmodi locutio dici-
tur. Profertur Tertio de his, quorum facilis corruptio
est, sicut ignis flamma, & germinum flosculi, quæ per
facile evanescunt. Incorruptibile autem similiter multi 114
fariam dici consuevit. Primum de eo, quod quandoq;
habet esse, quandoq; non habet esse, sed eius non esse
est absq; aliqua causa corruptionis, sicut sensus corru-
ptio, & termini motus. Secundo de re existente actu,
sed postremo potest non esse, & eius nõ esse causari po
test ex aliqua causarum corruptionis, & forte ex nulla.
Tertio, & vere dicit incorruptibile de re existẽte actu,
in qua nulla ad corruptionem potentia est, nec in futu-
rum privari contingit. Quarto dicitur de ente difficilis
corruptionis, sicut durissima petra. Scias autem opor-
tet quòd ex his dictionibus quatuor quædam dicun-
tur de re una modo diverso, sicut de sensu tactus profer
tur generabile, & igenerabile, corruptibile, & incorru
ptibile, aliquæ vero dicũtur de rebus oppositis, quem-
admodum corruptibile, & incorruptibile de re facilis,
& re difficilis corruptionis. sic generabile & ingenera
bile de re facilis generationis, atq; difficilis. hinc enim
expositorib⁹ magnæ profunditatis locus iste apparuit.
Hæc igitur summa est eorum, de quibus dicitur gene-
rabile, et nõ generabile, corruptibile, et incorruptibile.
quis vero horum modorum vere, quis non vere suma
tur, in his, quæ sequuntur, dicemus.

Pars Secunda.

PRæhabita varietate modorum, quibus hęc ipsa 115
nomina proferuntur, persecutabimur modo de 116
intentione, qua aliquid habere dicimus potentiã
agendi, aut non agendi. proprie enim ingenerabile, &
incorruptibile est illud, cui nomen potentia ad genera-
tionem, corruptionemq;. Dicamus igitur liquido con-
stare, potentias determinari per vltimum earum actio
nis. cui enim inest potentia deferendi quatuor talenta
tũ, eidem vtiq; inerit potentia deferendi minus talẽtis
quatuor, sed, quia vltimum tuũ posse attingit quatuor,
ideirco dicimus hunc habere potẽtiam deferendi talen
ta quatuor, & sic p vltimum tui actionis eius potentiã
determinautmus, nõ autem p minus talentis quatuor,
& hoc pacto cuiusq; entis potentia definitur, utpote di
cendo Socrati inesse potentiam deferẽdi pondera qua-
tuor, Platoni vero tria. q; probrem potẽtia omnis termi-
num quidem habet p vltimum suę actionis, non p mi-
nus: earum vero defectus determinantur p minus, quo
ipsa potentia defatigatur, non autem per maius, dice n-
do verbi causa Socratẽ non posse sustinere talenta qua
tuor, & Platonem tria. Sed hic accidit dubitatio, dicẽs, 117
si verum hoc fuerit, sequeretur vt videns aliquam ma
gnitudinem in aliqua distantia videat in eadem distan
tia magnitudinem minorem, eò q; dictum est eandem
potentiam potentem super maius, p quod potentia ipsa
definitur tortius, posse sup minus. Solvitur aũt tibi
quæstio, cum scieris dispositionem potentiæ visiuę se
habere

habere contrario modo potẽtijs præmemoratis, vide-
licet q; suæ actionis vigor est comprehendere eadem
distantia magnitudinẽ minorem. verbi causa qui visu
concipit auem volantem à trium miliarium distantia,
acutioris est visus, q; qui hac eadem distantia visu ho-
minem dijudicat. & ideo dicimus q; vidẽs certam ma-
gnitudinem in aliqua distantia in ipsa eadem distantia
cernit magnitudinem maiorem, quẽadmodum qui ali
cuius ponderis farcinam tulerit, ferre vtiq; poterit mi-
118 norem. Hoc igitur de potentiarũ dispositione patefa-
cto, dicamus, cùm inventa fuerit in re vna, & eadẽ, po-
tentia super dispõnem aliquam, & eiusdem dispositio-
nis contrarium, vti potentia stãdi, & sedendi in Socra-
te, tunc, quemadmodũ convenit vt actio unius harum
duarum potentiarũ sit in tempore alio à tẽpore, quo al-
terius potentiæ actio, (oppositę siquidẽ actiones in eo-
dem tpe fieri nequeunt,) sic & vnius potentiarum tem
pus aliud esse oportet à tpe potentiæ secundæ, & vnũ-
quodq; tẽpus potentiarũ contrariarum determinatũ
esse oportet. quod vtiq; esse poterit, qñ determinatæ
fuerint potentiæ. Si n. eiusmodi potentiæ non essent
determinatę, non daretur maximũ tempus, quo inven
ta sit potẽtia, nã, quemadmodum p maximũ suę actio-
nis definitur potẽtia actiua, sic definiuntur p maximũ
tempus suæ inventionis potentiæ passiuæ, & illud est,
in quo vltimũ, & cõplementum suæ passionis contin-
git. quod in oĩbus quidem p̃dicamentis tenendum. vt
hois in prædicamento substantię, potentia quidem est
fur esse, & non esse tẽporibus terminatis. & hoc intelli
gendum est de potẽtia accepta in suo subiecto propin-
quo, & proprio, non aũt remoto, eò q; Socrates verbi
causa tam per accidẽs sub privatione erat tpe infinito,
sed eius p̃uatio iuncta ī spermate, sanguineis mẽstruo,
ex quibus eius generatio est, terminum habet tẽporis
nectio. eadem est dispositio de albo, & nigro in qualita-
te, de paruo, & magno in quantitate, & sic de singulis
p̃dicamentoꝝ, vt ipsa inductio ostendit iudicandum.

Pars Tertia.

119 IMpossibile aũt esse oppositis ī rebus dari potẽtias 40
tẽporibus infinitis, interminatisq; ipse, præpositis
præponendis, vti ratione demonstrat, et dixit qua-
tuor hic esse admirarem noĩe, & definitione diversa, vi-
delicet Impossi, Falsum, Possibile, & Verũ. Possibile
quidem est, vt dicere triãgulum posse latera hñe æqua-
lia, Impossi vero, vt dicere diametrum æquari costæ,
Falsum, sicut dicere Socratem hũc stare, dum sedet. Ac
differũt falsum, et impossibile, eò q; falsum fieri potest
verum, impossibile autem nequaquam. & ideo, vt in
Posterioribus analyticis legitur, verum quoddã est ne 50
cessariũ, et illud opponitur falso impossibili, quoddam
est non necium, quod opponit falso possibili. Una igi-
tur radicum, quæ supponendæ sunt, rei, cuius demon-
stratio proponitur, hæc est, videlicet aliam eẽ naturam
falsi à natura impossibilis. Secunda vero radix est ea,
quæ in libro syllogismorum ostẽsa est, videlicet falsum
impossibile non sequi ex falso possibili, sed ex falso im-
possibili, ideſt, quando conclusio est falsa impossibilis,
erit in propositionibus falsum impossibile, non falsum
120 possibile. His sic factis fundamentis, dicimus impos 60
sibile esse in re vna, eademq; oppositas esse potentias,
quarum quęlibet sit inventa infinito tempore, et in de-
terminato tta sit in eodem, verbi causa potentia ad esse
finitum, & potentia ad privationem in infinitum. Cu-
ius demonstratio est. Si enim hoc contingere dixeris,
fieri non posset quin ex tribus alterum affirmes, vide-
licet, aut nullius harum duarũ, oppositarũq; potentia-
rum actum in aliquo tpe inventum ponas: quod vtiq;
falsum est de potẽtis oppositis, inter quas nullum dare
medium, sicut actio potentiæ ad esse, et nõ esse: aut cen
seas ambarum actiones esse oĩ tempore insimul: quod
siſt falsum esse cõstat, eò q; duoꝝ contrariorũ inventio
eodem tempore est impossis: aut dicas vnius harũ po-
tentiarũ actum dari semp, alterius vero actum privari
semper: & hæc pars existimari poterit possibilis. Pona
mus igitur puta mundũ semper obtinere pótẽtiam ad
esse, & non esse, & actum ipsius potentiæ ad esse semp
existere, potentiæq; ad nõ esse actum in nullo tempore
inveniri, quemadmodum quidam hoium affirmant de 10
mundo, & de multis, quorũ est esse perpetuum. quod,
cùm ita fuerit, erit quidẽ ipsius potentiæ actio, quæ suo
semper privata est actu, possibilis exire in actũ, aut im-
possibilis. quod. n. actu est, alterum horũ duorum autu
gere nõ potest. si ergo posuerimus huius potentię actũ
innovari non posse, non erit hic potentia oĩno. impossi
bilitas. n. possibilitatis, huiusq; potentiæ contradictio-
rium est. q; si huius potentiæ, ſ. cuius numq; est actio,
actum innovari posse censuerimus, manifestũ quidem
est q;, si admiserimus hunc dari actum, esset qdem fal- 20
sum, nõ tñ impossibile, sed posito hoc actu, cõsequens
erit aliquid impossi, videlicet inveniri duas actiones con
trarias simul, ſ. esse semper, & non esse per positionem:
sed falsum impossibile non sequitur ex falso possibili:
quod igitur positum est falsum possibile, est falsum im-
possi: ideirco nullatenus in re, quæ semp existit, priva-
tionis potentia admittenda est. & impossi est aliqd exi
stere, cui insit actio vnius potentiarum oppositarum
semper, & alterius actio privata semper: quia id, quod
30 ponitur possi, efficitur impossibile. & hoc ideo est, q; in
hac positione nullum definitum, ac proprium tempus
est in actione vnius potentiarum oppositarum, sed il-
larum habitudo ad quoduis temporis initans est ea-
dem. quòd si hæc vera fuerint, patebit impossibile esse
vt in re aliqua sint oppositæ potentiæ temporibus in-
finitis, sed quarũcunq; oppositarum potentiarum tem
pus finitum, & determinatum esse oportet. & hoc est,
quod à sermonis exordio declarare proposuimus.

Pars Quarta.

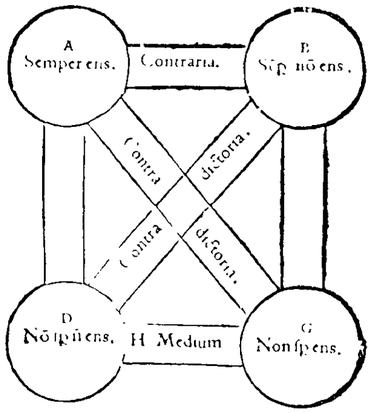
CVmq; hoc ostensum fuerit, dicamus impossibi 121
le esse aliquid esse ingenitum, præterito q; tẽpo-
re semper inventum, corruptibile in posterum,
nec dari potest aliquid genitum, perpetuo manens in-
corruptum, quod quidem primaria intentione osten-
dere duximus. Cuius demonstratio hęc est. Corrupti-
bile enim est, cuius esse succedit privatio, Generabile
vero, cuius privationem esse subsequitur. Si ergo re
æterna futura esset corruptibilis, haberet quidem in te
potẽtiam ad non esse tempore infinito, & hoc iamdam
falsum esse patefecimus. nec solum incõuenies est di
cere in re æterna dari potentiam ad privationem tem-
pore infinito, sed et tempore finito, eo q; falsum, quod
ex amboꝝ positione sequitur, est idem, videlicet quod
possibile admittitur efficitur impossibile. Similiter, si
genitum permanere æternum dixerimus, esset quidem
in eo ad privationem potentia tempore infinito, eò q;
genitum est, cuius esse sequitur privationem. Sunt igi-
tur, vt Aristo. loquitur, hic definitiones duæ, quarum
una prior est natura alia, videlicet suscipiens privatio-
nem, & genitum corruptibile. suscipiens enim priva-
tionem prius est natura genito corruptibili, sicut prius
est animal homine, & reliquis speciebus sub eo: cùmq;
tollatur prius, tollitur vtiq; posterius, vt animali abla
to mox auferẽs & homo. eadem est dispositio suscipien-
tis privationem cũ genito corruptibili. Syllogizemus
igit dicentes, si res æterna nõ est suscipiens p̃uationem,
erit qdem ingenerabilis, & incorruptibilis: sed, vt dixi
mus, res æterna nõ est suscipiens privatione. erit igitur

nec

nec generabilis, nec corruptibilis nectio. Ex hoc itaque sermone concludi non posse dari æternum postremo corruptibile, nec aliquod genitū, permanens æternum.

Pars Quinta.

122 CVmq; ostēsum sit æternū non esse corruptibile, nec gñabile, determinare nūc restat, quibus rerū competat gñatio, & corruptio. sermonis. n. cōplementū hāc ipsam determinationē expostulat, quatenus appeat horū duas esse naturas cōtrarias. Dixit Possibile inueniri semper contradictionē habet cum dicto nō posse est inueniri semp, & eius contrariū est dicere posse est vt non inueniat semper, contradictorumq; dicti posse est nō inueniri semp, est dicere impossē est vt non inueniatur semp. Contraria aūt non in oi materia diuidunt verum, & falsum. si. n. sunt mediata, tunc ambo extremorū negari possunt à medio. Si aūt immediata sunt, possunt ambo extrema negari ab aliqua vna natura, quæ extra genus, in quo ipsa sunt contraria, locat. cuius in contrarijs mediatis exemplū est album, & nigrum, inter quę reliqui mediant colores, vtpote croceus color, de quo & non albū, et non nigrum enuntiatur immediatorumq; exēplum est par, et impar, quorū negatio vera est de colore, color. n. nec par est, nec impar. Cum igitur hoc sic fuerit, & ipsi esse semper cōtrarium sit semper non esse, consequens est vt de eorū medio, s. aliqñ esse, aliqñ non eē vera sit vtrorumq; extremorū negatio, ita, q; in eo erit potēsta ad esse, & nō esse
123 in duobus temporibus diuersis. Nunc autem vt sermone explanandum est de quorumcūq; cōtrariorum medio negationem prędicari extremorū. Sint igit literæ A B duo cōtraria, quę verificari nequeant de eodē, sitq; negatio literæ A littera G, & negatio literę B littera D, sitq; medium inter A B littera H. qa igitur littera A, & littera G diuidunt verum, & falsum in oi re, eō q; eas contradictorioru vim obtinere posumus: & littera A non potest dici de littera H, quam posumus mediū: necessario igitur de ea vera erit littera G, quæ negatio fuit literæ A, eodem tramite reuincetur de littera H verificari negationem literę B, quę posita est littera D. Sit itaque semper esse competit ipsi A, & semper nō esse ipsi B, consequens erit H non semper esse, nec semper non esse, quod vtiq; fit, si hæc ipsa q̄nq; fuerit, quandoque non, & quod hoc se habet, conuenit vt sit generabile, & corruptibile, eo q; de ipso verum non est esse non generabile, & non corruptibile. Ex hoc itaq; sermone concludimus q; medium inter temperesse, & semper non eē sit ipsum generabile, corruptibile, & huius naturam diuersam esse a natura vtrorumq; extremorum simul.



Apparet quoq; generabile, et corruptibile non habere 124
esse semper, quemadmodum eodem argumēto in præhabitis apparuit ipsum, cui cōpetit semper esse, nō esse generabile, neq; corruptibile. Si. n. dixerimus generabile, & corruptibile semper esse, sequeretur dari aliqd, cui ineſt potēsta ad esse semper, & ad semper non esse. quod, vt prius monstrauimus, verum esse non potest.

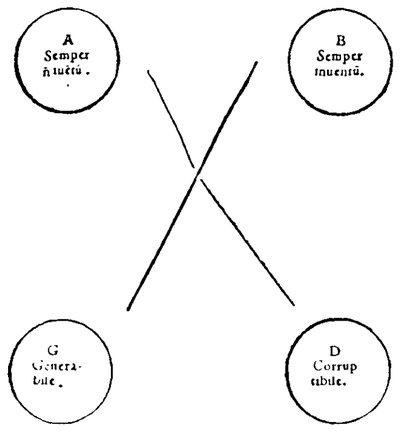
Pars Sexta.

CVmq; patefactum sit ipsum æternum nec gene 125
rabile esse, nec corruptibile, quodq; generabile est, & corruptibile non posse esse æternum, sed vtrorumq; naturam maxime diuersari, hic ostendendum accipit omne ingenerabile, & omne incorruptibile esse æternum, quod conuersum est illius, quod docuit prius, videlicet ipsum antiquum non esse generabile, neq; corruptibile. In huius autem enodationē sunt damēta duo statuit. Primum petit modo, deinceps vero demonstrabitur, videlicet non generabile, & nō corruptibile dici ad conuertentiam, omne scilicet generabile esse nō corruptibile, & omne non corruptibile nō generabile. Secundum est ipsa cuiusque horum, videlicet non generabilis, & non corruptibilis definitio, dicendo vere nō Generabile est id, quod actu inuenitur, & in nullo prætcrito tempore fuit non inuentum, alia autem, quæ paulo ante in generabilia dici enuntiauimus, dicuntur per transumptionem. Incorruptibilis autem definitio est inueniri a tu, fieriq; non posse id ipsum esse in posterum. Quia ergo posuimus non generabile, & non corruptibile adinuicem cōuerti, illorum vtriq; definitiones secundum conuertentiam dicantur oportet. Quo stante, dicendum ingenerabile æternum esse necesse est, quia non generabile est nunc existens, & in nullo prætcrito tempore non inuentum, quod autem nunc inuentum est, & in nullo elapso tempore fuit non inuentum, non erit non inuentum in futuro. positum enim est eiusmodi definitiones conuerti. Quod, cum ita fuerit, conueniens vtique erit non generabile esse id, quod actu inuenitur, & in nullo prætcrito tempore fuit non inuentum, nec futurum est non inuētum: quod autem nec in prætcrito, nec in futuro non inuentum affertur, æternum est necessario: ex his enim duabus definitionibus ipsum constat æternum: non generabile ergo æternum esse oportet. & hoc eodem modo ostenditur non corruptibile esse æternum.

Pars Septima.

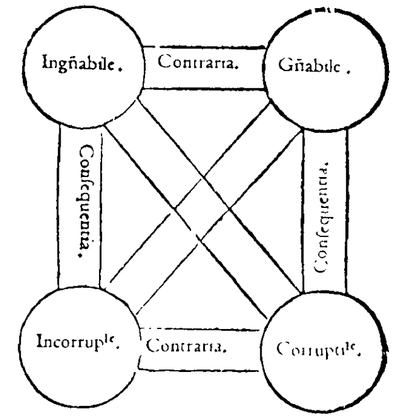
CVmq; hoc explanatum et fuerit, mox ad id, 126
quod prius suppositū, videlicet non generabi- 127
le, & non corruptibile mutuo conuerti ostendendum accedit. In cuius absolutionem prius monstratum generabile, & corruptibile tale comitari conuenit, ostendendo omne generabile, & corruptibile medium obtinere inter semper inuentum, semperq; non inuentum: quod vtique conuertium est eius, quod declaratum est prius, scilicet inter semper inuentum, & non semper non inuentum medium esse generabile, & corruptibile. Hac itaq; serie huiusmodi demonstratio contexitur. Inter semper inuentum, & semper non in-
60 uentum medium est quandoq; inuentum, quandoque non, et tale est, cui competit generatio, et corruptio, vt prius innotuit. Quo stante dicendum omne generabile, et corruptibile medium esse inter semper inuentum, 128
& semper non inuentum. Sed q; littera A ipsum semper 129
non inuentum, & littera B ipsum inuentum semper, sitq; 130
littera G ipsum gñabile, quod medium esse inter A, & 131
B statim demonstro, sitq; ipsum corruptibile littera D, 132
quod vtiq; alterū mediū esse inter A, & B, et hoc, qua littera A nec vltima habet, nec primum in tempore, eō q; semper

semper non inuentum est, nec literę B quoq; vltimum est, nec finis in tempore, eò quòd semper inuentum admittitur, littera autē G, videlicet ipsum generabile terminatum est tempore suæ inuentionis, priuationisq;. tēpus. n. priuationis rei demonstratæ in subiecto proprio sibi definitum est, sicut tempus suæ inuentionis.



Si igitur generabile terminatum est tempore mutationis suæ, & priuationis, erit profecto idipsum medium inter non terminatum tempore sui esse, & non esse. Similiter patefiet ipsum corruptibile medium esse inter semper ens, & semper non ens. cùm igitur medium sit, cui ineſt potentia ad esse, & ad priuationem, & horum vtrunque conuertuntur cum medio, conuenit alterutrum conuerti vtrunque. vt dicere generabile est, cui ineſt potentia ad esse, & priuationem: quod autem potentiam habet ad esse, & priuationem est corruptibile: ergo generabile est corruptibile. & totus huiusmodi
40 syllogismus conuertitur, & infert omne corruptibile esse generabile, quod conuersum est conclusionis syllogismi prioris. Cùmq; et constet generabile, corruptibileq; conuerti, ex hoc ingenerabile, & incorruptibile quoque mutuo conuerti concludit. liquidem, vt liber syllogismorum docuit, quando duæ sunt definitiones oppositæ, diuidentes verum, & falsum in omni re, & altæ duæ definitiones secundum hanc eandem dispositionem, & vna duarum definitionum oppositarū conuertibiliter se habet cum altera ex duabus alijs definitionibus oppositis, & ipsam conuersionis legem alius duabus definitionibus oppositis competere necesse est. vtpote generabile, & non generabile sunt definitiones duę oppositę, et corruptibile, incorruptibileq; duę sunt definitiones oppositæ, cùmq; ostensum fuerit omne generabile esse corruptibile, & oē corruptibile generabile, apparebit omne non generabile esse nō corruptibile, & omne non corruptibile esse non generabile: aut econuerso, videlicet, si ostēsum fuerit omne non corruptibile esse non generabile, apparebit omne ge-
60 nerabile esse corruptibile, & omne corruptibile generabile, quemadmodum iam ex præhabitis constat, & dicamus omne generabile esse corruptibile, & omne non corruptibile esse non generabile, vt ex libro syllogismorum colligitur. Cuius veritas hac lege conspicitur. Si enim nō generabile non esset incorruptibile, id quidem nō nisi corruptibile esse posset: vnumquodq; enim corruptibile, vel non corruptibile eē oportet. Si ergo nō generabile corruptibile esse dixerit: cùmq; vt

monstratum iam sit, omne corruptibile est generabile: sequeretur non generabile esse generabile: quod ridiculo falsum est, & impossibile: ergo non generabile non corruptibile esse necesse est. Eodem argumentandi more ostenditur esse non generabile quod est non corruptibile, & Arist. hanc demonstrationem explicat literis, quatenus huius veritas in omnibus oppositis elucescat, quod facile videri potest consyderanti.



Summa deniq; eorum, quæ ex hoc sermone concludimus, est. Primo, semper inuentum non habere potentiā ad non esse. Secundo, semper inuentum esse ingenerabile, & incorruptibile. Tertio, mediū inter semper ens, & semper non ens esse generabile, corruptibileq;, & generabile, corruptibileq; non esse æternū. Quarto ostensa est conuersa demonstrationis secundæ, videlicet nō generabile, & non corruptibile esse æternum, vbi ipsum ingenerabile, & incorruptibile mutuo cōuerti declarat. Quinto tertiæ demōstrationis conuersam ostēdit, videlicet generabile, corruptibile medium esse inter semper ens, & semper non ens. Ex hoc, texto monstratur generabile, & corruptibile inuicem conuerti. Septimo ex hoc colligitur non generabile, & nō corruptibile quoq; dici conuertibiliter, quod quidem propositio fuit, qua vtius est in ostensione quarta. Hęc igitur sunt omnia quæsita, quæ prætens hoc caput complectitur. Ipse autem exinde hunc complet sermonem, dicendo, si quis censuerit aliquid generabile non subire corruptionem, aut aliquid æternum posse corrumpi, oporteret quasdam harum propositionū, & earundem, quas posumus, syllogismos destruere. Sed istorum destructio est impossibilis, suppositio quidem, quæ hos ipsos retellit, impossibilis est necessario.

Pars Octaua.

DEinde Quatuor vniuersales ipse attulit ratio- 133
nes, quibus veluti signis, similiter ostendit um 134
possibile dari aliquid æternum generabile, aut
corruptibile, & q; nulla earū hāc potentia inest, ac plurima præhabitæ ostensionis primæ vigore demōstrat. Demonstratio Prima. Cuiusq; potentia actiua, aut passiua inuenta quidem est secundum vltimum tuum posse in actione, aut passione, talisq; rei potēsa, vt ex præhabitis cōstat, terminata est, & quod terminatum est, potentiamq; habet ad generationem, & corruptionem, terminatum quidem est tempus est, quo accepit generationem, & tempus, quo subit corruptionem, et adeo potentiæ rerum suscipientium generationem, & corrup-

tion em

ptionem, sunt finitæ, & alterum duorum quæcq; rerum euadere non possunt, scilicet potētiam finitam, aut infinitam. finita autem potentia determinata est, quia principium habere vltimum, infinita vero terminum nō habet, nisi quis eam finitam dicere voluerit, ex eo, q̄ nulla datur potentia maior ea. Sitgitur daretur aliquod ætternum generabile, daretur vtique potentia infinita habēs principium. similiter, si aliquid dixerimus æternum corruptibile, daretur potentia infinita, habēs vltimum, nec ipsum infinitum diuiditur in partes, ita, vt quædam sint res habentes potentiam infinitam in præterito, quędam, quibus insit potentia infinita in futuro, & aliæ, quibus vtrunq; ex hac enim positione sequeretur, quod longe alienum est, & inoptnabile, infinitum reperiri maius infinito. Cùm enim ambæ potentiæ iunctę fuerint, constituent quidem aliquid infinitum, quarū vnaquæq; per se sumpta infinita est. erit igitur infinitum pars infiniti. quod absurdū est, & impossibile. idcirco conuenit vt potentię, aut determinatæ sint, finemq; habentes, & principium, aut non terminatæ, finem non habentes, neq; principium. at, quia per se manifestum est, tempus, quo generatur generabile, terminatum esse per naturam, & non verum esse in illo tempore id ipsum esse non generabile, tempus quoq; in quo de eo dicitur corrumpi, terminatum est secundam naturam, necesse est horum duorum temporum vnorum esse diuersam. & instans, quod generationis principium est, aut in quo fit generatio, finis est, quo terminat ipsa potentia ad non esse, & instās, quod corruptionis principium est, finis est, quo terminatur potentia ad esse, & ideo eiusmodi potentiæ, quæ terminatæ sunt per naturam, sic & tempora, quæ his adequantur per se, principium habent, & finem. Sitgit posuerimus rem generabilem incorruptibilem, ætarnūq; corruptibile, comitat tunc nullum dari tempus proprū per naturam, quo ei cōpetat generatio, aut corruptio præter alia tempora infinita. quod si non erit ibi tempus proprū generationi rei generabilis, & corruptioni rei corruptibilis, nullam prorsus terminatam ibi potentiam censere poteris. quod si deliceris ibi potentia terminata, non erit ibi generatio, neque corruptio omnino. Ex his itaque propositionibus constituamus syllogismum, dicentes, Omne, quod generatur, aut corrumpitur habet potentiam terminatam: nihil autem, quod permanet æternum, potentiam habet terminatam. concluditur ex hoc in secunda figura nil eorum, quæ generantur, & corrumpuntur inueniri æternum.

135 Si autem dixerit aliquis generabile, & corruptibile dari posse potentias infinitas, Dicendum est illi idem ex hoc sermone sequi inconueniens, quod destructum est prius, scilicet possibile transire in impossibile, aut duo contraria inuenirī simul. Cùm enim æquentur tempora, & earum proportio ad esse, & non esse, necesse est admittere è duobus alterum, aut auferri opposita, aut simul existere. quocirca qui existimat quod in quocunque tempore res admittitur esse, in eodem possit non esse, necesse est hunc dicere rem esse, & non esse simul, aut nec esse nec non esse. quod vtique falsum esse constat. Nec dicendum est tempora propria generationi rei generabilis, & eius corruptioni nō diuersa esse secundum naturam, sed illorum esse diuersitatem ex parte agentis. Si enim res ita fuerit, non esset ibi possibilitas naturalis ad esse generationis, & corruptionis, eo quod in omni tempore pariter dignum id esset ad esse, & non esse, quod tamen cōtrarium est eius, quod apparet in entibus. conuenit enim vt possibilitas rerum contrariarum sit contraria. quod totum non latet eruditum in scientia de Natura. Demonstratio Secūda.

136 Rursus dicendum, si daretur æternum in præterito, turum corruptibile, ambigendum non esset, quin potētia ad corruptionem prius sit tempore in ipso, quàm corruptio, &, quia in omni elapso tempore esse habuit, ideo in toto illo tempore infinito fuit corruptibile potentia. quòd si eiusmodi potentia inuenta fuerit tempore infinito, non erit ibi tempus proprium secundum naturam in eius corruptione, sed eius corruptionis proportio ad omnia tempora, quæ sunt futura in ſfinitum, erit eadem. quapropter, si posuerimus hoc corruptum in quocunq; præteriti temporis momento, esset quidē hoc falsum possibile, ex quo contingeret falsum impossibile, quod est impossibile. Similiter ostēdit etiam inueniri genitum permanēs, æternum in futuro, eò quòd ad genitum oportet præcedere potētiam generationis in toto tempore præterito infinito, vnde prædictum admitteretur inconuenientes. Demonstratio Tertia. 137 Dicendum præterea, si esset aliquid æternum corruptibile, aut genitum æternum, sequeretur corruptum non esse corruptum, et inuentum non esse inuentum, ex eo, quòd, si nō posuerimus tempus generationis diuersum per naturam à tempore corruptionis, sequeretur quòd possibilitas eius corruptionis, & generationis in omni tempore esset possibilitas vna. quapropter fateberis ipsum eē genitum, & corruptum simul, aut nec genitum, neque corruptum. & hoc totum est impossibile. De- 138 monstratio Quarta. Dicamus insuper impossibile esse aliquid esse generabile non corruptibile, aut non generabile corruptibile, quia fieri non possit vt ingenerabile, et incorruptibile sint in hac dispositione per accidēs, & casu, sed ex parte eorum naturæ. diuersitas enim naturarum in rebus causa est quòd quædam subeant generationem, & corruptionem, quædam non, ex eo q̄ aliquę naturarum sunt, de quarū aptitudine est vt semper existant, aliæ vt semper non sint, aliæ simul ponuntur vtrunq;, temporibus scilicet diuersis. Sitgitur æternitatis susceptrix inuenta natura est, fieri non potest vt hæc subeat corruptionem. Similiter, si inuenta est natura, quæ generationem patiatur, corruptionemq;, non poterit hæc ipsa fieri æterna, nisi possibile esset naturā necessarij transferre in naturam possibilis. Quòd si dixeris posse hic esse naturam æternam, susceptricem privationis, in præmemoratum inconuenies huiusmodi inconueniens prorumpere oportet. Nec est alicui vt dicat nō sequi, nisi cùm posuerimus potentiam priuationis, quæ inest genito, permanente post generationem, æternum inuentum esse in futuro, ita, quòd iuncta sit potentia cum ipso esse perpetuo. Si autem ponamus 139 potentiam ad priuationem, quæ inest genito æterno, esse in tempore transacto, prædictum inconueniēs nequaquam committere oportet. Ad hoc enim respondens Aristo. per se, inquit, manifestum est quòd dicere alicui inesse potentiam sensus sit respectu temporis futuri. si enim præteriti temporis intuitu hoc intelligi voluerit, esset præteritum tempus, & futurum vnū. quod falsum est, & impossibile. Sitgitur potentia dici soleat ad tēpus futurum, ipsum vtiq; qđ ex præhabita positione sequi diximus impossibile, propter eiusmodi dubitationem nequaquam destrui poterit. Vniuersales vtique huius viri demonstrationes, destruentes dari aliquid genitum nunquam corruptibile, aut ingenitum corruptibile in posterum, hæ sunt. Scias autem oportet omnes prætextas rationes cōmunicari in propositione ducente ad impossibile, videlicet, si possibile ponatur esse actu, sequeretur ex eo falsum impossibile, & variant in propositionibus contunctis in demōstratione ipsi propositioni communi. & eiusmodi demonstrationes sunt Quatuor, quas in hac inquisitione Aristo. attulit. Quibus statim Quintam rationem, vt 140 inductionis acceptam, subnectit, dicens singula indiuidua

dua entium generabilium, et corruptibilium intuēdo, apparet omne genitum corrumpi, corruptibileq; generari. & hoc in singulis speciebus quatuor transmutationis manifestum est. cui sanè inductioni auxiliatur hoc, quòd generabilia, & corruptibilia esse videntur ea, quæ habent contraria, æternum autem nullum contrarium sortiatur oportet, & sic huius dictionis intentiones absoluuntur.

Quæstio, & partio corpa cœlestia sint incorruptibilia, ū tamen sint finitę potentiæ.

SEd ardua hic superest quæstio, eò quòd ostensum est non dari æternum corruptibile, cui ne aliqua corruptionis potentia insit: ostensum quoque est cuiusq; corporis potentiam esse finitam, siue rectum fuerit corpus, siue rotūdum, eò quòd idipsum finitum est magnitudine. quod cùm ita fuerit, cœleste corpus vtique, quia magnitudine finitum est, ideo vt potētia id finitum esse necesse est. &, quia potentia finitū, ideo possibile est vt corrumpatur ex se, incorruptibile vero propter infinitam potētiam, quæ abstracta à materia, eiusdemq; matrix virtus existit. Et hoc planè in quibusdam suis sermonibus censuit Alexander, et eius in hoc comes fuit Auicen. dicens ipsum necesse esse dupliceм habere modum, vnum, quo per seipsum necessārium est, alterum, quo per se quidem posse est, necessārium vero ab alio: & arbitratus est hanc ipsam Aristo. esse sententiam, dicentis in secundo Cœli, & Mundi Sitm aliquo errantium sydorum orbis plures essent stelię orbis superioris, qui alios posteriores mouet orbes motu diuerso, virtus prosterneretur: siquidem multotiēs, inquit, tulimus omne corpus finitum potentiam habere finitam: & ob eandē hanc causam fuit quòd quintus orbium errantium vnam duntaxat stellam obtinuit. Hæc igitur eius dicendi series monstrat in orbibus virtutem esse finitam, quod si fuerit, erit in re æterna potentia ad corruptionem. at præhabitus, vt nosti, sermonem huic esse potentiam corruptionis, iste vero hoc fieri posse affirmat. Ioannes quoque grammaticus hāc dubitationem non præteriit, & eius dictamine concludit mundum esse genitum. Nos autem in huius extricationem dicamus corpori bipartite finitam potentiam ascribi, vno quidem modo dicimus esse finitam potentiam motus in vigore, & facilitate, secundo modo de finitate temporis motus, videlicet de priuatione eius continuationis. Quo stante, ostensoque omne per se mobile componi ex duobus, mouente scilicet, & moto, cuius motor non est corpus, sed res mobilis forma, atque perfectio, mobile autem corpus: & rursus mobile esse biforme, vnum quidem, cuius motor permanentiam habet in mobili, sicut formæ materiales in materia, quæ absq; materia inuenire nequeūt, alterum, cuius motor non sumit aliquam permanentiæ vim à suo mobili, cuiusmodi sunt motores corporum cœlestium: his, inquam, sic perspectis, & in Physico auditu ostensis, dico quòd de mobili per se, quorum motrices formæ permanentiam habent in mobilibus, verificatur priuatio infinitatis duobus his modis simul, videlicet quòd nec velocitatem, actionisque vigorem suscipiunt in infinitum, nec illorum est sempiternitas motus, sicut ex demōstratiōe in fine Octaui de Phy. auditu facta constat. Et huius, vt scrib tur tibi, cā est quòd virtutes corporeæ, scilicet actiuæ, & passiuæ diuiduntur iuxta diuisionem corporis. mobilia autem per se, quorum formæ non habent permanentiam in corporibus mobilibus ab eiusmodi formis, quę quidem corpora simplicia sunt, & veluti materiæ, in quas ipse formæ agunt, materiæ scilicet, quibus nulla prorsus potentia inest, eò quòd omni potentię aliquod contradictorium inuenitur, eiusmodi inquam mobilia non habent quidem priuationem finitatis ex parte velocitatis, vigoriſq; motus. si enim ex hoc modo essent infinita, posset vtique fieri motus in non tempore. Hanc igitur finitatem exigit natura mobilis, secūdum quòd idipsum corpus est, & ideo hic modus finitatis omni per se mobili inest, siue eius forma, quę mouetur, permanentiā habuerit in corpore, siue non: hoc enim, videlicet motus finitudo, in velocitate, & fortitudine consequitur ipsum mobile, ex eo, quòd omne mobile est corpus, & omne corpus est magnitudine finitum, idcirco omnia cœlestia corpora ex hac parte sunt finita, & huius causa variantur illorum motus in velocitate, & tarditate, ipsaq; mobilia in magnitudine, & quantitate. Hinc censuit Aristo, cœlestia corpora non posse mouere quodcunque corpus datum, eò quod non moueantur, quocunque vigore dato, sed omnium limitata est proportio, scilicet inter mobilia, & mouentia. quā obrem si ipsa mobilia corpora cœlestia essent plura, quàm modo sunt, obtinerentur tarditate, & laxitudine. & hoc modo finitatis, quæ cœlesti corpori inest, do cuit Aristo. omne corpus virtute esse finitum, seu cœleste fuerit, seu non cœleste, eò quòd omne corpus actuum est, aut passiuum, omnisq; actio, et passio finiti est vigoris. & ista tute vniuersalis demonstratio conserpta in prima dictione de Cœlo, & Mundo, qua ostendit omne corpus esse finitum, siue circulare fuerit, siue rectum. & prius hanc eandem dispositionem demonstrauit de corpore circulari per ea, quę propria sunt corpori circulari, & de recto per ea, quæ propria sunt recto. Cùmq; patefactum fuerit cœlestium corporū motus esse finitos hoc modo finitudinis, alio vero modo, videlicet in ipsa motus continuatione infinitos, apparebit horum duorum finium causas esse diuersas. Causa quidem finis continuationis motus, & laxitudinis, quæ ex hac parte cōtingere posset mobili, est quod motoris esse est in re mobili, videlicet est forma habens permanentiam suam in mobili, scilicet in corpore compositio ex materia, & forma. & ideo necesse est vt cœlestis corporis motor non dependeat in suo esse à mobili, idest quod non sit forma in corpore, eò quòd ostensum est in Octauo de Phy. auditu motū esse continuū sine intercapedine vlla: vnde etiam concluditur quod quemadmodum eius motor vnus est, & simplex, sic et ipsum mobile primum, quod hoc motore mouetur, vnum corpus est simplex, finis vero secundo modo accepti causa est natura corporis, secūdum quod corpus, siue compositum sit ex materia, & forma, aut simplex, si tale datur corpus. Quæ cùm ita fuerint, manifestum erit quod hic modus finitatis, quæ inest corporibus propter formas materiales existentes in eis, causa est, qua corporibus accidit corruptio, aut accidere potest, non autem modus finitatis secundus, qui competit corporibus, secundum quòd sunt corpora finita quę quidem finitas est ex parte tortuositatis motionis, & mobilitatis, debilitatisque eiusdem. Sitgitur cœleste corpus, mobile à forma mouēte ipsum, compositum esset ex materia, et forma, quemadmodum credidit Auicenna, hæc vtique quæstio dubitationem ingereret, necessario credendumq; esset aliquid dari æternum habens potentiam corruptionis. & nihilominus non corrumpi. sed, quia demonstratum est nil esse æternum, cui corruptionis potentia insit, conuenit cœleste corpus esse simplex non compositum: nec constat, nisi è duobus tantum, scilicet corpore mobili, & forma mouente ipsum sine materia. Quod liquido ex demonstratione Octaui de Phyſico auditu circa finem conſtat. cùm enim ostensum sit cœlestis corporis motum esse infinitum, huius sanè motus motorem talis dispositionis esse oportet, vt eiusmodi motus continuatis et congrue adaptetur: similiter huius motus mobile sic se habeat

vt apte perpetuam mobilitatē ſuſcipere valeat, diſpoſitio vero, qua huius actus perduratio ineſt motori, eſt quod ſeparatus eſt in materia. omne enim materiale mouens deſinit mouere, & diſpoſitio, propter quam inelt mobili promptitudo ſuſcipiendi perpetuo, eſt quia ſimplex eſt, non compoſitum, eo quòd omne compoſitum nec agere, nec ſuſcipere poteſt mottionem in ſempiternum. Dignum igitur eſt vt huiuſcemodi motor, & mobile per te æternum diuerſetur à motore, & mobili, ex quibus componitur per ſe mobile, nō æternum in mobilitate. & hoc, vt cernis, pertacte dīudicari poteſt. In cœleſtitateq; corpore nulla eſt corruptionis potentia omnino, nec finis, quem ei ineſſe Ariſtote. monſtrat, exigit vt ei corruptionis potentia inſit. Si enim dari poſſet potentia naturalis incorruptibilis, & ingenerabilis, non ex ſe, ſed ab alio, poſſibile eſſet corruptibiles ſubſtantias ęternitatem ſuſcipere, eiuſdemque eſſet generis corruptibile, & æternum, quod totum eſt impoſſibile. Ad hanc autem opinionem hos ipſos ſubduxit demonſtratio Primi de Phyſico auditu, quòd omne corpus compoſitum eſt ex materia, & forma, exiſtimantes hanc eſſe vniuerſalem. Sed falluntur, eò quod demonſtratio ibi fit de generabilibus, ſecundum quę ad corruptibilia, & generabilia, quarum ratione inuentio materię oſtendit, corpora vero æterna nequiquam ex materia, & forma hoc compoſitionis modo componuntur. Veruntamen eſt omne per ſe mobile, ſecundum quod mobile ex forma, & ſubiecto confi-
cit. ſubiectum ergo mobilium cœleſtium ſunt corpora Empirica, quorum formæ ſunt motores ſeparati: ſubiecta autem per ſe mobilium corruptibilium ſunt corpora compoſita. Inducit quoque opinari cœleſte corpus eſſe ingenitum, poſitum, id, quod in Primo Cœli oſtēditur, vide ne ipſum eſſe corpus, nec graue, nec leue, exiſtimantes hanc priuationem formam innuere exiſtentem in materia, quod vtique longe à veritate alienum eſt. Quidquid enim huiuſmodi corpus aliam habere modum eſſendi, quam eſſe grauium, et leuium, non autem eſſe huiuſibidem in materiam, & formam: et hoc, quia affirmando hanc naturam per ſe conſequi æternitatem, nec eſſario cenſendum eſt hanc non componi ex materia, & forma, alioquin æternum eſſet per accidens autem æternis dari eſſe per accidens eſt impoſſibile, aut deberemur non omne compoſitum ex materia, & forma eſſe corruptibile. quia igitur ſimplex eſt hoc corpus, ideo nullum ei eſt ſubiectum, neque contrarium, vnde oſtendit Ariſtote. hoc corpus non eſſe generabile, neque corruptibile, videlicet quia nec ſubiectum illius inuentum eſt, neque contrarium. hoc enim eius verba in huius dictionis vltimo oſtendunt. Nec admiratione dignum eſt quod hanc intētionem ignorierit Auicen. ſed quòd hæc ipſa latuerit Alexandrum, iam hoc, quòd affirmauerit cœleſte corpus ſimplex eſſe non compoſitum ex materia, & forma, quemadmodum eius in Duodecimo Metaph. ſermone fecit. Fit nullum, vt opinor, inter expoſitores eſt dubium. Fuimen. liquido .n. legitur in expoſitione Themiſtii ſuper Cœlum, & Mundum cœleſti corpori conſentire hanc opinionem, ſic Alhumazar ſuam de hoc ſententiam ponit ar, hunc Ariſtote. tuiſſe intellectum etiam ipſe ſ Quod ſi contrarium quis fuerit, ſi cœleſte quidem corpus exiſtimat eſt poſſe ētia, vnde ſimplex cenſeat, quod ſit ęternum, quid igitur prohibet, quin ex ſe mobile ſit, quę introductione motoris æterni ſeparati. Dicet forſitan hoc quidem fieri non poſſe, eò q; nullum motum ſit ſeipſum, quemadmodum Oſtauus de Phyſico auditu demonſtrat. & ſic completa eſt Prima dictio de Cœlo, et Mundo, cuius conditori laus ſit perpetua.

DICTIO SECVNDA.

Præſens Dictio in ſummas Quatuor abſoluitur.

Prima continet prooemium.
Secunda de circulari corpore tractat,
Tertia de ſtellis conſyderat.
Quarta de terra,

Summa Prima.

Hæc ſumma capita tria complectitur. Primum caput commemorat quod de cœlo oſtenſum eſt, videlicet ipſum nō eſſe generabile, neq; corruptibile, probabileq; teſtimonium i huius approbationem cum rationibus ſufficientiā facientibus enuntiat. Secundum monſtrat ipſa cœleſtia corpora in eorum motu nec laxitudinē, nec defatigationem ſuſcipere, idcirco hæc non indigere ſubiecto deferente, ſicut Antiquorū nonnulli opinabantur. Tertiū oſtendit continuitatis motus cauſam non eſſe ipſam motus velocitatem, nec illorum permanentiam perpetuā prouenire ex eo, q̄ animata ſunt corpora: quemadmodum pluribus Antiquorum viſum eſt.

Caput Primum.

1 DIxit Cum in præcedente dictione pate factum ſit omnia cœleſtia corpora non eē genita, nec corruptionis ſuſceptiua, nec aliquam his corruptionis potētiam ineſſe, ſed ſempiterna, ſine tēporis principio, & fine exiſtere, quinimmo tēporis hæc cauſa ſunt, ipſumq; circūambiunt, dixit huius ſufficiens teſtimonium videtur ipſa aduerſantium opinionum deſtructio. explanatum nāq; eſt hæc ipſa eſſe ingenita, & incorruptibilia, cui deſtructionem ſubiunximus opinionum, eorum, qui in his generationē, corruptionemq; eſſe contendunt. Dixit Iamq; ad idem 2
priorum ſapientum ſermo conuertitur. &, vt opinor, ipſe in hoc innuit Chaldęorum ſectam dicentem eſſe in rebus mobilibus aliquid honorabile perpetuæ exiſtentiæ, non corruptibile, neque interiturum, cuius motus nec principium habet, nec vltimum, ſed idipſum oium finitibiliū finis eſt, & vltimorum vltimum, oia alia continentia complectens, perfectum, & omni imperfecto perfectionē impartiēs, circūambiens denicq; oia finem habentia, & principium, ac vltimū motum, atq; quietem, ipſum vero principio caret, & fine, ſed perpetuū, percq; infinita ſecula manēs i eolume, aliꝰ vero motuum huius perpetui motus vigore iubeunt principium, aliꝰ finem. Dixit Atteſtatur itidē hoc, q̄ omnes veruſtæ ętatis populi, generationesq; priores ipſum cœlum habitaculum ſtatuerunt Dei, exiſtimantes idipſum eſſe ſempiternum, & impotens ad corruptionem.

Caput Secundum.

3 DIxit Ex prehabitis demōſtrationibus, ſyllogiſmisq;, quibus cœleſtia corpora ingenita, & incorruptibilia, impaſſibiliaq; conuincimus, hęc ipſa in ſuo motu, quem ſenſu concipimus, nullā defatigationem, laxitudinēq; pati apparuit, eò q̄ nullū in his principium varietatis motus exeat, prēter eos motum naturalem, qualis animantibus ineſt, quibus nō aliunde defatigatio contingit, niſi q̄ motus animæ in eis diuerſus eſt ab eorum corpoꝝ motu naturali. Idcirco apparet ipſum corpus non eſſe ſubiectū, nec et dari ſubiectum aliquod, quod prius ſit ipſo, ſicut nōnulli ex prioribus arbitrabantur, aſſerentes hic eē aliquid ſubiectū, deferens

deferens cœlum, peculiari quodam nomine ab illis vocitatum, quod ſi deſuerit, mox cœlum ipſum corrueret, in quam vtiq; opinionem hos deduxit credulitas, qua putabant cœleſtia corpora eſſe grauia.

Caput Tertium.

EX præhabitis inſuper conſtat hæc ipſa non ideo eſſe perpetui motus, ſuisq; in locis permanentia, qa ſunt velociſſimi motus, ſicut Empedocles cenſuit. ratiocinabat. n. i huius approbationē ex eo, q̄ motus velocitas cauſa eſſe vī rei permanentię, & ſtatus in ſuo loco. talis nempe permanentia, et ſtatus ſit quidem violenter. at violentum motum perpetuari eſt impoſſibile, quemadmodum multotiēs idipſum patefecimus. 6 Similiter apparet continuitatis illorum motus cauſam non eſſe, quia ſint animata, & ad motum ab anima ipſa perducta, eò q̄ imperfecta, mācaue huiuſcemodi vita eſt, & huius generis motus non niſi defatigatione, laſſitudineq; fieri poteſt, eò quòd mouetur hoc motu mobile corpus, nō naturaliter, ſed violenter, cuiuſmodi vita miſera quidem eſt, eò quòd cum defatigatione, ingenticq; labore agitur. carent ſiquidem taliter mota & ipſa quiete, qua mortale animalium genus frui conſueuit. Dixit Quod autem enuntiant priores dari mobile violenter motum in infinitum, ſermo eſt non ſufficiens, neq; acceptabilis, & ſermoni dicentium plures eſſe Deos perſimilis. Dixit Dignum eſt huiuſmodi vana eloquia ſilentio inuoluere, & ad complementum ſermonis de eximio hoc corpore reuerti.

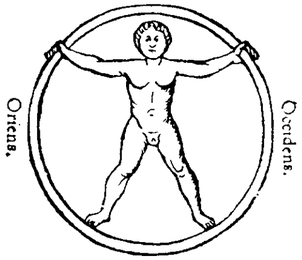
Summa Secunda.

Hæc ſumma quinque continet quæſita. Primum monſtrat cœlum dextrum habere, & ſiniſtrum, ſurſum, & deorſum, ante, et retro. Secundū quæſitum cauſam enūtiat, qua circulares motus ſunt plures. Tertium, quòd forma cœli eſt rotunda. Quartum oſtendit cur cœli motus magis in vnam tendat partem, quām in aliam. Quintum cœleſtium corporum motus æquales eſſe inſinuat.

Quæſitum Primum.

7 DIxit Quia aliq, videlicet Pythagorica ſecta ex
8 prioribus cœleſti corpori dextrum, & ſiniſtrū aſcripſerunt, operepretium eſt de hoc ſcrutiniū facere. Si. n. dextrum, ſiniſtrūq; habuerūt, dignum erit eiſdē alias quoq; partes, ſ. ſurſum, deorſum, ante, & retro ineſſe, quemadmodum in lib. de motibus aīalium, & ex eo, quod deinceps in hac dictione explicabimus, conſtat. Dicamus igitur huiuſcemodi partes ſex, ſ. dextrum, & ſiniſtrū, ſurſum, & deorſum, ante, & retro, diuerſas eſſe naturas in aīalibus, & plantis. &, cum profe rimus diuerſitatem per naturam, intentio noſtra eſt de diuerſitate in figura, aut viribus. plāris autem non eſt niſi ſurſum, & deorſum tm̄, animantibus vero oēs inſunt partes ſex: conueniens ſiquidem eſt huiuſcemodi partes ſex corporibus ineſſe perfectis, videlicet aīantibus. Hæ aūt partes diuerſæ ſunt in aīalibus, & plantis per naturam, ſm diuerſitatem potentiarum exiſtentiū in eis. pars. n. ipſius Surſum eſt lōgitudo, vñ principiū fit incrementi in aīalibus, & plantis. Dextra aūt pars eſt latitudinis, vnde fit principium motus i loco. Ante vero profunditatis pars eſt, in qua fundant ſenſus. Ipſum aūt ſurſum, in vbi relatum ad hāc partē, eſt locus, vñ motus fit incremēti. Et dextrum, in vbi ad hāc partem relatum, eſt locus, vnde fit motus aīalium in loco. Ante vero eſt locus, in quem aīalium fit motus ſm ſenſum. Hæ igitur partes diuerſæ ſunt in animanti per naturam, ſed in non aīatis non ſunt per naturam. Nulla 9
quippe partium ſex ignis propria eſt principio ſui motus, ſed ex oibus partibus mouet ignis ſurſum, etiā terra vndequaq; deorſum. Cogitari tñ poſſunt in his partes per modum ſiſtitudinis, & relationis ad nos, quemadmodū facere ſolent qui augurādi munus exercēt. vocant. n. id, quod trāſit per dextram in nobis dextrum, & quod per in nobis ſiniſtram, ſiniſtrum, & ſicut dextrum, ſiniſtrumq; attribuimus ſtatuæ. Patefacto igitur oē aīantium partes habere ſex differentes natura: cœlit aūt aīati ſunt, mobilesq; ab aliquibus partiū potius q̄ ab aliꝭ: conuincitur cœleſti corpori ineſſe partes ſex, dextrum ſcilicet, & ſiniſtrū, ante, retro, ſurſum, et deorſum. Exinde nonnullas affert dubitationes, quibus in hac ſentētia heſitare quis poſſet, numero quidē tres. Prima, q̄ plures harum partium in aīalibus quidē diuerſæ ſunt figuræ, ſicut ante, & ſurſum: cœleſte aūt corpus vndequaq; vniforme eſt figura, eò q̄ circularis figuræ cœlum ipſum aſſeritur. vnde et Plato cœleſti corpori huiuſcemodi partes adaptare voluit. Secūda, q̄ cœleſtis corporis motus nullum temporis principium ſortitur. q̄ ſi ei temporis principiū deeſt, nec loci vtiq; principium habere poterit. Tertia, q̄ partes ſphæræ non vnū ſeruant locum, quinimmo pars eadem, quę in vbi dextro, pergit i vbi ſiniſtrum: idemq; iudicium eſt de ante, & retro. Eiuſcemodi autem dubitationes ipſe tollit, dando modum imaginandi poſſitonē, qua cœleſti corpori has ineſſe partes ſex cēſent cogitemus, inquiens hominem ſuper ſe ſphæram quandā reuoluentem de oriente in occidens, & de ſubterranea parte in partem, quæ deſuper. cōuenit enim huius hominis caput ſituari verſus polum meridianum, eiuſque pedes verſus ſeptentrionem, et dextra eiuſdem in occurſu orizontis orientis, & eius ſiniſtrum obuium occidenti, ac facietem ſuam ad medium reſpicere cœli.

Polus meridionalis.



Septentrio.

Erit igitur in hac ſphæra motionis principium in orientali orizonte neceſſario, et ſp a motio verges ad mediū cœli, qualis vtiq; & diurni motus diſpō concernit. conſtat. n. ex motus diſpoſitione partem ſupra terrā ascendentem eſſe intētione primaria. Per terrā volo habitabilem regionem terrę, partem aūt deſcendentē deſcendere quidem propter eā, quæ aſcēdit. quemadmodum fit motus i aīali genito, id ſiquidē primarie mouet dextrā, ſiniſtrā vero proinde, ac ſi per eius motum repetere velit motū dextri. Hac eadem lege principium motus cœli orientalis locus orizontis eſſe vī, qui quidem dextrū obtinet motus. mouetur aūt cœlum per orizontē occidentis. quatenus rurſum proficiſcat in orizontem oriētis, quapropter vtiq; hunc locū dextrum eſſe cœli ſtatuimus, huiuſq; motus finis medium cœli, eiuſue ante cenſetur. Secūdum hunc itaq; modum ex parte motoris poterit huic motui excogitari principium, & finis, licet circularis, & abſq; temporis principio motus ſit, partesq; orbis ſint vniformes. Dextrum igitur in cœlo

proterimus,

proferimus ex eo, ꝙ ei terminus est locus, vñ prima
ria intentione motor exordiũ summat motus: ipsiusq;
ante intentio est, ꝙ ei inest locus, in quẽ potiori inten
tione vergat motor, veluti in finem, at hæc ipsa princi
pia non insunt partibus eius determinatis. eadem nãq;
ordinis portio, quam dextram cogitamus, dum volui
per orizontem orientis, et sinistra efficit, dum orizon
tem proscindit occidentis. Sic quoq; iudicandũ de an
te, & retro. sua tñ operatio in locis eius determinatis
conspicitur. quod quidem sic fieri conuenit, eò ꝙ huius
modi motrix virtus non diuisibilis est diuisione corpo
ris, ita, vt in vna corporis parte existeret, & nõ in alia.
Intentio ergo sermonis Aristo. quo cœlum dextrũ ha
bere protulit, et ante, est ꝙ motionis virtutis principiũ
potiori intentione inest orizonti orientis per agens ad
medium cœli, quẽadmodum vltimo de Physico audi
tu legitur, videlicet ipsum motorẽ in velocioribus, ma
joribusq; orbis circulis consistere. Sicut igit qñ inuen
ti motus principium locum illum motoris consistentiq
ascripserat, sic vtiq;, cum motus principium, finẽq; sm
primariam intentionem inspexerit, vocauit hæc ipsa
dextrum, & ante, & quod in horum occursu cernit sini
strum, et retro. et hoc quidem ob sit̃atudinem dextri, et
sinistri, ante, & retro, quæ animantibus insunt. nullum
enim inter hæc discrimen cõperitur, nisi ꝙ partes istæ
differunt in supposito, & potentijs, quæ mouẽt. illę ve
ro differunt potentijs mouentibus, & loco, non autẽ in
supposito. At sursum, deorsumq; orbis in hac dispo
sitione differt subiecto, et loco. quia, cùm differat motus
per principium, & finem, diuersificaẽ vtiq; sursum, &
deorsum. Secundũ hunc igitur intellectum tenẽda sunt
Aristo. doctrina, quibus cœli dextrum, & sinistrum,
ante, & retro, sursum, atq; deorsum dari voluit. Et de
claratur hanc partium dispositionem de animantibus, &
corpore toto, quẽadmodum & ipsa animalitatis in
tentio dicit, ꝙ re vera ambigue proponitur. propositiones aũt am
bigue modo quodã in demonstrationibus fieri solent,
præter tum vbi secus fieri nõ põt, nulla præmanibus ha
bẽs principia, nisi id genus. Quòd si quis Aristotelis
sermonem non ad hunc sensum audire voluerit, meut
tabiles dubitationes contingan: necesse erit, quemad
modũ Alum 12 ori, necnon & alijs cõtigisse nouimus.
11 Cũq; hæc complexerit, statim in Pythagoricam secta
12 dubias redarguendã sese accinxit. Primum, ꝙ ipsi, cœ
lestem dextrum duntaxat, sinistrũq; ascripserint, alias ve
ro partes minime. Et dixit ꝙ inuentio sursum, & deor
sum, ante & retro in oi habenti dextrum, & sinistrum
magis apparet, quã inuentio ipsius dextri, atq; sinistri.
quippe sursum, & deorsum, ante, & retro in animantibus
differunt figura, & virtute, dextrũ vero, & sinistrũ di
uersificantur virtute tñ. Dixit insuper opportunum
esse vt, cum inuentum sit dextrum, & sinistrum, inue
niatur quoq; sursum, & deorsum, eò ꝙ priora sunt alijs
partibus sursum, & deorsum: &, cum inuentum est po
sterius, iuenit id, quod natura est prius. Signum aũt ꝙ
sursum, & deorsum alijs partib⁹ sunt natura priora, est,
ꝙ hæc ipsa insunt vegetabili, aliæ vero partes minime:
constat aũt prius esse natura ipsum vegetabile, ꝙ animal.
Præterea sursum, & deorsum extrema sunt longitudi
nis, dextrum, & sinistrum extrema sunt latitudinis. si
igitur longitudo prior est latitudine, condecens vtiq;
est vt eiusdẽ extrema priora sint extremis latitudinis.
ꝙ si eiusdemodi extrema alia sint alijs priora, quæ his
insunt principia, eandẽ vtiq; dispositionẽ subire opor
tet. Rursus, sursum principium est motus naturalis, mo
tus scilicet vegetationis, & incremẽti, dextrum autem
principium est motus localis, ac motus naturalis prior
quidem est motu in loco. Quibus oibus sic stantibus,
sursum, deorsumq; conuincimus priora esse natura dex
tro, & sinistro, ante, & retro. similit̃ ante, & retro prio
ra sunt natura dextro, & sinistro, eò ꝙ non omnia ani
mantia sensum habentia mouentur in loco, quibus tñ
oibus inest ante, & retro. Hoc igit̃ vnum est eor̃, qui
bus ipse Pythagoricã secta redarguit. Secundũ aũt est,
ꝙ dextrum, & sinistrum oibus inesse affirmãt. Incusat 16
quoq; eos, qui septentrionalis plagæ incolas superiorẽ
orbis partem, mundiq; dextram tenere putãt: cum, vt
præhabitis constat, prius contrarium res ipsa insinuat.
possibile aũt est dicere illorum habitationem esse in su
periori, dextroq; aliorum ordinum de occidente mobi
lium in oriens, eò ꝙ hos orbium dextrum, & sinistrũ,
sursum, deorsumq; opposito modo se habẽt, quam mo
tus diurni. Hoc itaq; sermone ipsa, quam ab exordio
Arist. proposuit, intentio luceret, videlicet cœlesti cor
pori esse dextrum, & sinistrum, ante, et retro, sursum,
atq; deorsum. Nec aliter Aristotelis sententiæ ascribe
re licet. Falsum enim est Aristotelem censuisse his cor
poribus huiusmodi inesse partes per positionem, simi
litudinẽq; ad nos, quemadmodum has imaginaria po
sitione in animantis ponere solemus. Falsum quoque
est hunc ipsum voluisse has per determinatas in cœlo
partes variari, quemadmodum in animantibus. con
stat enim quòd in cœlo nullum horum discrimen cerni
tur, ac solum sursum, deorsumq; in ipso diuersa esse exi
stimari oportet. conclusio ergo, quam antea tulimus,
& eo pacto, vt diximus, vera relinquitur.

Quæsitum Secundum.

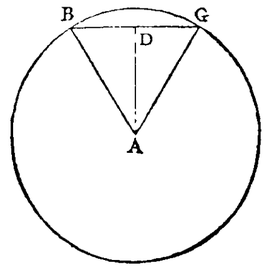
17 CVmq; ostensum sit rectorum motuum multitu
dinis causam esse cõtrarietatẽ, quæ rectis motu
bus inest, circularis aũt motus nullus, vt præ
habita monstrant, contrariũ assignari possit, inquirere
hic voluit de causa, qua circulares motus sint plures.
Et primum huius generis scrutiniũ in cœlestibus corpo
ribus, ob illorum à nobis distãtiam loco, & natura, dif
ficultatem enuntiat. insufficiens. n. est quod de illorum
dispositionibus sensus diudicat: nihilominus conde
cẽs, inquit, videtur iuxta humani ingenij vires hanc ip
sum inquisitionem absoluere. Dicamus igitur, cùm
vnũquodq; entium sui operis causa inuentũ sit, cùmq;
fas, iustumq; sit vt ipsum diurnum, æternumq; ens in
suo per se opere perpetuitatẽ, permanentiamq;, ac sem
piternam vitam effundat, nec sempiterna adesse possit
vita, nisi adsit sempiternũ animal, cuius sit motus per
petuus, ac idem mobile, vt ostensum iam est, circulare 18
sit corpus oportear, & circulare corpus perpetuo mo
tum necessariorem exigat fixam, super quam suo rote
tur motu: nullum siquidem absque altquo, super quod
moueatur, mobile dari potest. at res, quæ hanc habet
dispositionem, terra est. si igitur adest hic circulariter
motum corpus, & terram vtiq; adesse oportet: cùmq;
corpus adsit simpliciter graue, videlicet terra ipsa, con
uenit quoq; simpliciter leue corpus, scilicet ignem, ad
mittere. vno siquidem contrariorum dato, & alterum
similiter dari necesse est. Cuius sanè ratio est, ꝙ duorũ
contrariorum subiectum est vnum, & materiæ ad con
traria relatio est eadem. ignis tamen quoquo modo, vi
delicet prioritate priuationis, et habitus, prior est in es
se, quàm terra. est. n. grauitas leuitatis priuatio, quem
admodum caloris priuatio frigus, & siccitatis priuatio
humor. Cùm igitur adsit priuatio, & habitum ipsum
vtique adesse oportet: siquidem nõ nisi habitus intuitu
priuatio ipsa enũciari solet. Quòd si hic terra, igniscq; 19
extiterint, omnino dandum erat iter hæc aqua, & aer;
aqua. n. omnibus suis qualitatibus aduersatur igni. eo
dem modo contrariatur terræ aer, eò ꝙ frigida, siccaq;
terra est, calidus vero, & humidus aer, sic & ignis cali
dus est, et siccus, frigida vero, & humida aqua. Cõtra
rietatis

rietatis igitur causã, quę sit aquam, et ignem, dignum
fuit dare aerem medium. & cõtrarietatis causa, quę in
ter terram, & aerem, conuenientes suit vt terra data da
retur, & aqua. nos aũt in sequentibus hanc opportuni
tatem latius ostẽdemus. Hæc cũ ita fuerint, necesse erit
ob circularis corporis motum dari contraria, & cõtra
rijs datis detur oportet generatio, et corruptio, quibus
generatione inquam, corruptioneq; datis, necesse est
in his ordinẽ, rectitudinemq; existere, quatenus in vni
uersali hæc ipsa contrariantia corpora seruari valeant.
20 Et, quia non aliunde q̃ ex necessaria circularis motus
perpetuitate fuit horum inuẽtio perpetua, necesse erat
circulares motus plures esse vno, vt æqualitas, & tem
peries, quę generationem, et corruptionẽ his rebus in
est, non inest eis ex seipsis solũ, sed ex parte ẽt diuersita
tis motuum, qui quidem in naturali sua motione assimi
lantur alicui harum naturar̃ quatuor, sicut similitudo
operis lunæ gñationi aquar̃, & similitudo operis mar
tis gñationi ignis. mediocritas. n. temperieiuẽ, quæ his
i gñatione, corruptioneq; inest, ex ambabus his simul
emergit, videlicet ratione suarum naturarum, quæ se
cundum contraoperantiã contrariantur, & ratione di
uersitatis contraoperantiæ causarum, quę his ipsis cõ
trarijs assimilantur, rationeq; earũdem contrarietatis
mutuo. condecens liquidem fuit, positq; perpetua hic
data fuit generatio, & corruptio, vt dispositio in his se
cundum ordinem, determinataq; rectitudinem ince
dat, quod tanẽ fieri nõ potuit, nisi per temperiem, qua
21 litatemue causarum agentium, & patiẽtium. Hoc itaq;
sermone apparuit quænam fuit necessitas, qua cœle
stes motus plures existerent, & hoc quidem merito ne
cessitatis materiæ, non causæ finalis. ideo excusari vo
luit quòd hanc hic causam tradiderit, quia alia nunc
causa videri non potuit.

Quæsitum Tertium.

22 DIcamus etiam cœli figurã, vt mox antea propo
suimus, necesse esse sphęricam admittere, eo ꝙ
hæc ipsa figura eius subsitantiæ, naturæq; ada
mussim videtur. In cuius enodationẽ quatuor ipse de
monstrationes statuit, quarum Prima duabus sulcitur
propositionibus, vna, ꝙ circularis figura caput est fi
gurarum, & alijs omnibus natura prior, secunda, pri
mo corpori prima congruit figura. Circularem autem
figuram aliarum figurarum eẽ primam his rationibus
ostẽdit. Omnem superficiem vnam circũambit linea,
aut plus vna, & quam circũambit linea vna, circularis
est, quam vero plus vna complectitur, est figura mul
torum laterum. cùm igitur circulus sit, quem continet
linea vna, altæ autem superficies cõtineantur pluribus
linea vna, & in vnoquoq; genere vnum prius sit multi
tudine prioritate naturæ, cõuenit vt circulus sit superfi
cierum principium, eisdemq; prior prioritate naturæ,
quẽadmodum causę, permanentiam elargientes causa
tis, priores sint effectibus oportet. vna igit demõstra
tionum, quòd circulus principium sit figurarum hæc
23 est. Ratio secunda sic construitur. Perfectum prius
est diminuto, ipsumq; perfectum nil aliud est, quàm id,
in quo nec addi, nec diminui aliquid potest, diminutũ
vero, in quo additio, diminutioue fieri contingit. vnde
circularis linea necessario perfecta asserti, eò quòd nul
la contingere potest ei additio, neque diminutio, ita, ꝙ
circularis exinde remaneat, recta autem diminuta con
seatur oportet, quia additionis, diminutionisq; suscep
trix hęc est, remanens semper recta. Cùm igitur circu
laris perfecta sit linea, imperfecta autem linea recta,
priusq; sit perfectum diminuto, reuincimus necessario
priorem esse circularem linea recta. quapropter rotun
da superficies rectarum linearum superficie prior sit
necesse est. quod enim cõstituitur per aliquid, quod ip
sius cõstituti essentię pars est, idipsum constituẽs prius
esse oportet eo, quod constituit. talis rotundæ superfi
ciei cum multorum laterum superficie dispõ est. cùmq;
innotescat circulum priorem esse figuris rectarum li
nearum, sitq; circuli proportio ad superficiales figuras
proportio sphæræ ad corporeas, apparet sphęricam fi
guram priorem esse figuris alijs corporeis. Et etiam,
quia, vt diximus, circulus vna duntaxat linea cõpre
hẽditur, vnde apparuit illius superficiem priorem esse
alijs superficiebus, quas continent lineæ plures vna, sic
et sphęricum merito prius est alijs corporeis figuris, eo
quòd sphæricũ vna solum superficies circũambit, alia
vero corporea cõtinentur superficiebus pluribus vna.
Dixit Iamq; huius approbant veritatem hi, qui ex su 24
perficiebus corpora conficiunt. resoluunt enim corpo
ra, quæ continentur superficiebus pluribus vna, in su
perficies plures, resoluendo pyramidalem figuram in
triangulares. sphæricum autem nequaquam in plures
superficies resoluunt, eò quòd vnus duntaxat superfi
ciei eius figura est. ex hoc itaq; constat circularem figu
ram priorem esse natura alijs figuris, & earũdem prin
cipium. Apparet insuper circularem figuram ordi
nis principium obtinere in numero, videlicet qñ ima 25
ginamur figuras, earumq; ordinem in numero secun
dum circulum. & hoc, quia inuenies magis assimilari
vni circulum, & duobus triangulum, eò quòd sicut re
ctarum linearum figuris principium est triangulus, qa
in hunc ipsum figuræ omnes resoluuntur, sic vtiq; mul
titudinis principium sunt duo. Præterea triangul figu
ra constituitur per duo, eò quòd propria eius passio est
quod anguli eius æquales sint duobus angulis rectis: et
hæc ipsa in eo inuenta dualitas est proprietas, quæ ex
sua forma sequitur: vnde in eius forma qualitas quædã
sit censere oportet: circuli autem figura vndiq; est, &
nullam prorsum dualitatem ostendit: quamobrem ip
sa hanc proportionem potiusquàm triangulus meruit,
scilicet vt sua ad alias figuras proportio sit proportio
vnius ad numerum. si enim hanc proportionem acci
pserimus triangulo, circulus nec prior, nec posterior
triangulo censeri posset: quod longe quidem inopina
bile videẽ, scilicet eandem formam nec priorem, nec po
steriorem dicere altera. habito sphæricam figurã alta
rum figurarum esse principium: palamq; sit esse primi
corporis primam dari figurã: erit necessario ꝙ hęc ipsa
figura corporis sit, quod aliorum corporum principium
extat. Quia igitur patefactum est corporum principiũ 26
corpus esse cœleste, cõuenit vt idipsum cœleste corpus
sphæricæ sit figuræ necessario. &, quia cœleste corpus
50 sphæricæ est figurę, erunt quippe et corpora ipsum tan
gentia circularis: quia inter ipsa vacuum dari non po
test. Apparet quoque conueniens hinc esse errantium
syderum orbes similiter circulares existãt, quia orbem
tangunt supremum, sic & elementa, quia concauum
tangunt orbis lunæ, circularia esse oportet. Hæc igitur
vna est rationum, monstrantium cœlestis corporis,
aliorumq; elementorum figuram rotundam existere.
Demonstratio Secunda. Dicamus, si cœlestis corporis 27
figura circularis non fuerit, daretur extra mundi ma
chinam vacuum, aut possibile corpus: cœlestis igitur
60 corporis figura rotunda sit oportet. Huius syllogis
mi consequentiam id, quod mox dicemus, ostendit.
Cum enim cœleste corpus circulare moueatur motu,
centrum et statuere necesse est. Si ergo eius aliam à cir
culari figuram esse dixerimus, oporteret rectas lineas
de eius centro ad circumferentiam exeuntes non esse
æquales: at linea recta, cum circulariter mouetur, abs
que hoc, quòd, fusi instar, in eodem stet loco, necesse
est vt hæc ipsa vnum repleat locum, & alterum eua

euet: cùmque fieri non possit quin lineæ exeuntes centrum ad circunferentiam impleant locum, vt euacuent locum præter motum totius, succedentes sibi ad semui cem in loco vno, & eodem: manifestum vtiq; erit, cùm non fuerint æquales, minorem ex eis nõ replere locum maioris: vnde necessario euenit vt locus, quo maior linea excedit minorem vacuus remaneat, aut ipsum locum impleat alterius corporis linea, quæ non cœlestis corporis linea sit, quos; vtrũq; est impossibile. Is idem consequentię modus in figuris multorum angulorum, militat. Siquidem in eiuscemodi figuris cõtingit vt diuersæ lineæ, centrum exeuntes eundem successiue repleant locum, qñ mouentur in circulo: & ideo necessario anguli eminentes replerent eorum loca, eadẽq; euacuarent. Altæ autem multorum angulorum figuræ, ad instar vtpote lentis, vel ouí figuræ, non necessitant vt, cum moueantur in circulum, sint lineę diuersæ, venientes per successionem ad locum eundẽ, ita, vt sequaẽ id, quod in corporibus diuersarum figurarum contingit, cum imaginemur oualem figuram circulariter volui super longiorem lineam, quæ in ea, videlicet super ipsius figurę diametrum, nõ sequitur vt lineæ diuersæ successiue ad eundem locum perueniãt: nisi forte cogitaueris diametrum, super quã fit ipsa circunuolutio, esse aliam ex lineis pertranseuntibus eius centrum. Similiter lentis figura circulariter mota secundum duplicem positionem excogitari potest. secũdum vnam quidem necesse est vt vnum euacuet locum, & alterum impleat. quod non contingit tuxta positionem secundã. Quod si hoc ita fuerit, quonam pacto Aristoteles suum simpliciter sermonem statuit, supremi orbis figura nõ existente circulari, extra mundum vacuum, aut plenũ dari oporteret? Nos autem dicamus in præhabitis ostensum tam esse simplex naturale corpus duorum esse generum, rectarum scilicet linearum, aut circularium, & rectarum linearum corporis locum esse oportere vacuum, tut vltimum corporis continentis ipsum ab extra, circularis autem corporis locum esse conuexi corporis circũferentiam, quod sphærici corporis cẽtrum, super quod circũuoluitur, extat. quo stante, si supremi corporis non daretur sphærica figura, esset rectarũ linearũ eius figura necessaria: omne autem rectarum linearum corpus extra ipsum circũambiẽs vacuum, aut corpus sit necesse est. Demõstratio Tertia tribus propositionibus suum habet fundamentum. Prima est, q̃ cœlestis corporis motus sit motuum velocissimus: Secunda, velocissimo motui velocissima figura accõmodanda est: Tertia, q̃ motus corporum circularem habentium figuram velocior est cuiuscunq; alterius figurę motu: vnde concludit cœlesti corpori circularem inesse figuram necessario. Quòd autem diurnus cœlestis corporis motus velocior sit alijs motibus per se quidẽ constat. qui ideo et congruit, quia huius motus numerus, propter ipsum prius, & posterius, quod ei inest, mensurat aliorum motuum numerum, & illorum metrum est, ideſt huius motus tempus aliorum motuum tempus mettur: cùmq; in omni re mensura minor sit oporteat, q̃ res, cuius hæc ipsa mensura est, quemadmodum in numero vnum, & denariolus in nummis, conueniens tuit necessario diurnum cœlestis corporis motum velociorem esse quocunq; motu alio. Circuli quoq; motus velocior est omnibus motibus incipentibus à puncto, & desinẽtibus in ipsum, quia circuli linea circũambiens minor est omnibus lineis figurarum æquiualentium circulo, quemadmodum Geometriæ censores demonstrant. Cùm igitur posuerimus duo circulariter mota æqualia, & ea, quæ hæc ipsa continent, esse æqualia, quorum vnum circulare sit, & non circulare, alterum erit motus circularis figuræ velocior necessario. Demonstratio Quarta fundatur super figuris elementorum, quæ in medio. Et hoc, quia ostensum est terram, aquam, aliaq; elementa esse rotunda, vnde declarat alia, quæ cõtinent hęc corpora, esse circularia, ex eo, q̃ se mutuo tangunt, & nullum ibi vacuum admittitur. q̃ si circularis est terra, erunt & hanc circumbientes aquæ rotundæ: quæ cùm rotundæ fuerint, & ipse circũambiens aer quoq; rotundus sit oportet: quapropter & ignis, sic & suprema cœlestia corpora, ex eo, q̃ rotunda sunt elementa, circularia esse necesse est: alioquin vacuum asserere cogemur. Quòd autem circularis figuræ sint terra, & aqua quibusdam propositionibus demonstratur. Prima est, quòd terræ superficies est vti locus naturalis aquæ, in quo ipsa quiescit, & non mouetur illinc, nisi violenter, si enim eiuscemodi locus non esset, vbi quiescit aqua per naturam, expers quidem esset aqua loci suæ quietis per naturam. quod vtique falsum est, & impossibile. Secunda, quòd aqua apta nata est petere locum profundum propinquum cẽtro, quòd si steterit superius, staret & quidem violenter. Tertia, quòd huius locus naturalis est locus, quo nullus locorum propinquior est centro terrę. Quo habito, ponamus terrę cẽtrum punctum A, & de puncto A geminas, æquales q; protrahamus lineas ad naturalem superficiem terrę, & super harum altera sint literę A G, super aliam literã A B, iungamusq; pũctum G puncto B per lineam G B. Si igitur terræ superficies non esset circularis, esset quidem linea G B recta. & sit hæc ipsa basis trianguli G A B, cumq; protrahamus de puncto perpendicularem ad lineam G B, & sit perpendicularis linea A D, erit quidem eiusmodi linea breuior quacũq; duarum linearum A G, et A B, quod constat ex eo, quòd anguli maioris longius quidem latus corda est. Quod cũ ita fuerit, erit pũctus D in ipsa terrę superficie, quæ est super ipsam perpendicularem, propinquior ad centrũ terræ, q̃ duo puncta G B. vnde sequeretur q̃, cum fuerit aqua in altero punctorũ G B, non staret ibi statu naturali, & q̃ migraret ad punctũ, cuius distantia ab A sit æqualis ad distantiam D de A: quod si ita fuerit, et locus naturalis sit terrę superficies, conueniens quidem erit vt huiuscemodi superficies sit rotunda, & q̃ lineæ exeuntes de centro ad ipsam sint æquales. sic aquæ figura erit circularis. sic & aliorum corporum sese ambiẽtium superficies erunt circulares ad vsque corpus supremum, eò quòd, quando conuexum naturale est alicui corpori, est q; circulare, erit eisdem ipsum cõcauum circulare, naturaleq; necessario.



Ex his itaque sermonibus constat mundum secundum se totum sphæricæ esse figuræ, & quòd cœlestis corporis rotunditas, sphæricitasq;, vt Aristoteles inquit, ea subtili artificio condita est, vt artium opifices nullam ei similem, nec ei adumbrantem construere valeant,

re valeant. Rursus nec in naturalibus, vtpote elemẽtis, alijsq; ex his cõpositis, tanti misterij rotũditas, & vniformitas inueniri põt: ideirco nec alicuius rei grossities, & lenitas, & circulationis pfectio huic assimilari valet. & q̃ ex simplicibus corporibus ppinquis illi adheret, pfectior et circularitas ineſt, quodquè ab illo lõgius distat minus rotunditatis pfectionis particeps efficitur: quapropter minoris rotũditatis terrã cẽ concernimus.

Quæsitum Quartum.

33 POstq̃ circulare corpus altero duorum cõtrariorum motuũ moueri cõtingat, videlicet de oriente in occidens, decq; occidente in oriens, et ostensum iam sit nullam his motibus contrarietatẽ competere, quæ causa esse possit diuersitatis partiũ huius motus, et q̃ cuiq; cœlestrũ corporũ peculiaris sit pars vna, et non alia, modo huius causam inquirere voluit, videlicet cur diurnus motus de oriente pergat in occidẽs, & non sicut alij orbes de occidente in oriens. Si. n. nullum ex naturalibus, quæ generationem, & corruptionem subeunt, casu, & sine causa esse sortitur, longe quidem dignius verum hoc esse oportet in rebus æternis. quapropter causam dari cẽsemus, qua cœlestia corpora potius ab vna mouentur parte q̃ ab altera. cum, n. causam habeat hoc motus, rationabile vtiq; est q̃ & ipsa peculiaritas ad hanc partẽ, et modo ad alteram causam sibi exposcat. sustentabile qdem esset huius non eẽ causam, si ipsimet motus causa existeret non causa: æterna siquidem aut causa sunt, aut causam habentia, & quod ex his causam habet, q̃quid illi inest, & accidit, causatum est necessarium. Ipse aũt se primum de huius gñis inquisitione excusat, propter modicam primam; propositionum certitudinẽ, quam in his rebus tã longe à nobis distantibus in substantia, & loco assequi valemus.

34 Fortassis, inquiẽs, cogitabit aliquis q̃ inquisito de oĩbus causis diminutę speculationis viri præsumptio est. Qui. n. id scrutandi genus aggreditur, aut latuus qdem est, aut valde pertinax contemplationis cultor. impoſe nãq; est vt homo tantam hanc, quantam propinquarũ nobis causam motionem attingat. dicendum tũ, licet non eam de his causis cognitionem assequamur, quam de aliarum rerum principijs nanciscimur, nihilominus reuocari ab hac causarum indagine dignũ existimandum non est: siquidem & hæc ipse causæ quoquo modo veridicarum causarum genus intrare vũr: quãq; inter causas dignitatis summum non obtineant. Relinquendum autẽ est ex causis id, quod solum Rhetorica sufficietia vigere solet: causas vero de genere veridicarum causarum accinctis viribus cõsyderare, & prosequi iustum est. quamobrẽ tentandum est aliquã ex veridicis sensui subiacentibus causis huius dispositionis causam reddere. videlicet quæ cœlestia corpa suo motu prius in vnam vergant partem, quàm in alteram. Dicamus igit ea, quæ in huius causæ traditionem dicturi sumus, duabus propositionibus suum statuerunt fundamentũ. Prima est, q̃ natura i omnibus agit ex possibilibus actionem nobiliorem. Secunda propositio est, q̃ pars dextra, vnde exordium sumit motus, nobilior est parte sinistra, & ante nobilius est retro, nobiliusq; est sursum deorsum. Quibus stantibus, ntiq; in vniuerso naturalium ordine sit, quod magis meretur vt ei nobiliorem locoꝝ tribuat natura, q̃s corpora cœlestia: cùmq; motus principium in quocũq; dextrum, sinistrũq; reperitur, nobilius sit à dextra q̃ à parte sinistra: cœli autem, vt præhabita monstrant dextrum habitant, & sinistrũ: consequẽs erit vt cœlestis corporis motus principium iure merito à dextro sit latere, & non à sinistro, in partemq; ante, & non retro. Quapropter nulla alia assignanda erit causa, qua propriũ diurni motus exordium fiat in parte orientis q̃ hæc, videlicet cauſa, quæ in animantibus dextra pars appropriatur dextræ & pars sinistra sinistris, & hoc propter petere id, quod nobilius. Indicat aũt natura in cœlestibus corporis motu ter uari semp nobilius hoc, q̃ eius motus tempiternitatem concelliit, & cõtinuitatem, quæ nullum suscipit finem. quemadmodum. n. de duobus motibus, videlicet sinito, et sempiterno, elargita est illi nobiliorem, sic vtique de duobus lateribus, quibus motus sumit exordium, partem elegit præstãtiorem, his. n. duobus simul vnus motus nobilitate excellit alterũ. Ex hoc itaque sermone ostenditur quare cœli supremi moueantur de oriente in occidens, non autem de occidente in oriens.

Quæsitum Quintum.

POstq̃ cœlestis corporis motum circularẽ statuerit, scrutari incipit an in præteritũ, vel in posterũ velocitate, & tarditate is mutari valeat. ipse aũt in æterno motu hoc fieri non posse demonstrationibus Quatuor ostendit. Prima demonstratio duabus fulcitur propositionibus, quarum Prima est motum diuersificari per se velocitate, & tarditate triplici dispositione cõtingere potest: videlicet, cùm motus fortis sit in principio, et quãdiu proficiscitur magis, magisq; remittitur, quemadmodum violẽti motus dispositio est: aut fortis sit in medio, vt in animalium progressione fieri solet: aut fortis erit in vltimo, qualis est dispositio motuum naturalium vt terræ deorsum, & ignis sursum. Secunda propositio est, q̃ cœlestis corporis velocitati nulla determinata quantitas assignari potest, eo q̃ nullum est tut motus, cùm tempiternus sit, principium, medium, nec finis. His duabus propositionibꝰ perspectis, dicamus, Si primum cœleste corpus moueretur motu quodã diuersio, esset necessario in eius motu fortitudo, & remissio determinata: tunc aũt fortitudo erit in motus principio, aut medio, aut fine: ipsa autem nec principium habet, nec medium, nec finem, nulla igitur erit in esse poterit fortitudo, atq; remissio, quapropter nec diuersitas, sed vnus, & æqualis. nulla siquidẽ eiusdẽ motus diuersitatis causa est, nisi fortitudo, atq; remissio. Demonstratio Secunda sit duabus propositionibus conflictur. Prima quarum est cuiusq; motus diuersitas prouenit, aut ex parte motoris, aut mobilis, aut amborum simul. & hoc, quia, cùm in oi mobili, quod mouet à motore, appareat diuersitatem sui motus esse, aut ex eo, q̃ idipsum mouet motor non p potentiã vnam, sed p potentias diuersas in plus, & minus, quia mobile alteratio trãsmutationum genere mutat, aut, pter vtrũq;, cùm ostẽsum sit oẽ mobile habere motorem, conuenit oẽm motum diuersitatẽ suscipere, aut motoris, aut mobilis causa, aut amborum ratione simul. fieri. n. non potest eundem in velocitate, tarditateq; variari motum, stante motoris ad mobile proportione eadem. & hoc pacto huius propositionis veritatẽ audiuerit. Secunda propositio cõstat ex eo, quod antea tulimus, videlicet primum motorẽ, et mobile primum, corpus scilicet cœleste, eiusq; motorẽ nullam alterationem subire posse, alioquin non esset primus motus cõtinuus, & æternus, quemadmodum Octauus Physicæ auditus demõstrat duabus. His propositionibus habitis dicamus, si cœlestis corporis motus variari posset, hoc vtiq; cõtingeret ex mutatiõe motoris, aut mobilis, aut vtrorũq;, quorum cùm nullũ fieri possit, nullatenus cœlestis corporis motus variari potent. Et hæc firmior est oĩbus demõstrationibus quatuor adductis hic. Demõstratio Tertia hac lege constituitur. Si primorum cœlestiũ corporum motus variari contingeret, fieret quidẽ hoc altero duorũ modorum: aut q̃ omnes uarientur, & erit de illorum motus modo velocior, modo tardior: aut

ꝙ varientur illorum partes, eruntq; illorū partes qñq; velociores, qñq; tardiores: sed nec horum partes, nec oia alterutrum pari quĝt: cœlestium igit motus diuersificari nequeūt. Quod aūt i velocitate, tarditateue cœli partes non varient de hoc perhibet testimonium sensus, cœli intuendo aspectus. si. n. in his diuersitatem dixeris, variarenť vtiq; stellarum distantię, quę longeuo, iuxta mundi æternitatem, tẽpore inuentę fuere, videlicet fixæ stellæ: at illarum abinuicem distantię nunquam ab inspectoribus muētæ sunt variare locum, sed semper eodem modo se habentes per æterni mundi secula, varūq; dierū cursum. Quod aūt cœlum ſm se totum varietatē non subeat cōstat ex eo, ꝙ, si hoc admittamus, sut ciperent vtiq; illoꝝ motus fortitudinis incrementum, quocirca & remissionem: sed nulla eis remissio cōtingere pōt: ergo nec fortitudo. Quòd autem horum motibus nulla insit remissio, tribus propositionibus cōstabit, Prima, ꝙ remissio debilitas quædā est, Secūda, debilitas extra naturā dispositio est, accidēs q;, Tertia, ꝙ accidēs extra naturam, quemadmodū lenctus, & consumptio cœlesti corpori inesse nequeunt. Quod aūt remissio debilitas quædam sit, ex seipso patet. it. Sic quoq; debilitatem dispositionem esse præter naturā ex fcie constat. At corpori cœlesti nulla præter naturam accidentia contingere posse propōnes hę duę demonstrant. Prima est, ꝙ accidentium, quę naturalibus rebus insunt, causa est ipsa cōpositio, eò ꝙ res, quibus contingunt accidentia, conficiuné quidem ex contrarijs, quę diuersis in locis existunt, vnde horum contrariorum existentia in his rebus compositis est extra loca sua propria, quemadmodum in animantibus, & id genus compositoꝝ ex elemētis, pars siquidem ignis in eo non est in loco suo proprio, nec pars terræ, & hæc primaria causa est, qua oē compositū subeat corruptionem, atque interitum, eo ꝙ vnūquodq; proprium sibi locum repetere nititur. Et hæc propositio per se quidē euidentiam habet, & in sequentibus clarius enitescet, qñ declarabitur oia composita generabilia, & corruptibilia ex contrarijs componi, quæ sunt ipsa elementa quatuor. Secūda propositio est, ꝙ cœleste corpus simplex est, & non compositū ex contrarijs, et ꝙ nulla partium eius inuenta est præter locum sibi proprium. quę quidem propositio ex eo, quod in prima huius libri dictione demonstratum est, apparet manifesta. Si igitur Priorem analyticum volueris, facile concernes has geminas propositiones in secūda figura cōcludere ꝙ accidentia præter naturalia non insunt cœlesti corpori, nec ipsum sequuntur. Quibus propositionibus perspectis, rursum dicamus, si cœlesti corpori non cōtingunt accidentia, quæ sunt extra dispōnem naturæ, non poterit vtiq; et contingere debilitas, quapropter nec remissio, ideo nec fortitudo: cui aute nec fortitudo inest, neq; remissio, prorsus secundum se totum variari non pōt: non igitur variantur cœli ſm se totum: & quod nec ſm se totū, nec ſm partes alterutris particeps est, cuius sanè motus vniformis sit oportet. Demonstratio Quarta, quæ hoc pacto cōtexitur. Si primi cœli motus diuersitatem pateretur, hoc altero trium modorum cōtingere posset, aut. n. velocitaretur tempore infinito, & infinito tempore tardaretur, aut augmentaretur velocitas duntaxat tempore infinito, aut tardaretur tm tempore infinito, aut interdum fieret velocior, & qñq; tardior ſm successionem, quēadmodum in mobilibus stellis hoc fieri iudicamus. sed nullus istorum modorum primo cœlo cōtingere potest: nullam igitur eius motus diuersitatem contingit. Quod autem impossibile sit dari in eo motu augmentum in infinitum, & in infinitum diminutionem duplici medio constat. Primum, quia ipsa diminutio debilitas est. debilitas autem dispositio est præter naturam: & quod præter naturam fit, non pōt eius permanentia adęquari tẽpori permanentiæ rei naturæ, ne dum vt maneat tẽpore infinito: morbi siquidem tempus longe breuius est tempore sanitatis. Secundo itidē apparet ex hoc, ꝙ ī prima huius libri dictione ostendit falsum esse in aliquo contrarias dari potentias in infinitum, quia consequens esset simul inuentri contraria. Secundi aūt modi impossibilitas, videlicet ꝙ cœli motus sit in altera harum dispositionum tm, s. aut intensior semper, aut semper remissior in infinitum, apparet quidē ex eo, ꝙ oē mouens naturale determinatā quandam obtinet proportionem ad mobile, vnde non quodlibet mouens mouet quodlibet mobile, nec in quocūq; tempore dato. Quapropter velocitas maxima, & maxima eius motus tarditas tẽpore determinatur, t. ꝙ designatur tempus, quo nullum minus esse potest, in quo eiusmodi fieri posset motus, et tempus, quo nullum dari possit maius illius motus. cuius similitudo est, qui pulsat musicale organum vocitatum. Abgebdi habet minimum tẽporis, quo possit modulari cantilenam dictam loezi, & maximum, quo modulari valeat cantilenam aluzi. Præterea, si motus remitti posset in infinitum, possibile quidem esset mobile quiescere, secundum quod mobile. Quod cùm ita fuerit, si velocitas, & tarditas, quæ fit in minimo tempore, quo cœlum mouetur, esset determinata, impossibile esset dari velocitatem ifinitam: cùm aūt velocitas in infinitum dari nequeat: nec tarditas in his vtiq; dari poterit in infinitum. vno siquidem horum dato, necesse est dari & alterum. Cùm igitur destructi sunt modi duo, nō relinquitur nisi tertius, videlicet ꝙ velocitas, tarditasq; sibimuicem succedant. Si autem hoc in primo fuerit cœlo, perceptum tanē tam longeuo tempore id fuisset sensu, & non per tot secula latitasset, cùm omnes præteritæ generationis sapientes semper promptissime cœli dispositiones aduertere. Consueuit præterea, quia contrariorum mos est vt magis appareant sensui, quàm res non contrariæ, eò quòd vnumquodq; duorum contrariorum se mutuo ostendunt, atq; insinuāt. Rursus, si hoc fuerit, transmutationē antecederet trāsmutatio. quod totum est impossibile. Ex his itaq; concluditur nullam cœli diuersitatem contingere, sed idipsum vnum esse, vniformeq; perpetuum.

Summa Tertia.

HÆc summa Stellaꝝ dispōnes cōsyderat quęsitus sex. Primū notificat qualis ex substantiæ corpibus eaꝝ substantia est. Secundū partes eaꝝ motus enūtiat. Tertium eaꝝ figuras mōstrat. Quartū cām ostendit, qua quædam stellaꝝ tardioris sunt motus, & quædam velocioris. Quintū monstrat quare aliquæ stellarum mouentur pluribus motibus, aliæ vero pauciorib⁹. Sextū insinuat, cur suprem or bis plures sint stellæ, & in inferiori stella dūtaxat vna.

Quæsitum Primum.

DIxit Cōuentens est stellaꝝ naturā eē de natura corporis, cui infixæ stellæ sunt, qa eius partes existunt. Et hæc enuntiatio est, quā priores oēs affirmant. qui. n. orbis naturam ignē censuit, stellarum vtiq; naturas igneas statuit. Si igit hoc consentaneum vī, & ostēsum tam est orbis naturā esse quintam, eāq; nec grauem esse, nec leuem, conuenit eaꝝ quoq; talem esse naturā admittere. Nec hęsitādum est in hoc ex eo, ꝙ stellas calefacere pōpendimus, vnde cogitare qs posset illaꝝ naturā esse ignem. errat. n. is per conuersionē consequentis. ois quippe ignis calefacit, non aūt omne calefaciens est ignis. quamplura nāq; sunt calefacientia per obuiationem, & motum, quemadmodum Soli, & stellis

stellis Aristoteles ascripsit, quia per suum motum calefaciunt aerem. Si enim ferrum, lapides, lignaq; motus ipse calefacere solet, dignum quidem est vt per ipsum calefiat vicinius sibi aer. Et signum affert super hoc, scilicet quòd aer per motum suscipiat calorem, sagittam, cui, cum plumbum infixum fuerit, in protectione ex aeris calore plumbum ipsum eliquescit. hoc pacto Aristoteles ipsummet aerem ex obuiatione, & motu, percussioneq; suarum partium calescere voluit, & hoc per motum corporum cœlestium. Et huius insuper veritatis indicium est id, quod de stellis cadentibus, alnsque impressionibus igneis cōcernitur, & quò maioris magnitudinis stella fuerit, & aeri propiquior, eò magis eiusmodi actionem operatur. quapropter calefactio magis prouenit à Sole, & Luna, scilicet ob sui corporis magnitudinem, & propinquitatem aeri, vnde & Sol ipse, quantum magis zenit capitis nostri appropinquat, intensiorem sic calorem effundit. Nec absonum est hoc aeri contingere per stellas, licet hæc aerem ipsum non tangant. mouens enim, inquit Aristoteles, mouet quidem semper se, & per medium, & non necesse est eo motu moueri medium, quo mouetur res vltimo motu. Cuius signum est pisces quidam, gelidam faciens manum piscatoris, retia mediante protecto. Sic & magnes attrahit ferrum, aere mediante, non tamen ipsum ad se trahit aerem. Visum igitur est Aristoteli calefieri aerem per motum Solis, nō tamen hoc Solis motu calescere orbes, qui sub Sole. Et quanquam admittamus fieri non posse, quin aliquam passionum patiatur medium, non tamen specie passionis vltimæ rei motæ, alioquin nunquam primi motoris motio mobile vltimum attingere posset. Et hoc eodē argumento constat nō oportere stellas subtile calorem, quemadmodum aer, quem ipsæ stellæ caletaciunt, ignemque constituunt, sicut calescit sagitta per calorem aeris caletacientem ipsam. Si calor dentq; competeret stellis, hoc quidem excogitari posset aut propter motum, aut quia illorum natura sit ignis: sed demonstratione non ambigua patefactum est has nec ignem, nec de ignis natura existere: non igitur aliunde illarum prouenit calefactio, nisi ratione obuiationis, & motus. Lux autem, quę his inesse cernitur, non indicat quòd illarum natura sit ignis, siquidem demonstratione habitum est non omnem ignem lucere, ne dum quòd omne lucens sit ignis: quippe in ignis definitione, nec in ignis genere lux ipsa assumitur, quæ quidem sunt geminæ partes accidētium essentialium necessariorum, quemadmodum demōstrationum tractatus explanat. Si igitur lux non est de necessarijs accidentibus ignis, conuenit vt sit de accidentibus propris in igne, ideo in de Anima libro dictum est duplex esse lucens, corpus scilicet cœleste, & ignem. Dico autem & ipse sensus dñ iudicari lumen calefacere per reflexionem, et quò ipsa reflexio fortior fuerit, eò & fortior caletactio erit, quod in comburentibus speculis planè intueri licet, cuius causam Geometrica facultas exponit. In eo vero de Anima libro demonstratum est lumen non esse corpus. vnde reuincitur calefactionem prouenire ex aliquo non corpore. rationabilius itaque est caletactionem prodire ex aliquo non igne. Et hic secundus est modus cognoscendi, quo pacto stellæ ingerant his, quæ infertus, calorem. Attamen in his quęstio est non parua, quam in Meteororum tam libro absoluimus. Ex hoc itaque sermone monstratum est quæ stellarum sit substantia, & illarum naturam esse naturam corporis quinti. Expositusque est modus, quo calefactio prouenit ab eis, & quòd non contingat ex hoc, quod calefaciunt, & lucent, vt sint ignis, quemadmodum arbitrati sunt priores.

Quæsitum Secundum.

DIcamus, cùm appareat tam stellas simul transferri cum cœlo, hoc vtiq; alterum quatuor modorum autugere non posse, videlicet, aut cœlū, & stellæ simul quiescant, & terra ipsa moueat, vt nonnulli existimant, aut simul moueant, aut vnam mouea tur altero quiescente, quod bifariam fieri contingit, videlicet ꝙ stellæ quiescāt, & cœli moueant, aut ꝙ moueantur stellæ, & cœli quiescant. Hæc autem simul qescere, terramq; moueri falsum esse ex se quidē constat: & in sequentibus maioris euidentiæ causa de hoc Aristo. scrutinium facit, inconuenientia enumerās, quæ ex hac ipsa positione sequuntur, videlicet an moueri possit terra motu circulari, quemadmodum arbitrati sunt aliqui priorum. Hæc autem ambo moueri insimul, s. stellas, & cœlum, ex his, quæ mox explanabimus, imposse apparebit. essentiale siquidem est sphæræ, vt oēs in ea cadentes circuli, tam maiores, qꝫ minores, tuam compleant circulationem simul in tempore vno, vnde maiores circuli sphęræ velocioris dicuntur esse motus, qꝫ circuli minores. Ratio aūt, qua hoc proprium fuit circuli sphæræ, est ꝙ omnes circa idem voluunt cētrum, poloiq; eosdem. Cùmq; hoc de magnorum circulorū sphęræ motu constet, si poluerimus singulas stellarum moueri per se motu sui circuli, essent procul dubio motus stellarum in velocitate, & tarditate, iuxta velocitatem, tarditatemq; circulorę, quibus circūuoluuntur. et hoc, quia, cùm ponamus stellam, quæ in circulo maioris, & stellam circuli minoris suam perficere circulationem in tempore vno, erit necessario velocioris motus stella circuli maioris, quam stellæ, quæ in circulo minoris. quod cùm ita fuerit, aiterum duorum affirmare necesse erit, videlicet ꝙ diuersitatis stellarum in velocitate causa sit diuersitas circulorum, super quos circūuoluuntur, ita ꝙ, si minoris circuli stella posset mus in circulo maiori, vtpote imaginari stellas, quæ i circulo antarctico, a circulo æquinoctio, & æquinoctii stellas in circulo antarctico, contingeret vt stella velocior fiat tardior, & tardior efficiatur velocior, aut ꝙ diuersitatis earum in diuersitate, velocitateq; causa sit ipsa stellarum natura. Si igitur huius cautam dixerimus diuersitatem circulorum, non inesset stellis ex se motus proprius: quod fieri non potest in mobilibus, quoꝝ motus incedit ordine naturæ, aut admittamus circulos moueri stellas, stellis ipsis quiescentibus. Et, si poluerimus huius causam diuersitatē naturę stellarum, mirabile esset quonam pacto cōtingeret stellas diuersis in motu eo diuersitatem naturarum, vt quęqꝫ cōueniat motui circuli, in quo circūfertur, videlicet vt sic motus cuiusque stellæ cuentu æqualis motui circuli, cum quo ipsa circūuoluitur, ita, vt plura diuersitate motuum mobilium ita perficiant circulationē in tempore vno, pore æquali. Quod vtiq; non esset alienum, si accides, & fortuitum aliquid cœlestibus corporibus contingere possit. sed accidens, & fortuitum his corporibus nequaquam congruere videtur, siquidē constantissimo hæc ipsa ordine voluuntur. Quòd si accidentis inuentionem eximus his corporibus admiserimus, contingeret vtique in pauciorib⁹, videlicet in stella vna, aut duabus, quemadmodū in rebus generationem habeuntibus, et corruptionem aliquid patiuntur euentu. At hoc omnibus stellis contingere ipsum rerum ordinem longe egredi videtur. Si nihil argumento ostenditur fieri non posse vt stellæ moueantur orbe quiescente, idem. n. contingeret ex hoc, ꝙ iam perficiūt circulationem in tempore vno, quod contingit, posito quod circuli vna cum stellis moueantur. Et manifestum est hunuscemodi talium non contingere in diuersitate motus partium vnius ipsiꝫ ex eo,

ꝙ partes existunt sphęræ vnius, sed ex eo, ꝙ quęq; par
tium mouetur per se. vnde idem emergit impossibile,
quod & prius. cum igitur fieri nequeat vt stellę, & circu
li moueantur insimul, nec ꝙ moueantur stellæ quie-
scentibus circulis, ntl aliud relinquitur, nisi vt sint circu
li moti, & stellæ quiescętes, circulisq; affixæ, & illorum
47 motu moueæ, quo pacto mouetur pars motu totius. Et
ideo non dicimus scindi cœlos tempore, quo stellę mo-
uentur, quemadmodum ponentes orbem quiescere, et
stellas circunuolui coguntur admittere. quæ. n. fissurā
patiuntur, sunt corpora subeuntia generationē, & cor-
48 ruptionę, sicut est aer, & aqua. Apparet insuper stel-
las moueri non posse ex se per hoc, ꝙ Geometræ cen-
sores harum sphæricā esse figuram demonstrant. quod
ex nostro in sequētibus sermone quoq; eluceſcet, eò ꝙ
illarū natura est de natura corporis quinti. Cùmq; po-
situm fuerit harum figuram esse sphæricam, si motum
haberent ex se, esset vtiq; altero duorum modorum, s.
aut motu circulari, aut motu volutationis: corpus siq-
dē circulare excogitari non potest esse motum, nisi per
alterum ex his motibus duobus: sed neuter horū mo-
tuum stellis inest: quiescant igitur, & non moueantur
stellæ oportet. Quod autem hoc, quem sensu dijudica-
mus, suo motu non moueantur circulariter, sensus ipse
intimatur. Qui. n. circulo mouetur in vno, eodemque
loco perstat, stellæ autem de loco in locum transferun-
tur. Quod si circulariter mouerentur, simul cum trans-
latorio ipsi motu, quem sensus dijudicat, vtiq; non lateret
hoc in omnibus sensum. et, licet lateret in vna, non es-
set hoc latens in singulis. si. n. eiusmodi motus, vide-
licet circularis, inesset stellæ vni, necesse esset hunc in-
esse omnibus, postquam illarum natura specie sit eadē.
Quod autem Soli tut occasus, ortusque tempore circu-
lationem inesse appareat, apparentia quidem est, non
veritas. cuius causam Mathematicæ disciplinæ expla-
nant. Et signum, ꝙ id apparentia sit, non veritas, est,
quia hoc non contingit in tempore, quo Sol multū ele-
uatur super orizontem, licet tunc eadem sit distantia,
aut propinquior. Aristoteles vero huius causam esse
enuntiat vitus defectum à comprehēsione ipsius, atte-
rēs Solem in hoc loco magis distare à visu, quam dum
pergit in medio cœli: existimat. n. Solem diuersimode
videri posse ex eo, ꝙ terram respectu sui orbis sensibi-
lem magnitudinem obtinere putat. Sed de hoc inter se
Mathematici altercari videntur. Placuit. n. Aristoteli
ꝙ visus, quando in comprehensione stellæ deficit, ap-
paret viribus stella, proinde ac si circulationē ageret:
quemadmodum in nauteam patientibus cōtingere solet,
cum ppter stomachi agitationē ad vomendū apparet
patienti, ac ipsis, et ofa, quæ cernit, circūgyro ferrent.
Hæc eadem apud ipsum causa est, qua videmus immo
biles stellas quasi trementes, ꝙ tamen in non fixis ne-
quaquam perspicitur, & hoc quidem fiat propter im-
mobilium stellarum distantiam, & mobilium propin-
49 quitatem ad oculos nostros. Quod aūt hæ ipsę nō mo-
ueantur motu volutationis ostendit visui ipsa facies si-
militudo, quam in Luna semper intuemur sm dispositi-
onem eandem, vt Mathematici tractant. huius. n. vi-
sibilis in Luna dispositionis vere, & nō apparenter exi-
stit, huius igitur dispositionis veritate posita, si Lunæ mo-
tus esset vo ortuus, esset diuersa huius vestigij apparitio. Cùmq; is motus non insit Lunæ, nec vtiq; alijs stel-
lis inesse, poterit. Si ergo neutro illorum motuum stel-
51 læ moueantur, quiescentes erunt necessario. Dicamus
itaq; si eiusmodi stellæ transferentur ex se secun-
dum se totas. dignum fuisset vt natura eis condonas-
set organa, quibus suum de loco in locum perficerent
motum, ex quo animata sunt corpora. siquidē talium
est, & extra omnem naturæ ordinem natura animan-
tibus talia dedisse organa, & in his, longe meliorib⁹;
quàm animantia, corporibus hæc ipsa neglexisset.
cùm ergo stellis nullum datum sit organum, quo suum
perficiant motum, hæ ipse quiescentes esse oportet.
Hinc quoque apparet stellarum motu non ascriben- 52
das esse voces, quemadmodum nonnulli priorum opi
nantur, asserentes suaui melodiæ ex his prodire voces;
quemadmodum ex vocibus, quæ per motum corpo-
rum, quæ nobiscum sunt, prouenire solet, eò quòd, si
hoc in his corporibus contingere videmus, longe, in-
quiunt, magis hoc admittendum in corpore Solis, &
Lunæ, quæ magnitudine plurimum excellunt, & ve-
locioris sunt motus, quàm corpora, quæ nobiscum. &
causam, qua nos eiusmodi voces nō concipimus, eā
dicūt, quòd sensus auditus, his à cunabulis assuefactus
eas percipere non videtur. At huic respondet Aristo-
teles quòd voci assuefcere non est causa eius percepti
nem prohibens: alioquin fabri, & id genus opificum
non audirent mallei voces, eo quòd ab adolescentia
has audire consueuere. Quòd si hanc illorum positio- 53
nem admiserimus, necesse esset vt ex motibus, qui vo-
cum sonitum comitantur, quid mirabile in rebus con-
tigeret, quemadmodū tonitrua facere cernimus, quo-
rum strepitu franguntur lapides, & terra proscinditur,
adeo vt germen erumpat, quod contrtut planta dici to-
let. Stigitur in his parum corporibus hoc contingere
videmus, rationabilius vtique est idem tam vastis il-
lis corporibus ascribere, si mouerentur. & ideo dixit
Aristoteles quòd, si horum corporum essent voces,
oporteret illarum impetus in eaibus, quæ nobiscum
sunt, effectum ostendere, & longe magis auribus no-
stris voces ipsas offerri. ideirco non est alicui vt con-
tendat, asseratque horum non audiri voces, propter
longam eorum distantiam a nobis, vt Themistius vo-
luit, & ex hoc Aristotelem redarguit. Si enim tanto à
nobis distarent interuallo, vt motus, quem generat
vox, prius esse desineret, quam regionem nostram at-
tingat, longe quidem dignius esset nullam prorsus sen-
sibilem alterationem hinc ad nos deuenire posse. abso-
40 num siquidem esset nos calorem, qui ex illorum motu
productur, attingere, & non eiusdem motus voces.
Causa autem, qua non pariant vocem, est quòd anne- 54
xa sunt corpori orbis, & eiusdē pars existunt. Sic eon-
uertim sequitur eas esse orbi affixas, quia non habent
vocem, cùm fieri non possit quòd tam vastæ magnitu-
dinis, & velocis motus, & non tanę distantiæ, quę au-
ditum prohibere possit, corpora voces emittant, quæ
non audiantur. Et hæc exacta conuersio est, videlicet 56
admisso horum nō esse vocem, affixæ sint necesse erit,
50 & posito quòd affixæ sin: orbi, conuenit nullam his
ascribere vocem, ex quorum altero demonstratur mo
ueri stellas per motum orbis, & quòd non habent vo-
cem. Fallitur enim Themistius, hæc non mutuam con-
uersionem fortiri existimans, eò quòd inuenit quòd
affixio vna est ex causis prohibentibus vocē: & qa vi-
dit non sequi ex priuatione vocis inuētionem affixio-
nis, quia vocis priuatio aliunde quam ex affixione cō-
tingere potest, existimauit eandem dispositionem con
gruere in stellis. Sed non recte is coniicat, quia propria
60 causa, qua vox priuatur ipsa, illarum affixio est.

Quæsitum Tertium.

QVòd autem stellarum figura circularis sit, si- 59
cut figura cœli, & quod hæc ipsa figura con-
gruat illarum quiett, quemadmodū & mo
tui cœli, ex hoc, quod itarū explicabo, ostēdit. Quip
pe, si circulare corpus non congruit motui recto, sci-
licet qui à medio, & ad medium, sed rectarum dimen-
sionum,

sionum, corpus vtiq;, quod non mouet motu recto, re
ctarum dimensionum esse non poterit, & hoc sequitur
sm conuersionē contradictorij: quod aūt non est recta
rum dimensionum id circulare sit oportet: quod igitur
nō mouetur motu recto, rotundū erit necessario. Cùm
ergo cœleste corpus nō moueat hoc motu, ipsum vtiq;
rotundæ figuræ esse necesse est, siue quiescens sit, vt stel-
læ, siue circulariter motū, vt orbes. ꝙ si datur aliquod
circulare corpus, quod impole est vt moueatur i circu-
lum, idipsum quiescere oportet: quapropter iure meri- 10
to finxit naturam stellaꝝ figuras rotundas, cū non sint
aptæ natę moueri in rectum, sed quiescere tm. Insuper,
si de illarum more fuisset moueri in rectum, condonas-
set vtiq; eis natura motus organa, quēadmodum ani-
mantibus. Iāq; indicat circularis figuræ stellas existere
id, quod plenilunij tempore cernitur in corpore lunæ.
si. n. hæc esset figurę rotundæ, non appareret eius circu
laritas in forma lunari. Cùmq; stellæ oēs eiusdem sint
naturæ, quod vni illaꝝ congruit, id sanè cōgruit & re-
liqs, ideo non fuit iste sermo exēplum, neq; ambiguus.
Monstrat quoq; solare corpus sphęricam obtinere for
mam id, quod eius eclipsis lunaris concernitur.

Quæsitum Quartum.

57 EXinde ipse causam quærit, qua erratica sydera in
58 sui motus velocitate variantur, asserēs huius esse
causam, quia ferunt motu diuerso à motu corpo-
ris primi, quod mouetur motu diurno, vnde illoꝝ ve-
locitas variatur iuxta illorum propinquitatem, distan-
tiamq; à corpore primo. Quò. n. proprius adest corpo
ri primo, eò virtus ipsa, prouenięs à corpore primo, mo
uente ipsum sydus in oppositum sui proprij motus, in
eo est fortior, et quò longius ab ipso recedit, eò erit ipsa
in sydere illinc prouentēs virtus debilior, licet nullū re
uera illic adsit prohibens, sed desyderiū duntaxat, atq;
voluntas. Et quantū fortius fuerit eius desyderium se-
quendi vestigia motoris, tm erit ipsius mobilis motus
tardior. Et huius causæ veritatem approbat Aristote-
les ꝙ id, quod circa hoc Astronomiæ censores referūt.
oēs. n. consentiunt Saturnum inter erratica sydera esse 40
supremū, atq; tardiorē, & infimum sydus, velociorisq;
motus asserunt Lunam, et sydera intermedia inter ve-
locitatem, tarditatēq; obtinere medium. Sed hic du-
bitabit in Aristotelē quidam, ingens si eiusmodi cau
sa rata esset, vtiq; conuentret hanc dispositionem sydē
ribus inesse sm ordinem. sed nō sic se habet dispositio.
si. n. admiserimus Solem subesse Mercurio, & Vene-
ri, vt Priscis Astronomiæ cultoribus visum est, quid-
nam opinandum erit de stellis residuis? Nos aūt dice-
mus hanc quidem ambiguitatem cōtingere, si dixeri- 50
mus motrices virtutes in vnoquoq; horum sydērum
proprias, videlicet quę mouent ipsa in contrarium mo
tus totius adequari in virtute, ipsas quoque distantias
adequari posuerimus. at, cùm horū proprias virtutes
varias, sic & distantias variari censuerimus, non opor
tebit hanc illorum dispositionem eūdem propinquita-
tis, distantiæq; ordinem seruare, sed conuenit vt vni-
uersalt modo in his hæc appareat dispositio. Quam-
obrem dicamus vnam causarum, quibus in velocita-
te, tarditateq; sydera varientur, simul cum hac causa 60
esse diuersitatem mouentium virtutum, & diuersita-
tem distantiarum. idcirco horum velocitatis, tardita-
tisq; causæ ex tribus dispositionibus constant, ex diuer
sitate scilicet propriarum virtutum mouentium, & di-
uersitate debilitatis potentiæ mouentis primi respectu
eorum, & diuersitate distantiæ, super quam mouētur.
Et verisimile est Aristotelem ideo hanc præfertim po-
suisse causam, quia huius dispositionis hæc fortior cau-
sa est, aut quia latentior, aut hæc ambo simul.

Quæsitum Quintum.

DIxit Operepretium est vt attētiori idagine duo 65
examina prosequamur. Primū est, cur erratica
sydera, ppinquiora orbi supremo pluribus mo
tibus feruntur, & quæ longius distāt pauciorib⁹, cùm
tñ rationabilius videtur huius rei cōtrarium, videlicet
vt ꝙ propius est orbi supremo pauciorib⁹ moueatur
motibus, quia ipse primus orbis vnico solū motu mo-
uetur. Huius aūt veritatē ipse monstrat ex eo, ꝙ Ægy
ptijs, & Babylonicis desyderium aspectibus apparuit,
scilicet Solem longius distare orbi primo post Lunam,
pauciorisq; esse motus. Siquidem iuxta Babyloniorę,
Ægyptiorumq; sententiam Lunæ tres tm motus de-
bent, i. longitudinis, latitudinisq;, et motus capitis dra-
conis, videlicet vbi obliquus orbis zodiaci circulum
proscindit. Ptolemæus aūt his tribus motibus addidit
duos, qui etiam superiorē Mercurio, et Veneri Solem
constituit. Nullus tñ Mathematicorum tenuit pauco-
rum motuum esse Solem, q̄ reliqua sydera, quēadmo-
dum eorundē nullus recusat interiorem alijs syderibus
esse Lunam. Et Aristoteles super hoc signū induxit ex
eo, ꝙ ipse viderit Martem eclipsari in Luna. Secun- 61
dum aūt quæ situ est, cur in primo orbe plures sint stel-
læ, & orbis ipse vnus, reliqui vero orbes econuerso, vi
delicet vnus illorum orbis vna duntaxat stella est. Ipse
igitur primum detensorium pro se orattunculam pro-
mit, ꝙ de huiusce modi ordinis quidem examinibus au
lus sit sermone. n contexere, inquiens non licet nobis
examina hæc quęsita exploranti bus temeritatem. sed
tutiamq; ascribere, quinimmo summis debemus laudi-
bus extolli ꝙ de his dispositionibus sermonem agge-
dimur. nostet siquidem in his sermo non egreditur de-
monstrationū genera, lętariq; debet q hæc ipsa profec-
scere mereatur: modica nāq; hæc rerum cognitio nimi-
rum magnificienda est ob grandē nobilitatem ad disti
cultatē, quæ eiusmodi rebus inest. Ad quod accedit
ꝙ ex profundoꝛ scrutinio exercetur quidē intellectus,
in actum deducitur, & summū inde perfectionis gradū
pertingere potest. ac forte credibile & nobis fuisset nul
lum dari additum sublimium horum corpoꝛ dispositi-
ones penetrandi, si optimati fuissemus hæc inanata esse
corpora: modo vero, quia hęc aiata esse contendimus,
eò ꝙ per seipsum mouentur, nostra hic solicitudo ne-
quaquam rationis, possibilitatisq; limites egreditur.
De primo itaq; nunc sumamus exordium, dicentes ꝙ 63
res nobilissimam propriam suam perfectionem possi-
dere solet absq; actione vlla, & opere. quod vtiq; pecu
liare primæ causæ attributum videtur. Quod aute non
50 in tanta nobilitatis celsitudine collocatur, vtpote ani-
mata, huius alia quidem assequuntur aliquid simile
perfectioni in summo vnico opere tantum, qualia sunt
ea, quæ proprius astant rei nobilissimæ, quorumq; di-
gnitas propriot est dignitati in summo. Alia vero can-
dem hanc dignitatem pluribus operibus pertingunt.
Alia vero hāc ipsam dignitatem nec pauciorib⁹, nec
pluribus merēri valēt, sed aliquid huic dignitati adum
brans paucis quibuldam operibus nanciscuntur. quod
propter alteram duarum dispositionum contingit, vi-
delicet ob celsitudinem, gloriamque acquirentis: aut
propter acquirendæ celsitudinis paruitatem, distan-
tiamq; à dignitate summa. Et alia sunt, quæ huius di-
gnitatis simile attingere valent, videlicet quæ propter
eis paruitatem paucis operibus attingitur. Quod qui-
dem genus entium nullum prorsus virtuosum in se con
tinet opus, vtpote aliqut sunt hominum, posidentes
tantitatem absque labore, & opere, nonnulli eandem
modico labore pertingunt, quidam vero difficilibus
quidem, intensioriq; labore hanc ipsam assequuntur,

alĩ nec modico, nec plurimo labore sanitatẽ, sed paucis
operibus aliquid sanitati simile assequuntur. quod to-
63 tum in ætatis verum esse constat. Nos insuper dicimus
nõnulla summũ applicare celsitudinis opere vno. Alia
vero nequeunt hoc dignitatis summũ pertingere, sed
plures dignitates huic similes pluribus operibus possi-
dere valent, ita, ꝙ dignitatum multitudo vicem gerat
eius, quod dignitatis qualitate eis deest. Et hęc est hoĩs
dispositio cum rebus nobilitatib⁹ ipso, & nobilioribus
in summo. Homo quippe, ex eo ꝙ dignitatis culmen
attingere nequit, condonata est ei multarum dignita-
tum possessio, quæ dignitatis i summo sistitudinem ob-
tinent. Aliæ aũt rerum nec has quidem oẽs dignitates
summæ dignitati sisẽs, sed paucas operibus paucis asse
quuntur, qualis est aliorum animantium, plãtarumq;
dispositio cum homine. Nõnulla insuper sunt, quæ nec
vnam summę dignitati, nec propẽ, nec à longe similem
perfectionem possidere valent, qualis inanimata mixti
dispositio est. Cõstat igitur vnam eandẽ dignitatẽ pau
cis nancisci operibus facilius esse, minorisq; laboris, ꝙ
64 ea assequi per opera plura. Cumq; compertum sit ani
65 mantibus, quatenus animantia, has dispositiones com
66 petere, dicendum primo corpori vnicum inesse motũ,
eò ꝙ dignitatem dignitati summæ propinquam, aut ip
sam dignitatem summam vnico tantum opere vendi-
care sibi potest. Et ex cœlestibus corporibus huic pro-
prius astat, quod plures exercet motus, aut quia primi
corporis dignitatis, nisi pluribus operibus capax esse
non põt, quemadmodum pluribus operibus aliqs ho-
minum sanitatem assequi, aut quia, ex quo dignitatẽ
primi corporis pertingere non valet, condonatur plu-
ribus dignitatibus per opera plura, vt defectũ qualita-
tis perfectionis suppleat multitudo. Et hoc pacto se ha-
bet homo cũ entibus, quæ nobiliora sunt eo, & perfe-
ctiora in esse. corpora autẽ cœlestia, longius distantia à
corpore primo, pauciores obtinẽt motus, admittendo
scilicet Solẽ, Lunãq; paucioribus ferri motibus, et ma-
gis distare a primo orbi, ꝙ alia sydera, propter alterũ
duorum: aut quia nequeunt eam dignitatum assequi
multitudinem, quę possidere valent corpora media in-
ter hæc, & corpus supremum, qualis animantium cum
homine dispositio est: aut quia nequeũt possidere, nisi
dignitates inferiores dignitatibus, quas possident cor-
pora intermedia, idcirco paucis operibus eas posside-
re nequunt, qualis plantę cum aĩalibus cõditio. quip-
pe fieri non potest vt nobilius, minusq; nobile eandem
possideãt dignitatem per opera numero æqualia. Quæ
autem inferiora sunt corporibus cœlestibus, pauca exer
cent opera ad modicam ipsam dignitatem possidendã,
q̃ illorum natura capere valet. siquidem dignitatem hu
milem dignitati, quam possident corpora cœlestia, hęc
applicare nequeunt. at ex quatuor elementis terra ip-
sa tantæ est ineptæ, vt nec similem aliorum elemento-
rum dignitatem nãcisci valeat: inde posita sunt immo-
bilis, omnisq; actionis operis expers. Hoc igitur sum-
mum est eius, quod de harum rerum causis, iuxta hu-
manam valentiam, & ſm propositiones, quas ab his,
quę nobiscum sunt, accipimus, sciri potuit. videtur au-
tem, si hunc sermonem nullam pati dubitationem vo-
luerimus, iudicandum esse dignitatis defectũ ex opera
tionum multitudine, & ex harum paucitate dignitatis
summum, aut diminutionẽ dignitatis, quę in summo.
quo stante possibile nobis erit iudicare quodq; minus
nobile, non ordinis ratione, dicendo nobilius esse cœ-
lum stellarum, deinde Solem, post vero quod pauctio-
ris est motus. & ſm hunc tramitem erit Luna propin-
qua in dignitate Soli, aut dicamus Lunã non posse ean
dem assequi dignitatẽ, quam possidet plurũ motuum
orbis propria multa, ideo et dati sunt motus pauciores.

Quæsitum Sextum.

SEcundum autem quęsitũ, quod iuxta tertię sum- 67
mæ diuisionem Sexti quæsiti obtinet locũ, est cur
plures primi orbis stellæ sint, quas vnicus orbis
circũuoluit, & in alĩs orbibus stella duntaxat vna, quã
circunferunt orbes plures. Ad hoc ipse duo respõden- 68
do protulit. Primum, quia supremus orbis principium
est vitæ, & causa tam viuentibus, quàm non viuenti-
bus, essendi munus impartiens magis, quàm reliqui or
bes: ideo dignum fuit eius virtutem maioris esse vigo-
ris, quàm virtutes aliorum orbium. fortior autem vir-
tus plura mouet corpora, & minor virtus corpora mo
uet pauciora. quocirca supremus orbis vnico motu
stellas mouet plures, alĩ vero orbes pluribus orbibus
stellam mouent vnam. Datis autem sunt his motus plu 69
res, quatenus recompenset natura id, quod eis propter
stellarum multitudinis absentiam defuit, proinde ac si
medium, tempus uè ipsa rerum natura exposcat. Siqui
dem quem ex orbibus pluribus condonauit stellis, illi
vnicum duntaxat motum distribuit, & cui vnicã dun-
taxat stellam concessit, plures motus impendit, quate-
nus vnumquodq; corporum tantum possideat perfec-
tionis, quantum suæ naturæ vires patiuntur. fit laus
conditori vniuersi. Secundum aũt responsum est, qa 70
orbes, qui inferiores sunt orbi supremo, singuli qui-
dem motum tenent proprium super proprium sibi cen
trum, propriumque sibi polum: cùmque hi nihilomi-
nus sequantur orbem supremum, in motu diurno, qui
super idem centrum, eundemq; polum voluitur: ideo
horum omnium secundum hunc motum motor fuit or
bis supremus. constat autem ex præhabitis ipsum su-
premum orbẽ, licet maior sit virtute alĩs corporibus
omnibus, quia tamen corpus finitæ sit magnitudinis,
finitusq; velocitate, & tarditate sit oportet. Cùm igi- 71
tur sic finiti vigoris sit, si in alĩs orbibus plures fuissent
stellæ, contingeret ei in hac parte defatigatio, & labor,
videlicet tarditas extra naturam, non ex parte motio-
nis in infinitum, nec quia ipsi mobili insint principia
cõtraria motori, quemadmodum ineſt mobilibus, quę
nobiscum, at solum ex hoc, quòd cuiusque motoris
per naturam est determinatæ magnitudinis mobile
per naturam. quod quidem mobile, si posuerimus ma-
ioris corporis molis, quàm corpus et accommodatum
natura, necesse esset eius motum limites exire naturæ.
quapropter et ex ipsa iteratione contingeret defatiga-
tio, et labor. Hoc itaque tramite Aristotelis audiendus
est sermo, quo supremo corpori, si plures moueret or-
bes, pluresue stellas, quàm mouet nunc, defatigatio-
nem, laboremq; cõtingere asseruit. sic inquam audien-
dus est, aliter vero minime, siquidem patefactum iam
est nulla cœlestibus corporibus principia inesse con-
traria, nec ea in laborem, defatigationemque prolabi,
dum motum exercent in infinitum. Sic itaque de stel-
larum substãtia, deq; earum motu, & partibus sui mo-
tus, de earum figuris, & cur aliæ alĩs sint velociores, et
quædam pluribus motibus, quædam paucioribus, &
cur maior orbis plures circũuoluat stellas, alĩ vero or-
bes circunferant stellam duntaxat vnam.

Summa Quarta.

IN hac summa ipse quatuor scrutatur
quæsita. Primũ, an terra moueat, aut
quiescat. Secundũ, hac gescente, quis
sit locus sui vbiq; mũdo. Tertiũ, de cau
sa suæ quietis. Quartũ, de eius figura.
Et tota hęc summa i capita Septẽ absol
uit. Primũ Antiquorũ de loco terræ opinionẽ enun-
tiat. Secundum eorundẽ de causa suæ quietis, & mo-
tus sententiam commemorat. Tertium eorum quoq;
de

de terræ figura sermonem refert. Quartum ipsorum de
causa suæ quietis dicta commemorat, & quis illorum
censuerit ipsam quiescere. Quintum destruit terram su
bire motum. Sextũ eiusdem locum, causamq; quietis
exponit. Septimum eius figuram insinuat.

Caput Primum.

72 DIcendum igitur ꝙ sapiẽtum vetustas varias de
terræ loco sententias protulit. Quicunq; enim
cœlestia corpora censuit finita, terram colloca-
uit in medio. Pythagorica autẽ schola, & alĩ Priscorũ
asserũt ignem reponi in medio, terramq; moueri circa
medium, dicentes aliam obuiam huic, in qua nos degi-
mus, dari terram, & huius terræ, cuius incolæ sumus,
& ipsius alterius terræ circulatione diem innouari, &
nocte[illegible]em. Hanc igitur ipse corripit sectam, dicendo hos
talibus adhærere sermonibus, quia non nituntur cau-
sas rerum assignandas conformes statuere rebus, quas
iudicat sensus, qui sane motus decet quemlibet natu-
ralium rerum causarum exploratorem. At ipsi contra- 20
rio tramite incedunt, enitentes sophistico quodam fer-
mone flectere, trahereue ea, q̃ sensus diudicat ad cau-
sas, quas ipsi effingunt: suam liquidem non approbant
sententiam à sensu, neq; ratione, sed sensum, rationemq;
ad propriam suam opinionem, credulitatemq; detor-
quere conantur. Argumentum vero, quo hãc suam sta
73 tuunt sententiam, est ꝙ ignis nobilior est terra, & nobi
liorem rem nobiliori in loco collocari sas est: nobilior
autem locorum mundi est medium, qđ vniuersi centrũ
asseritur, quia eius distantia à circunferentia mundi est
vna: in hoc igitur loco collocandus, inquiunt, est ignis:
& in causam assignant, quia dignum est rem nobiliorẽ
locari in medio, qui medij locus ibi locata cõseruat, ac
primum conseruanda quidem est res nobilior: nil autẽ
mundi machinæ nobilius est igne: ignis itaq;, inquiũt,
74 locum obtinet medium. Ad hoc autem Aristoteles di-
xit latitare in hoc sermone biforme dari mediũ, quorũ
Vnum medium est magnitudinis, videlicet cuius ab
vtrisq; extremitatibus distãtia est vna, Secundum me
dium est virtutis, à medio magnitudinis longe diuer- 40
sum. Siquidem quod virtutis est mediũ omnibus prę-
dicamẽtis inest, at magnitudinis medium solum quan
titatis categoriæ accommodatur. Et quemadmodum
medium, quod animãtibus inest, aliud est à medio ma-
gnitudinis, sic quoq; tenẽdum est in dispositione mun-
di, videlicet mediũ in eo virtutis aliud esse à medio eius
in magnitudine. Cùmq; pala fuerit haud secus in mun-
do, quàm alĩs in entibus diuersum esse medium virtu-
tis à magnitudine, cùmq; conseruans sit non magnitu-
dinis medium, sed virtutis, vtiq; nobilior res conue- 50
nienter locatur in medio ſm virtutem. Idcirco exami-
nandum est quis nam locorum sit medium virtutis, cò
quòd tale medium principium, conseruansq; extat lo-
cati, magnitudinis vero medio magis cõgruit vltimũ,
q̃ principium, quia contentum est, & non continens,
& semper nobilius est contento ipsum, quod continet.
hæc autem superioris loci, quem locum cernimus esse
ignis, dispositio est cũ loco inferiori, qui apparet locus
esse terræ, videlicet quia superior locus medium est vir
tutis, et medium magnitudinis est locus inferior. quod 60
ideo sic se habuit, quia superius continet inferius, conti
nens autem vices gerit formæ, & contentum gradum
tenet materiæ. Hæ itaq; Antiquorũ de loco terræ sen-
tentiæ sunt, videlicet ponentium eam in medio, & eo-
rum, qui eam collocant extra medium.

Caput Secundum.

75 CIrca terræ autem motum, & quietem biformẽ
hoc in loco Priscorum opinionẽ comperimus,
quarum Vna fuit dicentis ipsam quiescere, Secũda ve
ro opinãtis eam moueri. Quę rursus in duas diuiditur,
quarum Vna hanc moueri contendit circa mediũ, exi
stimans terræ medium non esse medium mundi in ma
gnitudine: cuius vtiq; opinionis censores Pythagorica
fuit hæresis, arbitrantes terram moueri circa medium,
& cum hoc aliam huic obuiam terram existere, quam
peculari, famosoq; sibi nomine appellare consueuere,
quorum nonnulli sunt dicentes plures dari posse terras
circulo motas circa medium, quemadmodum circun- 10
fertur terra ipsa, quam inhabitamus nos, sed latent, in-
quiunt, ppter huius terræ nostræ interstitium. Et eius-
cemodi terræ in pluribus Lunæ eclipsis causa esse pos-
sunt, eò ꝙ interpellent lumẽ, quod à sole effundi. Et ar
gumentãtur ex hoc, ꝙ, si asserimus causam eclipsis Lu
næ esse meditationem terræ, videlicet in centro mundi,
non vtiq; prohibet hæc Solis lumen à Luna, quia sic in
centro, sed quia de centro corporis terræ eminens mo-
lis egredi, mediumq; excedit. ꝙ si ita fuerit, longe qui 20
dem rattocinabilius erit, phibere lumen Solis à Luna p
terras, quæ ſm se totum centrum mundi egrediuntur.
Secunda autem secta affirmat terram locari in centro,
eam tamen superstabilem eius diametrum circunferri
censuit. Aristoteles autem Triplici demõstratione ter 96
ram moueri refellit. Quarum prima est. Si terra moue-
retur circa medium, competeret quidem ei eiuscemodi
motus violenter non ſm naturam. si enim esset et natu
ralis, ipsæ terræ partes eundem subirent motum: idem
enim specie est motꝰ totius, & partis. quod si ita esset, 30
sensu iudicaremꝰ eius partes moueri circa medium, qđ
tamen hactenus sensus nullatenus iudicare potuit. cùm
igitur hunc motum oporteat et competere violenter,
necesse erit ipsum esse non æternum, qui si fuerit non
æternus, esset & ipsa terra, ſm ꝙ pars est, ex partibus
mundi, non æterna: at tam ostẽsum est mundum in sin
gulis suis partibus esse æternum. Secunda demonstra- 97
tio hæc est. Videmus enim contrarios motibus, & di-
uersis in longitudine, latitudineq; moueri stellas. Stigi
tur poluerimꝰ eiuscemodi motus videri inesse stellis ex
parte motus terræ, sequeretur contrarios motibus mo- 40
ueri terram. Si autem aliquos horum motuum ascripse
rimus stellis, aliosq; terræ, videlicet vnũ duorum mo-
tuum longitudinis attribuamus terræ, alumq; stellis,
sequeretur et non inesse motum latitudinis. si vero ter-
ræ posuerimus motũ latitudinis, consequens esset om-
nibus inesse stellis eundem motum latitudinis, & inue-
nietur latitudinis motus etiã stellis fixis: apparet nanq;
omnibus erraticis syderibus tres inesse motꝰ, duos qui
dem longitudinis, videlicet occidentis, & orientis, &
motum latitudinis. nec fieri potest vnum horum trium 50
imponere terræ, & duos stellis, eò ꝙ latitudinis motus
innouatur stellis à duobus motibus longitudinis, vide
licet motu diurno, & motu stellæ in orbe suo obliquo.
Tertia demonstratio est ꝙ videmus Solem, stellasq;
ascendere, descendereq; super eadem loca terræ, absq;
vlla diuersitate, et translatione. Si ergo super diametrũ
terram moueri dixeris, oportet motum latitudinis va-
riari à terra, scilicet loca ortus: ideſt diuersa essent loca
ortus, & occasus, quẽadmodum in longitudine, & bre
uitate diuersi secantur dies, & iple occasus in ortzonte 60
iuxta diei um diuersitatem in breuitate, & lõgitudine.
At, licet terram quiescere per se quidem pateſcat, cui-
dentię tamen causa eiuscemodi demonstrationes Ari-
stote. afferre voluit.

Caput Tertium.

TErræ autem figuram alĩ Priscorum sphæricam, 76
alĩ latam censent, ipsi vero eius figuram nõ esse
sphæricã ex eo monstrant, ꝙ tpe solis ortus, atq;
occasus

oceasus terram sphæricum Solis corpus super rectam lineam videtur proscindere. quòd si hæc ipsa sphæricã obtineret figuram, oporteret ex tua incisione formam emergere lunarem. quemadmodum in solari eclipsi ex incisione mutua lunaris corporis, & Solis fieri perpendimus. Ignorant autem hi viri ꝙ, dum magnum sphæricum corpus proscindit à sphærico corpore paruo, apparet ipsa incisio, proinde ac si fieret sup lineam rectã, quia minoris arcus circuli, qui in sphæra maiori, curuitas nõ apparet. &, cum magnũ corpus proscindit sphæricum corpus paruum per arcũ minorem, apparet eiusmodi minor arcus, qui modice ẽ curuitatis, ac si esset linea recta. Et hæc est Solis dispositio cũ terra apud visum. siquidẽ Sol palmi vnius apparet quantitatis, propter eius distantiam à nobis, & terra longe apparet Sole maior: ꝙ ꝙ Mathematici Solem plurimum terræ magnitudine excedere mõstrant: sed quæ sensus diudicat apparentia est, non veritas. Hæc igitur de motu, loco, ꝙ, figura ꝙ terræ Antiquorum sententiæ habentur.

Caput Quartum.

77 Dicentes autem terrã quiescere, vt pluribus Antiquorum visum est, titubãt quidem, & multimode variant in assignando causam, qua hæc ipsa quiescat. Inuenerunt enim partes terræ, quotiens ad aerem eleuantur, & exinde in sua vertice relinquitur, mox petere deorsum, & quotiès interior eius pars commoueatur, partes superiores mouent ad locum infertus: viderunt ꝙ maiorem eius portionem arctare minorẽ, eamq; mouere ad centrum, & quo maior ipsa portio fuerit, eò velocius descendit deorsum: quæ quidem dispositio non contingit terræ secundum se totam: cum tamen condecens esset toto contingere id, quod contin
78 git parti. Quibus igitur iple præfert Antiquorum sententiam, qua huius rei causam examinauerint, & huius causæ inquisitionem vere philosophatos esse asserunt, licet quicquid de hoc dixerint à rectitudine longe recedat. Quatuor igitur de causa totius terræ quietis cum hoc, ꝙ eius partes semper moueri videantur ad centrũ, ipse opinões enumerat. Quarum prima huius causam dicit, ꝙ terra secundum se totam infinitæ est magnitudinis, ideirco nullum hanc habere locum, in quem moueatur. iste autẽ sermo retellitur ex hoc, ꝙ nullum corpus actu dari infinitum antea apparuit. & hãc sanè opinionem plurimum contemnit, quam destruere moliebatur Empedocles. Secunda opinio est dicẽtis causam terræ quietis esse, quia tota suppolita est aquæ, & sup ipsam tertur, trabis instar, quæ non supertertur in aerem, supernatat tñ in aqua. Triplici autem argumento
79 ipse hanc destruit sententiam. Primum. Si causa status terræ sunt aquæ, quænam aquarum status causa assignari poterit: partes siquidem aquæ quoq; mouentur deorsum. Secundum argumentum est, ꝙ aer leuior apparet aquis, & leuiores sunt aquę terra. quonam igitur pacto cõtingere posset leuius corpus subesse grauiori, & leuius subsistentare id, quod grauius? Tertium argumentum. Si apta nata esset supstare aquis, essent vtiq; talis aptitudinis & eius partes. cuius tñ oppositum ipse sensus diudicat: partes enim terræ aquæ fundum petere, & eo velocius, quo maior terræ portio fuerit, con
81 cernimus. Tertia opinio est dicẽtis figuræ latitudinem causam esse, qui terra quiescit, eo ꝙ huius figuræ mos sit difficilius findere aerem, ideirco aeri hæc superferi. Ad quod asserere putãt, ꝙ et nullus in aere vacuus datur locus, in quem transferri valeat, quasi vndequaq; coarctata sit ab aere, eo ꝙ nullus, in quem transferri ualeat, et locus admittitur: nec exiat corpus, quod repleat locum, quem euacuaret, si ẽm se totam moueretur terra: quemadmodum canali fistulæ, qua aquarum ductꝰ fieri solet, cõtingere videmus. cùm enim eius claudatur orificiũ, non descendunt aquæ illic contentæ deorsum, quia nullum adest ibi corpus, quod aquarum locum ad impleat. Pluribus insuper, quę percepit sensus, hanc eorum approbant sententiam, utpote ꝙ aer magni quidẽ ponderis corpora sustentat, & eò facilius, quò latioris figuræ fuerit, quia hæc ipsa, vt diximus, aerem vix dividere potest. Hanc autem existimationem ipse redar- 82
guit ex eò, ꝙ, si causa status terræ esset aeris coarctatio, & quia locus ei desit, in quem moueatur, dignius vtiq; esset vastam eius corporis molem, cũ figuræ latitudinẽ sui status causam existere. quò enim maior terræ moles fuerit, maiorem locum exposceret, magisq; ab aere coarctetur, & nil refert siue sphæricæ sit figuræ, siue non: idem enim in hoc erit consequens. Nec intentionem vllam ad propositum habet illorum sermo, dicens huius causam esse figuræ latitudinem, admittẽdo eis hanc latam obtinere figuram: si autem non admiserimus eius latitudinem, longe quidem minus vim aliquam illorũ
83 sermo obtinebit. Quarta autem opinio est opinãtis terræ quietis causam esse motum circularem, contingen- 84
tem vniuerso, videlicet aeri, & aquæ, per motum cor- 85
poris primi. & quicunq; cẽsent terram in medio, & in- 86
nouatum esse mundum, vnanimes propter motum circularem hanc in medio putant locari, quemadmodum aeris contingit turbini, qui forti sua circulatione pellit omnia in ipso grauia ad medium. & horũ nonnulli causam eius quietis in medio eandem esse dicunt cum causa, qua hæc ipsa pellitur, videlicet motus turbinis, et circulationis. Cuius argumentum esse statuunt id, quod apparet de circulatione aquarum in vase, cùm impositum fuerit frustum aliquod æris, quia eiusmodi frustum non petet vasis fundum, sed stabit in medio, & talem Empedocles fuisse sermonem nouimus. Cumq; horum opinones exacte commemorauerit, cõem induxit sermonẽ, quo omnia de causa quietis totius terræ cum motu, qui inest partibus, dicta destruere propo fuit. In cuius destructionem nonnullas, quas & primũ supposuit, propositiones enũciat. Prima, omnis corporis naturalis motus est naturalis. si enim eius non esset motus naturalis, nec vtiq; motum haberet violentum: naturalis enim motus intuitu motum dicimus violentum. quòd si nec naturalem haberet motum, neq; violentũ, nullus omnino et motus inesse posset, vnde daretur naturale corpus prorsus immobile. Secunda propositio est, omne naturale corpus, si motum habet naturalem in rectum, habebit naturalem quietem: & cuiusq; naturalis motus finis est ipsa naturalis quies, quẽadmodum violenta finis est motus violenti. Quod cũ ita fuerit, posuerimusq; totam terram quiescere in medio, aut ratione suæ figuræ, aut causa circulationis, turbinisq;, vt Naturalium Philosophorum cœtus existimat, aut quia aliud quidem ipsam compellit, esset quidem necessario eius in medio quies violenta: cùmq; cogitauerimus causam inferẽtem vim terræ standi in medio esse ablatam, vt si ablatus fuerit turbinis motus, et circulatio ipsa, seu quæuis causarum, quas tulimus, requireretur necessario terram moueri ẽm naturam à medio, in quo quiescit, videlicet in partem obuiam pedibus, & capitibus nris. cõueniret enim eius motus ẽm naturam ad vtrãq; partem esse ẽm habitudinem vnã, & nõ esset eius motus in partem obuiam capiti nostro dignior, quàm versus partem, quæ est in occursu pedũ nostrum. Si igitur eius motus ad vtranq; partem habitudo sit vna, quia ambę hæ partes sunt eędem, oportet vt id, quod non prohibet terram ipsam à suo motu ad vnam duarum partium, non prohibeat eam à motu in partem aliam duorum: siquidem similium causæ similes sint oportet. Si ergo circulatio ipsa, aut terræ figura non

non prohibent terram à motu in partem, quæ est in occursu pedibus nostris, nec vtiq; ipsam, prohibebũt à motu in id, quod obuiat capitibus nostris. dignum quippe est, cùm duas has partes censuerimus easdẽ, vt quicquid prohibet ab vna earum, prohibeat & ab altera, et non prohibens ab vna, sit & non prohibens ab altera.
87 Assignata igitur responsione omnibus cõi, nunc præsertim in Empedoclem se conuerit. Cùm enim huius sententia generauerit mundum, scisitandum est ab illo, vbi nam tunc quieuerit terra, & quę fuerit tunc causa suæ quietis, cum ante huius mundi formam tam nec circulatio, nec aeris motus extiterat. hoc autem disputationis genus est ad sermonem dicentis, non iuxta veritatem rei. Exinde vero tres ex ipsa rei natura contradictiones struxit, quarum prima est, Nil prohibet imaginari aeris circulationem, & turbinem, qui in præterito fuerat, causam fuisse motus terræ ad medũ, etusq; in eo quietis, & ipsum tũc ẽm altam extitisse dispositionem, cũ modo, siquidem aer propinquus terræ non apparet nunc moueri, mouetur autem aer, qui ætheris regioni assimilatur. sumus igitur inter duo, ꝙ ponemus turbinis motum, circulationemq; aeris tunc extitisse, quem admodum et nũc, aut dicamus id elapso tempore aliter fuisse cũ modo. ꝙ si posuerimus eam in præterito aliter se habuisse cũ nũc, admiratione vtiq; dignum est, quęnam modo causa sit terræ quietis, & eius ad centrũ motus. Si autem dixerimus hãc eadem lege se habuisse antea, quemadmodum & nũc, videlicet quò ad aeris motum, impossibile sanè esset aeris motũ causam esse terræ quietis in medio, & etusdem motus ad ipsum, nec in
88 præterito, nec nunc. Secunda cõtradictio est, Si nostra sententia non affirmat turbinem causam esse in motu ignis sursum, fatemurq; huiꝰ causam esse naturã ignis, oportebit quidem causam terræ motus ad medium, & eius in ipso quietis esse ipsius terræ naturam, non turbinem, & circulationem. quippe cùm ipsa translatio sit genere eadem, dignum erit vt eius quoq; causa sit genere vna. & hæc quidem causa translatę rei natura est.
89 Tertia contradictio est, ꝙ per se euidens est graue, & leue non distinguiri per circulationem, itavt graue sit id, qđ circulationis causa pellitur, leue vero, quod circulatiõe non pellitur. compertum enim ex sese est nec in grauis, nec in leuis definitiõe circulationem proferri, quemadmodum in eius definitione apparet motus sursum, motusq; deorsum, & graue mobile esse deorsum, quapropter graue, & leue per se quidem inueniuntur ante circulationem, & turbinem, quæ sanè causæ sunt motus deorsum. Insuper, si posuerimus innouari motum, motum inquam circulationis, mirabile vtiq; esset quonã loco ante huius motus innouationem mota fuerit terra, & ignis. Si enim in aliquo tempore nullum sphæricum circulariter motum daretur corpus, nõ esset vtiq; ibi vltimum, finisue. &, si non esset ibi finis, nõ esset sursum, neq; deorsum, quæ cùm non fuerint, non erit grave, nec leue: quapropter nec terra, nec ignis. quòd totũ falsum est, & impossibile.

Caput Quintum.

90 Cvmq; harum opinionum destructionem compleuerit, Quintam de causis quietis terræ Antiquorum attulit sententiam, quæ ajns minus sufficiens esse videtur, & est opinio, quæ prisco Chamedno asscribitur. iste enim, etusq; pedissequi opinabantur causam, qua terra quiescit in medio, esse qa posita est de omnibus orizontibus positione æquali, ideo nõ data est illi facultas magis ad vnam moueri partem cũ ad aliã, cum eius distantia ab omni orizõtis parte sit equalis, ideirco in ipso perstat medio, pinde ac si ipsam vndequaq; traherent orizontes tracto æquali, & ꝙ si eius motionis ad ipsos orizontes virtus sit equalis. ꝙ si nõ staret in medio, esset propinquior et orizonti vehementioris attractionis, aut ipsa fortioris esset pelluctationis ad illum orizontem. Hanc igitur sententiam ipse tribus 91
demonstrationibus obruere nititur, quarum duæ opinionem retellunt, tertia autem sylogismum destruit, quo in suæ opinionis constantiam reuincere arbitrantur. Primæ cõtradictionis hic ordo est. Si causa terræ quietis in medio esset eius æquidistantia ab omnibus orizõtibus, sequeretur vt eadem ignis in medio positus ibi quiesceret: nec solum ignis, sed quodcũq; corporũ, si ibi positum fuerit, itidem de ipso iudicium esset: quã obrem non esset ipsa quies in medio peculiaris terræ, sed cunctis corporibus cõmunis. circo non erit hæc terræ 92
quies naturalis, sed violenta nullam prorsus obtineret quietem per naturam. at dictum iam est cunctis corporibus naturalem dari quietem, sicut & per naturam motum. Secundæ contradictionis hæc series est. A Quietem, quæ naturalis motus est finis, natura ẽm esse oportet. & ut ad eundem locum, in quem pergunt terræ partes, conuenit vt vergat terra ẽm se totum. partes autem diuersaliter pergunt ad medium: dignum vtiq; erit vt tota ipsa terra naturalis tramite proficiscatur ad medũ. quę, cùm naturaliter ad ipsum pergat medium, in eo vtiq; quiescet ẽm naturam. quod si ibi quę est ẽm naturam, nõ erit iraq; causa tuę quietis motus æqualibus, contrariantiumue motuum æquatio, atq; temperies. Et mira 93
bile sanè, vt Aristoteles loquitur, est aliquę rerum exploratorem scrutari cur terra quiescat in medio, examdeq; tam alienam, & abtionam subiungere causam, & nõ idem examen facere de causa, qua ignis quiescat in orizonte. rationabile quippe est vt in his ẽmis fit dispositio, videlicet si in orizõtem quiescit ignis per propriam naturam, ꝙ & terra ipsa per propriam naturam quiescat in medio, & terra, si quiesceret in medio propter aliquid ipsam ad hanc pellens quietem, contentaneum est & ignem quiescere in orizonte per vim quandam violenter sibi illatam, vt illic quiescat. Cõdecens denique erat talem quoq; causam ferutari in igne. Accessum id causarum genus assignatur de elementorum quiete, auferetur ab his funditus quies, quæ ẽm naturam, ac naturali ablata quiete tollitur & motus ẽm naturam, quo peremptio perimitur & violentus, quibus duobus motibus ablatis, naturalis corporis inuentio destituitur. Iquidem fieri non potest vt aliquid adsit corpus, cuius sit nec motus, nec quies. Cõdecens insuper his erat in hoc causam quærere motus, quemadmodum [illegible] quæsiit quietis. Sylogismus autem, quo terram in medio persistere statuunt, duabus contexitur propositionibus. quarum vna est, si terra est in medio et eadem
50 nes partes motus erit æqualis: secunda, maioris propositio, qui ad omnes partes æqualiter [illegible] in proprio suo loco persister, quieteaq; operatur [illegible] eiusdem terram persistere in medio eius, ꝙ [illegible] partes motus est æqualis. Hanc autem maioris propositionem stabilire conatur ex eo, ꝙ aperte dedi- 94
positione rei circularis, quã cum quis traxerit ad omnes partes æqualiter, stat, & in nullam partem flectitur. sic & plurimum lameheus, fiducia[illegible] homo, cui æqualis distantia amota sint esculenta, & potus, is quidem nec 30
huc ad neutrũ mouebitur, sed quiescet. Aristoteles autem hanc maiorem propositionem redarguit, dicendo ꝙ quicquid statum, persistentiamq; ẽm hanc modum obtinuerit, dignum erit eius vndiq; partes dissipare gregariuè, & ad omnes terri partes, eò ꝙ idipsum medio positum corpus non est punctus, ita vt partibus cõtingat id, quod contingit in toto, videlicet vt totius distantia à continente, & distantia partium ẽmdem sit. Hæc igitur partes mouerí ponãtur ad partem propriã quorem,

rem, & per modum attractionis, siue ad partem longinquiorem, & propter ipsam inclinationem, si conuenies fuerit his partibus moueri ad orizontem, dignum esset has ipsas moueri ad orizontem propinquiorem: naturale enim corpus, quo proprius est loco suo naturali, eò facilius sursum exercet motũ: quapropter oporteret dissipari terram, & eius partes moueri ad omnes partes, aut saltem dilatari, & in maiorem conuerti molem, q̃ sua natura postulat, & hoc ponẽdo partes ferri ad partem propinquiorem, quẽadmodum, si eius motus vergeret ad distantiam longinquiorem hãc ipsam congregari, & coadunari necesse esset: quæ sanè ambo, videlicet cõgregatio, & dilatatio motus sunt, quapropter rei ſm hunc modum existentis in medio magis causa est motus, q̃ causa quietis. Hæc igitur sunt, quib' Aristoteles maiorem hanc propositionem destruxit. Ac minoris propositionis corruptio præcedentium quoq; fermoni virtute colligitur. & hoc quia, si terræ motus ad omnes partes est æqualis, eius igit̃ in medio quies violenta erit, non naturalis. Mirabile itaq; est locum offendere, quo ipsi quiescat per naturam, siquidem alia loca aliis propria sunt elementis. Themistius vero, hunc sermonem retorquens, nisus, dixit in Timæi libro scriptũ esse, q̃ simile simili appositum in nullam partium declinet, ubi, dum ita sit, igitur id in nullam declinare partium, intentio non est q̃ oppositæ in ipso potẽtiæ faciunt id ita fore, & æqualiter se habere ad diuersos motus, quasi idipsum ibi statum habeat per modum violentiæ, sed intentio erat q̃, cum res similis quiescat in medio, eiusq; innata aptitudo fuerit illic sistere, tunc afferunt vltimam quietis causam esse, q̃ eius vndequaq; distantia est æqualis, proinde huiusmodi causa, quæ iuxta huius viri intellectum in nostrorum sermone exprimitur, esset causa quietis terræ in medio prior, quàm ipsa terræ forma. Ex hoc, quod, cum posuerimus terram quiescere in medio per naturam, erit propinqua huius causa formæ terræ, q̃ propriætas. causa autem remota, quia eius distantia ab omnibus orizontibus est æqualis. ideo videtur Themistius Aristotelis hic sermonem, inquiẽs neminem latere causam quietis terræ esse q̃ sic sua potiatur natura, sed vnusquisq; scire defyderat causam istius status in hoc loco per naturam, q̃ si Antiquorum talis fuisset in suo sermone intentio, tunc Aristoteles vtiq; hanc intentionem, sermonemq; quem ipse attulit destruere, non minime intellexisset, & hic Aristotelis contradictionem vanã quisq; quemadmodum & Themistius pertæsus euadere posset. Nostrum igitur est pensitare quodnam in hoc sermone Antiquorum propositum fuerit, quod, quod intellexit Aristoteles, aut quod Plato, quisq; tutor Themistius volunt. Dicamus igitur liquido conferre Priscorum examen in hoc fuit de eius quietatã terræ quietis in medio propinqua, aut remota. si quatorte remota causa afferit, aut de ambabus simul, non autẽ de causa formæ, i. ec de quo uis alio causarum genere. Manifestum autem est q̃ quicausam hanc quietis in medio affert esse, q̃ insit grauitas aut leuitas q̃ necesse, tam dedit efficientẽ causam propinquam, quemadmodum fecit Aristoteles: qui autẽ de natura q̃ iuete grauis in medio causam enuntiat, quod locatus in medio vndequaq; æqualiter distat, nõ tradit causam efficientem eius quietis in medio, nec propinquam nec q̃ remotam, sed causam dat formalem, & mathematicam definitio nanq; rei existentis in medio est æquali ter distare vndequaq;. Constat autem hanc non fuisse Antiquorum intentionem, sed ipsius terræ quietis in medio naturalis, quæ rebant agentem, quæ tandem adesset. ut posset ipsa, quidistantia terræ ab orizonte, ut fieret medietas potentiæ ad motum in omnes partes æqualiter. tunc enim esset inclinationis æqualitas causa agens quietis terræ in medio. Et ex hac parte contradictio, quam in horum sermonem diffundum protulit, destruendi vim obtinuit. nitebãtur enim eiusmodi viri assignare in terra causam contrariantẽ causæ motus eius partium ad medium. hi nanq; videntes terræ partes moueri, ipsam vero ſm se totam quiescere, conati sunt differentem huius rei causam ostẽdere, cogunturq; violentam causam dicere: causa nanq; motus partium, & earum quietis, & causa motus totius, eiusdemq; quietis est vna, et eadem. cùm igitur latuerit Priscos locus naturalis quietis partium, latuit eosdem locus naturalis quietis totius. oportet quippe, si partis non est locus, in quo quiescat per naturam vt nec totius sit locus suæ quietis per naturam, q̃ si partis est locus, vbi quiescat natura, dignũ erit vt locus quietis sit totius, sitq; partis, & totius locus forma, definitioneq; idem. Quod autem Aristoteles voluit causam inuẽtionis grauis, & leuis esse grauis distantiam à motu circulari cœlesti, & propinquitatem causam esse leuis, verũ quidem est, sed præcedentis inquisitionis, videlicet cur partes terræ moueantur, & ipsa ſm se totum quiescat, negotium minime absoluit, sed causam ibi refert inuentionis grauis, & leuis. quapropter ſm hanc intentionẽ nequaquam Antiquorum audiendus sermo est. Hæc itaq; summa est eorum, quibus in hoc quæsito Antiquorum sententiam destruxit. quibus peractis nũc naturalem huius rei causam tradere, ppositi, eamq; quæstionem, cuius enodationi priorum sapientum solertia per omnes dies incubuit, videlicet q̃ terra ſm se totã quiescit, & eius partes moueantur, cum hoc, q̃ eorum omnium sensus fuerit eundem esse locum totius, et partis, ipse soluere nititur: primumq; destruit terrã moueri, quod nos antea tulimus, quando enuntiauimus opinionem dicentis terram esse mobilem: ideireo pro arbitrio id lector huc transferre, Quintiq; capitis loco repetere hic poterit.

Caput Sextum.

98 MOdo ostẽdit terram existere in medio, eamq; quiescere per naturam, & prẽmemoratam dubitationem soluit, causam assignãdo suæ quietis, quemadmodum statim dicẽda insinuant. Demonstratum nanq; est omne mobile motu recto per naturam quiescere natura, q̃ iam finẽ attigerit motus, cò q̃ nullus rectus motus, vt in Physico auditu ostenditur, potest esse infinitus. Qua habita propositione tungenda est hæc propositio secunda, videlicet locus totius, & partis idẽ est definitione, & numero: quò enim pergit vna terræ glebula, illuc proficiscitur tota: & vbi vna eiusdem terræ portio quietit, ibi stat et ipsa ſm se tota. cùmq; appareant terræ partes ferri ad centrum terræ, quæ totius obtinet medium, manifestũ erit terræ locum esse medium vniuersi, eo q̃ totius, & partis idem locus est definitione, & numero, sed differt sola magnitudine, & paruitate. Quod autem terræ partes moueantur ad centrum terræ, quod centrum est mũdi, ex coacernati lapidum obruitione perpenditur: eiusmodi siquidem obruentes lapides super rectas terræ superficies fixæ videntur, quemadmodum Geometriæ indagatores demõstrant. Quod cum ita fuerit, necesse erit vt sibimutuicem lapides obruient iuxta centrum, causantes ibi angulos, æquales hinc chordas, arcusq; æquales ab ipsa superficie continente orbis, aut circumambiente terræ, quod indicat id, quod Geometræ ostendunt, i. punctum, in quo lapides occurrunt, necessario esse medium terræ, mediumq; mundi. si enim punctus ille non esset medium terræ, non esset obruens lapidũ coacervus, peritans super re tas superficies vndiq; cadentes de superficie terræ, nec æqualium angulorum arcus

99 arcus cuculorum cadentium in terra. Hic autem dubi-
100 tabit aliquis, dicens si partes terræ mouẽtur ad centrũ terræ, cui accidit vt sit centrum totius, an illorum motus ad centrum vniuersi sit, ſm q̃ id centrum sit terræ, aut eo uerso, videlicet q̃ illarum motus sit ad centrũ terræ, ſm q̃ ei accidit centrum esse vniuersi. Cui dicendum q̃ lapides mouentur quidem ad centrũ terræ, ſm q̃ centrum sit totius, cuius indicium summi potest ex igne, qui, cũ contrarius sit terræ, eò q̃ ipse leuis est simpliciter, terra autem simpliciter grauis, appareatq; de eius dispositione q̃ mouetur ad orizontem mundi, cõ uenies est vt terra moueatur ad eius centrum, quocirca apparet terræ partes per naturam proficisci ad medium terræ, ſm q̃ medium sit totius, & q̃ terra ſm se totam posita sit in medio totius, ſm q̃ centrum est vniuersi, etiq; vndequaq; distãtia est æqualis. & hæc definitio est centri vniuersi, ad quod proficiscũtur in suo motu partes, quapropter suit locꝰ totius, & partis idẽ
102 definitione, et numero, Hinc quoq; apparet hanc quiescere per naturam in medio, & ex hoc, q̃ mox ipsi subiungimus. Partes nanq; terræ, quia mouentur per naturam ad centrum terræ, ſm q̃ idipsum centrum est totius, mediumq;, ideo eius per naturam quies in hoc loco erit necessaria. Si enim sua quies esset ibi violenter, esset vtiq; eius motus à medio naturalis. quod tanẽ falsum esse constat, eius siquidem naturalis motus est ad medium. Cùm enim cuiq; corpori simplici unus dumtaxat motus naturalis, simplexq; insit, naturalisq; motus ignis à medio, sitq; ignis contrarius terræ, conueniens fuit naturalem motum terræ esse à sursum ad medium, quapropter eius quies in medio naturalis est, & motus à medio violẽtus. Si igitur partium motus per naturam est ad medium, & illarum quies in eo per naturam, oportet vt totius terræ motus ad medũ sit naturalis, etiusq; in eo quies naturalis, & fieri nõ potest ut moueatur à medio, nisi violenter, quemadmodum impossibile est hoc in partibus. Causa igitur motus terræ ad medium, & eius in eo quietis per naturã est forma eius naturalis, videlicet grauitas, quemadmodum causa motus ignis sursum, & eius quietis: in concauo vero 40
orbis nil aliud est quàm substantialis eius forma, quæ quidẽ est ipsa sua leuitas. Hinc quoq; apparet, in quo dubitarunt veteres, cur semper partes terræ petunt inferius, & maior eius portio coarctat minorẽ. quod tũ nõ accidit terræ ſm se totam. terra enim, qũ separatur ab ea pars actu, quærit per propriam substãtialem formam locum naturalem terræ ſm se totam, videlicet ipsum medium mũdi. nil enim est discriminis inter locũ totius, & partis in hoc, q̃ tam rotundum, q̃ pars medium quærit mũdi, ſm q̃ medium, & ideo dicimus locum totius, & partis esse eundem. Terra itaq; quiescit ſm se totam, quia ipsa est in medio, videlicet q̃ distantia eius circunferentiæ à circunferentia mundi est distantia vna, & pars eius, partesue separatæ actu mouentur, vt sint & ipsæ in medio terræ, & illic quiescãt, quia nulla est dria inter locum totius, & partis, nisi q̃ locus totius cõtinet locum partis, videlicet partis, quę in actu, partes autem potẽtia non sunt in vbi, neq; mobiles nisi potẽtia. Ex his itaq; reuincitur terram per naturam quiescere in medio, & constat quæ huius causa
103 sit, ac dubitatio, qua tribuant Antiqui, soluitur. Dixit & testimonium perhibẽt terram locari in medio, cãq; quiescere demonstrationes, quibus Mathematici hoc ostendere solent. Si enim non esset in medio, oporteret hoc altero trium modorum contingere, s. aut sit extra axem, aut in axi ad alterum polorum declinãs, aut ambobus his modis simul, videlicet vt sit extra axem, & declinans ad alterum polorum. Si autem hãc locatam dixerimus extra axem, non essent tẽpora assensus stellarum de orizonte orientali ad medium cœli æqualia temporibus illarum descensus de medio cœli in occidens. Si vero locata esset super axem, ad alterum polorum declinans, non proscinderet semper orizontis circulus circulũ zodiaci in omni climate in duo dimidia. q̃ si ita esset, non æquarẽtur noctes in alijs climatibus, scilicet tempore duarum æquationum. Si autem hæc ambo simul esse dixeris, videlicet si ipsa terra existeret extra axem, & declinans ad alterum polorum, continuo gerent vtiq; prædicta inconuenientia ambo simul.

Caput Septimum.

HIs sic præhabitis nunc sphæricæ figuræ terram esse demonstrat, quibusdã propositionibus positis. quarũ Prima est, quælibet ex partibus terræ obtinet grauitatem, quousq; pertingat medũ mundi. Secunda, q̃ de conditione partis maioris est pellere minorem, quousq; & ipsa applicet medium. Tertia, q̃ pars pulsa non spargitur, sed congregatur versus medium quãtum fieri potest, quemadmodum itidem plures Antiquorum affirmant. Et hoc quia, cùm imaginemur, eius partes à principio generari in omni parte, & de omnibus partibus orbis descendere ad mediũ, unaquæq; earum iuxta quantitatem suæ inclinationis peteret ipsum mediũ. Si ergo posuerimus terram ſm hãc dispositionem, seruauerimusq; oppositiones, quas nũc tulimus, concludemus oportere necessario sphæricam formam terrã suscipere in medio. & hoc, quia fieri nõ potest quin partes graues vndequaq; descẽdentes sint numero æquales, & æquales i magnitudine, i. vt quod cadit de his à quocunq; puncto orbis æquale sit numero, quantitate, & ordine, aut vt cadens de his ex vna parte maior sit cadẽte ex parte alia. Quòd si cadens de his ex omnibus partibus, videlicet de omni puncto orbis, eẽt æquale numero, magnitudine, et ordine, erũtq; omnes partes petentes centrum, ita, vt altæ altas pellãt æqualiter, manifestum quidem erit q̃ superficies partium descendentium vltimæ, videlicet ex quibus renouatur superficies terræ, distantes erunt à centro distantia æquali: quod quidem proprium est sphæræ, scilicet quòd lineæ exeuntes de centro ad superficiem circumambientem sint æquales. Si autem posuerimus harum descensum de aliquibus partium esse maiorem, aut minorem, sequeretur vtiq; ex hoc eius figuram esse sphæricam, & in medio terræ necessario: & hoc, quia maior coarctat minorem, quousq; ipsum extrahat de centro, ita, vt totum efficiatur medium in medio mũdi, erituq; terra circularis necessario. Vnde, si cogitaret aliqs addere sphæræ terræ in vno eius laterum quantum est eiusdem terræ dimidium, ita vt centrum terræ non fit centrum totius, moueretur ipsa terra, quousq; eius centrum efficeretur centrum totius, et tunc quiesceret per naturam: quia quod quærit portio una, scilicet stare in medio, idem quærit terra secundum se totam. Stat igitur terræ aptitudo est vt, si iubitret generationem, fieret quidem secundum hanc figuram, manifestum est iure merito et hanc figuram competere, licet non fuerit generationem secundum se totam. Nam, ex quo constat hanc esse figuram suæ substantiæ accommodatam, nil refert in eo, quod ex hoc sequitur, siue eam genitam posuerimus, siue non genitam. ideo nil obest nobis in doctrina hãc ponere genitam, licet appareat hoc falsum esse, & impossibile. siquidem nos nõ posumus hic ipsum impossibile, quatenꝰ impossibile, sed ex parte, qua est possibile. quapropter nil nobis accidit inconueniens, vtendo hoc ipso secundum hanc veritatis formam: crebro enim hunc doctrinæ modum exercere solent sapientes, quemadmodum nos varijs in locis protulimus. Et differentia inter positionem nostram,

stram, qua terram generari dicimus, & inter id, quod de hoc posuere Antiqui, est quòd nos ponimus quòd, quia generantur partes graues potentia, grauesq; fiũt a stu, ideo mouentur per naturã ad medium. Iuxta autem Antiquorum sententiam, dum generatur, erit eis motus ad medii ex coarctatione circularis motus vio
109 lenter, cuius talitas in præhabitis constat. Postquam terræ rotunditatem naturali ratione declarauerit, eandem nunc mathematicis rationibus fulcire statuit, dicens, indicat terræ figuram esse rotundam vmbra pro scindens corpus Lunæ in eclipsi lunari secundum lineã circularem, quæ quidem vmbra nõ nisi circularis corporis esse potest. Et ipse in signũ affert, ostendens hanc vmbræ dispositionem non secundum apparentiam, sed re ipsa existere, hoc, quòd linea separans in lunari eclipsi, non completa inter partem luminosam Lunæ, & eclipsatam, semper apparet conuexa econtrario lineæ, quæ separat inter faciem eius illuminatam à sole, & faciem non illuminatam, quam solis radius format lunarem: hæc liquidem linea varium tuxta apparentiã aspectum demonstrat: & hoc ob diuersitatem aeris, qui hanc ipsam nunc rectam, nunc arcualem ostendit: linea autem in eclipsi lunari te semper secundum eandem dispositionem obtutui offert: quod vtiq; constare nobis facit hunc intuitum non esse apparentiam, sed rei existentiam, quapropter rotunda sit terra concludendum necessario. Est & aliud præterea signũ hanc completæ sphæricitatis tenere figuram, eamq; paruæ esse magnitudinis demonstrans, quòd, quando modi cum transitermur ad polum meridiei, apparent nobis stellæ in superiori orbe, quæ non vsq; erant prius. Stellæ enim apparentes in regione Alfarcadin, latent in Ægypto, & Canobara, quæ tamen nec in orientali, nec occidentali septentrionis plaga latitare videntur, Sahil quoq; non apparet in hac regione nostra, quæ est insula Anda'oliæ, nisi vt fertur in ipso monte nomine Febus, apparet autem in terra Alcharcht, quę est post litoram maris, quod mediat inter nos, & illos vocatũ Dechac. Etiam vidit ipse in terra Meroch anno quingentesimo quadragesimo octauo comptus nostri stellam vnam, nunquam antea in hac nostra regione conspectam. & hoc in monte dicto Hasdech, & existimarunt hunc fuisse Sichel. Eclipses quoq; lunares prius se ostẽdere plagis orientis, quàm occidentis, quod similiter
111 huius sphæricitatem demonstrat. Iamq; dixerunt homines tam in esse terræ paruitatem, vt locum, vbi posirum est tamosum simulachrum Herculis, quod, ut ipse opinor, Idolum est, vulgo dictum Idolum Enchdis, propinquum asserunt esse ad extremum terminorum Indiæ, ideo, vt existimant hęc loca eandem regionem existere, suę sententię ueritatem approbantes per hoc, quod elephantes generantur in terra Indię, & in vltimo accidentis, scilicet in extremo Austri in quarta meridionali occidentis, vbi Æthiopica, & Barbarorum regio tenetur. Hęc retulit Aristoteles, & mihi relatum est ore in illius plagę desertis inuentri elephantes. Dixerunt igitur amborum locorum, videlicet Indię, & propinquorum locorum, naturam esse eãdem, quod ex altero duorum contingere oportet, aut quia vnus, idemq; locus, aut quia propinquat vnus alteri.
112 Quod etiam Alnagesti cultores de huius rotunditatis mensura enuntiant, videlicet eam viginti quatuor miliarium mille occupare circuitu, eius paruitatem demonstrat. Id insuper ostendit, quia hanc centesima, sexagesimaq; portione solis mensurari statuunt. Ex hoc tractę termone ostenta est figura terrę, eiusq; locus, & quies, et quę causa quętis, denique sit huius dictionis summa absoluitur. Sit summo conditori laus, et benedictio in sempiterna secula. Amen.

DICTIO TERTIA.

HÆc dictio continet summas Octo. Prima veluti totius dictionis exordium est: in ea enim commemorat quod in superioribus expositũ est de partibus mundi, & quod superest dicendum. Secunda Antiquorũ sententias de generatione, & corruptione rerum naturalium enũtiat. Tertia destruit sermonem dicentem partem dari indiuisibilem per propositiones naturales, alias à propositionibus mathematicis, quas in Physico auditu explicuit. Quarta exponit generationem non omnibus, sed aliquibus naturalium corporum inesse posse. Quinta scrutatur causas generationis in cõpositis, & sunt, quibus dĩ, elementa. Sexta mõstrat generationem in simplicibus esse corporibus, videlicet elemẽtis, & hoc fm partes, fm totalitatem autẽ minime. Septima insinuat elementorum generationem non esse ex aliquo corpore vno, neq; ex nõ corpe, sed q̃ generant ex alteutris. Octaua Antiquorum sermones de mutua elementorum generatione refellit.

Summa Prima.

1 QVia in præhabitis de quinto corpore circulariter moto sermonem fecimus, exponẽdo quæ sit eius natura, & natura partium, s. stellarũ, & reliquas huius corpis dispositiones, vt potę ipsum nec genitũ esse, nec corruptibile, & id genus, superest modo de simplicibus mundi partibus, quas in hoc libro contyderare proposuimus, reliqua, quæ mouentur in rectum, videlicet Ignem, Terram, Aerem, & Aquam, & omnia accidentia eor exponere. Quod ideo faciendum duxi, quia oĩa entia naturæ sunt corpa, aut actiones, passionesuę, quæ eisdem corpibus insunt. corpora aũt bipartita, videlicet simplicia, vt corpa quatuor, aut: compositia, vt corpa animalium, & plantæ, ac plurimum Naturalis consydera tio est de corporibus simplicibus. Et, quia de simplicibus consyderatio prior est consyderatione compositorum, in præhabitis aũt huius libri tractatũ fecimus de quinto ex simplicibus corpibus, idcirco reliquum huius libri est alia simplicium corpor examinare, videlicet quæ mouentur sursum, & quæ mouẽtur deorsum, & omnia, quæ hæc consequuntur accidentia.

Summa Secunda.

2 VOniã vero peculiare his corporibus accidens generatio, & corruptio est, si quidem necesse est, aut nullam prorsus dari generationẽ, et corruptionẽ, aut, si datur quidem, in his, s. elemẽtis primùm, & in compositis propter elementa, idcirco primum Antiquor de generatione, & corruptione opiniones refert, dicens Prisci, qui circa theoricam scitẽtiam philosophati sunt, inter se, & nobiscum in hac intentione aduersantur, Inter se quidem, eò q̃ Alĩ asserunt nullam prorsus inuentri in rebus generationem, sed quod sensus indicat solum, inquiunt, apparentia est, non rei veritas. & horũ censor fuit Parmenides, & qui eius vestigia sequũtur. Alĩ huius oppositum, videlicet omnia generari, quasi 3
his è studio contradicentes, affirmant, quor Quidam ipsa generabilia biformia esse dicunt, s. aut genitum nõ corruptibile, aut genitum corruptibile. Quidam vero eor contẽdunt nil esse in rebus vno tpis momẽto permanens,

manens, quia omnia genèrantur, corrumpunturq;, at solum suppositum subiectum manet, quod vtiq; subiectum quidam horum asserunt esse aquam, quidam aerem, quidam terram, nonnulli ignem, alĩ vero asserũt corpora generabilia generari ex superficiebus, non ex corpore. prorsus autem renuentes generationem, eam quidem renuunt ex eo, q̃ opinantur nil inueniri præter sensibilia, & nil esse scitum præter hæc ipsa. negant enim esse vniuersalia, & affirmãt cum hoc oportere veres scita sit permanens, non transmutabilis: ex quo inducti sunt funditus alterationem auferre, & motum, contrahentes sensui, dicendo alterationem, & motũ esse secundum apparentiam, non rei existentiam, ideir co opinati sunt sensibilia nõ re vera existere, nedum alterari, credentes hæc ipsa habere substãtias nunquam variabiles. Ipse igitur hos laude dignos cẽsuit ex eo, q̃ hic substantias inuariabiles esse affirmant, eosdem vero contemnit, ex quo id statuunt in his rebus naturæ. quia hæc entia naturalia, ideo naturalia sunt q̃ principium in se habent motus, vnde consyderatio in entibus non transmutabilibus alterius, s. Mathematicæ sapientiæ est. Summa igitur Priscorum opinionũ de corpor generatione, corruptioneq; hæc est. & ipse sermonem asserentium oĩa generari refellere policeĩ: nunc uero aggredi destruere sententiam dicentis generationẽ fieri ex superficiebus, quod in Timæo dictũ esse legit.

Summa Tertia.

VMma hæc in duo proscinditur. Primum ostendit impossibilium, quæ sequuntur dicẽtem generationem fieri ex supficiebus, alia esse naturalia, alia mathematica, & q̃ mathematica consequuntur naturalia, & non conuertitur, s. vt naturales contradictiones aptandæ sint rebus mathematicis: eiusq; propositum est commemorare hic quod proprtũ attinet rebus naturę. Pars secunda indicat naturales cõtradictiones, q̃
4 huius opinionis censorem sequunt. Pars prima dixit,
5 dicens aũt corpora cõponi ex superficiebus, et in eas re
6 solui, destruit multa, quæ Mathematicæ facultatis in-
7 dagator supponit. Si enim resoluerentur in superficies corpora, consequens esset vt superficies resoluerentur in lineas, & lineæ in pũcta, quapropter sequeretur corpora confict ex punctis: quod complura Mathematicorum obruit fundamenta, vt pote omnem lineam diuidi in duo dimidia, & q̃ magnitudinum aliæ sunt rationales, alię irrationales, & id genus impossibilium iã in prioribus enumeratorum, quæ hi cogerentur admittere. Nunc autem nititur in hoc consyderationem facere fm entia naturalia, eò q̃ omnia inconuenientia, quę hęc opinio committit in Mathematicis, contingunt ẽt opifici scientię de Natura: ipsa autem falsa, quæ contingunt opifici in scientia Naturæ non contingunt indagatori Mathematico. Dixit Et huius causa est q̃ corpus mathematicum deficit à corpore physico. nam Mathematicæ scientiæ professor consyderat corpus, fm q̃ abstractum à materia, & accidẽtibus materialibus, sicut albedo, et nigredo, leuitas, et grauitas, huiscę similia, Naturalis autem opifex speculatur de corpore, quatenus annexum est materię, & accidentibus materię, & ideo dicimus mathematicum corpus deficere à corpore naturali, & contineri in ipso. si enim corpus naturale continet mathematicum corpus, & aliquid additum, naturale aũt non continet à mathematico, conuenit ut quic quid accidit corpori mathematico, accidat et naturali, non aũt contingit mathematico quod contingit naturali. verbi causa punctus, ex quo coguñ generare corpora, si acceptus fuerit mathematicus, non emergeret id incõueniens, quod sequeret, si acceptus fuerit huiusmodi punctus naturalis, videlicet cum materia: cogerent enim punctum diuisibilem dicere, quemadmodum ex sequentibus apparebit. cũq; iam enuntiauerit modũ cõtradictionis, quã in huius opinionis censores statuere proposuit, nunc id ipsum peragere nititur.

Pars Secunda.

HÆc pars duo continet capita. Primum impossibilia enumerat, quæ huius scientię sectatores comitantur. Secundum per modum euidentiæ explanat, quod in prima demonstratione accipit, s. q̃ omne corpus mobile in rectum graue est, aut leue: & exinde se trãsfert ad opportunitatem motus naturalis omnibus corpibus: deinceps notificat qũo fiunt hi motus mediante aere, scilicet naturalis, & violentus, & q̃ aer ipse necessarius est eis, aut quasi necessarius. Primũ caput tres contradictiones explanat.

Prima Contradictio.

8 DIxit Dicamus impossibile esse corpa, vt in Timæo scribitur, componi ex superficiebus. Cuius demonstratio hæc est. Si corpora composita essent ex superficiebus, cùmq; fieri non possit vt aliqua duo inuentantur, quorum neutrum graue est, aut leue, &, quando illa iungũtur, grauitatem, leuitatemue obtineant: at puncto nec grauitatem, nec leuitatem in esse cõtingit: nil igitur ex rebus naturalibus graue, aut leue censeri poterit: aut, si grauitatem eis inesse asseruerit, falsum erit aliquod corporum componi ex superficiebus. Huius autem conditionalis syllogismi, vti consequens, per se verum esse constat, & idipsum Prisci affirmant. Aristoteles tamen negotiatur circa hoc, euidentiæ causa, in his, quæ infertus, sed consequentiæ veritas è mox dicendis elucescet. Si enim posuerimus corpora componi ex superficiebus, cùmq; superficierum ad corpora proportio sit veluti habitudo linearum ad superficies, & punctorum ad lineas, consequens erit superficies componi ex lineis, & lineas ex punctis, quapropter & corpora composita erunt ex punctis, quia igitur positum est pũctum nullam tenere grauitatem, siue seiunctus sit, siue compositus, manifestum erit lineas, quæ conficiuntur ex punctis, nullam subire grauitatem, leuitatemq;. q̃ si lineæ nec graues sunt, nec leues, nec seiunctæ, nec compositæ: superficies autem cõflantur ex lineis: planum vtiq; erit nec his grauitatem, vel leuitatẽ inesse posse: quapropter nec corpora, quæ ex superficiebus constant, grauitatem vllam, leuitatemue habere possent. hac itaq; lege reuincitur huius in hoc syllogismo continuationis veritas. Antecedentis autem veritatem, videlicet punctum nec grauem esse, nec leuem, tribus rationibus mõstrat, quarum duæ vtuntur propositionibus acceptione dignis, tertia vero propositionibus iungitur, quibus ipsi Veteres acquiescunt, vt fieri solet in contradictionibus, quæ non re ipsa, sed ad hominem vertificatur. Prima demonstratio hoc pacto construitur. Si omne graue grauius esse 9
potest re alia, & alia leuius, & omne leue esse potest leuius altero, & alio grauius, necesse erit oẽ graue, et leue posse diuisionem suscipere: at punctus diuisionem subire non valet: consequens igit erit punctum nec grauẽ esse, nec leuem. Et hæc demonstratio duobus constat syllogismis, quorum vnus est cõditionalis, alter cathegoricus in figura secunda. Cathegorici quidẽ duæ sunt propositiones, quarum prima per se constat, videlicet punctum non esse diuisibilem, secunda vero per syllogismum conditionalem exponitur, videlicet omne graue, aut leue esse diuisibile. Conditionalis autem syllogismus

gissmus, quo hæc ipsa propositio ostenditur, duplicem cõsyderationem expostulat, primã ad positionem antecedentis conditionalis verificandam, secundã ad cõtinuationem inter antecedens conditionalis, & consequens approbandã. Cõtinuatio vero per se manifesta est. Si enim ponatur unus omne graue posse esse grauius relata, ipsa res ita huic grauioris pars erit necessario, qua propter omne graue erit diuisibile. idem contingit & leui. Veritas autem antecedentis conditionalis in hoc hypothetico syllogismo, videlicet q̃ omne graue possit grauius esse aliquo alio, & alio leuius, & oẽ leue leuius esse posse aliquo, & grauius alio ab Aristotele vt per se manifesta assumitur, eam inconuertibilem affirmans, videlicet, si necesse est omne graue grauius esse aliquo alio, & alio leuius, non conuertitur tamen, quia non omne grauius, aut leuius conuenit esse graue, aut leue, quia aer grauior est igne, non tamen est grauis, & aqua leuior est terra, non tamen leuis. Sed etiã secundi enuntiatio conuertitur, quando in eadem specie facta fuerit comparatio, secũdum q̃ in ipsa specie variatur secundum magis, & minus. puta terra grauior est aqua, & ipsa in se quidem grauis est, ambo enim hæc grauia sunt: hic & ignis leuior est aere, & ipse in se leuis est, amborum siquidem leuis natura est. Si autem comparationem in eadem specie feceris, non ex parte, quæ differunt secũ magis, & minus in ipsa eadem specie, sed ratione permixtionis illius speciei, cum aliquid de contrarietate existente in specie illi contraria, tunc non vera erit comparatio. verbi causa aqua leuior est terra, nihilominus non leuis est aqua. quod ideo est, quia licet aliquid leuitatis mixtum sit aquæ, secundum q̃ non attingit grauitatem terræ, non tamen propter hoc transfertur, & exit speciem grauis ad speciem leuis. & idem iudicium est in omnibus, quæ dicũtur secundum comparationem. quod enim simpliciter tale est, alicuius rei tale est, non autem omne alicuius tale, simpliciter est tale. Nec dicendum est verum esse q̃ omne graue grauius esse possit aliquo alio, si accipi posset actu, quacũq; data portione terræ, aut aquæ, portio aliqua minor. Sed, quia hoc fieri non potest, quia minima pars terræ, & aquæ, aeris, & ignis terminata est, ideo nõ videtur admittendum omne graue grauius esse aliquo alio, nec leue leuius. hoc enim, videlicet diuisionis priuatio, cõtingit si grauia, & leui per accidens ex eo, q̃ graue est terra, & aqua, leue ignis, & aer, non autem ex eo, q̃ hoc graue sit, & hoc leue, quod vtiq; per se apparet manifestum, si quod ad vtrunq; & leue sequitur comparatio, & diuisio, quatenus graue, & leue, & hæc ipsa sequitur diuisionis priuatio, secũdum quod vnum eorum est graue aliquod terminatum, vt pote terra, aut aer, idem cõtingit corpori, absq; magnitudinibus, videlicet quod in infinitum illorum abit diuisio, secundum quod corpus, & magnitudo, terminatur autem illorũ partitio, ex quo sensata, demõstrataq; corpora existunt. quam obrem quod in hoc syllogismo est possibile, positum quidem est secundum quod possibile, nõ autem secundum quod impossibile, videlicet assumptum hic graue capax est diuisionis, quatenus graue est, non quatenus ignis sit, aut terra. sed ad possibile assumptum, secundum quod possibile, non committatur aliquid impossibile, cum p̃positum sit in hoc syllogismo ipsum ante cedens vtpote positio possibilis, quatenus possibilis, videlicet hic incipere diuisionem secundum quod grauia sunt. Posset ipsam propositionem ambiguam, scilicet p̃ punctum esse, aut leuem: illatum ex hoc erit impossibile, videlicet punctum esse diuisibilem: at impossibile nõ sequitur positionem possibilis: relinquitur ergo hoc consequi positionem, dicẽtem punctum grauem esse aut leuem, & huius generis demonstratio num plurimũ Aristo, in hac scientia vtitur. Hinc quoq; apparet error Themistij, quo Aristotelem incusauit, q̃ hic fecerit propositionem possibilem, & cõclusionem necessariam. Quod enim Aristo. posuit, est, omne graue, aut leue possibile esse vt diuidatur actu, sm q̃ graue, vel leue: hoc autem impossibile est punctũ: & concludit ex hoc punctum esse nec grauem, nec leuem, nõ ex ipsa, ppositione possibili, sed inter possibilitatem quandam alicui rei, & eadem auferta re alia, ex quo sequitur vnam auferri ab alia. In demõstratione autem Secunda geminis propositionibus fungitur. Prima est, omne graue densum esse, & solidum, & omne leue rarum. Secũda propositio est, densum esse, cuius compactæ sunt partes, leue vero, cuius non compactæ partes sunt. quam quidem propositionem iuxta Antiquorũ placitum posuit, asserentes enim partes dari indiuisibiles sentiunt hoc de graui, & leui, non q̃ ipse hæc censuerit: apud Aristotelem nanq; in p̃dicamento qualitatis, non quantitatis rarum, densumq; collocantur. cumq; positum fuerit ipsum densum, & rarum esse prout ipsi crediderint, erit consequens aliquod graue æquale esse alicui leui, quod plurium est partium, quam graue. si ergo punctus grauis est, aut leuis, oporteret oĩno hunc densum esse, aut rarũ. q̃ si densus fuerit, aut rarus, erit diuisibilis necessario: densus enim punctus plurium est partium, quam punctus leuis. Tertia demõstratio hæc est, vnumquodq; durũ est necessario, aut molle, & nil aliud est durum, nisi quod non cedit pressioni, molle vero, quod cedit, cedere autẽ, & non cedere, seu pelli, & non pelli subeunt diuisionem. Cedere siquidem nil aliud dicit quam in profundo concauitatem suscipere, et quod sic se habet corpus est necessario: omne autem corpus est diuisibile: vnde euenit, si pũctus est grauis, vt sit quoq; diuisibilis. Hæc igit rationcinia sunt, quibꝰ Arist. monstrat punctum, nec grauem esse, nec leuem: & hoc vnum est eorũ, quæ in antecedente huius syllogismi conditionalis posuit: ex quo sequit corpus naturale nec graue esse, nec leue. Et, qa in huius syllogismi antecedẽte positum ẽt erat impossibile esse aliquid habens grauitatem, & leuitatem sm quantitatem componi ex rebus non habentibus grauitatem, & leuitatẽ, modo p̃ modum eundẽ hoc latius exponere voluit. Potest enim aliquis contendere, assererecq; nil, phibere ex non habẽtibus grauitatem fieri graue, quemadmodum ex materia, & forma, quoꝝ neutrum est corpus, corpus efficitur. ideo dixit si omne corpus graue, quò maioris est magnitudinis, eo & maioris grauitatis, necesse erit, vt punctũ, ex quibus corpus graue conficit, grauitatẽ obtineãt. quippe, si omne corpus graue, ex quatuor verbi causa punctis cõtectum, grauius est corpore alio, tribus dumtaxat pũctis compositio, eò q̃ id plurium est partium, quam illud, positumq; est omne plurium partiũ grauius esse alio, quod ex pauciorib⁹, oportebit idipsum grauius esse in proportiõe alicuius rei grauis, videlicet puncti quarti, quemadmodum albius altero in proportione alicuius rei albæ albius sit oportet. quapropter, si graue asseritur corpus: & idipsum cõstitut ex punctis: pũcto vtiq; grauitatem esse fatearis oportet. quod tam iam impossẽ esse manifestũ apparuit. Insuper, si causa, qua quædam corporum grauiora sint quibusdã, vt in Timæi libro legitur, esset superficierũ multitudo, & paucitas, consequens esset grauitatem quoq; tenere superficies, alioquin earum multitudo, & paucitas nõ esset causa excessus corporꝭ mutuo in grauitate, et leuitate. &, si superficies causa sunt, qua aliqua corpora leuia sunt simpliciter, vt ignis, & alia simpliciter grauia, vt terra, conuenit vt quædam punctorum sint simpliciter grauia, & quædam simpliciter leuia, quod falsum esse præhabita insinuant.

Contradictio

Contradictio Secunda.

13 EXinde in eandem opinionem, scilicet asserentẽ naturalia corpora conficiex superficiebus, rursus duplici ratiocinio inuehitur, quorum primum est tale. Si naturale corpus ex superficiebus constaret, id quidem altero duorum modorum excogitari posset, aut per continuationem superficierum superadinuicem, aut secũdum modũ applicationis extremi vnius extremo alterius. at ex applicatione earum adinuicem nõ resultat corpus, sed superficies. Si autem per modum continuationis ex his innouaretur corpus, nõ esset quod resultat ex hoc, iuxta illorum sentẽtiam, elementum, neq; ex elemento. arbitrantur enim elementa, ex quibus fiunt corpora, esse figuras quinq;, quas vltimum Euclidis voluminis docuit. at fieri nõ potest ut ex superficierum continuatione adinuicem, tametsi admiserimus ex hoc fieri corpus, eueniat vnum ex his corpibus quinq;, quæ illi putant esse elementa, vt duodecim basium, & viginti basiũ corpus. Si ergo ex his non innouatur aliquod horũ corporũ, & corpora sunt huiusmodi quinq; ex his composita, cõsequens erit, quod ex superficiebus conficitur corpus esse non elementum, neq; ex elemento. Hæc quoq; cõditio est iuxta positionem aduersarij, non iuxta rei veritatem in se.

Contradictio Tertia.

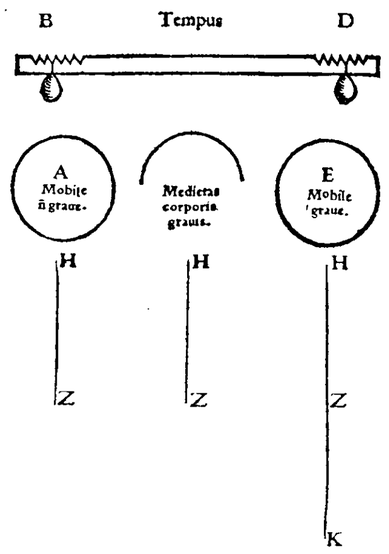
14 TErtia contradictio hac lege contexitur. Si corpora componi diximus ex superficiebus, cuiusq; autem compositi cũm mos sit in aliquo tempore resoluti ad simplicia, oporteret aliquo tempore nil dari nisi pũcta: siquidem in aliquo tempore resolui necesse est in superficies corpus, & superficies in lineas, lineasq; in puncta. Itidem sequeretur de tempore siquis ipsum ex instantibus constari censuerit. videlicet futurum esset tempus, in quo nil præteriti, nilq; futuri temporis inueniretur, quæ omnia falsa sunt, & inopinabilia. quor autem impossibilia huius opinionis
15 virum sequantur enumerauit iam prius. Exinde dixit in simile inconueniens prorumpere eos, ut pote Pythagorica schola, qui mũdum, & naturalia corpora ex numeris constituunt. videlicet quia coguntur unitates graues admittere, leuesq;, & indiuisibile esse diuisibile. Hæc igitur summa est eorum, quibus hic Artst. Platonem redarguit. Excusandi aũt prouincia, quam pro Platone Themistius accepit, asserens Platonem per superficies, ex quibus corpora conflari dixit, voluisse superficies, terminantes primas dimẽsiones tres, scilicet latitudinem, lõgitudinem, & profunditatem, quæ sunt principium formarũ cadentium in materia prima, quibus terminantur ipse dimensiones tres, & eas facturit esse in actu, nõ tollit quin incusandus sit Plato. Si enim intellexerit hanc intẽtionem, quam audiri placuit Themistio, nihilominus non iuste sua formauit eloquia: siquidem fieri nequisset hunc illinc trahere intellectum, nisi id suis traditionibus Ari. aperuisset, clariusq; edocuisset. Si autem non intẽderit eius sermo aliud, quàm et Aristote. ascripsit, sicut & ipsa suorum verborum series demonstrat, adhuc magis eius error inualuit. Et hoc insuper nemo præsumit, nisi qui superficies substantias esse existimat.

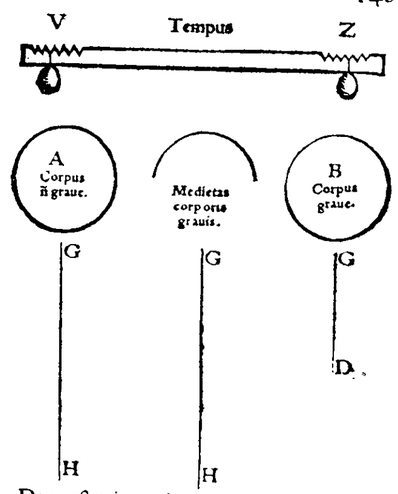
Caput Secundum.

CVm ex priori demonstratione ostenderit omne corpus mobile in rectum graue esse, aut leue, modo euidentiæ causa explanandum accepit. Et, quia in huius ostensionem indiget propositione, dicente omne corpus naturale simplex necessario habere motum naturalem, ad hanc prius enodandam accingitur, & primum duas super hoc demonstrationes statuit. Deinde exponit etiã q̃ Veteres dicentes atomos ante mundi fabricam per infinitum motos esse in vacuo coguntur naturalem motum admittere. quod & Platonem quoq; consequitur, ponentem elementorũ motum ante mundi innouationem non fuisse sm ordinem, sed posterius redactum in ordinem. Demonstratio prima sic statuitur. Primũ, cùm omnia corpora appareant mota, fieri non potest, quin eorum motus vio
10 lentus sit, aut naturalis. Si violentus, habẽat quoq; naturalem oportet, siquidem violentus contrarius est naturali aut rõne partis, aut ratione velocitatis, aut qua cunq; alia de causa, & ideo tum cuiq; corporum naturalium vnus dumtaxat motus naturalis: motus autẽ extra naturam complures esse queunt: quamobrem omni corpori simplici naturalis debet motus necessario. Demonstratio Secunda, cui tres propositiones præcepit. Prima est, omne corpus mobile motu recto vna habet quietem. Secunda, omne quiescens quiescit quidem per naturam, aut violenter. Tertia, quicquid alicubi quiesceꝭ per naturã, illic quoq; natura mouetur, & quod alicubi quiescit violẽter, eius latio sit illuc violenta. Exinde Quartam propositionem enuntiat, videlicet omne naturale corpus tangibile, & mobile conuenit obtinere quietem natura. &, si eius est per naturã quies, & per naturam quoq; ei insit motus oportet. dicium enim est omne quiescens alicubi per naturam, id ipsum illuc ferri natura. omne autem naturale corpus habere quietem per naturã constat ex hoc, quòd, si nõ esset ei quies natura, esset ei quies violenter, & sic verbi causa terra quiescens in medio violenter, & nil esset quiescens nisi violentia, quod igitur ipsam terram vi pellit ad quietẽ, fieri non potest quin idipsum quiescẽs sit, aut motum, quemadmodum Empedocles cauam quietis terræ gyratiõ turbinem assignat. Si igitur ipsum violenter mouens quiescit, reuertitur quæstio de hac ipsa quiete, violenta ne sit, aut sm naturam. & hoc in infinitum. quod fieri non potest. quòd si ponamus ipsum violentans moueri, fatendum est quinam locus sit, in quem violentatum ipsum moueri consueuit, & cur nam violentans idipsum violentauerit. quippe, si in rectum mobile corpus moueri non possit in infinitum, omnino motum, quẽ prohibuit à mobili violentans in proprium quendam locũ vergere oportet, dum non adest prohibẽs. q̃ si eius motus in peculiarem tendit locum, eius vtiq; quies ibidem naturalis erit: necessario. &, si eius quies ibi est naturalis, eius quoq; motus naturalis sit oportet, quamobrem reuincitur omne corpus naturale mobile esse natura. Cùmq; declarauerit omne corpus naturale habere motum naturale, modo ostendit eandem dupositionem oportere admittere Leucippum, & Democritum, asserentes atomos motos fuisse ante mundi innouationem per vacuum tempore infinito, videlicet quòd latenti cogantur in rebus esse motum. Itidem centere oportet Platonem dicentem ante mundi structuram elementa inordinatum exercuisse motum, quem exinde mundi faber in ordinem redegit. Et primum id, quod Democritum, Leucippumq; sequitur explanandum accepit. Petimus. n. inquiens, ab his an vnaquæq; indiuisibilium partiũ mouearur à seipsa, aut ab alio. Si à seipsa, ergo fatentur dari motum sm naturam. Sic ẽt, si quædam mouentur ex se, quædam ab alio, idem cõtingit. Si vero dixerint omnia moueri ab alio, in duo vtiq; inconuenientia prorumpant necesse erit. quorum Vnum est quòd alicui inest motus violentus, & non motus secundum naturam, quod enim ab alio mouetur, violenter mouetur necessario. Secundum inconueniens est quod mouentia ab extra non necessario ascendant ad mobile per na-

turam, & principium in ipso, quod iam in Physico auditu demonstratum est, quòd si admittunt mobile per
31 naturam, tam fatentur & motum naturalem. Dixit, Idem inconueniens sequitur dicentes elementa moueri ante generationem mũdi absq; ordine, nil siquidem inter illorum sermonem, & præsentem hunc sermonẽ discriminis videtur, cùm ambo ponunt partes naturales non moueri ſm naturam, nisi q̃ hi ponunt hæc corpora homogenea, Plato vero statuit hæc esse elementa quatuor. Ipse cũ hunc sermonem, videlicet dicentem 10
elementa mota fuisse ante mundi structuram motu inordinato, peculiari ratione refellit, dicẽs Huius opinionis censor alterum duorum aufugere non potest, s. aut fateatur hunc, quem modo cernimus elemẽtorum motum fuisse ante generationẽ mundi naturalem, aut violentum. Si violentum, consequens erit ibi fuisse mobile per naturam: alioquin fieret in infinitum progressus ut in Physico auditu ostẽditur. Quòd si mota fuissent non violenter, nil vtiq; aliud fuisset ille motus, nisi motus secundum naturam, & quies secundum naturam. 20
Si ergo quieuerint suis in locis, & in eadem mota fuerint per naturam, mundus itaq; extiterat, antequam erat. siquidem nil aliud est huius mũdi esse, nisi existentia partium suarũ in proprijs locis. quocirca ordo, qui
22 nunc est mundi, fuit ante inuẽtionem suipsius. Deinde alio ratiocinio hanc destruit sentẽtiam, inquiens. Si ante mundi genituram absq; ordine mota fuissent elementa, hoc altero duorum modorum contigisse potuerit, q̃p ex illorum motu potuissent generari animãtia, aut plantæ, seu quoduis compositorum, aut q̃ hoc fieri 30
nequiuerit. quod si hoc fieri potuisse affirmãt, fuissent inuentæ mundi partes ante esse mũdi, & hoc est impossibile. Si autem hoc fieri non potuerit, non aliunde quidem hoc tulisset, nisi quia habuerint naturam, & virtutem, cuiscemodi opera prohibentẽ, quod sane nil aliud
23 est, quam inuentio illorum motus ſm ordinem. Deinceps Tertium retulit sermonem, quo redarguit dicentes infinita esse elemẽta, & hæc ipsa moueri in infinitũ, ostẽdens illorum quoq; positionem comitari hæc mota fuisse ante mũdi fabricam ſm naturam, & ordinem. 40
Et eius sermo hac serie contexitur. Si fuissent ante mundi genituram infinita elemẽta ex le mota in infinitum, fieri non posset quin forma mouens ipsa, vtpote grauitas, aut alia formarum, quæ sunt principium animalũ, fuisset eadem in omnibus his partibus, aut multiplex. Si multiplex, aut finita, aut infinita. Si autẽ forma fuisset vna, omnium vtiq; motus fuisset vnus, &, licet mota fuerit motu inordinato, nihilominus partes omnes fuissent motæ motu vno in specie & in eundem locũ, quo patẽto nunc mouentur oẽs eiusdem elemẽti partes 50
eodem motu, adq; locũ eundem, sicut terra, aqua, aer, & ignis. Si autem plures extitissent formæ finitę, tamẽ fuisset & illorum motus finitus, & terminatus, quapropter & ordinatus, quia in terminatum vergens locum, & finitum. Si vero formæ, quibus mouebant, fuissent infinitæ, infinitæq; motionis, fuissent quidẽ duobus hes modis infiniti motus, quod cùm ita fuerit, omnes quidem species subeuntes genus motus proportionaliter erunt motori, & motui, quo mouent, videlicet q̃p iam motorem sequentur ita, vt, si motorum finitus 60
fuerit numerus, finitus erit numerus specierũ motuũ, & ſi motorũ numerus infinitus, & specierum motuũ quoq; infinitus numerus erit. demum quomodocunq; motus ponatur naturam sequi motorum, necessario finitum, & terminati, qu ipropter & alia ex parte erũt habentes ordinem. quicq; ordinem aufert, tam ordinẽ ponit, aut hunc eundem, qũ modo perpendimus, quẽ admodum facere cogitur ista prima, aut ordinẽ aliũ, vt horum sententia sequi. Iste igitur exponendi modus magis quadrat Aristo. sermoni in hoc loco, quàm quæuis alia explanatio, quæ cogitari potest. & consyderatione quidem hic opus est: quam exacte iam tractauimus, vbi hunc librum secundum singula eius verba enodauimus. Exinde Quartum sermonem aggreditur, quo corripit eum, qui non ordinem, ordinem antecedere censuit. Dicamus igitur rem absq; ordine definitionem esse rerum exeuntium viam naturæ, & res ordinata definitio est eorum, quæ inueniuntur iuxta viam naturæ. quamobrem quod ineſt sensibilibus secundum cursum naturæ, esse quidem habet aut in plurimo temporis, aut semper, & quod est extra naturam esse habet in pauciori temporis: & falsum vtiq; erit rẽ extra naturam infinito tempore existere. quod sane inconueniens admittere tenetur qui entia ante mundi genituram infinito tempore absq; ordine moueri statuit. Hæc demum sunt impossibilia, quæ sequuntur quoscunq; dicentes ante mundi generationem extitisse motum. Ideo laudibus præfert eos, qui generant mũdum 25
ex rebus antea quiescentibus, eò quòd nullum horum impossibilium ipsos consequi, qualiter senserunt Anaxagoras, & Empedocles. Anaxagoras enim putat omnia infinito quieuisse tempore, quæ postremo mouit intellectus. Empedocli vero mundum quandoq; generationem, quandoq; corruptionem subire placuit, asserens generationem esse cõgregationem, & corruptionem segregationem, segregationisq; causam posuit odium, congregationis vero causam dixit amorem. & hoc rotum effinxit, ne cogeretur ante mundi innouationem rerum motum admittere. etenim nonnullos 30
tempore priores Empedocle protulisse legimus mundi genituram: factam esse ex rebus ante cõiunctis, quiescentibus, quæ exinde cieb antur ad motum, & segregabantur, affirmantes non dignum esse ex segregatis, motisq; rebus procreari mundum. quorum vtiq; opinione tulcitur Empedocles, eamq; prout ipſi visum ẽ, ad complementum reduxit, adiciendo odium, & amorem, ponendoq; mundi genituram esse rerum congregationem amore, postquam segregatæ fuerint p odiũ.
Patefa to igitur omnia simplicia naturalia moueri mo 26
tu naturali, & non omnes motus esse violentos, nec extra naturam, nunc monstrare voluit id, quod ab exordio proposuit, videlicet omne naturale corpus graue esse, aut leue. & hoc per reductionẽ ad impossibile, ad quod duabus propositionibus vtitur. Prima, omne corpus grauius, eodem tempore longius proscindit spatium, quàm minus graue corpus. Secunda est, quotiens duo corpora, quorum alterum grauius est altero, mouentur eodem tempore per spatia diuersa, erit grauitatis proportio ad grauitatem proportio spatij ad spatium. His perspectis dicendum omne corpus mobile in rectum necessario graue esse, aut leue: alioquin eius contradictorium esset admittendum, videlicet aliquod corpus moueri ad medium, quod non est graue. quod si ita esset, oporteret idipsum necessario moueri distantia terminata in tempore terminato. Sitq; huiusmodi mobile ad medium, non tenens grauitatem littera A, & tempus, quo suum facit motum B D, & spatium, per quod mouetur H Z. Sitq; aliquod graue corpus, quod moueatur in tempore B D per spatiũ quod dam, erit vtiq; spatium illud maius, quàm H Z: siquidem positum est grauius lõgiori moueri spatio in tempore æquali: & sit eiusmodi corpus littera E, & spatium H Z K: cùmq; diuisertimus ipsum corpus in partes duas, erit proportio E ad alterã partium, sicut proportio totius spatij H Z K ad spatium H Z, quod totius est pars, & cõsequens erit q̃ pars grauis moueat spatio H Z in tempore B D: at in eodem tempore tam positum est moueri corpus non graue, & per idẽ spatium:

tium: mouerentur itaq; in æquali tempore duo mobilia corpora per idem spatium, quorũ vnũ graue est, & nõ graue alterum, quod falsum est, & impossibile: nullum igitur non graue corpus moueri potest ad mediũ. eadem argumentandi serie mõstratur nullum corpus non leue moueri à medio.





27 Cùmq; mõstrauerit omne corpus leue esse, aut graue per admissionem motus naturalis, docere voluit iterdem interrx ex motu violento corporis naturalis, videlicet ipsum esse graue, aut leue, quemadmodum ex naturali motu hoc sequitur, idq; similiter peragit, deducẽdo ad impossibile. In cuius constructionem rursus geminas propositiones affirmat. Prima, quãdo duo sunt mobilia, quorũ vtrũlibet mouetur ab aliquo motore violẽter, & horum vnum grauius est altero, tũc leuius mobile eodem tempore mouetur lõgiori spatio, quàm in eodem tempore, eodemq; mouente mouetur mobile grauius. Secunda propositio est, q̃ proportio spatij ad spatium in eodem tempore est sicut proportio grauitatis ad grauitatem. Hoc stante, dicẽdum omne corpus mobile à medio motu violento graue esse necessario. Cuius ratio est. Si daretur corpus mobile à medio violentia non graue, conueniens quidem esset id ab aliquo moueri motore, in tẽpore finito, aut spatio finito, aut infinito, ponamusq; ipsum finitum, & sit corpus illud A, & eiuscemodi spatium G H, sitq; tẽpus V Z. ponamus rursus aliud corpus habens grauitatem, s. literã B moueri in tempore V Z, spatio aliquo ab eodẽ mouente, palam vtiq; erit id tempore illo, minori moueri spatio q̃ spatium G H, sitq; spatium illud G D, & diuidam⁹ ipsum B, mobile iuxta proportionẽ spatij G D, ad spatiũ G H, erit vtiq; pars B, mota spatio G H in tpe, quo mouetur B totum per spatium G D. & iam habitum est in eodem hoc tempore motam fuisse partem, cuius nulla est grauitas per idem spatiũ. quod quidem est impossibile, s. duo dari corpora, quoꝝ vnũ graue est, alterũ grauitatis expers, mobilia eodem spatio, in eodem tempore, ab eodem mouente. id autẽ moueri motu infinito constat falsum esse, & impossibile, quapropter nullatenus moueri poterit.

Demonstrationum itaq;, quas construit in ostensionem omne corpus graue esse, aut leue, summa hæc est. Crebro autem repetitum iã est circa id genus demonstrationum solicitudinem non fieri, nisi cũ negantibus ea, quæ per seipsa apparent manifesta, aut quorũ adeo
30 orbata est natura, vt talia deprehẽdere nequeãt. Cũq; 28
hoc liquido constiterit, declarare accepit quo pacto fieri solet motus naturalis, & violentus, dicens quoniam res, quæ mouentur secundum naturam, sunt, quorum motus principium est in ipsis, & quæ mouentur violenter, sunt, quorum mouens est ab extra: nullum autẽ mobilium hanc ipsam diuisionem aufugere valet: conuenit ideo vt motus hæ duæ sint species tantum, s. naturalis, aut violentus, naturalis quidem, vt motus terræ deorsum, violentus, vt eius motus sursum. Et vnusquisq; horũ motuũ ipsum aerẽ exposcit, quo mediante fiat motus. Naturalis quidem adiuuat aere q̃ motus principium, quod aer ipse suscipit à mouente naturali, eò q̃ de aeris more est vt, quando suscipit motũ à motore, ipsum susceptum motum tempore quodam retineat, licet seiungatur ab eo mouens, proinde ac si tunc temporis moueretur ex se: & quando mobile naturale mouetur per principium, quod in ipso, adiuuatur simliter aere ita, vt magis seruet motum, cumq; fortiorẽ cõstituit, q̃ ex solo suo principio, motoreq; haberi potuit. Violentum quoq; motum aeris intercessionẽ exigere magis apparet manifestũ. nisi enim hæc aeris potentia esset, qua suscipit motum, cumq; aliquo temporis spatio seruat, quousq; impetus, seu vigor ille, quem à mobili suscepit, euanescat, fieri non posset vt motus perduraret violentus, nisi quãdiu mouens tangeret ipsum mobile. Vnde nõ aliunde motum peragit sagitta post sui separationẽab arcu, nisi per aerẽ, qui à chorda arcus suscipit ipsam motionẽ, & sagittæ perstat motor quiescente chorda, quousq; motus, quem à chorda susceepit, dispereat. Fuit autem talis dispositio aeris, qua leuis est, & grauis simul. quãdo enim is locum obtinet aquæ, tunc leuis est: quãdo vero locum occupat ignis, tunc grauis est: in suo autẽ loco naturali nec grauis est, nec leuis, & tunc et potentia ineſt suscipiendi motionis principium, & sursum, & deorsum. itcirco organũ fuit motus naturalis, & violenti: naturalis quidem, eo q̃ et patrocinium, facilitatemq; ministrat: violenti autem, quia et vim, impetumq; infert: siquidem mota violenter nequeunt continuare motum seiunc̃to aberis moto

re, nisi propter hanc aeris naturam. Eodem pacto se habes dispositio in Aqua, licet minus habet ad hoc virtutis, quam aer. Ex hoc demq; colligé omne corpus, mobile motu naturali, aut violento graue esse, aut leue. & cum hoc explanatum est quis modus sit motus violenti, & quis modus sit motus secundum naturam.

Summa Quarta.

29 VMq; veterum de generatiõe placita commemorauerit, modo propriam de hoc sententiam aperire voluit. q; quibusdam, inquiens, entium insit generatio apparet quidem sensu, qui vero generationem abstulerunt, nõ auferebãt eam à sensibilibus, sed à rebus, quas ipsi cogitarũt esse sensibilia. At nõ omnia generationẽ suscipere ex mox dicẽdis innotescet. Omne enim generabile aut corpus est, aut in corpore. si ergo omnia generãtur post suum non esse, necesse erit corpus fm se totum generari simpliciter, videlicet generari ex non corpore: quapropter conueniret corporis generationem præcedere vacuũ, in quo ei⁹ fieret generatio. locus enim necessaria rei generandæ conditio est. fieri siquidẽ non potest quin corpus generetur à corpore in actu, aut à corpore in potentia, aut à non corpore omnino. q; si ipsum posuerimus genitum à corpore, sequeretur ipsum geniti locum esse locum corporis, à quo fit generatio, sicut amphora locus est aeris, qui conuertitur in aquam. si vero genitũ esset ex corpore existẽte in potentia, aut prorsus ex nõ corpore, sequeretur necessario ibi esse vacuum separatum, quo locetur corpus, quod est impossibile. & cum hoc, q; falsum est generari corpus ex non corpore simpliciter, falsum quoq; est generari corpus ex corpore in potentia, scilicet ex materia absq; forma. siquidem expoliari non potest materia forma, alioquin quod nõ est haberet esse actu. & hoc etiam impossibile.

Summa Quinta.

Æc summa tria continet quæsita. Primum monstrat compositorum corporum esse principia, atq; elementa. Secundum ostendit principia, & elementa esse finita. Tertiũ huiusmodi principia esse plura vno. Quæsitum primum. Postquam explanauerit non omnibus corporibus inesse generationem, sed in quibusdam, determinare nunc proposuit quibus nam corporibus insit generatio, & quæ generationis causæ sint, dicens cum res compositæ cognitio sit ex cognitione elementorũ, principiorumq;, quibus, cùm insint, res ipsa componit, dignum est de principijs generationis compositorum, eorumq; elementis scrutinium facere, & primũ an conducens sit talia principia esse omnium compositorum generabilium, necne. q; si hoc cẽtendum fuerit, examinandum erit quid hæc ipsa principia sint, & quot. Ipse igitur à manifesta nominis elementi significatione huius inquisitionis exordium sumpsit, & dixit omnium fuisse consensum, Elementum appellari id, in quod postremo, & p se omnia composita resoluũt, ipsum verò in nil aliud resolui. Contendunt autem an id ipsum insit compositis potẽtia, vel actu. Si enim compositio, vt multis ex veteribus visum est, esset congregatio, esset vtiq; elementum existens actu: si vero compositio mixtione fieret, quemadmodum Peripatetici placuit, erit elementum in compositis potentia. Videtur aũt q; prædicta definitio accommodata sit elemẽto ex hoc, q; ores homines tam de artificialibus, q; de naturalibus, & simpliciter entibus sermonẽ facientes fm emo tatam intentionem elementi minime insinuant. cum igit elementum sit id, in quod vltimo corpa resoluunt, per se, non fm accidens, cõcludit idipsum simplex esse corpus, cùmq; de naturalium corpor⁹ dispositionibus appareat eos resolutio in aliquid hmõi, quemadmodum resoluunt animalia, & plantæ in corpa homogenea, & homogenea in aquam, terram, ignem, & aerẽ: hæc aũt vlterius in nullum corpus resolui iudicamus: cõcludendum erit in cõpositis naturalium corpibus esse ãtiqua, elementa; & quia elementum est, in quod vltimo natura corp⁹ resoluit, oportet vt ipsum sit, ex quo omnia corpa generari, & corpib⁹ insit potẽtia, vel actu, iccirco nõ verũ est q; oẽ, ex quo aliqd generat, illi sit elemẽtum: nisi secundam hanc conditionem adieceris, videlicet vt pars sit geniti potentia, vel actu. vnde constat ex trabe generari ignẽ, non aũt trabẽ ex igne: dicimus tñ trabis elementum esse ignem, nõ autem trabem elementum proferimus ignis, eò q; ignis non resoluitur in trabẽ, sed trabs ipsa in ignem, & qa trabs non inest igni tanquã pars eius, nec actu, neq; potentia. Ex hoc itaq; sermone apparet cõpositis corporibus talia inesse corpora uocata elementa, simplicia autem dari corpora in huius libri principio patefecimus.

Quæsitum Secundum.

POstquam explanatum nobis est compositorum corpor⁹ inueniri elementa, modo finita sint hęc, aut infinita examinare nitti. At, qm̃ dicentiũ hæc esse infinita duæ sunt hæreses, Vna Anaxagoræ, existi mantis elementa esse similium partium, & infinita, Secunda fuit Democriti secta, & Leucippi, asserentium atomos elementa, & hæc quidem infinita, ideo primũ cum Anaxagora differre voluit, & dixit dupliciter ex parte huius sectæ errorem inungi, primo, quia statuerint omnia similium partium corpa esse elemẽta, secundo, quia hæc ipsa infinita affirmant. Quòd aũt errauerint in ponendo omnium elementa esse partes similares, iudicare nõ est difficile. sensu enim apparet homogenea in alia resolui, sicut fit carnis, ossiumq; resolutio in terram, ignẽ, aquam, et aerẽ: nos aũt iam antea tulimus in nil aliud resolui elementũ: hæc igit similium partiũ corpora elemẽta esse nequeunt. Illorum quoq; error, quo hæc ipsa iudicant infinita, cõstat ex eo, q; nulla hic causa est cogens hæc dicere infinita. siquidem exacta assignari potest causa omnium eor⁹, quę apparent in generabilibus, ponẽdo hæc ipsa finita, nullo prorsus vrgẽte dicere infinita, vt accidit Empedocli: iste nãq; elemẽta statuit finita, nihilominus caulas oĩum generabiliũ p hæc adamussim enũtiat. Nec his dicere fas est: ideo elementa censenda esse infinita, qa res generabiles sunt in finitæ. hi siquidẽ admittunt alia fieri ex alijs, quæ non sunt eiusdẽ speciei cũ re genita, sicut os ex nõ osse, & facies ex nõ facie, iccirco nil phibet aliqua esse infinitarũ dr̃iarum à rebus habentibus dr̃as finitas. quapropter magis congruit illis finita dicere principia, q̃m infinita. Vt denicq; in summa dicã, ut condecẽs est sic se habeat dispositio in principijs huius artis speculatiuæ, quẽadmodum in alijs speculatiuis artium principijs cẽsert solet. etenim Mathematicæ facultatis indagator singulis Mathematicarũ artium principia statuit finita, quibus fulciunt omnia, quor⁹ in arte illa causa deposcitur, eodem sane modo talis in hac arte habenda lex est. Similares quoq; partes non esse infinitas ex mox dicendis ostenditur. similarium quippe partium differentiæ ipsa sensibilia sunt, in de Anima autem libro expositũ est sensibilia esse finita, eo q; continẽtur contrarijs, quę finita sunt. si igitur ponamus similium partium esse elementa, oportebit hæc ipsa esse finita. Cùmq; sermonẽ contra Anaxagoram, & omnes, qui elemẽta homogenea, infinitaq; putant, cõpleuerit, ad sẽm, videlicet

Democriti,

Democriti, & Leucippi opinionem refellendam se cõuertit, asserunt enim indiuisibilia corpora esse elementa, & hæc quidem infinita: vnde cogebantur renuere ex vno eorum fieri posse plura, quia vnum illorum indiuisibile esse statuunt, nec q; ex pluribus illorum reuera fiat vnum, s. continuum, siquidem opinantur ex his partibus fieri magnitudinem secundum congregationem, & amplexum, ideo visum his est oportere in cõpositis corporibus dari vacuum. Et ipse primo enuntiat hanc opinionem similem esse opinioni Pythagorici conuentus, omnia generantis ex numeris. Hi nanq; licet in hac re suam intentionem non propalauerint, hęc tamen sententia illorum verba comitatur necessario. nil enim differt corpora ex indiuisibilibus vnitatibus, aut ex corporibus indiuisibilibus componere. secundum enim vtranq; sententiam corpora ex indiuisibilibus rebus conficiuntur, sic & hi haud secus omnia discretæ quantitatis esse, & continuæ quantitatis naturam auferri coguntur admittere, quemadmodum & illi, qui omnia conficiunt ex numeris. Harum opinionum consensu expositio, & q; vtrarunq; consequens sit vnum, modo commemorat quænam fuerit illorũ credulitas, qua inducebantur hæc indiuisibilia corpora infinita asserere, & dixit quia eiusmodi homines arbitrãtur in diuisibilia hæc corpora diuersificari inter se p figuras: figuras aut̃ existimant esse infinitas: concludunt hæc ipsa corpora esse infinita. Dixit Hi cum hoc, quod horum indiuisibilium corporum diuersitatem ponunt esse per figuras, quæ tamen sit cuiusq; illorum figura minime enũtiant, nec alicui quatuor simplicium propriã figuram statuunt, eò q; opinantur hæc quatuor simplicia componi ex ipsis indiuisibilibus, quemadmodum pluribus Antiquorum placuit, secluso igne, cui peculiarem esse sphæricam figuram putant, non quia composita sit ex elementis habentibus figurã. ideo non asscripserunt partibus, ex quibus, verbi causa, fiunt aquæ, figuras alias à figuris, quibus conficitur terra, sed statuerunt horum corporũ quatuor discrimina esse ex hoc, quòd alia maioribus, alia minoribus partibus componuntur. dicuntq; horum esse generationem ex alterutris, quando separantur à corpore, vnde fit generatio, partes propriæ illius corporis, siue maiores, siue minores, quousq; remaneant partes peculiares corpori geniti, puta maiores partes propriæ sunt terræ, & minores aquæ: cùmq; de terra ablatę sint partes maiores, minoribus remanentibus, transit terra in aquam: & quãdo ab aqua separatæ sunt partes minores, & remanẽt maiores, rursus conuertitur in terram aqua. Cùmq; horũ sermonem de his indiuisibilibus corporibus, & credulitatem eorum, qua cogebantur hæc dicere infinita, & quid senserint de differentijs simplicium corporũ quatuor, quæ iuxta illorum sententiam composita sunt ex his indiuisibilibus corporibus, quæ ipsi existimant esse elementa, cùm inquam hęc omnia cõmemorauerit, modo inconuenientia, quæ eiusmodi sententias sequuntur, ostendere nititur, & dixit, Primus, in quem prolabuntur, error est, qui contigit Anaxagoræ, videlicet sensibilium differentias esse infinitas. si enim corporum differẽtiæ sunt finitæ, oportet & principiorum differentias finitas admittere, & talis igitur vitiosq; hominibus cõmunis error est. Huic vero præsertim contingit per multa Doctrinalũ principia, pluraq; huius Naturalis scientiæ sensata diruere. Doctrinalium quidem, quæ is obruit, fundamenta sunt, velut in infinitũ partiri magnitudinem, quod liquido Geometer sumit fundamentum, dum omnẽ lineam datam in duas medietates diuidi petit. at in Physico auditu omnia, quæ in hac parte huic sermonem comitantur, falsa exacta oratione explicuit. Deinceps vero ea inconuenientia, quæ hunc sermonem iuxta huius scientiæ considerationem sequũtur, insinuat. Hac enim stante opinione, impossibile est inuenire alterationem, nec in qualitate, nec in augmento, & decremento. & dixit, ipsa illorum positio, in qua aquam ab aere, & quatuor simplicia ab inuicem differri statuunt propter partium magnitudinem, & paruitatem, ex quibus, vt inquiunt, hæc ipsa componuntur, & per differentiam harum partium ab inuicem, & segregationem minorum à maioribus, hęc inquam illorum positio proprium suum sermonem refellit. si enim aquæ, verbi causa, & aeris elementa partes sunt indiuisibiles, & aquæ, aeris q; diuersitas est propter partium paruitatem, & magnitudinem, eorumq; reciproca generatio fit per segregationem paruarum partium à maioribus, sequitur necessario has partes esse diuisibiles. nã eas dicere indiuisibiles, simulq; maiores, & minores contradictionem implicat: & fortius quidem admittendo horum generationem mutuo, siue per modum alterationis, siue per modum segregationis. Quòd autem in horum excusationem Themistius affert, dicens illorum sermonis esse intellectum q; aqua, verbi causa generatur ex aere, quòdq; maiores eius partes minoribus separantur, non quòd exeant, & segregentur ab inuicem, sed solũ separantur, quemadmodum rob vinti efficitur, quãdo à crassioribus mustipartibus separantur partes subtiliores, nullius est vtoris. hoc enim sequitur illorum opinionem ponendo mutuam partium generationem fieri per se. Quod si eorum positionem fm aliam hanc intentionem fuisse dixerit, adhuc vnum sequeretur inconueniens, nõ minus priori. Cùm enim partes minores, quę separantur, sint infinitæ, quando semotum fuerit ab his id, quod Deus semoueri voluit, adhuc esset residuum earum infinitum, eciirco non cõuerteretur in aerem aqua, quod totum est impossibile. Dixit Et, quia harum partium differentias statuunt per figuras, sequit has esse finitas eò q; figuræ sunt finitæ. omnis enim figura, aut rectarum linearum est, aut circularis, quarũ vnaquæq; aut superficialis erit, aut incorporata: ac superficiales, planæuè figuræ resoluuntur quidem in triangulum, incorporatæ vero, seu solidę resoluuntur in pyramidem. q; palam in sphæra, alniq; solidis rectarum linearũ figuris cõstat. partis etenim Sphæra in pyramides octo, & Cubus in sex, sic & singulæ solidarum figurarum quinq; commemoratarum in libro Euclidis. Si igit figuræ omnes resolutione abeunt in figuras finitas, ipsę vtiq; finitæ sint oportet. quapropter & corpora, cùm ex his figuris essentialia eorum fiunt discrimina, finita esse necesse est. Themistij aũt sermo, quo retulit hoc quidem contingere in figuris habentibus ordinem, videlicet æqualium laterum, & angulorũ, figuræ vero, quarum non est ordo, infinitę, inquit, sunt. & huius opinionis cultores harum partium nullum dari ordinem statuunt. Is inquam sermo nil refert. quia cuiuscemodi corpora fortiuntur quidem figuras, quatenus corpora sunt naturalia, videlicet q; vices gerunt differẽtiarum essentialium ex eo, q; hæc ipsa existunt elementa, ideo condecens est vt eorum figuræ teneant ordinem. vnde plures Antiquorum dicentium quatuor elementa rationes subtrahentes, eò q; sunt figurata, statuunt illis figuras habentes ordinẽ, videlicet figuras quinq;, quas Euclidis liber ostendit. Dixit Simplicia autem corpora esse finita videtur ex eo, q; omni simplici corpori inest motus simplex, & omni motui simplici corpus accommodatur simplex, qua igitur simplex motus talis est dispositionis: & finiti sunt motus: simplicia igitur corpora necessario erunt finita. at motus esse finitos ex talocorum finitudo ostendit, quemadmodum huius libri principium docuit.

Cæt. Cien. Met. cõẽ. Vene. [illegible] in Quæ

Quæsitum Tertium.

42 CVmq; manifestum factum sit finita esse elemẽta, modo hæc ipsa, vnum sint, aut plura examinare proposuit, & dixit quosdam etiam Antiquorum unum posuisse elementum, sed quale hoc vnũ sit varij varie enuntiant. Alij enim id vnum asserunt ex elementis quatuor. quorum hi quidem terram, illi aquam, isti aerem, & nonnulli ignem, alij vero non dicunt hoc esse vnum ex quatuor elementis, sed aliquid medium inter duo ex his elementis quatuor, aut inter aquam & aerem, aut inter aerem et ignem, quidam vero posuerunt hoc vnum ex elementis intermedijs, scilicet aquam, aut aerem, opinantes ex vno hoc elemento fieri generationem, interdum per eius condensationem, quandoq; per rarificationem, & hac lege alia ex hoc vno prodire elementa statuunt, f. omnes illi, qui inter duo elementorum medium dicunt esse elemẽtum, vt aerem, aut aquã, aut corpus aliquod subtilius aqua, & aere grossius. qui vero id posuit ignem, cẽsuit ex eo fieri generationem condensatione solum: sic qui idipsum asseruit terram per solam rarefactionem fieri generationem effinxit. Horum igitur sic expositis opinionibus, ad eadem nũc refellendas accingitur, & primum dicentis id esse vnum ex intermedijs, aut aliquã naturam mediam inter duo ex intermedijs, qui & generationem per condensationem, rarefactionemq; inde fieri existimant: deinceps propriam adicit contradictionem in dicentem ipsum elementũ esse ignem, quia cũctis alijs corporibus subtilior est, postremo communem omnibus redargutionem subnectit. Exorsus igitur inquit, quicunq; elementum posuit medium, seu aquam, seu aerem, aut aliquid subtilius aqua, & grossius aere, ex eodemq; condensatione, & rarefactione alia fieri elementa, hunc fatetur oportet ante id, quod ipse asserit esse elemẽtum, aliud elementũ existere. Quod quidem hac ferme mõstrabitur. cùm is vnum ponat elementum, ex eoq; per condensationem, & rarefactionẽ generationem emergere: cùmq; positum sit generationem fieri, aut via compositionis ex elementis, aut per modum resolutionis in ipsa: oportebit nil aliud esse cõdensationem, quàm partium elementi congregationẽ, compositionemq;, & ipsam rarefactionem nil aliud esse, quam partium resolutionem. quod cum ita fuerit, corpus rarum, in quod ipsam corpus intermedium resolvitur, prius est ipso corpe intermedio, quocirca dabitur elementum prius elemẽto intermedio. cùm ergo subtilius corporum sit ignis, erit elementum ignis. q; si ignis non fuerit subtilius corporũ, erit vtiq; aliud subtilius corporum ipsum elementum. Vnum igitur impossibilium, quæ horum opinionem consequitur, est hoc. Nec quod putauit Themistius, dicẽs hoc eos consequi inconuenies, si ipsam condensationem esse compositionem, & rarefactionem resolutionem statuerẽt, sed fortasis, inquit, quod id ipsi non admittunt, verũ esse potest. hi siquidem ponunt condensationem, & rarefactionem duas generationes contrarias per se, ideo consequens erit necessario vnam esse compositionem, & alterã resolutionem. hęc itaq; vna est contradictio 43 nem, qua proprie horum opinio obruitur. Secunda 60
contradictio est. Si generatio esset condensatio, & rarefactio, & vtriusq; illis vtraq; generationem esse compositionem tantum, non compositionem, & resolutionem, vt diximus prius, cogerentur necessario dicere condensatum componi ex partibus magnis, & rarefactum ex minoribus. etenim, cum condensatum sit crassum, rarefactum vero subtile, ponamusq; generationem esse compositionem, cõsequens erit necessario crassum esse, quod cõponitur ex partibus maioribus, & subtile ex minoribus: alioquin non daretur differentia inter compositionem, quæ est condensatio, & eam, quæ est rarefactio, quod cùm fuerit ita, erit aliorum elementorum diuersitas in substantia iuxta diuersitatem habitudinis partium adinuicem, videlicet habitudine partium maiorum, ex quibus generatur corpus crassum, ad partes minores, ex quibus generatur corpus subtilius, cùm partium natura sit eadem: cùmq; horum substantia sequatur proportionem determinatã, qualiscunq; proportio ipsa fuerit, vtpote proportio dupla, oportebit harum rerum substantiã esse relatiuã, eritq; res vna, & eadẽ aer, ac ignis: ignis quidem in relatione ad aliquid, cuius partes mediate sunt partium ipsius: aer vero in relatiõe eius ad aliquid, cuius partes duplæ sunt ad partes ipsius: eadem nanq; pars relata ad vnũ erit dimidium, relata vero ad aliud duplum. hoc igitur est secundum impossibile. quod horum positionem cõmittatur. Scias autem oportet hæc ideo hoc sequi inconuenientia, quia non posuerunt condensationem ipsam in genere alterationis, sed in substantia, eò q; generationem ex vno fieri corpore opinantur. vnde cogebantur vnum eorum esse condensationem, & alterum rarefactionem dicere, aut ex contrarijs componi partibus vtrunq; ntl autẽ aliud ibi est, quo aduersari queãt partes, secundum q; partes, nisi magnitudo, & parvitas. Peracta cõtradictione in prædictos, se modo ad inconuenientia, quæ committantur dicentem elementũ esse ignem, exponenda conuertit, dicẽs qui autem posuit elementum esse ignem, non prouit in hoc inconueniens. quod ideo dixit, quia hi existimantes sola condensatione fieri generationem, rarefactione vero minime, in præfata inconuenientia duo, videlicet elementum ante elementum existere, aut elementorũ substantiam in numerali quadam proportione consistere, nequaquam prolabuntur. Quòd autem non committãt inconueniens, dicens ante elementum dari elementum, est ex eo, q; ignis subtilior est omnibus corpibus alijs, nec secundum, quia non admittunt duas generationes contrarias. Gemina tamẽ alia incõuenientia horum quoq; sermonem consequuntur. dicẽtes enim elementum ignem in biformem sententiam partiuntur, vna quidem ignti tribuit figuram, alia vero minime. figura aũt, quam igni aferibunt hi, qui et in esse figuram cõtendunt, pyramidalis figura est. Hanc aũt suam opinionem duplici construunt argumento. Primum, quia eiusmodi figura velocior est omnibus figuris, & magis penetrabilis: ignitur, cùm & ipse penetrabilior sit omnibus alijs corporibus, & velocior in resoluẽdo, condecens est vt penetrabilior figura adaptetur. esset autem idipsum validum argumentum, si accidentalis hæc figura essentialis esset elemento. Secundum vero eorum ratiocinium est, quia, inquiunt, dignum est omnia corpora componi ex igne, eò q; omnibus corporibus subtilior est: figuræ autẽ ex pyramidali figura conficiuntur: contentaneum vtiq; est primam figurarum inesse corpori primo, & irridendi, tocandiq; more hũc sermonem protulit, veluti telã figuli. Themistius autem horum tauet opinioni, asserens inter hunc ter monem, & eum, quem Aristo. ipse vacuum asseruit in prima huius libri dictiõe statuit, nil esse discriminis. dixit enim, quia motus simplex prior est motuũ, condecens esse eiusdem motus mobile alijs mobilibus prius existere. dicimus & nos q; sm hũc eundem sermonem, vt in fronte apparet, fuit eius dictũ asserens q;, quia cœleste corpus tutt corporum principium, conueniens erat huic adaptari principium figurarum, videlicet figuram circularem. At re vera diuersitas inter eiusmodi duos, quos ipse assignauit, & hunc, quem hi facũt, sermonem, est ex eo, quòd motus essentialis dispositio est

corpori

cõpori naturali, similiter & figura essentialis est corpori cœlesti, quia per se mobile est, figurę autem inuentio elementis, vt deinceps monstratur, nõ consequitur
46 ea necessario. Cùmq; enuntiauerit sententiam sectæ dicentis elementum esse ignem, nũc hanc ipsam diruere proponit, dicens, quia hi per solam cõdensationem generant corpora ex hoc elemento, coguntur dicere alia corpora fieri ex compositione partium huius elementi adinuicem, ea compositionis lege, vt inde condensatio emergat, quæ pro illorũ sententia rei genita forma est: ideo alterum duorum fateantur oportet, aut ipsum inconuenies, in quod indiuisibilium partium censores præcipitantur, aut elementi dari elementum, & erit in infinitum progressus, quare nec dabitur elementũ primum. Quo autem pacto hoc sequatur statim enuntio.
49 Partes nanq; ignis, vnde alia corpora procreantur, aut partibiles dixeris, aut non. si nõ, tam fateris partem indiuisibilẽ. si partibiles sunt absq; hoc, q; abeat diuisio in partem indiuisibilem, ante igitur illam partem aliã dicis partem, & hanc quidem partibilem, qua rursus aliam ponis priorem, & hanc quoq; diuisionis susceptiuam, et sic in infinitũ abibit dispositio, infinitaq; erunt elementa, siquidem semper pars minor elementum est partis maioris, eò q; in eam resoluitur, quapropter cõ
47 positionis species erunt infinitæ. Exinde sermonẽ asfert, quo monstrat fieri non posse vt simplicium corporum quatuor elementum sit pars indiuisibilis, nedum ignis, & dixit hoc fieri manifestum, quando fecerimus super hoc scrutinium naturale. si enim hęc quatuor corpora conflicta essent ex indiuisibilibus, oporteret vnũ quodq; ex his genitum corpus in quantitate, et magnitudine adequari alteri, quia eius partiũ magnitudo est eadem. si igitur eiusmodi partes æquales sunt magnitudine indiuisibili, eædemq; numero, eò q; infinitæ, vt his placuit, sunt numero, opportunum esset vniuersalium elemẽtorum corpora æqualis esse magnitudinis. nos autem aliter diudicamus sentiũ: longe enim maior est aere ignis, & aer aqua, & hæc maior terra. Hoc sic perspecto, repetit dicens si elemẽtorum magnitudines in maioritate, minoritateq; diuersificantur, & compo 40 sita sunt hæc ipsa elemẽta ex partibus indiuisibilibus, conuenit eiusmodi partes variari in paruitate, & magnitudine, eruntq; minoris magnitudinis elemẽti partes minores, & partes maiores erunt elemẽti maioris. cùmq; inter elemẽta maioris molis sit ignis, eius vtiq; partes erunt maiores, quia igitur quod minus est tenet partem in se, parteſue maioris, consequens erit partes
50 ignis esse diuisibiles. Et hinc insup sequitur sermo, quẽ prius exposui, videlicet, si elementorum partes solum differunt in paruitate, magnitudineq;, & eiusdem sunt 50
substantiæ, necesse erit vnum eorum in relatione ad rẽ quandam esse ignem, & idipsum relatum ad aliud esse
48 aerem, sic de alijs quoq; elementis iudicãdum erit. Ad hoc autem, quo igni adaptant figuram pyramidis, ipse respondet, ex hac illorum positione concludi partes ignis non esse ignem, eò q; ostensum iam est oẽm ignis partem diuisionem suscipere, pyramidis autem figura nequaq; in pyramidales figuras partitionem suscipere valet: at iuxta illorum sententiam necesse est cuiusq; ignis portiunculæ figurã pyramidalem aferibere: vn 60
de omnino sequitur ignis partes non esse ignem, quia pyramidis pars pyramidalem effigiẽ, vt in Euclidis libro ostenditur, minime seruare potest. q; si pars ignis non est ignis, erit ergo nec elementum, neq; ex elemento, quod vtiq; falsum est, & impossibile, f. dari corpus,
51 quod nec elementum, neq; ex elemento. Cùmq; propriam curiosq; hæresis, dicentis vnum esse elementum contradictionem perfecerit, communem modo cõtradictionem subnectit, dicens qui ponunt vnum esse elementum, vtiq; vnum dari motum censeant oportet: omni nanq; corpori naturali ineſt principiũ motus naturalis, & quò maioris magnitudinis corpus ipsum extiterit, eò velocioris erit motus. si igitur vnum esset elementum omnium corporum, idem esset motus, et quatenus ex hoc illo compositum esset matus, eatenus magis appareret eiusmodi in composito ipso motus: at in cõtrarium nos edocet sensus, videmus enim alia corpora ferri sursum, aliaq; deorsum: cùm igitur simplex motus sit plus vno, erunt vtiq; & simplicia corpora plus vno. Ex hoc itaq; sermone conumeratur dari elementum plus vno.

Summa Sexta.

Ognito tam non infinita esse elementa, plus iũ vno, ex quo cõcluditur hæc plura esse, & finita, nunc scrutari volunt an hęc ipsa generatiõis, corruptionisq; 52
susceptiua sint, aut sempiterna existãt, atq; perpetua. quæ quidem dispositio, cùm nota erit, quotq; sint numero, & quæ illoꝝ natura sit partefactum fuerit, tunc exactam de his notitiam possidebimus. Dicamus igit fieri non posse vt æterna sint elementa, nec vt aliqua illoꝝ portio sit perpetua, eò q; eorum vnumquodq; resolui, & ex magnitudine redigi in paruitatem, ex multitudineq; in paucitatem, veluti in aere, aqua, alijsq; elementoꝝ mutei. Quod si hæc segregari, dissolviq; sensus concernat, fieri non potest quin eiusmodi eductio, resolutioq; abeat in infinitum, aut finem quendam pertingat. Si finem attingit, aut eiusmodi finis erit p corruptionem omnium partium elementi, aut quia peruenit resolutio ad partẽ incorruptibilem. si ad partẽ incorruptibilem, fieri non potest quin hæc ipsa pars incorruptibilis partibilis sit, aut nõ. at falsum est resolutionem progredi infinitum, eò q; oporteret & compositionem ipsam abire in infinitum, si quidem compositionis tẽpus conuenit vt maius sit tpe resolutionis, aut et æquale, aut minus. Si igit & cõpositionis, & resolutionis tẽpus esset infinitũ, necesse quidẽ esset aut rem componi, & resolui simul tpe eodẽ, aut dari infinitũ tempus ante tẽpus infinitũ actũ. si aũt resolutionem ad indiuisibile peruenire dixeris, in 53
memorata inconuenientia proruas necesse erit, ad diuisibile, id necessario corruptionẽ subibit, eò q; minoribus pars erit, & ideo magis susceptiua corruptionis, quã partes reliquæ. quippe quod corrumpit, aut à contrario suo corrumpit, & hoc quidem p se, aut à fortiori sibi, & hoc sm accidẽs, videlicet qñ cõtingit inter ea contrarietas p magnis, & minus, quemadmodum Cleomachano, turnouè impolita extinguit. Si igit diuersis his dispositionibus prouenit corruptio, palam erit q; quò minor res fuerit, eò facilẽ susceptiua fit corruptionis. quamobrem concludendũ est singulis in partibus corruptionis susceptiua esse elementa.

Summa Septima.

Vmq; patefactum sit hæc pati generationẽ, corruptionemq; sm singulas eorũ partes, modo inquirẽdum duxit exquo nam illoꝝ fiat generatio, & dixit necesse ẽ hoꝝ generationẽ ex corpore, aut ex nõ corpe, si ex corpe erit quide hoc ex corpe alio, aut ex alterutris. At falsum est horum generationẽ esse ex nõ corpore, alioquin vacuum oporteret admittere, eò quòd omne genitum aut generatur in loco, vbi nullum vacuum corpus, aut in loco, quem occupat corpus impositũ. hoc autem est id generari in loco, quem occupat corpus, sequeretur enim duo corpora eodem in loco consi 54

stere: cùmq; hoc fieri nequeat, relinquitur vt eius generatio fiat in loco, ubi nullum adest corpus: at locus, vbi non est corpus, vacuum est neceſſario. cùm igit vacuũ inueniri sit impossibile, partes elementi generari ex nõ
55 corpore quoq; impossibile esse cõuincitur. Hęc autem generari ex corpe ꝑter quatuor elemẽta similiter fieri non potest. quippe hoc corpus prius esse elementis necesse erit, nõ igitur aufugiet idipsum corpus, quin pro eluitatem, i. grauitatem, leuitatemue teneat, vel non. si non, nullum haberet motum, vt supertus explanauit: quapropter non erit eiusmodi corpus naturale, sed mathematicum. Quòd si id mathematicum esse admiseris, prorsus in loco esse non poterit. si enim esset in loco, esset ibi aut quiescens, aut motum, si quiescens, aut violenter, aut per naturam, si violenter, ergo mobile il hinc per naturam, quapropter non mathematicum, sed naturale corpus erit, si iccirco fieri non potest vt corpus mathematicum sit in loco, quia contingeret necessario ipsum esse vnum elementorum quatuor, ꝙ si nõ est in loco, non generabitur ex eo corpus, siquidem genitum, et id, ex quo fit generatio, oportet vt sint ambo in loco vno. Prætereа, si non est in loco, nullum habebit esse extra animam, nedum ꝙ ex eo aliquid generetur. et hoc, quia si necesse est oẽ corpus extra intellectũ esse in loco, oportet iuxta conuersionem contradictionis, quod non est in loco, nõ esse extra intellectum corpus: quod aũt non est extra intellectũ corpus, ex eo nihil generari potest. Cùm igit fieri nequeat generari elementa ex nõ corpore, nec ex corpore alio ab ipsis, consequens erit horum generationem fieri ex alterutris.

Summa Octaua.

PEespecto elementa generari ex se mutuo, ad generationis modum nunc scrutandum accingitur, & sufficiẽs sit necne id, quod de hoc senserunt Antiqui. Dixit bipartitam de hoc Antiquorum dari sentẽtiam. Prima est Empedoclis, & Democriti, opinantium elementa latitare in semuicem, generationemq; nil aliud esse, quam exitum, & se
40 gregationes eorũ abinuicem. Secunda optnio, Platonis asciptа ponit elementa generari ex se mutuo per resolutionem triãgulorum, ex quibus compositum est elementum, quod corrumpitur in triangulos, ex quibus generatur genitum elementum. Habet enim hæc opnio fundamentum, ꝙ plures Antiquorum vnicuiq; elementorum aliquam adaptarunt figuram ex figuris solidis quinq;, compositis ex superficiebus, & ęqualium laterum triangulis, quas Euclidis liber tradidit, vtpote igni attribuunt pyramidem figuram, s. quam contnent triangult quatuor æqualium laterũ, & terræ adaptant cubum, & aquæ figurã viginti basium, aeri vero octo basium figurã, quia igit eiusmodi figuræ resoluuntur in triangnlos, triangult vero non in aliam resoluuntur figuram, visum fuit Platoni elementa constare ex triãgulis, triangulos vero non tranmutari admicem. & in summa quicunq; cogitat elementa propriam tortiri figuram, eorumq; dr̃am statuit per figuras, eundem credere oportet hęc fieri ex se mutuo, siue tm præmemoratum hunc modum, siue secundum alte
60 rationem, quemadmodum à figura in figuram transfer. aer. Cùm igitur Antiquorum de reciproca elementorum generatione, decq; eorundem essentialibus differenti passiones tot fiat, inquisitionem nunc de his tas re ac ꝑpe. & quod in horum contradictionem enuntiat capit certa absoluunt. Primum contradicit aiserentibus generationem. Secundum inuehitur contra ponentes elementorum compositionẽ esse ex triangulis, in eoq; hæc ipsa resolui. Tertiũ vniuersaliter re-

fellit dicentes essentiales differentias, quibus diuersificantur elementa, esse figuras.

Caput Primum.

DIxit, Empedocles autẽ, & Democratica secta, 56
ex quo asserunt generationẽ fieri per latentiã, fateri coguntur nullam re vera generationem inueniri, vnde generationis causam tradere opinãtes, ipsam generationem prorsus inscij tollunt, & auferunt à rebus generationem. iuxt a illorum placitum imaginaria quidem, non re vera generatio est, quippe, si in seinuicem latent elemẽta, & exinde abinuicem exeũt, et segreganť, nulla ibi in re erit generatio: generatur. n. quod esse acquirit post eius non esse, latitans vero iam est, sed ipsum non concipit sensus. Hos insuper, inquit, 57
varia sequuntur incõuenientia, & tres proprias in horum destructionem contradictiones statuit. Prima cõ tradictio hac serie depromitur. Si aquæ verbi causa latitarent in aere, mouerentur vtiq; aquę deorsum, sicut mouentur, qñ segregantur, & exeunt aerem, i. sic illis nesset grauitas, qñ latitant, sicut qñ iam de aere exiue rint: at grauitas ipsa innouatur, dum separantur ab aere: non igitur censendum est latitasse aquas in aere. huius autem positionis cẽfores causam, qua aquis adhuc latentibus in aere non insit grauitas, esse dicunt, ꝙ, dũ latitant, sparsæ sunt in aere, qñ autem exeunt, grauitatem possident. Sed iste imaginarius sermo est. si enim aquæ actu existunt in aere, & graues vtiq; erunt actu, eò ꝙ ipsa coniunctio, et coniunctionis priuatio nil operatur in ipsa grauitate, neq; eius priuatione. Secunda 58
contradictio hæc est. Corpora permixta, qñ separantur abinuicem, non replet aliquod illorum locum maiorem loco, quem repleuit, dum erat permixtum: nos autem videmus aerem, qñ seiunctus fuerit ab aquis, locum occupare maiorem loco aquæ: vnde concluditur aquas non permixtas fuisse aeri. etenim, si huius causa non est inuentio vacui, quam ponũt authores latentiæ, i. si causa, qua aer generatur, & maiorem occupat locum, dum est extra aquas, non est vacuum, manifestum erit, si ipse ibi latitasset, impossibile esse vt post eiꝰ exitum repleat locum maiorem: sed replet maiorẽ: ergo non latitat in aere aqua. Tertia cõtradictio est. Si 59
elemẽta latẽt in se mutuo, necesse erit desinere, finirq; exitum corporis latentis de corpore, in quo latitat, vt nil relinquatur rei, quæ ibi latitauerat. quòd cùm fuerit, generatio cessaret necessario. Huius autem consequentiæ vis apparet ex eo, ꝙ impossibile est in corpore finito esse corpora infinita. puta, si aquæ exirent de aere, desineret illarũ exitus necessario: alioquin in terra finita existerent aquæ infinitæ. quod falsum est, & impossibile. quapropter impossibile erit vt elementorum exitus sit semper: at horum semper est exitus: non igitur latitant in se mutuo. Concludeit itaq; elementorum generationem non esse ex seinuicem per modum segregationis, & exitus.

Caput Secundum.

DIxit Postquam ostensum sit elementa non ge- 60
nerari ex alterutris per exitum, & segregationem, nec hoc ipsa certam vendicare sibi figuram, vt secunda secta volut, relinquitur mutuam horum generationem fieri altero duorum modorum, aut permutando, ꝑprias formas, & transferẽdo eas ab vna in aliam, quemadmodum variarum figurarum susceptrix hæc ceræ portio est, aut per resolutionem formarum in triangulos, ex quibus forma conficitur, vt Platoni placuit. Stigitur horum generatio esset & permutatione, & tranſmutatione eorum admuicem, sequeretur elementa componi ex partibus, nõ subeuntibus partitionẽ,

partitionem, videlicet partibus prædictas habentibus figuras. s. n. diuisionis susceptiuę eẽt eiusmodi partes, sequeretur elementi partem non esse elementũ, neque ex elemẽto, eò ꝙ figura, quam ipsi adaptant igni, scilicet pyramidalis, impossibile est vt resoluatur in figuras pyramidales: neq; sphęrica figura secundum omnem eius partem resolui potest in figurã sphæricam, similiter accidit terræ, & alijs elementis: quapropter nec pars terræ esset terra, nec pars ignis, ignis. Ota denicq; posterius enumerata impossibilia, quę sequuntur opinio 10
nem dicentis elementis proprias inesse figuras, hanc ipsam positionem comitantur. hæc autẽ fieri ex inuicem per modum resolutionis superficierum in triãgulos, ex
61 quibus componũtur, vtiq; est impossibile. Et primum inconuenies, quod hanc sequitur sententiam, est elementa non generari ex alterutris. & hoc, quia triangu-li, in quos resoluitur cubus, sunt alŋ à triangulis æqualium laterum, quibus constat figura pyramidis, aliæq; prædictaꝝ figurarum quinq;. & hinc huius opinionis viri solam terram ponunt nõ transferri in aliud elemen 20
torꝝ, nec alia elementa in ipsam, quod tñ, s. terram non transmutari, contrariũ est sensui. videmus. n. terram, et alia elementa transmutari adinuicem. Arbitrantur aũt isti hoies in rebus sensatis dari principia, & causas, quas non comprehẽdit sensus, nec testimonium aliquod perhibet sensus de illis, quinimmo eas renuit, atq; relellit. Cuius sanè causa est, quia non quærũt proprias rerum causas, sed quatdã hereditarias, à prioribus auditas opiniones, votaq; insequuntur. at cõuenit naturalium rerum principia etiam esse res naturales, & diuinaꝝ reꝝ 30
principia res diuinas, mathematicaliumq; principia mathematica. denique opus est vt principia, & causæ, quas in hoc genere inquirimus, proportionatæ sint, & proprię, quemadmodum in demonstrationis volumine ostenditur. Eiusmodi. n. dixit viri, et indicauit Platonem, quia plurimum Mathematicis disciplinis oblectantur, rerum naturalium mathematica principia statuunt. cùmq; hunc ipsi sermonẽ accepernt, & eundem exinde seruare voluerint, obtigit illis id, quod contingere solet cuiq;, qui propriam sententiam tutari conaꝫ. 40
us enim, quomodocũq; contingat, id peragere nititur, licet falsa enũtiet, & vanisloquos, impolitosq;, ac sui ipsius destruentes opinionem sermones enuntiet, & multa, quæ concipit sensus, relinquat. Hi demũ ad suas cogitationes consentanea reddere sensata moliuntur, non autem conformes reddere cogitationes sensatis. Etenim de omnium rerũ principijs iudicandum est ex ipsarum perfectione, & fine: rerum autem naturalium, artificialiumq; perfectiones sunt res sensatę: idcirco de principijs enuntiãdum fuit ex dispositionibus sensatis, 50
non de sensatis per causas, & principia posita, quemadmodum prędictis hominibus contigit, negantibus sensata, trahentibusq; hęc ipsa ad id, quod falsa sua opinio prefinxit. Hoc igitur summa est eorum, quibus horę hominum errores, & vnde in eiusmodi tallactas ipsi
62 proruerint ipse exposuit. Nũc vero inconuenięntia, quę eorundem opinionem sequuntur, enumerat, dicẽs Primum, quod hos sequitur impossibile, est terram dunta xat esse elementum. si. n. sola hæc non resoluitur, transferturq; in aliud, ipsa sola erit elementum. elementi. n. 60
63 proprium est nõ transferri in aliud. Secundũ, in quod hi prolabuntur, impoſe est, ꝙ qñ reciprocè trãsmutantur elementa per resolutionem triangulorꝝ, quæ erant elementi corrupti, & eorꝝ compositionẽ in elemẽto genito, tunc oporteret illic superesse triãgulos inter generationem aquę, & aeris. & hoc, quia ex octo trianglis gignitur aer, & ex viginti trianglis aqua, necesse erit in generatione aeris ex aqua supfluere triangulos quatuor. si autem quis diceret ex his quatuor trianglis generari ignem, sequeretur non fieri ex aqua aerem, cùm & ex eadem aqua simul fieret ignis. sed huius vanitatę sensus insinuat. Tertium incõueniens est, ꝙ sequeret 64
corpus esse ex non corpore. quia, si generatio est ex superficiebus, erit omnino ex non corpore, & consequẽs erit ibi fuisse locum vacuum, vt habitum est prius.

Caput Tertium.

CVmq; compleuerit impossibilia, consequentia 65
dicentem simplicia corpora componi ex superficiebus, nunc cõmemorat talia, quæ comitantur ponentes proprias accõmodari figuras elementis, & ꝙ essentiales elementoꝝ differentiæ sunt figurę, dicens, quod horum sententiã sequitur, est non ponere susceptiuum esse diuisionis: quod quidem contradictorium esse constat eius, quod Mathematici sapiẽtes supponunt: quæ tñ constantissimę veritatis, demõstrationũq; potissimarum scientię sunt. Renuunt aũt corpoꝝ diuisionem abire in infinitum, & semper, ne ipsa eorum suppositio pereat. & hoc, ꝙ ponẽtes quibuscũq; duobus elementis aliquam figurarum, vtpote pyramidalẽ, cuius singulæ partes partiri nequeunt in figuras pyramidis, vel figuram sphæricam, quæ non diuiditur in alias figuras sphæricas, sequitur eos alterum duoꝝ. aut ignẽ indiuisibilẽ admittere, sm ꝙ ignis, i partes igneas sibi æquales, quia pyramidalis figura in æquales sibi pyramidales figuras partiri non põt, aut annuant hũc esse diuisibilem, sed non hũrem figuram pyramidis: & consequens erit hunc non esse ignem: quapropter partes ignis nõ erunt ignis. alterum igitur horum duorum impossibilium euitare non possunt, s. quin renuant eorum partitionem, aut annuant ignis partes non esse ignem. Et hoc vnũ est impossibilium consequentiũ ponentes elementa differri figuris, siue credant ea componi ex superficiebus, siue nõ. Sequitur hos rursus aliud 66
impoſe. Figurarum. n. aliæ sunt, quę, cùm mutuum componantur, totum locum adimplent, & nil ibi loci relinquitur, aliæ vero sic se habent, vt, quando componunt admuicem, nõ totum implent locum, & aliquid ibi superest vacui: hæ autem dispositiones insunt figuris superficialibus, seu planis, et figuris corporeis, seu solidis. figuræ nãq; planæ æqualium angulorꝝ, & laterum, replentes superficiem sunt tres, s. Triangularis, Quadrangularis, et Sexagonalis. Quintagonalis aũt, aliæq; æqualium laterum, et angulorꝝ figurę non replet superficies. Solidæ vero æqualium laterum, & angulorꝝ, replentes sunt duæ tñ. videlicet Pyramis, et Cubus. Figuræ autem planæ non replent locum, nisi tres. quia, cùm cogitauerimus in superficie punctum, super quo proiẽm- 50
duntur duæ lineæ rectæ, innouãtur ibi anguli quatuor æquales quatuor angulis rectis: quapropter figura alterqua compositarum figurarum replens superficiem, necesse est vt eius anguli sint, aut quatuor recti, aut quatuor rectis angulis æquales, cùmq; componuntur ibi quadrata quatuor, obuiabunt ipſi anguli quatuor sup
62 punctum illum positũ in superficie, videlicet, quia eiusmodi pũctus cõs erit quatuor angulis, & caput eorum: replebunt igitur superficiem hæc ipsa quadrata necessario, eò quòd singuli angulorum quadrati sunt recti. Similiter sit, cùm positus fuerit eiusmodi cõmunis, & caput anguli sex triangulorum æqualaterum, æqualiumq; angulorum: quia cuiuslibet horum triangulorum angulus est duæ tertiæ recti, erit q; congregatum sex angulorum æquale quatuor angulis rectis, & ipsam superficiem adimplebunt. Similiter replet superficiem Hexagona figura, quando punctus in superficie ponitur caput tribus æqualium laterum, et angulorum hexagonis, eò ꝙ quiuis angulorum eius valet vnum rectum, & tertiam recti: vnde totum ex his tribus aggregatum

gregatum æquale erit quatuor angulis rectis, q superficiem implent. Pentagona vero, Heptagonaq figura, ac aliæ æqualium laterum, angulorumq figuræ superficiem replere nequeunt, eò q illorum angulorum aggregatū, aut minus erit quàm quatuor angulis rectis, aut plus. verbi causa Pentagonus, quia singuli angulorum in eo valent rectum, & quintā recti, ideo Pentagoni tres nō replent superficiem, quatuor vero Pentagoni plus valent, q̄ anguli quatuor, qui replēt superficiem, quatuor quintas anguli recti. Sic quoq impossibile est quinque æqualium laterum, angulorumq triangulos replere superficiem, quia aggregatum ex illis minus est quatuor angulis rectis. At tolidæ æqualium laterum, & angulorum figuræ, earum duæ tantū replent locum, aliæ vero tres minime. nam, si in aere cogitauerimus pūctum, super quem te intersecent lineę tres in latitudine, longitudine, & profunditate, sitq quælibet aliam proscindens secundum angulum rectum, euenient octo ibi anguli corporei, quorum singulus est triū angulorum rectorum, & est angulus figuræ cubi. aggregatum igitur ex angulis eiusmodi figurarum corporalium, quādo punctus ille omnium caput positum fuerit, erit angulo octo cum angulis cubis, aut quod eis æquualet, replentes octō ipsum. Recellario, & nil ibi relinquetur vacui: quod autem his plus, minusue euenerit, nequaquam locum ipsum replere poterit. Hoc itaq tramite consyderando non reperientur ex quinque corporeis figuris repletes locum, nisi præmoratę duæ tantum, videlicet ponendo punctum illum caput cuborum octo. sic, cum eandem statuamus caput figurarum pyramidalium dodecim, eò quod sex pyramidalia anguli æquales sunt angulis quatuor cubeis: anguli enim pyramidalium figurarum corporearum sunt ex duobus angulis rectis, anguli vero cubicæ figuræ sunt ex tribus: ideirco tres anguli pyramidalis figuræ æquales sunt duobus angulis cubicis, qa insimul iactant lex angulos rectos. Iiquidem pyramidalium angulorum proportio ad quatuor angulos cubi est sicut proportio angulorū trianguli æqualium laterum, & angulorum ad quatuor angulos rectos, eò quòd trianguli angulus valet duas tertias anguli recti. Cùmq hac lege tres alias figuras consyderaueris, videlicet figuram viginti basium, & duodecim batium, & octo basium, compertum nobis erit illas angulos nō replere locum, videlicet vt ex omnibus aggregatū æquale sit octo angulis cubis, sed maius aliquid emerget, aut minus, vtpote solidi anguli viginti basium figuræ valent tres rectos, & tertiam, ex quibus impossibile est aggregari duodecim rectos, quæ valēt quatuor angulos cubos, si etsi eiusmodi viginti basium angulos posuerimus quatuor, excedent quatuor angulos cubos per vnum rectum, & tertiam. Si autem accepemus tres, esset aggregatum illorum decem anguli recti, & sic deerunt æqualitati angulorum cubicorum recti anguli duo. Eodem argumento in octo basium, & duodecim basium figuris cōstare hoc potest. quamobrem qui elementis peculiares, essentialesq inesse figuras conendunt, coguntur admittere duas corporeas æqualium laterum, & angulorum dari figuras, quæ aptæ natę sint replere locum, præter figuram pyramidis, & cubi, qui tm prædictimus replere locum, eò quod quatuor sint Elementa in Euclidis autem libro monstratum est nullam solidam figuram dari sextam, præter figuras quinque, nedū repletuam loci. Vnum igitur impossibilium quæ Aristo. infert, hoc est, & nil est in hoc abstractum ei, qui se parum in Geometrica taculate exercuit. Cumque destruxerit figuras me esse elementis, modo eidem non esse essentiales figuras ex propria elementorum substantia, & quatenus elementa ostendere nititur, & dixit Indicat hæc non peculiares tenere figuras hoc, quòd hæc ipsa semper iuxta consistentis, tangentisq figuram figurari perpendimus. & clarius hoc apparet in aere, & aqua, quapropter cēsendum est his non esse figuram peculiarem, alioquin corrumperentur elementa, corrupta figura, cuius oppositum indicat sensus: videmus enim aquam permanere aquam, et aerem aerem, licet varias figurarum effigies suscipiant. cùm igitur sic elementorum se habeat dispositio, clarum est hæc vnamquāq figurarum suscipere posse, quod vtique elementorum rationi congruere videtur. quippe, si aliqua figura his addita fuerit, variarum figurarum hæc susceptiua esse non possent: quemadmodum dispositio est materiæ, quæ, quia omnium formarum susceptrix est, ideo nullam ibi adiunxit propriam. & propter conuenientiam inter horum naturā, & naturam materiæ sunt hæc corpora omnium compositorum elementa, vnde possibile fuit generationem fieri ex alterutris. Ex hoc denicq concludendum quòd, quia hæc figurarū sunt materia, opportunum fuit hæc
68 nullam sibi propriam expoſcere. Est & alia huius ratio. Si enim proprias tenerent figuras, impossibile esset ex eis fieri carnem, & os, nec vllum homogeneum corpus continuum, nam quando cōflantur figuræ in vnū, non prouenit ex eis corpus continuum, excipiendo geminas figuras, quas commemorauimus superius: neq ex superficierum compositione innouatur corpus continuum: sed ex sola complexione, permixtioneq resultat. Si igit elementa proprias vendicarent sibi figuras, non posset ex his fieri corpus continuum, quapropter nec ide prouenire generatio. Dixit Iccirco qui horum
69 sermonem consyderat, eumque sæpius reuoluit, hoc suo sermone generationem auferre iudicabit, & quò magis nituntur hanc ipsam ostendere, eò longius ab ipsa recedunt. Et postquam destruxerit essentiales elementorum esse figuras, nunc sermones, & signa, quibus cuique elementorum propriam figuram statuunt, refellere proposuit. Dixit, Igitur figuras, quas ipsi adaptant elementis, prorsus non conueniunt eorum situi, nec eorum qualitatibus, neque eorum motibus, sicut opinantur dicentes dari figuras, huiusque rei assignantes causam. Et hoc, quia eorum alq referunt ignis figuram esse sphæricam, quia est velox in motu, calefaciēs, & vrens. Alq propter has dispositiones huius figuram pyramidalem affirmant. exiſtimant enim huiuscemodi figuras velocioris esse motus, quàm figuræ aliæ, qa non replent ex locis, nisi modicum. cogitant insuper duas prędictas figuras conuenire calefactioni, eò quòd sphærica figura, quia causa exiſtit, ideo ipsa est, ac si haberet angulum vnum, sic & pyramidis figura vnum obtinet angulum acutum, ignis autem, inquiunt, vrit per angulum eius. Hæc igitur sunt rationcinia, quibus innituntur ponentes ignis figuram pyramidem, aut sphęram. Cùmq tam hi staruerint ignem velocem esse
70 motu, & modici status, vimq tenere vrēdi, nunc vnā illorum rationum destruendam assumpsit, monstratq motus velocitatem destruere positionē, qa igni propriam adaptant figuram, dicens si ignis accommodanda esset vna ex duabus his figuris, ppter velocitatem sui motus esset eius motus circularis, quia velocitas duabus hic formis inest, quādo mouentur in circulum. Exinde destruit huius figuræ inuentionem esse ignis ex
71 parte modicitatis sui status, dicens si causa modicitatis in igne esset vna harum duarum figurarum, quia de terra modicum loci replent, esseq causa status terræ figura cubica, oporteret ignem, & terram, quādo sunt in locis suis naturalibus, cubicas figuras sortiri, & quotiens loca sua extuerint figuras sphęricas: nos siquidem videmus terram, ignemq, & reliqua elementa mouerī, quando sunt extra loca sua naturalia, sustq in locis
67 quiescere,

quiescere, & quò propius ad loca propria accedunt, eò
72 fortioris hæc esse motus. Cùmq ex velocitate motus, paruitateq sui status geminas has figuras igni competere destruxerit, modo destruit identidem ratione combustionis, dicens si ignis esset combustiuus, calefactiuusq propter angulos, qui ei insunt, condecens vtique esset omnia alia elementa calefactiua, combustiuaque dicere, quia omnia angulos possidēt, quemadmodum octo basium, viginti basium figuræ, sed hæc ipsa in ipso comburendi munere ab inuicem diuersa existere. at omnium elementorum vim esse comburendi falsum quidem est, & impossibile. Dixit Et aliud insuper huius signum est. Si corpora essent vrentia ex hoc, quòd sint angularia, et idiuisibilia, oporteret & corpora quāta vstiua admittere, eò quòd & his, tuxta illorum sententiam, indiuisibiles anguli insunt. quod si ipsi hoc renuerint, ostēdant obsecro, cur naturalia corpora vrāt, mathematica autem minime. nullam profecto manifestum discriminis causam dare poterunt. Aliud præ-
73 terea huius signum est. Si ignis pyramidalis esset, aut sphæricus, sequeretur hanc ipsam rem, quam combusit, & segregat in partes igneas, segregare in pyramidales figuras, & sphæricas. hoc autē falsum est, & inopinabile. si enim dispositio sic fuerit, separaret quæque figura, & diuideret vnumquodq secundum figuram sibi similem. vnde culter omnia, quæ incideret, segrega-
74 ret quidem in cultros. Dixit Et admiratione dignum est quòd isti hāc figuram adaptant igni ex eo, quòd separat, & dissipat, cùm tamen potius congreget, quàm segreget, & dissipet. naturam siquidem est igni aggregare similia, & segregare dissimilia: quapropter essentialis eius actio est congregatio, accidentalisq ei est segregatio. si igitur segregationis causa est figura, cōgregationis causa erit ei per substantiam. cōuenies enim fuisset hos sufficientem in hoc sermonem adducere.
75 Exinde ipse aliud adiecit argumentum, videlicet cùm calidum contrarium sit frigido, & humidum sicco, si essentiales horum differentiæ essent figuræ, cōueniret calidi figuram contrariari figuræ frigidæ, & humidi figuram contrariari figuræ sicci. at nulli figuræ contra-
76 ria esse potest figura. Dixit Ideo nullus illorum tentauit figuram assignare frigido, cùm tamen tustum fuisset hos propriam omnibus qualitatibus figuram assignasse, aut nulli. Dixit Nonnulli de hac frigidi virtute sermonem facere volentes, & innuit Platonem, rei contrariū enuntiant, dicētes frigidum esse rem magnæ portionis, quia non tendit in profundum, nec pertransit meatus, sed continuat, & obturat. Quòd si hoc tua fuerit, oporteret calidum esse rem paruam, quia tendit in profundum, & iuxta sui subtilitatem, paruitatemq penetrat meatus. & si naturæ frigidi, calidiq sunt huius dispositionis, erit contrarietas existens in eis propter paruitatem, & magnitudinem, non propter figuram, vt hi in hoc sermone ostendere conantur. si enim maiores partes, minoresq eiusdem sunt figuræ, vtpote pyramidalis, aut sphæricę, sequeretur pyramidalem maiorem non esse ignem, quapropter non erit combu-
77 stionis causa, vt hi opinantur ipsa figura. Ex hoc itaque sermone reuincitur elementorum differentias non esse rattone figuræ, nec hæc ipsa sibi proprius figuram vendicare propriam, sed illorum differētiæ ex proprijs quidem sunt passionibus, vti humiditas, et siccitas, caliditas, & frigiditas, & per eorum actiones, sicut calefactio, combustio, infrigidatio, humectatio, & per essentiales eorum potentias, vti grauitas, & leuitas. constat itaq quòd, cùm harum rerum naturam comprehenderimus, innotesceret nobis vnumquodque elementorum per id, quod et adamussim accommodatur. De Grauitate autem, Leuitateq in mox sequenti dictione tra-

DICTIO QVARTA.

Hæc dictio continet summas tres. Prima de Antiquorū sermone circa graue, & leue inquirit. Secunda causam insinuat, qua quædam ex simplicibus leuia sint, & quædā grauia. Tertia ostendit quid graue, & quid leue, & quæ sint corpora quibus grauitatem, leuitatemq inesse asserimus, quotq sint numero, & eorum accidentium causas enuntiat.

Summa Prima.

Hæc summa in capita tria absoluitur. Primū huius dictionis propositū monstrat. Secundum scrutatur de graui, et leui, & quotupliciter eoꝝ vnūquodq significet, & Antiquos solum de altero horum sermonem fecisse ostēdit. Tertium summam Antiquorum, Veterum scilicet, & Iuniorum sententiam de graui, & leui commemorat, & eorundem fallatiam, diminutio nāq insinuat.

Caput Primum.

Dixit, Quod in hac dictione ostendere nitimur, 1
sunt intentiones duæ, Vna quidem, vt declaremus quid Graue sit, & Leue, & afferamus id, quod illoꝝ naturam designat, Secunda, vt causam dicamus, qua nonnulla corporꝝ grauia sint, nōnulla vero leuia. Dixit Conuenies quidem fuit in hac scientia de graui speculari, & leui, eò q proportionem habet consyderatio de his cum consyderatione de motu: natura siquidem de principio motus enuntiatur fm prius, aut de ipso motu fm posterius. Et, qa Graue, Leueq appellamus id, in quo est principium naturalis motus in loco, aut ipsum mobile motum naturali in loco: grauitas autem, & leuitas sunt quidem duo nomina, quę aut principia designant, quibus hæc ipsa corpora mouentur, aut ipsos motus, quibus mouenī: ideo iustū erat vt consyderatio de his naturalis poneretur. Et in Græco idiomate, vt Arist. loquitur, grauitas, & leuitas sunt duo nomina significantia potentias, quibus hęc corpora mouentur, ipsoꝝ vero corporꝝ motus nulli, vt inquit, nomē effertur. in Arabica vero lingua vī horum noium vsus esse in contrarium. nos aūt hic vtimur his, vt eiusmodi potentias denuntient. Dixit Et, qua de graui, & leui speculatio Naturalis est, ideo de eis facere sermonem Prisci Naturales oēs, non tū complete, nec recte hoꝝ dederunt differentiam, licet alii alios propius veritatem tetigerint. Dixit Dignum igitur est vt horū opiniones afferamus, easdēq minus sufficientes esse doceamus, exinde nostram sententiam explanabimus.

Caput Secundum.

Dixit Graue, & Leue, vtrūq; biformē conceptū 2
refert, aut simplr, aut cum relatione. & hoc, qa cuidēs est quædā corpora moueri ad medium, 4
quædam à medio: & quę à medio, cōstant moueri sursum, caq; dicimus leuia: & quod mouet ad medū, apparet moueri deorsum, idq; graue appellamus. Si ergo hic inuentū est sursum per naturā, & simpliciter, deorsumq; per naturam, & absolute, non in relatione, conuenit

uenit adesse simpliciter leue, & simplr graue. Sed dari per naturam, simplicitercp mundi sursum, & deorsum nonnulli Naturaliū, ceu Plato, recusant, dicentes quonam pacto censeri põt in mũdo sursum, deorsumcp absolute, cùm circulare, & omniquacp vniforme cœlum existat? quamobrẽ non alter, inquit, et ascribi possunt hæc, nisi ipsam referamus ad hoiem, ita vt pars, quę capiti nostro obuia est, sursum erit, & quæ pedibus deorsum, & fieri põt vt pars, quæ in occursu est pedum nostrorũ, eadẽ obuia sit capiti hoium, quorũ pedes ab opposito latere obuij sunt pedibus nostris. Dixit Acceptabilis vticp hic illorum esset sermo, si mũdus nullum haberet orizontem, mediumcp determinatum p naturam, & dita in esse. at, quia in mũdo orizontẽ, mediũcp determinatum concernimus, quorũ vtrumlibet vnum est numero: cùmcp contrariũ sit orizõti medium, sicut contrarietas est duorũ rectæ lineæ extremorũ, quę quidẽ maxime aduersantur: conuincit sursum, deorsumcp simpliciter adesse in mundo: quæ cùm affuerint, aderit vticp simpliciter graue, leuecp absolutum. Dixit Et testimonium perhibet mũdi orizontem esse sursum, cp hoies hunc ipsum sursum appellare solent. & licet cœlũ solum dimidium sphæræ existiment, nihil tñ hæc illorũ existimatio prohibet quin sursum admittant. nã haud secus credẽdũ est sursum, si consci essent cœlestia corpora esse sphærica vndiqp, quemadmodum cum huius ignorantia. Quo habito dicamus simpliciter Leue esse id, quod supremum petit mundi, quod simplr est sursum, & simpliciter Graue, quod ad mundi pergit medium, deorsumcp simpliciter. at Leue, Graueqp ſm relationem, ambo quidem de duobus vnius gñis entibus proferuntur, quæ in eandem vergunt partẽ, sed vnum velocius fertur altero, & velociori dicitur grauius, si ambo de grauium genere fuerint, aut leuius, si ambo sint de genere leuium. Dixit Et vniuersa Priscorum schola solum de huiusmodi graui, & leui, scilicet quæ ſm relationem proferuntur, sermonem fecerunt, quẽadmodum ex ipsis illorum eloquns colligimus.

Caput Tertium.

ANtiquorum autem de graui sentẽtias ipse retulit etiam tres, quarũ Vna est opinantis substantiam grauis, & leuis in partium multitudine, & paucitate consistere. sunt. n. ex prioribus, qui inter graue, & leue differentiam assignantes, dicunt graue, & leue componi ex partibus conuenientibus in forma, sed graue ex pluribus, ex paucioribus vero leue: et iste fuit Platonis in Timęo sermo: proinde ac si diceret magnã plumbi portionem grauiorem esse parua, nisi cp sermo illorũ nõ fit de rebus similium partium, quẽadmodum portio est plumbi maior, & minor, sed de rebus non similium partium, ceu plũbum, & trabs. quod ideo censent, quia oia ex rebus similium partium, vt eidẽ in forma constare arbitrantur, licet appareant diuersa. Dixit, Hunc illorũ sermonem sensus ipse refellit, cũ hoc, cp causa, quã assignant, si ipsam admisermus, causa quidẽ est grauis, & leuis, grauitatis autem, & leuitatis minime. modus aũt, quo sensus horum destruit sententiam, elt, quem mox ipse enuntio. Videmus enim ignem leuem semper moueri sursum, siue magna, siue parua ignis portio sit. sic & terram nõ minus glebulam, quam eius magnæ molis partem tendere deorsum. si igitur leuis censendus est ignis ex eo, cp ex paucioribus triãgulis cõfectus sit, & terra grauis, qa ex pluribus triãgulis constet, consequens esset maioris quantitatis ignem mouere deorsum, minoris vero sursum, cuius vticp oppositũ sensus insinuat. maior liquidẽ ignis velocioris est motus in sursum, cp minor, & terra maior velocius pergit deorsum, cp minor. Rursus aliud ex hoc prouenit impossibile. Si. n. grauitatis, & leuitatis causa triangulorũ esset multitudo, et paucitas, sequeretur aliquã magnitudinẽ aeris grauiorẽ eẽ aliqua magnitudine aquæ, s. qñ in ipsa aeris magnitudine plures admittantur triangulı, quàm in magnitudine aquæ. quod silr falsum esse sensus diudicat. nuncp. n. aer suapte ad locum proficiscit aquæ. hæc itacp, vt Aristot. scribit, fuit horum de grauis, leuisq; natura explanatio. Alijs vero Antiquorũ eiusce modi sermo nõ placuit, nec huic assignationi causę illorũ ratio acquieuit. Dixit Et licet priores hi fuerint tempore illorum, tñ sermo Neotericorum more loquitur, videlicet quod distinctius, & maiori indagine rem tractant: illi vero, tæetsi luminores exiterint, Priscorum tñ vestigia sequitur, videlicet paucitate inquisitionis, & eò cp quasi in oppositum sensus dicerent. si. n. cõposita æqlia magnitudine sunt ea, quę ex primarijs æqualibus numero partibus componuntur, sitcp leuitatis, et grauitatis causa paucitas partium, & multitudo, apparet aũt sensu aliqua æqualia magnitudine grauiora esse inter se, consequens esset æqualia esse nõ æqualia. Dixit Qui ex superficiebus cõponit corpora, vt vir iste, affirmare non potest leuitatis, et grauitatis causam esse partium magnitudinem in graui, et paruitatem in leui, quemadmodum quibusdam naturalium placuit, eò cp censeri non potest vnam grauiorem esse superficiẽ alteram, licet vna ipsa maior sit altera. Qui autem ex indiuisibilibus corporibus corpora conficiunt, hanc quidem positionem suscipere valent, abscp hoc, cp in ipsum inopinabile prorumpant, quod sequitur opinionem dicentis leuitatis, & grauitatis causam paucitatem esse partium, & earum multitudinem. poterit. n. huius sententiæ cęlor asserere, ideo multis in rebus minoris quantitatis rem grauiorem esse re quantitatis maioris, quia hæc modicę magnitudinis res confecta sit ex partibus maioribus, maioris vo magnitudinis res ex partibus quãtitatis minoris, & licet hi dare nequeant causam in simplicibus, s. qua pars minor sit grauior, possunt tamen huius causam assignare i compositis. Summa igitr eorũ, quibus Platonẽ corripuit, cp minus recte grauis, & leuis causam tradiderit, nec cõpletam de hoc inquisitionem fecerit, hæc est. Secunda vero, quæ hanc Platonis aliquantulum in sufficientia excellit, Democriti, & Leucippi sententia est. Asserunt. n. leuitatis, grauitatisq; causam esse vacuum, quod per corpora diffunditur, s. cp vacuum trãsfert corpora sursum, & plenum deorsum, ideo affirmãt aliqua corpora videri maiora, sunt tamen leuiora, eò quod sua magnitudo ex vacui multitudine relultat, non autem multitudine plent, & secundum hoc nihil prohibet vt æqualia sint corpora in partibus, sint tamen alia alijs leuiora. &, quia hunc sermonem non sequitur inconueniens, quod alium comitatur sermonem, magis sufficiens huiusce modi sermo videtur. Exinde huic opinioni resistere hũc, quem modo explicabo, argumentandi modum intendit. Si per omne corpus vacuum diffunditur, et vacuum leuitatis causa asserit ur, et grauitatis causa plenum, fieri nõ potest quin, hanc insequendo opinionem, ipsum leue altero quatuor modorum definiant, Videlicet quia sit id, in quo plus est de vacuo, & graue contrarium: Aut in quo minus est de pleno, & graue in cõtrarium: Aut in quo plus est de vacuo, quàm in graui, & minus de pleno, videlicet determinãdo ipsum minus, et plus vacui, & plenti vno corpore, per relationem ad alterum corpus, non autem referẽdo vacuum, quod in ipso, ad plenum, quod in eodem: Aut definiant per relationem leuitatis in ipso ad grauitatem, quæ in eodem, ita, vt leue dicatur, in quo plus est de vacuo, quã de pleno quadam proportione terminata, & graue contrarium. Si igitur definiant leue, quia sit, in quo plus est de vacuo, sequeretur

sequeretur aliquam terram leuiorem esse aliquo igne. si. n. in aliqua ignis portione est quantitas vna vacua, potest quidem tantæ magnitudinis terra sumi, vt plus contineat de vacuo, quàm ipsa portio ignis, & consequens erit eiusce modi terram ferri in sursum. Si autem definiunt leue, quia sit, in quo minus est de pleno, poterit vticp tñ sumi ignis, vt plus habeat de pleno, cp eadem portio terræ, & consequens erit ipsum ignem moueri deorsum. Quòd si leue definiunt, qa sit in quo plus est de vacuo, & de pleno minus, prorumpent in ambo impossibilia, quæ prędictos definiẽdi modos sequunt, eò cp hæc definitio ex pmis duabus definitionibus cõficitur. si. n. non posuerimus determinatam proportionem plent ad vacuũ in corpore graui, nec leui, nil prohibebit quãdam dari terram plus habẽtem de vacuo, & de pleno minus, quàm in aliquo igne, et erit terra leuis: silr ignis effici poterit grauis. Rursus falsum, quod sequitur definiẽtem leue, quia sit, in quo plus est de vacuo, pariter sequitur definientẽ graue. definit. n. is graue, quia est id, in quo plus est de pleno: vñ concluditur quandam dari terram leuiorem igne. Itidem sequitur definientem graue definitione cõposita contraria definitioni leuis compositæ ex plus de vacuo, & minus de pleno. Qui vero leue, graueqp definit per relationẽ vacui in eo ad plenum, is sanè inconuenientia prædicta augere potest, s aliud tñ impossibile prolabi cogitur, s. cp non maior sit velocitas maioris magnitudinis ignis, quam minoris, quia in vtrisq; proportio est eadem. silr contingit terræ, & maior terræ portio non mouebitur velocius, quàm portio minor. Cùm igitur hæc omnia iuncta fuerint in vnum, consequens erit impossibile esse vt vacuum causa sit leuis, & grauis. Dixit; Iamcp sequitur hanc illorum sententiam, si vacuum causa est motus sursum, cp vacuum aptum natũ sit moueri sursum. quòd si hoc annuerint dicentes vacuũ mobile esse sursum, & plenum deorsum, cogentur causam exponere, qua vacuum pergat sursum, & plenum deorsum, & vnde sit cp ambæ hæ naturę in nullo corporum abinuicem separentur, cùm tamen illorum aptitudo sit diuersa, vnius quidem vt moueatur sursum, alterius vt tendat deorsum. Rursus si vacuum dixerimus moueri, oporteret et dari, quò moueatur, locum. erit igitur loci locus, aut erit locus nõ locus. causam itacp motus vacui complere nõ possunt, nec ipsum admittere possunt immobile, cùm idipsum causam motus enũtiant. Hæc igitur sunt inconuenientia, quæ leuis, & grauis causam vacuum, et plenum asserentes sequuntur. Tertia opinio est eorum, qui causam leuis, grauisq; ponunt paruitatem corporum, & eorum magnitudinem, arbitrantes id esse leue, quod & paruis corpusculis constat, graue vero quod ex maioribus. Et similis est horũ opinio opinioni primæ in eo, cp de graui, & leui secundum relationem, non graui, et leui simpliciter sermonem fecerint, & hoc, quia quicunq; in horum causam non assignat geminas naturas in quiditate, & forma contrarias, sed causam dicit esse propter magis, & minus, non potest loqui de causa grauis, & leuis simpliciter. Et ideo magis conueniens est in hac parte sermo ponentiũ horum causas plenum, & vacuũ. possunt enim hi de simpliciter leui, & graui consyderationem ponere, dantes harum, quæ opponũtur, naturarum causas oppositas. nihilominus nec hi quidem de graui magis, & magis leui congruum sermonem habere valent, quemadmodum nec illi de graui, leuicp simpliciter. et sermo ponentium leuis, & grauis causam partium paruitatem, & magnitudinem magis est sufficiens, q sermo ponẽtium horum causam partium multitudinem, et paucitatem, quemadmodum diximus prius: eò cp quando petimus ab his, vnde sit cp aliqua simplicium corporũ sint maiora simul, & leuiora, respondent corpora leuiora confecta esse ex partibus minoris magnitudinis, licet sint numero plures, quæ autem grauiora sunt componuntur ex partibus maioribꝰ, licet sint numero pauciores. Qui vero horum causam per solam multitudinem, paucitatemcp assignant, hanc dubitationem euadere nequeunt. veruntamen, cùm consyderaueris, iudicabis hos idem inconueniens committere, quod & primi sermonis sensorem sequitur. si. n. maiorum, minorumcp partium natura fuerit eadem, consequẽs esset etiam eiusdem naturæ esse elementa, sed differre solum ſm magis, & minus. cp si admiseris, non esset hic leue, nec graue simpliciter. &, cùm aggregatę essent tot partes minores, vt adæquent maiores, esset illarum inclinatio ad idem i vnde cõtingeret maiorem ignem grauiorem eẽ aqua, & terra minori. Ex his denicp collige corruptionẽ omnium opinionum, quas prosequebant Antiqui de graui, & leui. Dixit Et nonnulli hominum ex Veteribus admiserunt quidẽ vacuum, sed nullatenus consyderauerunt de graui, & leui, vt Pythago. & Empedocles, alij vero, quos nunc tulimus, de hoc sermonem fecere.

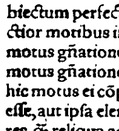
Summa Secunda.

DIxit Postcp Antiquorum opinionũ de graui, & leui corruptio innotuit, dignũ est vt nos illorum naturas explanemus, prius causam finalem enuntiando, qua nonnulla corporꝰ tendunt sursum, nonnulla deorsum. potissimũ. n. de grauis, leuisq; dispositione expetendum hoc est. Dicamus igit huius esse causam in simplicibus ipsum proprium cuiusq; corpis locum petere. vnumquodq. n. simplicium mouetur ad locum sibi cõuenientem, eò cp vltima perfectio hic sibi est. rationabile siquidem est huius motus causam eandem esse cum causa aliorum motuum. Cùm. n. hic adsint mot us tres, videlicet motus in loco grauis, & leuis, & est ipsa translatio, motus in qualitate, cui dicimus alterationem, & motus i magnitudine, dictus augmentatio, & diminutio, de quibus apparet nullũ eorum esse ex aliquo contingente, nec in aliquod contingens, nec horum mobile, mouericp esse quomodocunq; fors obtulerit, sed constant fieri ex contrario determinato in contrariũ determinatum, vtpote quod transmutatur ex nigro transmutatur quidem per ter in album, aut in aliquod medium iter album, & nigrum, similiter motus in quanto transmutatur quidẽ de quãto terminato in quantum terminatum, condecens igitur est eandem dispositionem in his, quæ secundum locũ sunt, motibus naturalibus credere, s. quia in loca terrantur determinata, à motoribus terminatis, & mobilibus terminatis. Cumcp hęc rata fuerit, sintcp sursum, & deorsum inuenta per naturam, et horum mouens sit generans ipsum leue, & graue, mobile autem res, quæ grauis est, & quæ leuis potẽtia, quoulcp existat grauis, aut leuis actu completo, s. quãdo est ſm perfectionem vltimam, sit autem secundum suam perfectionem vltimam, quando actu est in loco sibi proprio: cp si hoc totum sic fuerit, apparebit locum vltimam horum corporum perfectionem existere, et eãdem obtinere habitudinem ad corpora, quam & vltima forma rei genitæ: quia ipse finis est motus ex cuntis de potentia in actum perfectum. Et secundum hanc intẽtionem censendum cp causa motuum elemẽtorum sit ire simile ad suum simile: non sicut quidam arbitrantur, s. ignem petere ignẽ, & terram terrã. hoc. n. fieri non põt: alioquin partes terræ mouerentur ad terram, quocunq; loco fuerit, etiam si posita esset sursum, quẽadmodum ad magnem terrum. Apparet rursus causam horum corporum motus esset petere ipsum vbi in simili ex hoc, cp locus,

quò

quò tendit vniuscuiusq; pars, est locus totius. cùm ergo partes cuiusq; eorum moueantur ad vltimum corporis circũambientis ab extra, erit quidẽ locus cuiusq; horum corporum quatuor vltimum corporis cõtinentis ipsum ab extra, ad quem partes ferunt, & in eo quiescunt. quia igit corpora leuia mouentur sursum, et in eo quiescunt: grauia vero deorsum ad medium, & ibi quiescunt: erit vtiq; cõtinens corporis leuis ipsum sursum, & continens corporis grauis ipsum medium, eritq; sursum vti forma leui, & ipsum leue eius veluti materia: sic & medium se habebit vti grauis forma, & graue ipsum veluti materia medij. si ergo locus sitis est formæ, & quod in loco restdet vicẽ obtinet materiæ, cõsequẽs est corp⁹ leue, et graue moueri ad id, quod se habet veluti forma, & hoc est vltimũ corporis continentis ipsa. ideo hæc corpora adinuicem assimilantur. Et nil refert si ipsam similitudinẽ accipimus sursum, aut deorsum. si enim exordimur deorsum, cõperimus terrã assimilari aquæ, et aquam aeri, aeremq; igni. pari lege, si hanc dispositionẽ sumamus sursum, habebimus quidẽ ignem similem aeri, & aerem aquæ, & aquam terræ. assimilatur aũt vicina hæc corpora adinuicẽ, quia alia ab alijs contineri, quę & ipsorum sunt vbi, extrema vero, s. ignis, & terra non assimilantur adinuicem, eò q; loco distant, & neutrum continet alterũ. denicq; superioris loci habitudo ad locum inferiorem est habitudo perfectionis ad perfectionem susciptens, & formę ad materiam. sic vtique se habet dispositio in habitudine locorũ mutua: siquidem in prædicamento positionis haud secus inuenitur aliquid vices gerens materiæ, & formæ, quemadmodum in prædicamento vbi, & reliquis. quapropter apparet finalem horum corporũ motus causam esse ipsum vbi sibi destinatum, inquantum simile, & huius effectricem, aut materialem causam esse ipsam inclinationem. Quemadmodum causa motus ægrotantis à langu-
24 guore ad sanitatẽ nil aliud est quã natura corporis sanitatem susciptientis, & sanitatis præsentia, quę susceptiui
25 sanitatis perfectio est. iccirco qui scisciatur cur corpora quædam pergant sursum, quædam deorsum, quærit perinde, ac si petierit cur ægrotantium alium corpo- 40 ra moueantur ad sanitatem potius, quàm ad longitudinem, verbi causa, aut breuitatẽ. Demum horũ trium motuum varietatis duæ sunt causæ præhabitę, videlicet natura mobilis, & eius, ad quod est motus. ex eo. n. q; illoꝝ consistentiam eiusmodi causæ largiantur, gradum obtinentes propriarum dirarum, conueniens est eaidem causas esse, quibus ipsi motus variantur. differentiæ. n. constituentes ipsæ eędem sunt diuidentes: sed differunt in modo, eò q; motus in loco diuersus est ab alijs motibus: quia mota in loco mouentur quidem in 50 loco ex se, alia vero mobilia non inueniuntur mota ex se, sed quãdru mouetur illoꝝ agens, & mouens, quemadmodum in alteratione, augmento, et decremento. licet existimari possit hæc quoq; eandem dispositionem possidere, cernimus. n. corpora complura, qñ modiculam alterationem susciptunt ab extra, ipsamet exinde longe plus in alterationę proficiũt, vti corpora, quæ ad exactum sanitatem, aut maximam ægritudinẽ mutanti modica morrice causa præsente, attamen, si alijs motibus dispositio hęc ineſt, posterius quidẽ, & non tã exa- 60 cte hoc erit, sicut in motibus simplicium in vbi. Causa vero, qua hæc simplicia mouẽtur in loco ex se, quãdo abiatum est prohibens, siue statim post eoꝝ generationem, siue in quouis tẽpore alio, est q; leuis, et grauis subiectum perfectum est, & propinquum elementorum substantiæ, nigredinis vero, & albedinis subiectum, subiectumq; ægritudinis, & sanitatis lõgius distat à substantia rei susciptientis sanitatem, & nigredinem, & à perfectione. Signum autem q; grauitatis, leuitatisq; subiectum perfectum sit, est duplex. Primum, q; ei perfectior motibus ineſt, videlicet translatio in loco. hic. n. motus gñatione posterior est, & in eẽ prior. nã quibus motus gñatione posterior, est in esse prior. Secundũ, q; hic motus ei cõperit plse. ideo dicunt grauitas, leuitasq; esse, aut ipsa elementoꝝ substantia, aut ei propinquiores, q; reliqua accidentia, quæ his insunt, diuersitas igit naturaꝝ mobilium, & diuersitas naturaꝝ mouẽtium, ac diuersitas ipsorum motuum finis, causa est, qua ipsi motus variantur in se, cùm. n. hęc simul iuncta sint, mouentur mobilia in perfectionem, in quam naturali impetu ferri consueuerunt, dũmodo nihil adsit, quod prohibeat, & quẽadmodum hæ eædem causæ cuiq; genitoꝝ determinatã causam formã, determinatã qualitatẽ, & quantũ determinatũ, pariformiter causæ hæ sunt vt determinatũ vbi pertingat. Hæc igitur summa est eoꝝ, quæ Aristo. edocuit circa cãm, qua simplicia hæc corpa mouent, hęc sursum, illa deorsum. Themistius vero Arist. in hoc sermone incusat, existimãdo adhuc 20 superesse de diuersitate horũ corporũ motus proprias causas reddere, & non sufficit vbes corporũ causas exponere, quemadmodum minus sufficienter respondet interrogatus cur laborãs sanus euaserit, dicẽs quia sanus erit potentia, aut qa de eius more est vt moueatur ad sanitatem, nil aliud subnectẽdo, vtpote dicendo qa putridum humorẽ pepulit natura per crisim, aut quia stupidum membrũ incalut, & id genus causaꝝ, ppinquarum, quæ in huiusmodi dispõnibus assignari solent, sic dignum, inquit, fuisset de horum motuum causis responsum exhibuisse. Tu aũt, si confyderas, iudicabis forte Themistium in hoc hebetari. quia. n. hi, quorum causas quærimus, simplicitũ corporũ motus sunt, ac simplicium simplices causæ sunt, cõueniens fuit has simplices causas simplicium rerũ esse proprias, contrario modo, quo se habet dispositio in rebus compositis, de quibus attulit exemplum Themistius. compositoꝝ quippe propriæ causæ sunt res additæ causis simplicibus, vniuersalibusq; necessario. iccirco in simplicibus non inueniuntur causæ, nisi vbes tantum, & hæ qdem propriæ illis causæ existunt, compositis vero, & simplices, vniuersalesue, & propriæ causæ accommodant. vnde ad illorum notitiam non satis est causas vniuersales exponere, & proprias negligere, & hoc cuicunq; parum in his exercitato liquido constare potest.

Summa Tertia.



Æc summa septẽ cõtinet capita. Primũ definit qd graue, & leue simplr. Secundũ cãs assignat, qua aliqua cõpositoꝝ corporũ sint leuiora in vno loco, q̃ aliud corpus, & grauiora eodẽ corpore in loco alio. Tertiũ explanat inuẽta eẽ corpora simplr grauia, & simplr leuia, & quę talia sint corpora iuxta præhabita fundamẽta. Quartum causam ostendit, qua graue dandũ est simplr, & simplr leue, & docet hanc eandem esse causam inuentionis grauis, & leuis sm relationem, & proprias illoꝝ tradit dirias, quę his insunt, ratione materierum, & formaꝝ, quibus hęc simplicia corpora quatuor diuersificantur. Quintum enuntiat q; hęc duo media elementa grauitatem habẽt in loco suo, & ibi nulla ineſt eis leuitas. Sextũ causas, quas de graui, & leui simpliciter assignauit, declarat, et q; materiæ cuiusq; illoꝝ intuitu soluunt dubitationes, contingentes his, qui illoꝝ eandem materiam esse contendunt, quemadmodum arbitrãtur ponentes plenũ, et vacuum. Septimum insinuat q; licet grauis, et leuis causæ non sint figuræ, quemadmodum patefactum est prius, grauitati tñ, & leuitati aliquid patrocinñ hæ ipsæ ministrant, & in hoc huic dictioni finem imposuit.

Caput

Caput Primum.

26 Dixit Nostra intentio est leuis, & grauis cõmemorare differentias, quibus hę duę naturæ diuersificantur, & accidentiũ illis contingentium causas exponere, in quoꝝ enodationem primum illoꝝ definitiones, quæ per se apparent manifestæ, ponẽdas duximus, dicẽdo simpliciter Leue esse, quod oĩbus corporibus supereminet, simpliciter Graue, quod oĩbus corporibus subſtat. Simpliciter appello id, quod nõ dicitur i relatione ad quodcũq; extremoꝝ, sicut de aqua dicitur q; sit leuis respectu terræ, et grauis relatione aeris, sic grauem dicimus aerẽ respectu ignis, leuem respectu aquæ. q; autem horũ hæ definitiones sint, ex se quidem constat. q; autem entia existant, quibus eiusmodi definitiones congruunt, & quæ talia sint corpa, pau-
27 lo post enitescet. Leue aurem, & Graue, quæ dicuntur sm relationem, definiuntur q; alicui corpori superemines est, & alicui subſtans, vti aqua, quæ supereminet terræ, & subſtat aeri, & igni. Hæ igit definitiones sunt, quibus Arist. definiuit graue, & leue. Themistio aũtẽ visum est inconuenientius horum definitionẽ assignari per motum in sursum, et deorsum, quã per superemientiam, & subſtare, eò q; iam existit graue, & leue, licet nõ subſtet graue, neq; superemineat leue. cùm ergo Arist. vt videtur, & in præhabitis, & post his duabus definitionibus hæc describerit, dubitandum est, si simpliciter graue omnibus corporibus subſtans est, ergo antequam subſtat, vtpote terra, non erit ipsum corpus graue. q; si non fuerit graue, nõ erit in eo inclinatio, &, si et inclinatio non ineſt, non erit mobile in locum, quo subſtat. Eodem argumento dubitatur de leui. ideo dignius, inquit, est definire simpliciter leue per hoc, q; est mobile sursum, & simpliciter graue mobile deorsum. & eiusmodi quidem definitio, inquit, non euanescit, dum graue omnibus corporibus subſtat, & omnibus supereminet leue, quia in proprio loco nec grauitatem obtinent, nec leuitatem, sed duntaxat dum extra naturalia sua loca sunt grauitatem, leuitatemq; habere dñr. Duobus denicq; ipse huic definitioni, descriptioni uẽ re nititur. Primum ex hoc, q; definitum inuenitur, nõ inuenta hac definitione, quemadmodum ignis inuenitur leuis prius, quàm omnibus corporibus supereminens existat, sic & grauis est terra, & nõdum omnibus subſtat. Secundum ex hoc, q; hanc definitionem sequitur his grauitatem, & leuitatem ineſſe, dum sunt in suis locis naturalibus, quod falsum est. Si autem definiantur, secundum q; ipse excogitat, videlicet per motum, non videtur geminæ hæ ambiguitates emergere. siquidem graue, & leue autertur ab eis, quando ablatus est motus, quo existente existunt & hæc, sicut mos est differentiarum constituentium, et accidentium consequentium, quibus rem constituimus loco differentiarum. Hæc summa est eorum, quibus Themistius hic Aristotelem redargnit. Nos autem dicamus præscriptas definitiones constitui ex genere, & differentia: quaꝝ neutra à definito seũgi potest, quia pars est definiti, vt in Posterioribus ostenditur. q; autem propriæ rei actiones constituant loco differentiæ in rebus, vbi nõ apparent differentiæ secundum se totæ, vti in palmę definitionem dicimus ipsam esse arborem dactylum producentem, hoc & ibidem ostensum est. Quemadmodum igitur huiusmodi definitiones fieri solẽt, vbi primum, perfectumq; definitionum genus haberi non potest, et quando tunc loco differentiæ actio assumitur, non est intentio q; hæc ipsa inuẽta fit actu, siquidem interdum inuenta est actio, quandoq; minimæ. differentiæ autẽ, & quod illarum officio fungitur, separari quidem nequeunt: alioquin non esset palma palma, nisi dum dactylorum fructum producit, si intentio esset in eius definitione dactyli productio actu. quod falsum esse constat. sed ponitur loco naturalis differentiæ, de cuius more est vt talis illinc actio prouenat, siue hæc ipsa actio proueniat ab ea semp, siue non semper. quapropter ſermo Arist. asserẽs leue esse, quod omnibus supereminet corporibus, intendit, cuius procluitas est supereminere, non q; sit supereminens actu: quẽadmodum palmæ definitionem efferendo, quia sit producens fructũ dactylorum, nõ est intentio q; dactylorum fructum producat actu: alioquin non esset palma, nisi tempore productionis tm̃. Ex hoc itaq; reuincitur non verum esse hoc definitum existere, & eius non inueniri definitionem, vt existimauit Themistius. Arbitrari aũt supereminere, & profundari non esse differentias grauis, & leuis, eò q; elementis non ineſt suis in locis grauitas, & leuitas, sed proprias illorum differentias esse motum, quia ineſt elementis in locis, in quibus grauitatem, leuitatem obtinent, arbitrari inquam sic vacuum est, & ſermo delinquens: eò q; natura, de cuius more est profundari sub omnibus corporibus, aut omnibus supereminere, dum in his suis locis persistat, est ipsamet natura, de cuius more est moueri illuc, qũ extra hæc loca fuerit, & vna eadem existens, absq; aliqua diuersitate motum obtinet aliquibus in locis, & in alijs quietem. Si ergo per graue, et leue intelligimus naturam, quę est ipsa grauitas, leuitasq;, quonam pacto cernere poterit hanc non inesse elementis existentibus in locis suis naturalibus? Si autem per id intellexerimus motum, non naturam, vnde manat motus, verificabitur elementa nõ habere leuitatem, grauitatemq; in locis propriis, i. non habent motum. sed ipse non vult hic per graue, & leue, prout appellationem habeant à leuitate, & grauitate dicta de forma, vnde prouenit motus, sicut i huius dictionis principio commemorauimus. Concludeq; & hoc, q; definitio, qua Arist. terminauit graue, & leue, non cogit dari in elementis aliquid, quod non est. & id secundũ incõuenięs fuit, qũ Themistius huic definitioni aſcripsit. Causa autem, quod grauitas, et leuitas interdum mouet, interdum non, est, quia quandoq; graue, leueq; in potentia est sursum, & deorsum, ideo mouet ipsum sm q; in potentia est: qñ vero sunt in propriis locis actu, tunc non mouet: motus. n. perfectio est rei in potentia. Definiuit aurem Arist. in huius dictionis principio ipsum graue, & leue, quia eiusmodi definitio magis apparet ineſſe elementis, q; definitio secunda. & eam constituit demõstrationis principium ad hanc descriptionem secundam. Antecellit vero hęc definitio descriptionem priorem, eò quòd cùm inueniri à natura, quàm definire volunt, geminas adire actiones, quarum vna est ineſt, dum inuenta est suis in locis naturalibus, videlicet supereminentia, et profundatio, secunda autem dum in præternaturalibus locis fuerit, ideo præcedere fecit definitionem eorum, secũdum q; sunt in locis naturalibus, non autem secũdum id, quod accidentaliter eis ineſt extra loca sua naturalia, iccirco definitio exposita hic perfectior est definitione prima, econuerso eius, quod putauit Themistius. Ex his itaq; colligę Aristote. sermonem veridicum, & Themistiñ contrarientem corruptam existere.

Caput Secundum.

28 Dixit Cùm compositorum corporum diuersitas in grauitate, & leuitate ex ipsa primorum corporum leuium, grauiumq; paucitate, & multitudine prodeat, dignum est primum de primis grauibus, leuibusq; corporibus scrutinium facere, quatenus exinde diuersitatis in leuitate, grauitateq; compositorũ causas attingere valeamus, quemadmodũ dignum

esset

Themistij opio, quę de finitio magis sit elitis ppria, anea, quę p motũ, an ea, quę p quietem data est.

Autrois crio, & solo rationũ Themistij.

esset existimãti causam grauis, & leuis in corporibus esse vacuum, & plenum, vt enuntiet quid sit vacuum, & plenũ. siquidem præcognoscere naturas simplicium causa est cognitionis eorum, quę insunt compositis, eò quòd nihil inuenitur in compositis, quin eius causa sit
29 in simplicibus. Dixit Causa autẽ, qua aliqua corpora
30 in vno locorum grauiora sunt aliquo alio corpore, & in alio loco leuiora sunt eodem, vti trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est plumbo duorum talentorum ponderis, quæ eodem plumbo leuior est in aqua, huius inquam causa est, quia omnibus primis corporibus inest grauitas, seclusa igne, et omnibus inest leuitas, seclusa terra. Terrę autem inest grauitas in locis tribus, scilicet in loco ignis, aeris, & aquæ, quę & quoquomodo grauis est in loco suo proprio. vnde non absonum est dicere hãc grauitatem obtinere in locis quatuor. Aqua vero grauis ẽst duobus in locis tantum, videlicet in loco ignis, & aeris grauitatẽ quoque habet in loco proprio. Aeri autem est grauitas in loco ignis, & quadam ex parte in loco suo proprio. at Igni nulla prorsus, nec extra locum, nec in ipso suo loco grauitas inest, sed tribus in locis leuitatem sibi vendicat, s. in loco aeris, aquæ, & terræ. aeri vero est leuitas in loco aquæ, & aquæ in loco terræ. omnibus itaque inest leuitas seclusa terra. His stantibus, cõsequens erit ꝙ quicquid compositorum prædominio ex partibus terrestribus cõstat, grauitatem obtineat i locis tribus, nec poterit id in vno loco grauius esse aliquo corpore, & in alio loco leuius. in quo autem principatum obtinet aer magis, quàm aqua, et terra, illud vtique in loco aeris graue est, & in loco aquæ leuis. quemadmodum trabs grauis quidem est in aere, quia continet in se terram, & aquam, quę graues sunt in aere, itidem leuis est in aqua, quia continet aeris portionem exuberantem ad portionem aquæ, & terræ. & ideo hoc compositorum genus in vno loco grauius esse potest, in alio vero loco leuius. sicut trabs centum talentorum ponderis in aere quidem grauior est duorum talentorum plumbo, & idem plumbum grauius est in aqua trabe. cuius
40 apud Aristote. causa est, quòd trabs in aere quidem ex tribus componitur, scilicet terra, aqua, et aere, quę quidem in aqua confecta est ex duobus tantum, quapropter hæc ipsa in aere grauior est, quàm in aqua. Sed tam dubitat in hoc homo, quemadmodum dubitauit contra Aristotelem Themistius, dicens tametsi admittimus illi terram, & aquam graues esse in aere, quonam pacto dicere poterimus aerem grauem esse in loco suo proprio? si enim esset grauis, esset eius in eo quies violenta, & comp'ura alia ex hac positione resultant impossibilia, quæ Themistius enumerat. Dicamus igi
50 tur Aristo. sermonem, enuntiantem aerem grauitatem obtinere in loco suo proprio, nõ esse audiendum, sicut intelligitur sermo, asserens aerem tenere grauitatem in loco ignis, sed per grauitatem innuit ipsam prochuitatem, & passionem, quæ in eo est, ad mouendi deorsum, modico quocunq; patrocinio eueniente. iccirco & in proprio tunc loco quoquomodo grauitatem habet magis, quam ic itatem, eò quòd magis inclinatur recipere motum deorsum, quàm morum sursum. & ideo maior apparet violentia in motu eius, quàm in motu suo
60 deorsum. nobis autem indicium facit aeri in proprio loco grauitatem inesse hoc, quod de inflato vtre existimatur, videlicet quia grauior est inflatus, quàm nõ inflatus in aere. At Themistius adductum testimonium reculat, asserens inflatum vtrem in aere eodem modo se habere, ac si non inflatus. Mihi vero hucusque fors non obtulit huius rei experimentũ, scilicet inflati vtris in aere equalis esse grauitatis cum vtre nõ inflato. manifestum enim esset quòd aer in vtre moueretur in suo loco deorsum violenter, si posuerimus hunc in suo loco non habere grauitatem. ꝙ si in loco suo moueret deorsum violenter, retardaretur vtris inflati motus necessario. & hoc, quia tanta aeris, qui in vtre, portio obstaculo esset partibus terrestribus, et aqueis, quæ inflato vtri insunt in suo motu deorsum. at quoniam aer consentit, vt aliquid graue moueat ipsum deorsum, quia motio aeris in loco suo deorsum fit quidem cum aliquo graui aggrauante, non ex eo, quòd in suo loco habeat grauitatem ad mouere, sicut ei dicitur graue in loco ignis: alioquin staret in proprio loco violenter, & ideo congrueret ei esse aquæ, & terræ, cum alijs inconuenientibus, quę hanc ipsam positionem sequerẽtur. Secũdum hanc ergo intentionem audiendus est eius sermo, enuntians omnia elementa in suis locis habere grauitatem, præter ignem. quod cùm ignorauerit Themistius multa inconuenientia Aristoteli ascripsit. Sed intelligendum est quòd dicere aerem habere grauitatem in loco proprio, & i loco ignis, æquiuoca appellatione dicitur impendit. Itidem tenendum est in alio elemento, cui in proprio loco grauitatem impendit, hoc autem in sequentibus adhuc latius explanabimus. Superlationis vero trabis super aquam causa non est trabis figura, et planities, quemadmodum putauit Themistius. aliogn non moueretur trabs de aquarum profundo ad superficiem. quia, cuius aptitudo est moueri à profundo ad eorum superficiem, promptum est moueri in aere deorsum. quod quidem ideo est, quia eius in aqua motus sursum fit propter exuberantiam elementi, cuius procliuitas est moueri in aqua sursum, quale est aer. mouetur autem in aere deorsum propter exuberantiam elemẽti apti nati in aere moueri deorsum, quale est aqua, & terra, et ob ipsius aeris, qui mobili inest, consensum, & paucitatem eius prochuitatis ad prohibendum illorum motum deorsum. & hæc est trabis dispositio, inflatiq; vtris, & olei. trabs quidem perstat super faciem aquarum, quia pars aeris exuberans in ea non est apta nata moueri in aqua deorsum, sed sursum: in aere autẽ hæc ipsa sunt grauis propter terrestres, & aqueas partes, quæ in ea, cum eo, quod inest de aeris consensu ad receptionem motus deorsum, quem Arist. grauitatem cognominare voluit. Sed quare trabs, & oleum grauia sint in aere, & leuia in aqua, siue i suo loco naturali fuerit aqua, siue extra, i diget examine: & nos de hoc alias scrutinium facere policemur. Ex hoc itaq; sermone patet quid sit graue simpliciter, & simpliciter leue, & grae, ac leue secundum relationem, & quare aliqua sint grauiora alijs vbiq;, alia vero grauiora sint alijs quibusdam in locis, & in alijs locis leuiora.

Dubitatio Themistij.

Solutio.

Caput Tertium.

31 QVòd autem hic sint corpora contenta sub gra
ui, & leui, et quę sint illa corpora, mox dicẽda insinuant. Etenim ex per se manifestis est graue eò, quod mouetur deorsum, & leue, quod fertur sursum. si ergo sursum, deorsumq; determinata sunt, & mobilia quiescunt in locis suis naturalibus, cõsequens erit ꝙ id, quod mouetur ad extremũ loci deorsum, profundetur sub corporibus omnibus, & quod fertur ad
32 extremũ loci sursum, supereminet corporibus oĩbus. Si igitur terra est ipsum, quod mouetur ad extremum loci deorsum, ipsa vtiq; terra est, quæ profundatur sub omnibus. nullum siquidem cõcernitur profundius descendere corpus. similiter apparet ignem magis, quàm omnia alia corpora moueri sursum, ideo & oĩbus superfertur. cumque res ita se habuerit, terram quidem simpliciter grauem cõcludimus. si n. in ea aliquid esset leuitatis, sub ea altitud daretur corpus. sic & ignem simpliciter dictmus leuem, eo ꝙ, si aliquid in eo grauita-

tis

33 tis fuerit, esset vtiq; aliquid supereminentius igne. At ipsum medium deorsum esse terminatum in antehabitis iam patefecimus. Si enim interminatum id dixeris, esset corporum, illuc tendẽtium motus infinitus. quod falsum est, & impossibile, eò quòd motus generatio quædam est, & omnis generationis dari est cõplementum. quòd si complementum esset impossibile, & ipsum generationis principiũ quoq; impossibile sit oportet. quia igitur motus non attingens terminum caret fine, & complemento, eiusdem igitur motus principiũ erit impossibile. quòd si huius principium est impossibile, & ipse vtique motus impossibilis erit necessario. &, cùm posuerimus motum deorsum esse ad finem, quemadmodum apparet de dispositione mobiliũ, quæ quidem vndequaq; mouentur motu æquali, & super angulos æquales, apparebit hæc ipsa moueri ad punctum, qui medium obtinet mundi. cùmq; terminatum sit medium, erunt terminata & extrema, videlicet ipsum sursum. &, quia mobilia ad extrema similiter illuc mouentur vndequaq; à medio, motu æquali super angulos æquales, ideo cognoscitur hæc ipsa moueri à medio ad finem vltimum, circumambiẽtem vniuersum. Cùmq; manifestum fuerit terminatum esse medium, & idipsum centrum esse mundi, sic quoq; apparuit terminata esse extrema, apparebit mobile ad cẽtrum esse, quod omnibus corporibus subsitat, & quod fertur ad extrema eẽ, quod corporibus supereminet. Nec dicendum est aerem ferri ad extremum ipsius sursum. & nullum ibi existere ignem, quia, si hoc admisermus, sequeretur ignem nõ moueri in aere, quia motus ignis in ae-
30 re indicat ipsum ignem superferri aeri, & ꝙ aeris locus sit ei extraneus, quodq; eius locus naturalis superior sit aeri. & hoc, quia locus, quem petit i suo motu ignis, alteram trium dispositionẽ aufugere nequit, videlicet ꝙ ei aliud insit corpus, aut nõ, aut illic sit ignis actu. falsum autem est illic aliud dari corpus, quia nullum præter elementa quatuor corpus admittitur. ꝙ si ibi esset vnum ex elementis, quemadmodum nonnulli ex Philosophantibus nostri tẽporis opinantur, asserentes aerem pertingere cõcauum ipsius Lunæ, sisteret quidem
40 ibi violenter, eò ꝙ non est aptus natus aer hunc locum attingere, quocirca erit ibi violẽter. Cùmq; palam fuerit ignem esse simpliciter leuem, & simpliciter grauem esse terram, apparebit ex hoc aerem, et aquã leues esse, & graues sm relationem: aer quidem leuis est respectu aquę, grauis vero ad ignem, aqua autem leuis est respectu terrę, grauis in relatione ad aerem. Ex hoc denique sermone collige dari corpus simpliciter leue, & simpliciter graue, & corpora intermedia, quæ leuia sunt, relata ad ea, quæ iserius, grauia vero ad ea, quę superius,
50 & quæ sint eiusceмodi corpora explanauimus.

Caput Quartum.

CVḿq; comperta sit horum duorum corporum inuentio, videlicet leuis, & grauis simpliciter, et leuis, grauisq; secundum respectũ, incœpit causas afferre, quia cõcluditur naturam corporum mediorum inter leue, & graue simpliciter esse naturam similem naturæ medĩ, scilicet quia de eis verificantur am-
60 bo extrema simul, quibus dicitur graue, relatis ad leue simpliciter, eisdemq; dicitur leue, relatis ad simpliciter
38 graue. Et nil refert eiusceмodi intermedia sint vnum corpus, aut plus vno, licet ipse posuit hic hæc esse duo,
34 eò quòd ostẽdendum hoc sciuit in libro Generationis, & Corruptionis. Ipse igitur ad hoc duo ratiocinia statuit. Primum. cùm duo, loci, in quo hoc corpus mouetur, extrema in maxima sint distantia, & horum extremorum vnum sit ipsum medium, quod est deorsum, al-

terum vero sit extremũ, quod est ipsum sursum, conuenit vt sursum contrarium sit deorsum, et supereminens contrarium sistenti in profundo. cuius enim perfectio est vbi contrarium, ipsum quoq; contrarium sit necesse est: contrarium autem est locus sursum simpliciter loco, qui est simpliciter deorsum, & corpus, quod locatum est in vno eorum, contrarium est corpori locato in alio: conueniens igitur fuit locum, qui inter hæc extrema contraria, habere naturam mediam inter naturam horum duorum locorum, quæ inuicem contrariantur. quapropter & corpora locata in hoc loco intermedio media erunt inter corpora, quę maxime contrariantur, ita quòd de vnoquoq; intermediorum corporum grauitatem simul, et leuitatem affirmare fas sit: grauitatem quidem inuitu superioris leuis simpliciter: leuitatem vero respectu inferioris, videlicet grauis simpliciter. hæc vna est causarum, quibus inducimur has naturas admittere, videlicet ipsa diuersitas locorũ. Secunda autem causa harum naturarũ, inferens diuer- 35
20 sitatem, est id, quod statim enun tio. In omni enim præ dicamentorum genere est aliquid gerens vices materiæ, & aliquid vices gerens formę, quod quidẽ in Substantia constat. in Qualitate vero gradum formæ obtinet actio ab ipso habitu prouemens, et habitus ipse gradum obtinet materiæ. in Quantitate autem equale modum habet formæ, & inæquale materiæ. at in Vbi superius se habet veluti forma, inferius autem veluti materia. in Situ quoque id, quod continet, habet modum formę, & contentum modum obtinet materię. &, cùm
30 talis sit dispositio corporis grauis simpliciter cum corpore simpliciter leui, qũia leue continet graue, oportet vt vnius ad alterum sit proportio materię ad formam. & hęc ipsa proportio non solum censenda est inter hęc duo corpora, sed & inter eorum materias, eò quòd dignum est vt se habeat materia ipsius leuis ad materiã grauis, veluti forma. siquidem proportio materiæ ad materiam est sicut habitudo formæ ad formam, & habitudo compositi, & huius corporis ad ipsum compositum corpus. Nec est intẽtio nostra dicere horum corporum materias duas esse numero, sed duas esse in habitudine, qua se habent ad vnamquamq; formam, videlicet ad formam grauis, & formam leuis, licet sint idem subiecto, quemadmodum materia sanitatis, & ægritudinis, quæ idem est subiecto, & duæ in habitudine ad receptionem sanitatis ægritudinis. conuenit enim eandem horum corporum esse materiam, ex eo, quòd conuertuntur alterutrum, & secundum habitudinem, & præparationem, quæ in eis, ad recipiendum formam ex formis horum simplicium plures. Cùmq; 36
50 res ita fuerit, et manifestum factum sit mutuam harum duarum naturarum habitudinem esse secundum habetudinem formæ ad materiam, necessarium erit vt corpora intermedia eandem habeant habitudinem, ita, vt relata ad superius obtineant locum materiæ, & relata ad inferius locum formæ. verbi causa aqua respectu terræ se habet veluti forma, quia terram circumambit, & relata ad aerem vices gerit materiæ, quia ipsa ab aere circumtegitur. eadem est dispositio aeris, ad aquam, & ignem, & horum corporum itermediorum materiarum ad materias corporum, quæ in extremo. His itaque sic perspectis, constabit horum simplicium corporum naturam in naturã triformem absolui, duorum scilicet extremorum, & eius, quod intermediũ, & vnamquãq; harum naturarum diuersificari ab alia secũdum naturam eius, & formam, nõ autem ꝙ sint omnia eiusdem naturæ, & solum diuersa secundum magis, & minus, vt opinatus est Plato, & Antiquiorũ plures, dicentes leuis, & grauis causam esse p'enum, & vacuum. Nos autem, cùm has ponamus naturas, omnis

ptocul ablata est quæstio,& tolluntur omnia inconuenientia, contingentia his, qui has eandem, aut geminas tantum naturas esse contendunt. hanc autem intermediam naturam esse prius causam nunc dictum est. aut minus nō enodatur hic, nec huius explanationem Ari. hic intendit, sed in libro Generationis, & Corruptionis ostensum est hanc bisormem etiam tantum, & elementa, ſm ꝙ elementa, esse quatuor. Ex hoc denicq; sermone apparet horum elementorum naturas esse diuersas, & eis tres deberi naturas, quæ pluribus contrariorum insunt, videlicet duorum extremorum, & mediꝝ.

Caput Quintum.

39 QVia in præhabitis posuit hæc corpora habere grauitatē in suis locis, & in locis superioribus, id explanandum hic accepit, dicēs, vnumquodq; corporum intermediorꝝ, videlicet aer, & aqua grauitatem tenent in loco suo proprio, et in loco eis superiori, ignis vero nullā prorsus obtinet grauitatem. Quòd autem aquę, & aeris sit grauitas in loco proprio apparet ex eo, ꝙ aliqua aquæ portione attracta deorsum continuo, & perfacile hanc comitatur aer, & trāsfertur ad locum aquæ. itidem accidit aquæ cum terra, quotiens siquidem portio terræ pellitur deorsum, statim & facile transferuntur ad eundem locum aquæ. quod nequaquam cōtingere potest ignī. Dixit At his non accidit in proprio loco leuitas, nisi pulsione, eò quòd aquæ non transferuntur ad locum aeris, nec terra ad locum aquæ, nec aqua ad locum terræ, nisi violenter. similiter apparet hæc eadem dispositio aquæ, & aeris in fistula attrahente, per quam mediante aere trahitur aqua, & per vasa, quorum calefactis orificijs absorbent aquam. & hoc ideo fit, quia, cùm aer per ignetatem in ipso genitam petat sursum vasis, secum trahit aquam, propter nō dari posse vacuum. Dixit Sed hoc non accidit aquæ cum ipsa terra, eò quòd aeris superficies contiguatur superficiei aquæ contiguatione, quæ vix separari potest, sed non sic se habet dispositio in superficie aquæ cum superficie terræ. Hæc igitur summa est eius, quo Aristo. docuit hæc tria elementa grauia esse in loco suo proprio. Nos autem iam diximus non esse intelligendum hæc omnino grauitatem obtinere in locis eius proprijs. alioquin, cùm in loco, in quem tendit corpus simplex, ibidem quiescat, essent hæc in locis suis violenter. quod sanè falsum, & impossibile. sed ideo dicit hæc grauitatem tenere in loco suo proprio, quia perfacile suscipiunt motum deorsum per attractionem corporis inferioris, ne relinquatur vacuum. & non ascribitur his in proprijs locis leuitas, eò quòd vix recipiunt motum ad loca, quæ supertus, nisi violenter. constat enim quòd quotiens aquæ portionem subtrahimus, mox aer euacuatum aquæ locum replet, absque aliqua violentia. sed, cùm aeris partem abstulerimus, non replebit euacuatum aeris locum aqua, nisi quoquomodo violenter. idem iudicium est aquæ cum terrę. Themistius vero dicit eandem forte causam esse, qua aqua trahitur ad locum aeris, & qua ad locum aquæ trahitur aer, & sic vterque transfertur ad locum alterius violenter. Sed eius minus rata sententia est, quia sensus iudicat motum aeris ad locum aquæ facilliorem esse, quam motus aquæ ad locum aeris. et idipsum, quo diuersificantur, vocauit Aristote. grauitatem, et eam asseruit inesse aeri in proprio loco, aquæ, & terrę. Themistius autem contradicit, quod dicitur de causa attractionis aquæ per vas calefactum, dicens, si huius causa esset motus aeris sursum, quando calescit, oporteret hanc attractionem non inesse, nisi quando in principio vas obuiat ignī. nos autem videmus quod, nisi prius obturetur os vasis tam calefacti igne, & exinde auferatur id, quo obturatum fuerat, nequaquam attrahere poterit aquam. falsum igitur, inquit, est dicere aerem, qui in vase est, non moueri sursum in principio sui obuiationis igni, & moueri postremo, quando ablata est de vasis orificio clausura, & applicatum est aquæ. Sed latuit Themistiū quòd aer in orificio vasis calefacti moueatur sursum in vase, quando inuenitur corpus replens locum euacuatum. vnde, si non obturatur os vasis, quam primum obuiat igni, intrat tunc de aere, qui foris est, & replet locum, quem euacuauit aer motus ad superiora vasis calefacti, & ideo non attrahit tunc aquam, vasis orificio admotam, sed clauso orificio, illico postquam calefactum fuerit, remanet quidem aer quoquomodo violenter in fundo vasis: quia nullū adest corpus, quod repleat id, quod euacuaretur ex aeris motu sursum, iccirco transferri non potest, cùm nec vacuum dari queat. quando autem claudtur os vasis, et prius quàm eius calor euanescat, deponitur clausura, fertur tunc aer, qui in vase, ad vasis superiora, eò quòd præsens est corpus, replens euacuatum locum aeris, videlicet aqua, & attrahitur aqua, vasque ipsum ingredit necessario. similiter contingit ventosę, qua Medici ad sanguinis attractionem vtuntur. Ex hoc itaque sermone reuincitur ipsum graue triformem conceptum ostendere, primo simpliciter graue, secundo graue secundum relationem, & hoc bipartite, aut respectu corporis supereminētis, aut in relatione ad locum suum proprium.

Caput Sextum.

CVmq; ostensum hæc elementa diuersificari per differentias proprias, aut proprias materias, enuntiatumq; sit quid hæ ipse differentiæ sint, monstrare nunc voluit, quòd quicunque hanc de elementis credulitatem non acceperit, cogatur admittere nullum eorum moueri semper sursum, et nullum semper moueri deorsum. quod tamen sensus insinuat. cernimus enim ignem ferri sursum, siue magnæ quantitatis fuerit, siue paruæ, sic & terram magnam, paruamq; videmus moueri deorsum. Qui igitur elementorum naturam vnam, aut geminas duntaxat esse dixerit, hanc ambiguitatem euadere nō posset. Si enim horum vnam tantum naturam posuerimus, hoc secundum alteram duarum intentionum contingere necesse erit, vi delicet quòd hanc ipsam naturam censeamus grauem per se, & leuitatem et competere per accidens, vt nonnulli trīgulorum, aut partium parunitatem causam esse leuitatis affirmant, sed triangulos ipsos, & partes in se graues enuntiant, & vt alq; quidam omnia grauia esse contendunt, sed ea differre ſm magis, & minus, iuxta mixtionem vacui cum pleno. Aut dicamus vnam hāc naturam leuem esse ex se, & grauem per accīs, quemadmodum fuit sententia dicentis omnia esse leuia propter vacuum eis immixtum, sed hæc ipsa variari secundum magis, et minus, iuxta pleni paucitatem, quod im miscetur vacuo. si igitur dixerimus omnia grauia esse per se, & leuia per accidens, sequeretur grauia quidem semper moueri deorsum, leuia vero, vt ignis, & aer, nō semper moueri sursum, sed quoddam eorum moueretur deorsum. & hoc, qura, si causa, qua aliqua, ver. gra. ignis portio mouetur sursum, esset seu partium paucitas, seu vacui mixtio, & tam dari potest magnæ quantitatis ignis, cuius partium multitudo in duplo excedat partium multitudinem, quæ in modica portione terræ, daretur ergo aliquid, aptum natum moueri sursum, mobile deorsum. quod impossibile esse constat. Similiter si leuitatis, & grauitatis causa esset permixtio vacui, vnde in minoris quantitatis terra minus inueniretur de vacuo, quàm in terra maiori, consequens esset

minorem

minorem terræ portionem moueri deorsum, & maiorem sursum. Eodem pacto, si horum corporum naturam posuerimus leuitatem propter vacuum, & eis contingere grauitatem, iuxta eorum diuersitatem in leuitate, secūdum magis, et minus, propter immixtionem pleni cum vacuo, sequeretur inconueniens, videlicet quòd nec leue semper esset leue, nec graue semper graue, econuerso eius, quod sequitur, quando ponimus ea essentialiter grauia, & hoc, quia, si grauitatis terræ causa esset quòd plus habeat de pleno, quam aer, & ignis, inueniri posset minor terræ portio, minus habens de pleno, q̄ aer maior. esset igr minor terra leuis, et grauis maior. Qui aūt hoc naturas ponunt duas, tū contrariantes, licet non committent inconueniens circa extrema, committere tamen coguntur quòd inter extrema est medium. opinantur enim aerem, & aquam esse ex terra, & igne, non quòd aer sit ex portione ignis maiore, & terræ portione minore, & aqua ex minori portione ignis, & maiore terræ. quòd si hoc fuerit, sequeretur in multo aeris plus esse de terra, quam in modicę quantitatis aqua. esset itaque multū aeris grauius, quam modicum aquæ. similiter concluderetur multum de aqua leuius esse, quam modicum aeris. nisi forte dicant proportionem ignis ad terram in aere, & aqua esse terminatam. tunc enim hęc inconuenientia euadere possent. sed in aliud impossibile prolabuntur, scilicet quòd maior aeris portio nō sit velocioris lationis sursum, quam aer quantitatis minoris, quemadmodum præhabita iam enuntiant. Ex his itaque colligitur Aristo. de graui, & leui, ac eorum natura sententiam, nullam patī instantiam rationis, nec sensus.

Caput Septimum.

42 EXplanatis his de natura grauis, & leuis, ostēsoq; causam translationis horum corporum non esse figuram, scrutari incœpit de causa, qua quædam corporum grauium propter figuram videntur superferri aquis, & cum eadem figura non supereminent aeri. vtpote ferrum, & æs, quando sunt lationis figurę, & concaua intus supereminent aquis, secūdum aliam vero dispositionem petunt profundum. Ipse vero primum circa hoc Democriti dicta commemorat, eademque refellit, dicens, Democrito visum est causam, qua lationis figura corpora supernatēt aquis, cē vaporum, de aqua exhalantium multitudinem, quæ supernatantis corporis descensum prohibet. Cùm autem non fuerit corporis figura lata, non obuiant et vapores, nisi modici, qui à corporis grauitate vincuntur, & statim petit fundum. Aristo. vero hanc destruit causam, inquiens, si vaporum exhalantium aptitudo esset sustentari corpora lata, idem cerneretur fieri in aere, verbi causa, cum lationis figurę ferro: sed hoc cùm non appareat, vana eiusmodi causa videtur. At Democritus, hanc instantiam contectans, dixit quòd vapores, ascendentes de aqua, exeunt quidem, & non spargūtur, qui vero exhalant, in aere disseminantur, ideo prohibere nequeunt. sed nec hoc tollit repugnantiam, eò quòd vapores, qui in aere, plures sunt, quàm vapores in aqua, & eodem modo exhalant vbiq;. Aristo. autem huius causam asserit, quòd aqua difficilius partiri potest, quam aer, & lationis figuræ corpora maiori corporis, in quo mouentur, portioni plus obuiant, quàm corpora minus lata, & vix proscindere valent lationa corpora id, in quo mouentur, quam minus lata, quia lationa corpora vehementiorem exposcunt vim ad proscindendū corpus, in quo feruntur, quàm corpora non lata, iccirco grauis potentia, quæ in lationi terro impotens est partiri naturam aquæ, eamque proscindere, ideo supereminet aquæ. aerem vero ob facilem eius possibilitatem, & aptitudinem ad suscipiendam partitionem valet grauis potentia, quæ in latiori terro, hunc ipsum scindere, ideo supereminere in ipso nequit. quæ autem latam non habent figuram, sua graui potentia ambo hæc corpora perfacile scindere valent. Et sciendum quòd hoc plurimū accidit ęri, & terro, quando latitudini quædam tuncta est concauitas, vt in cuprea pelui. contingit autem hoc concauis corporibus, ex eo, quòd nunquam descendunt, nisi habeant grauitatem, quę valeat scindere id, quod obuiat eis, valeatq; aerem in concauitate corporis existētem trahere, quousque eius superficies, quæ tangat superficiem totius concauitatis, sit sub superiori superficie aquæ. & manifestum est quòd superficies aeris non mouetur ad intra aquam, nisi violenter, iccirco indiget in sua profundatione virtute potente super ambo hæc simul, videlicet vt scindat aquam, et trahat aerem sub superficie aquæ. quòd, si ipsum corpus graue aptum natum est superterri aquis, quemadmodum trabs, & cum hoc concauam obtinet figuram, vix ad profundum trahi valet, & ideo complura pondera, sarcinaque ferunt naues. Ex hac itaq; dictione explanatum est quid sit substantia grauis, & leuis simpliciter, et secundum relationem, & plures in eis accidentium causæ innotescunt.

Paraphrasis Auerrois in Quatuor libros de Cœlo finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS

DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE

LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis media Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima de Generatione, & Alteratione sermonem facit.

In Secunda de Augmentatione.

In Tertia de Tactu, de ipso Agere, & Pati, & de Mistione.

Summæ Primæ Caput Primum. Quæ sit libri intentio, De Generatione q; et Alteratione Antiquorum sententiæ.

DE Generatione autem, & Corruptione eorum, quę natura generãtur, & corrumpuntur, similiter de oibus & causas diuidẽdum, & rationes eorum determinandum. Amplius autẽ de Alteratione, et Augmẽtatione, quid vtrũq; & vtrum existimandum sit eandem esse naturam generationis, et alterationis, an semotam, vt distinctum est & nominibus. Antiquorum igitur, hi quidem vocatam simplicem generationem esse inquiunt alterationem, hi vero alteram generationem, & alterationem. Quicũq; enim vnum aliquod dicunt esse vniuersum, et omnia ex vno generant, his quidem vtiq; necesse est generationem alterationem dicere, et quod proprie fit alterari. Quicunque autem plura materias vno ponunt, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, his alterum. Sed tñ Anaxagoras propriam vocem ignorauit. dicit enim q; fieri, & destrui, idem constitit ipsi alterari. multa autem esse dicit elementa, quẽadmodum & alij. Empedocles enim corporea quidem quatuor, omnia autem cum mouentibus sex numero. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus infinita. Hic enim ea, quæ sunt similium partium, elementa ponit, vt os, carnẽ, medullã, * & alia, quorum vniuscuiusque vniuoca pars est. Democritus autem, & Leucippus ex corporibus indiuisibilibus alia componi inquiunt. hæc autem infinita & multitudine, et formis esse, ipsa autẽ à seipsis differre his, ex quibus sunt, & positione, & ordine horum. Contrarie autem videntur dicere Anaxagorici Empedocleis. Hi enim inquiunt ignem, & aquam, & aerem, & terram elementa quatuor, & simplicia esse magis, quàm carnem, & os, & talia similium partium. Illi autem hæc quidem simplicia, & elemẽta esse, terram aũt, aquam, & ignem, & aerem composita. õmnisemi narium enim esse horum. Iis igitur, qui ex vno omnia constituunt, necesse est dicere generationem, & corruptionem alterationem. semper enim subiectum manere vnum, & idem: tale autem alterari dicimus. Iis autem, qui genera multa faciunt, differre à generatione alterationem. coeuntibus enim, & dissolutis, generatio contingit, & corruptio. Ideo dicit Empedocles hoc modo, quòd nul lius natura est, sed solum mistio, et fœdus mistorum. Quòd igitur proprius sit sermo eorum suppositioni ita loqui manifestum est, et quòd dicunt hoc modo. Necesse autem est et his dicere generationem esse aliquid præter alterationẽ. impossibile tamen est secundum ea, quæ ab eis dicuntur. Hoc autem, q; dicimus recte, facile est videre. quemadmodum enim videmus, quiescente substãtia, in ea transmutationem fieri secundum magnitudinem, quæ vocatur augmentatio, & diminutio, sic & alterationem. sed tamen, ex quibus dicunt, plura principia facientes vno, impossibile est alterari. passiones eriñ, per quas hoc dicimus contingere, differentiæ elementorum sunt. dico autem, vt calidum frigidũ, album nigrum, siccum humidum, molle durum, & aliorum vnumquodq;, vt inquit Empedocles, Solem album videri, & calidum omniquaq;, Imbrem autem in omnibus caliginosum, & rigidum. similiter autem determinat & in reliquis. Quapropter, si non fit possibile ex igne fieri aquam, neque ex aqua terram, neque ex albo nigrum erit aliquid, neque ex molli durum. eadem autem ratio & de alijs. hoc autem erat alteratio. An & manifestum est q; semper vnam contrarijs supponendum materiã, siue transmutetur secundum locum, siue secundum augmentationem, & diminutionem, siue secundum alterationem. Amplius autem similiter est necesse esse hoc etiam alterationem. si enim alteratio est, & subiectũ vnum elementum, & vna omnium materia habentium adinuicem transmutationem: &, si subiectum vnum est, alteratio est.

Intentio

Gñatio, & Alteratio an idem.

* addit neruum,

*πανσπερμίαν.

In Alteratione semp subiectum manet vnum, et idem.

Vnam semp cõtrarijs supponendũ materiam.

1 Intẽtio huius libri ẽ determinare causas vtes generatorũ omnium. Idẽ.. Meteororuj cõ. 1.

INtentio nostra in hoc libro est, q; oportet determinare causas vniuersales generatorum omnium, et corruptorum naturaliter, & determinare causas alterationis, & augmentationis, & etiam determinare quæ sit vtraq; illarum, & vtrum sit opinandum alterationem, & generationem eẽ eadem, aut diuersa, sicut habent nomina diuersa. Antiquorum igitur quidam opinantur q; generatio simplex, & alteratio idẽ sunt, et quidam q; generatio sit altera ab alteratione. Dicentes enim omnia esse vnum, & q; omnia ab vno generanť, necesse est eos dicere q; generatio simpliciter, et alteratio sunt idem. Et causa in hoc est q; subiectum transmutationum omnium apud illos est ens in actu, non transmutabile. Facientes autem elementa esse plura vno, vt Empedocles, & Anaxagoras, & Leucippus, & Democritus, necesse est eis dicere generationem eẽ aliam ab alteratione. Generatio enim fit per cõgregationem elementorum, & Corruptio per segregationẽ eorum: alteratio autem neq; est congregatio, neque segregatio. Empedocles autem dicebat sex esse elementa, quorum duo sunt mouentia, s. amicitia, & lis, & quatuor mobilia, s. terra, & aer, aqua, & ignis. Anaxagoras autem, & Leucippus, & Democritus dicebant elementa esse infinita, sed Anaxagoras ponebat ea esse corpora consimilium partium, quorum totum, & pars habet idem nomen, vt caro, & medulla, & lignum. Democritus autem, & Leucippus dixerunt ea esse corpora infinita numero, & figuris, & q; corpora composita ex eis diuersificantur secundum diuersitatem illarum partium, aut propter figuram, aut propter situm, aut propter ordinem. Anaxagoras autem necessario, & eius sequaces differunt ab Empe. Empe. n. dixit corpora consimilium partium esse cõposita ex quatuor elementis. Anaxago. autem dicebat ista quatuor esse composita ex consimilibus partibus. & omnes quidem isti sic dicentes debent dicere sm hanc opinionem q; generatio simplex alia est ab alteratione. sed quidã eorum cõsequunť suum fundamentum, & quidam non, vt Anax. & Empe. Anaxa. aũt non consequitur suum fundamẽtum, q; generationem, et corruptionem vocat simplicem alterationem. Empedo. autem, quia ponit q; generatio, & corruptio fiunt per cõgregationem, & segregationem elemẽtorum quatuor propter amicitiam, & litẽ, & ponit ista elementa non transmutari adinuicem, et q; dr̃ię eorum, quæ sunt calidum, & frigidum, humidum, & siccum, & aliæ qualitates, quibus alteratio accidit permanẽtes sunt. cum hoc ergo, quod ponit, manifestum est q; sm suam opinionem nihil est alteratio, cũ alteratio non est, nisi in his differentijs, & tñ opinatur q; impossibile est q; ex aqua fiat ignis, aut ex terra fiat aqua, et vr̃ vr̃ q; impossibile est vt aliquid istoꝝ fiat ex altero sm generationem, & corruptionẽ simplicẽ, necesse est ẽt vt non fiat ex albo nigrum, neq; ex duro molle, quod est alteratio. & hoc est nẽcium q;, cum elẽta non transmutanť abinuicem, nõ erit subiectũ vnum, quod recipiat duo contraria, siue cõtrarietas illa sit in alteratione, aut in substãtia. oĩs. n. transmutatio habet subiectum nẽcio, siue fuerit in substãtia, siue in quãtitate, siue in qualitate. vnde necesse est ẽt posito subiecto, esse transmutationem, & transmutatione posita, esse subiectum. 2 Et non debet aliquis dicere q; subiectũ in alteratione aliud est à subiecto in suba. qm̃ cũ contingeret vt subiecto in substãtia ablato, et subiectũ in alteratione auferať. subiectum. n. alterationis nõ est ei subiectũ, nisi ẽt inquantũ est subiectum in substãtia. & ideo istud, quod Ari. dedit i alterationẽ, dedit ẽt in substãtia.

De opiniõe Empe. Anaxagorę, & Leucippi re gre ettam. 1. Ph. t. c. 50.

Empedocles igitur ipse videtur contraria dicere & ad apparentia, & ad seipsum. Simul enim non dicit alterũ ex altero fieri elementorum vllum, sed alia omnia ex his. simul autem, in vnum cum iunxerit naturam omnẽ, prẽter litem, ex vno fieri rursus vnũquodq;, ita, vt ex vno aliquo per differentias, s. quasdam separatis, et passiones, factum sit, hoc qdem aqua, illud autem ignis: quẽadmodum dicit Solem album, & calidũ, Terram autem graue, & durum. Ablatis igitur his differentijs (sunt. n. auferibiles genitæ) manifestum est q; necesse est fieri & terram ex aqua, & aquam ex terra. similiter aũt et aliorũ vnumquodq;. & non tunc solum, sed & nunc, cum transmutantur passionibus. Sunt. n. ex quibus dicit Empedocles, possibiles aduenire, & separari rursus, præsertim aduersantibus adinuicem adhuc lite, & amicitia. ideoq; & tunc ex vno gñata sunt. nõ. n. ignis, & terra, & aqua, existentia adhuc, vnum erat omne.

Ex hoc apparet quòd Empedocles non ponit differentiam inter generationem simplicem, & alterationem. Et videtur, sicut dicit Arist. quòd termo istius viri contradicat visui, & sibipsi, & similiter contradicat vero sensui. Apud ipsum enim nullum elementum generatur ab alio, sed omnia ex his generantur, & ita non generantur ex inuicem, quod est contra sensum. Sibi autẽ contradicit, quia dicit quòd nihil habet contrarium, & non est nisi mixtio tantum, & segregatio tantum, & quòd generatio partium mundi fit ex illo vno mixto, cum ab eo segregantur res secundum differentias, & passiones proprias, ita, quòd vnum eorum est ignis, quia est calidum, & siccum, & aliud terra, quia frigidum & siccum, & aliud Sol, sicut ipse dicit, quia est calidum, & album. & hoc erit, cum lis vicerit amicitiam. corruptio autem mundi contingit per congregationem partium eius. & hoc erit, cum vicerit amicitia. & manifestum est quòd contingit ex hoc, quòd elementa generantur adinuicem. 2 Generatio enim, & corruptio non est nisi amissio differentiarum habitarum, & acquisitio earum, quæ non habebantur. & hoc quidem necessarium est, cum generantur per segregationem ab illo vno, & corrumpũtur per congregationem in illud vnum. Et hoc est illud, quod dicit, segregatio nihil aliud est, nisi acquisitio differentiarum, congregatio autem amissio illarum. & ideo hoc, quod dicit, quòd illa elementa non generantur exinuicem, contradicit huic, quod dixit, quòd fiunt vnum, & quòd generantur ex vno. impossibile est enim dicere ea esse vnum, habendo illas differentias in actu.

Quõ mundꝰ gñet p ign, & aer, & aq, & ter, & corrũpat p amicitiam, & litem, vide 2. Phy. t. 8. & 9. cõ. 2.

Incertum aũt, & vtrum principium ipsorum ponẽdum vnum, an multa. dico autem ignem, & terrã, et coordinata horum. secundum enim q; vt materia supponitur, ex quo mutata p motũ fiunt ignis, & terra, & aqua, vnum est elementum: secundum autẽ q; hoc quidem ex compositione fit, coeuntibus illis, illa autem ex dissolutione, magis elementa quatuor illa, & priora natura.

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. uu in Ex

3 Ex hoc apparet ꝙ sermones istius viri contradicunt sibi hoc modo. & etiam latet in suo sermone, vtrū opꝛnetur quod elementa sunt principia illius vnius, aut illud vnum est principium illorum elemẽtorum. si enim existant in illo vno ſm compositionem primam, ita, ꝙ ex eo generentur, & illud vnum est quasi materia, & subiectum, tũc dignius est vt illud vnum sit principiũ illorum, quàm illa illi. & si in eo existunt in actu, & illud est vnum secundum compositionem, tunc digniora sunt vt sint principia eius, & priora ſm naturam. Declaraꝛ igitur sunt ex isto sermone opiniones Antiquorum in generatione, & alteratione, & qui illorum consequitur tuum fundamentum, & qui non.

Caput Secundum. De quo tractandum sit in hoc libro. Quòd non dentur indiuisibiles magnitudines. Quòd Generatio non necessario fiat per congregationem, & segregationem: & ideo generationem non esse alterationem.

OMnino itaq; de Generatione, & Corruptione simplici dicẽdum est, vtrum est, aut non est, & quomodo est, & de aliꝭ simplicibus motibus, puta de Augmentatione, & Alteratione.

4 Dixit, & oportet igit̃ nos loqui de gñatione, & corꝛuptione i simplicibus, & ꝓmo vtrum sint, aut nõ sint, &, si sunt, quo sunt, & sic̃ perlcrutandũ est de his duobus, & aliꝭ motibus simplicibus, vt in augmẽtatione, & in alteratione. Antiqui enī aut diminute locuti sunt de hoc, aut non rẽcte, siue vtroq; modo.

Plato igitur solum de generatione scrutatus est, & corruptione, quomodo existant in rebus, & de generatione non omni, sed de ea, quæ est elementorum: quomodo aũt carnes, aut ossa, aut aliorũ quid talium, nihil. Amplius, neq; de alteratione, neq; de augmentatione quo existant in rebus. Omnino autem præter ea, quæ superficietenus, de nullo aliꝭ quis istituit, præter Democritum. hic autem videtur quidẽ de omnibus curasse, * iam vero in eo, quod est quomodo, differt. De augmentatione. n. nullus quidem determinauit (vt dicimus) quod non & quiuis dicat, ꝙ adueniente simili augmentantur. quomodo autem hoc, non vltra. neq; de mistione, neq; de aliorum, vt ita dicam, vllo, vt de ipso agere, aut ipso pati, quomodo hoc quidẽ agit, illud vero patitur ſm naturales factiones. Democritus autem, & Leucippus, faciẽtes figuras, alterationem, & generationem ex his faciũt segregatione quidem, & congregatione generationẽ, & corruptionem, ordine autẽ, & positione alterationem. Quoniã autem existimabant verum esse in apparendo, contraria aũt, & infinita sunt ea, quæ apparẽt, figuras infinitas fecerũt, ita, vt trãsmutationibus ipsius compositi idem contrariũ videaꝛ alij, & alij, & transmuteꝛ paruo immisto, & omnino aliud appareat vno trãsmutato. ex eisdem enim Tragœdia, et Comœdia fit literis.

* vel. addit verbum, principia esse dixisse. vel Omnia commoda ipse dixit, vel alios notas.

Plato enim nõ perscruratus est de qualitate cuiuslibet generationis, sed tantum de generatione elemẽtorum extinuicem, non de generatione compositorum ex eis, vt generatio carnis, & ossis: neq; etiam de alteratione, & augmento, quo in rebus existunt, & vbi, & vnde. & vſr nullus Antiquorum habet in oĩbus istis sermonem, s. in generatione, & corruptione, & alteratione, & de eis cõibus, s. in actione, & passione, & mixtione, & tactu: nisi quod tantum vulgus scit, aut quod possibile est de facili sciri, vt dicunt ꝙ augmentum fit per copulationem similis ad simile, præter Democritũ, & Leucippum. Isti enim laborauerunt in dando istis rebus differentias, quibus distinguuntur adinuicem. Dicunt enim ꝙ principia rerum sunt corpora idiuisibilia infinita in numero, & in figuris: & istis segregatis, & etiam congregatis fit generatio, & corruptio. alteratio vero fit secundum diuersitatem eorum in ordine, & situ. accidit enim quòd qualitates diuersantur secũdum vtrũq; istorum, aut secundum alterum, v. gr. laudatio, & vituperatio Metricæ, quæ componuntur ex eisdem literis alteratione, & non diuersantur, nisi secũdum ordinem eundem. & dicunt nec est causa, propter quam omnis imaginatio est vera, & propter quam accidit vt in eidem re sic videantur dispositiones contrariæ, & infinitę, & omnes sunt verę. Situs enim, & ordo, quia infinita sunt in eadem re ex suis ipsis diuersitatibus, & diuersitate aspicientium, possibile est autem apud illos dicentes vt aliquis videat eandem rem albam, & alius videat nigram, & iste motam, & ille quiescentem. & omnes sunt verę, quia natura qualitatum non est nisi mutatio ordinis, & situs, & vniuersaliter apud eos neque calor naturalis, neq; etiam alia qualitas vllã habet naturam, vel materiam, nisi istam, & dixit.

Vid. 4. Me. de ista opinione dicentium oĩa cõtinere in apparentia t. c. 21. & infra.

Qm̃ autem videtur ferè oĩbus eẽ aliud generationem, & alterationẽ, & generari quidem, & corrumpi quę congregantur, & disgregantur, alterari aũt mutatis passionibus, de his instituentes speculari oportet. Dubitationes autem habent hæc, & multas, & rationabiles. Nã, si generatio est congregatio, multa accidunt impossibilia. Sunt autem rursus rationes aliæ cogentes, nec faciles vt dissoluantur, ꝙ non contingit aliter se habere, si generatio non sit congregatio, aut oĩno non est generatio, aut, si est, alteratio est. An, etsi hoc dissoluere sit difficile, tentandum.

6 Quia plures hominũ opinantur ꝙ generatio alia est ab alteratione, & ꝙ corpora generantur, & corrũpuntur secundum congregationem, & segregationem, & alterantur ſm transmutationem in accidentibus consequentibus eis, perscrutãdum est igitur de dubitationibus, & sermonibus contingentibus in hoc. Si. n. aliquis posuerit quòd generatio, & corruptio sint secundum congregationem, & segregationem, cõtingit partes esse indiuisibiles. ex quo plura impossibilia sequuntur, quæ sunt enumerata in Sexto Phy. & Secundo, & Tertio Cœli, & Mũdi. Et, si dixerimus ꝙ generatio, & corruptio non sunt congregatio, & segregatio, difficile erit nobis dare differentiam inter generationem, et alterationem, & corruptionem.

Principium autẽ horum oĩum est, vtrum sic & generantur, & alterantur, & augmentantur

tantẽ ea, quæ sunt, & his contraria patiuntur, primis magnitudinibus existẽtibus indiuisibilibus, aut nulla est magnitudo idiuisibilis. differt enim hoc plurimum. Et rursus, si magnitudines impartibiles, vtrum, vt Democritus, & Leucippus, corpora hæ sunt, an, vt in Timæo, plana. Hoc igitur ipsum, vt & in aliꝭ diximus, irrationabile est vsq; ad plana dissoluere. quapropter magis rationabile fuerit corpora esse indiuisibilia. Sed & hæc multam habent irrationabilitatẽ. attamen & hos alterationem, & gñationem contingit facere, vt dictum est, versione, & cõtactu trãsmutãtes idem, & figurarum dr̃ijs. quod quidem facit Democritus: quapropter & colorem nõ dicit esse: versione. n. colorari. iꝭ autem, qui in plana diuidunt, non amplius. nihil. n. fit, præter solida, cõpositis ſm latitudinẽ. passionem. n. nõ possunt gñare aliquam ex ipsis. Causa aũt, quare minus possint confessa videre, inexperientia est. quapropter quicunq; magis versati sunt in naturalibus, magis possunt supponere talia principia, quibus multa pñt complicare. q aũt ex multis ratiõibus minime contẽplatiui exñtium sunt, ad pauca inſpicientes, facilius enunciant.

a Ad pauca inſpicientes de facili enũciant.

7 Quia autem vel principium, vel proprium perscrutationis de hoc est, vtrum entia oĩa naturalia gñantur, & alterantur, & augmentanſ, et accidunt eis contraria istis, inquantum principia eoꝝ sunt magnitudines indiuisibiles, aut nihil transmutanſ propter magnitudinẽ idiuisibilem: (dr̃ta. n. inter opiniones consequẽtes istis rebus ex duobus his non est parua:) & etiam, si principia sunt magnitudines indiuisibiles, vtrum sint linea, vel aliqua corpora, vt dicunt Democritus, & Leucippus, aut superficies, vt in Timæo. Qm̃, quãuis impossibilia plura contingant vtriſq;, tamen Democriti opinio magis est sufficiens. isti enim possibile est dare causam alterationis propter situm in ordine: opinantes autem elementa esse superficies nihil possunt dicere de alteratione. à superficiebus enim nihil generatur, nisi corpus, & extremitas actionum, in quibus & nullum accidens, aut aliquid entium accidentium, in quibus fit alteratio. Democritus potest quidem dare differẽtias in istis rebus secundum suam opinionem in principijs, quia consyderabat naturaliter in naturalibus. Plato autem nihil potest dare in hoc, quia sua cõsyderatio est in rebus accidentibus, non conuenientibus.

De opiniõe Platonis ponẽtis superficies cẽ effata corporũ, regre. Cœ. cõ. & tex. 6.

Videbit aũt quis et ex his, quantum differunt ꝙ Naturaliꝛ, & qui Logice consyderãt. De eo. n. quod est indiuisibiles eẽ magnitudines, hi quidem inquiunt, ꝙ * ipse triangulus multæ erit. Democritus autem videbit vtiq; proprijs, ac naturalibus ratiõibus persuaderi. Manifestum aũt erit quod dicimus, procedentibus. Habet. n. dubitationem, si quis ponat corpus quoddam esse, & magnitudinem oĩquaq; diuisibilem. et hoc possibile. quid. n. erit, quod diuisionẽ effugit? Si. n. omniquaq; diuisibile est, & hoc possibile sit,

*αὐτοτρίγωνον.

Magnitudo an oĩquaq; diuisibilis.

siue simul sit hoc omnino diuisum (etsi nõ simul diuisum sit) siue hoc fiat, nullũ erit vtiq; impossibile. quapropter & ſm ipsum mediũ similiter, & omnino etiam, si omni ex parte natura est diuisibile, quãuis sit diuisum, nullum erit impossibile factum. qm̃, neq; si i decẽ millia decies millies diuisa fuerint, vllum est impossibile: & si forsitan nullus vtiq; diuidet. Quoniam ergo omniquaq; tale est corpus, diuidatur. quid igitur erit reliquum? magnitudo? non. n. est possibile. nam erit quippiam nõ diuisum: erat autem omniquaq; diuisibile. At vero, si nullum erit corpus, neq; magnitudo, diuisio autem erit, aut ex pũctis erit, & sine magnitudine ea erunt, ex quibus componitur, aut nihil prorsus. quare, et si generabitur ex nihilo, & si erit compositum, & ipsum vtiq; vniuersum nihil, nisi apparens. Sil' aũt et, si fuerit ex punctis, non erit quantum. qm̃. n. tangebãt se in vna magnitudine, & vna erat magnitudo, et simul erãt, nihil faciebãt maius ipsum totum. diuiso. n. in duo, vel plura, neq; maius, neq; minus est ipsum totum, quàm prius. quare, si etiam oẽs simul positæ fuerint, nullam facient magnitudinẽ. Sed & siqd, veluti rasura, diuiso corpore, fit, & sic ex magnitudine corpus quoddã abit, eadem rõ, illud quomodo diuisibile. Si vero non sit corpus, sed forma aliqua * separabilis, aut passio, quod recessit, et est ipsa magnitudo puncta, vel tactus hoc patientes, inconueniens est ex nõ magnitudinibus magnitudinem esse. Amplius autem vbi erunt et immobilia, aut mota pũcta? tactusq; semp vnus duorum quorundam, tanẽ existente aliquo præter tactum, & diuisionem, & punctum. Si itaq; quis ponat quoduis, aut quãtumuis corpus oĩquaq; diuisibile, hæc oĩa accidunt. Amplius si, cũ diuisero, composuero lignũ, aut aliquid aliud, rursus æquale, et vnum erit. igit̃ sic se habet, vt patet, cẽ si incidero lignũ ſm quodcũq; signum. oĩquaq; igit̃ diuisum est potentia. qd ergo erit præter diuisionem? Si. n. & est aliqua passio, at quo in hæc dissoluũtur, aut generanſ ex his, aut quo separantur hæc? Quapropter, siquidem est impossę ex tactibus, aut punctis esse magnitudinem, necesse est corpora indiuisibilia esse, atq; magnitudines. At vero & hęc ponentibus non minus accidit impossibile. consyderatum autem est de his in aliꝭ.

a Vel non separabilis.

8 Et hoc manifestum est ex rationibus vtriuſq;. Plato enim dicebat superficies esse indiuisibiles, quia omnes superficies diuiduntur in triangulũ: triangulus autem non diuiditur in aliquam superficiem, sed in duos triangulos, & Mathematicæ sunt istæ propositiones. non enim est necessarium vt principium superficierum

fit principium corporum. Ratiocinationes autem dicentium partem esse, ſ. indiuiſibilem, et partes indiuiſibiles eſſe principia corporum habẽt dubitationem, & ſunt acceptæ ex propoſitionibus Naturalibus. Dicunt enim ꝙ oẽ corpus poſſibile eſt vt diuidatur ſm totũ, t. ꝙ oẽ punctum, quod eſt in eo punctorum infinitorum, poſſibile eſt vt corpus diuidaẽ ſm ipſum æqualiter indifferenter, non ſuper aliquod punctum plus alio. &, cum poſuerimus ꝙ corpus diuiſum eſt infinitũ in actu ſuper omnia puncta infinita, nullum accidit impoſſibile. quoniam hæc poſitio, quãuis ſit falſa, tamen eſt falſa poſſibilis: & ex poſitione falſa poſſibili in actu non accidit impoſſibile, ſicut accidit ex falſo impoſſibili. v. g. ꝙ, ſi ponamus granũ ſinapis, quod poſſit diuidi in mille partes, quod eſt impoſſibile facere in actu, tamẽ iſte detectus non deſtrueret naturã iſtius poſſibilitatis. Et, cum poſuerimus ꝙ corpus diuiditur ſm totum iſimul, tunc neceſſe eſt vt diuidatur in magnitudines indiuiſibiles, aut in magnitudines diuiſibiles, aut in pũcta, aut in aliquod accidẽs, aut in nihil. Sed dicere ꝙ diuidatur in magnitudines diuiſibiles cõtradicit poſitioni, dicenti ꝙ diuiditur ſm totum, & ſuper omne pũctum, quod eſt in eo, quia remanerent in eo multa non diuiſa, ſ. illæ magnitudines ita paruæ, quãuis ponamus illas magnitudines ita paruas, vt eſt pũctũ, & tunc cõtinget vt in re finita inueniantur magnitudines diuiſibiles infinite in actu, quod eſt impoſſibile. Et, ſi ponamus quòd diuidatur in puncta, & componatur ex eis, non fiet ex hoc magnitudo. puncta. n. ſuperponuntur adinuicem, ita, ꝙ ex his fit vnum punctum. Et etiam mõſtratur ꝙ puncta neq; augent, neq; minuunt magnitudinem per hoc, ꝙ, cũ nos diuidimus magnitudinẽ in duobus punctis, aut tribus, deinde componimus eam, tunc magnitudo neq; fit maior, neq; minor: &, cum nihil faciunt in paruitate, aut in magnitudine, neceſſe eſt vt non faciant magnitudinem. Et neceſſe eſt vt puncta moueantur, antequam ex eis componaẽ magnitudo, ita, quod illa puncta contangant ſe, & omne tangibile eſt diuiſibile, vt declaratum eſt in Sexto Phyſ. Si autem in nihil diuiditur, tunc magnitudo componitur ex non magnitudinibus. Et ſimiliter, ſi diuidantur in atoma actu omnia exiſtentia in accidentia, ver. gra. vt diuidatur in diſtinctiones, quas faciunt puncta, tunc etiam magnitudo erit compoſita ex non magnitudinibus. Et, cum iſti modi ſint deſtructi, neceſſe eſt, ſi magnitudo eſt diuiſa ſecundum totum inſimul, vt diuidatur in partes in diuiſibiles. Iſtæ igitur ſunt rationes ponẽtium partem, vel magnitudinem indiuiſibilem. & impoſſibilia contingentia ex hoc, quòd magnitudines ſunt indiuiſibiles, tam prædicta ſunt. Dicendum eſt igitur in diſſolutione iſtius quæſtionis.

Sed hæc ſoluere tentandũ eſt: quapropter rurſus à principio dubitationẽ dicere oportet. Omne igitur corpus ſenſibile, eſſe diuiſibile ſm quodcũq; ſignum, & indiuiſibile, nõ eſt abſurdum. hoc. n. potẽtia diuiſibile, illud vero actu exiſtit: eſſe aũt ſimul oĩquaq; diuiſibile potentia impoſſibile videbitur eſſe. Si enim eſt poſſibile, & ſi fiat, non tamen vt ſit ſimul ambo actu, indiuiſibile, & diuiſum, ſed diuiſum ſm quoduis ſignum. nihil igitur erit reliquum, & in incorporeum corruptũ erit ipſum corpus, & generabiẽ vtiq; rurſus aut ex pũctis, aut omnino ex nihilo. & hoc quo erit poſſibile? At vero ꝙ diuidaẽ in ſeparabiles, & ſemp in minores magnitudines, & in ſemotas, & ſeparatas manifeſtum eſt. Neq; itaq; ſucceſſiue diuidenti erit infinita in minutas partes ſectio, neq; ſimul poſſibile eſt eſſe diuiſum ſecundum omne ſignum: (nõ enim poſſibile eſt:) ſed vſq; ad aliquid. Neceſſe eſt igitur inſecabiles ineſſe magnitudines inuiſibiles: & præſertim, ſi erit generatio, & corruptio, hæc quidem ſegregatione, illa vero cõgregatione. Ratio igitur, quæ cogere videtur eſſe magnitudines inſecabiles, hæc eſt. Quòd autem latet obratiocinans, & quà latet dicamus. Quoniam enim non eſt punctum puncto cõtiguum, eſſe omniquaq; indiuiſibile, eſt quidem vt ineſt magnitudinibus, eſt autem vt non. Videtur autem, quando hoc poſitũ fuerit, & vbiq;, & omni in parte punctũ eſſe. quare neceſſe eſt diuiſam eſſe magnitudinem ad nihil. vbiq; enim eſſe punctum. quare aut ex tactibus, aut ex punctis eẽ. Hoc aũt, vt ineſt, in oĩ parte eſt, quia vnũ vbiq; eſt, & omne vt vnumquodq;. plura autem vno non ſunt: conſequenter enim non ſunt: quare nõ omni in parte. Si enim ſecundum medium eſt diuiſibilis, & ſecundũ contiguum punctum erit diuiſibilis. hoc autem non: non enim eſt cõtiguum ſignum ſigno, aut punctum puncto. hoc autem eſt diuiſio, aut compoſitio. Quare eſt & cõgregatio, & ſegregatio, ſed neq; in impartibilia, et ex impartibilibus (multa. n. ſunt inconuenientia) neq; ita, vt omni in parte diuiſio facta ſit: (ſi enim eſſet cõtiguum punctum puncto, hoc vtiq; eſſet:) ſed in parua, & minora eſt ſegregatio, & congregatio ex minoribus.

9 Dicamus igitur ꝙ nos non reputamus impoſſibile vt corpus diuidatur ſm totum, & infinitum ex oĩbus modis, ſed apud nos vno modo ẽ poſſibile, alio modo impoſſibile. Modus autem, ſm quem eſt poſſibilis, eſt diuiſio in potentia, ſpoſſibilis vero diuiſio in actu, quæ ſit ſm oĩa puncta, quæ ſunt in eo ſimul. qm̃, ſi ita eſſet, contingeret nẽcio ꝙ corpus diſſolueretur aut in pũcta, aut in nihil, aut contingeret ipſi ꝙ magnitudines indiuiſibiles eſſent puncta: et non contingeret, cum fuerint indiuiſibiles ſecundum totum in potentia ſuper omne punctum, vt eſſet diuiſibile in actu, ſicut exiſtimabãt. Non enim contingit, cum omne punctum in corpore eſt receptibile diuiſionis inſimul, vt corpus diuidatur ſuper ea inſimul: quãuis indifferenter ſit indiuiſibile ſuper vnumquodq; eorum: ſicut nõ contingit ꝙ, cum homo eſt receptibilis omnium ſcientiarum, vt recipiat eas inſimul. quod enim dicitur de aliquo diuiſim, non ſequitur vt ſemper dicatur contunctim. Et eſſet poſſibile vt diuideretur magnitudo ſuper omnia puncta inſimul, ſi puncta contangerent ſe adinicem. quod eſt impoſſibile, ſicut determinatum eſt in Sexto. Et ideo videmus ꝙ, cum diuiſim⁹ magnitudinem ſuper aliquod punctum, ꝙ impoſſibile eſt ꝙ diuiſio cadat ſuper illud punctum, conſequens illud punctum, quod erat poſſibile, anteq; diuiſio eadem caderet ſuper illud pũctum, ſicut erat poſſibile i illo puncto. ſed, cum diuiſio cecidit ſuper

Quod dr de aliq; diuiſim, nõ ſequit vt ſemp dicat contunctim.

ſuper primum punctum, ſtatim fuit deſtructa poteſtas diuiſionis in ſecundo. Cum igit̃ accepẽrimus aliud punctum, poſſibile erit vt magnitudo diuidatur ſuper ipſum, quocunq; loco voluerimus. ſed, cum magnitudo fuerit diuiſa ſuper punctum, & in aliquo loco, tunc impoſſibile erit vt diuidatur ſuper ſecundum punctum in loco, quo voluerimus, cum impoſſibile ẽ vt diuidatur ſuper punctum conſequens primum. Et iam declaratum eſt ex hoc ſermone deſtructio ſuæ demonſtrationis ſuper magnitudines eſſe indiuiſibiles: & etiam iam declarata eſt deſtructio illius opinionis per ſe. Manifeſtum eſt igitur ꝙ, ſi congregatio eſt, neceſſe eſt vt ſegregatio non ſit in indiuiſibilia, neq; congregatio ex indiuiſibilibus: & ꝙ imaginari hoc propter diuiſionẽ corporis ſecundum totum non eſſet verum, niſi punctus ſequeretur punctum.

Cũ cadit diuiſio ſup prmum pũctũ, ſtatí deſtruit poteſtas diuiſionis in ſecundo. vide cauſam iſti⁹ 8. Phy. c. 67

Sed nõ ſimplex, & perfecta generatio cõgregatione, & ſegregatiõe determinata eſt, vt quidam inquiunt: eam vero, quæ in continuo ẽ, trãſmutationẽ, alterationẽ. Sed hoc eſt, in quo errant omnia. eſt enim generatio ſimplex, & corruptio non congregatione, et ſegregatiõe, ſed cum mutatum fuerit ex hoc in hoc. *Alij autem putãt alterationem eſſe omnem talem mutationem. Hoc autem differt. nam in ſubiecto, hoc quidem eſt ſm rationem, illud autem ſm materiam. Qñ igitur in his fuerit tranſmutatio, generatio erit, aut corruptio. qñ autem in paſſionibus, & ſm accidens, alteratio. Quę autem ſegregantur, & congregãtur facile corruptibilia ſunt. ſi. n. in minores aquas aqua diuiſa ſit, citius aer generatur: ſi autem congregata ſit, tardius. Magis autem erit manifeſtum in ſequentibus. nunc autem tantum determinatum ſit ꝙ impoſſibile eſt generationem eſſe congregationem, qualem quidam inquiunt.

Cño, & corruptio an alteratio, & quatenus.

*a. l. addit torum.

10 Et nos non putamus eſſe impoſſibile vt aliqua generatio, & aliqua corruptio ſint ſm congregationem, & ſegregationem: ſimplices autẽ impoſſibile eſt ut ſint ſm congregationem, & ſegregationem. impoſſibile eſt enim vt in quantitate continua ſit tranſmutatio, in ſubſtantia, aut in qualitate: et in hoc errauerunt primo. ſed generatio ſimpliciter eſt tranſmutatio rei ſm totum ex hoc in hoc, vt hæc aqua in hunc aerem. Iſti enim exiſtimabant hoc eſſe alterationem, ſed hoc valde differt ab alteratione. ſubiectum enim in alteratiõe eſt in actu, in generatione autem non. & ita tranſmutatio in ſubſtantia eſt generatio, & corruptio, in accidentibus autem alteratio. [a]Segregatio autem, et congregatio faciunt ut res ſint velocioris corruptiõis, aut tardioris. cum enim diuidatur in paruas partes, erit facilis corruptionis, &, cũ fuerit congregata, non diuiſa, difficile corrumpitur.

Subiectũ alterationis ẽ in actu, gñis autẽ nõ. Iõe infra. 21. & 24. & 2. de Aia c. 4. & 1. Ph. 61. & 1. cap. de ſubſtantia orbis. & 5. Phy. 8.

[a] Segregatio & congregatio faciunt res ſint velocioris corruptionis, aut tardioris.

Caput Tertiũ. Quæ ſimpliciter, quæ nẽ ſecundũ quid, aut ſecũdum partem Generatio, atq; Corruptio dicenda ſit: & cur utraq; perpetuò duret.

DEterminatis autẽ his primo ſpeculandum, vtrum ſit aliquid, quod generatur ſimpliciter, & corrumpitur, an proprie quidem nihil, ſemper autem ex aliquo, & aliquid. dico autem vt ex laborante ſanum, & laborans ex ſano, aut paruum ex magno, et magnum ex paruo, & omnia alia hoc mõ. Si enim ſimpliciter erit generatio, ſimpliciter vtiq; fiet ex non ente. quare verum fuerit dicere ꝙ ineſt quibuſdam ipſum non ens. quædam enim generatio, ex nõ ente aliquo, vt ex nõ albo, aut ex nõ bono: ſimplex autem ex ſimpliciter non ente. ipſum autem Simpliciter, aut primum ſignificat ſm vnum quodq; prædicamentorum ipſius entis, aut vniuerſale, & omnia comprehendens. Si igitur primum, ſubſtantiæ erit generatio ex nõ ſubſtantia. cui vero non ineſt ſubſtantia, neq; hoc, manifeſtum eſt ꝙ neq; aliorũ vllum prædicamentorum, vt neq; quale, neq; quantũ, neq; ipſum vbi: ſeparabiles enim eſſent paſſiones à ſubſtantijs. Si autẽ non ens omnino, negatio erit vniuerſaliter omnium. quare ex nihilo neceſſe eſt id generari, quod generatur. De his igitur in alijs dubitatum eſt, atq; determinatũ ſermonibus amplius, breuiter autem & nunc dicendum eſt, ꝙ aliquo quidem modo ex non ente ſimpliciter generatur, modo autem alio ex ente ſemper. ipſum enim potentia ens, actu autem non ens neceſſe eſt præexiſtere, dictum vtroq; modo. Quod autem & his determinatis admirabilem habet dubitationem, rurſus diligenter eſt inquirendũ, qũo eſt ſimplex gñatio, huic ex potẽtia ente, ſiue ẽt quodammodo aliter.

11 Et, cum determinatum eſt ꝙ impoſſibile eſt vt generatio, & corruptio ſimplices ſint congregatio, & ſegregatio, conſyderãdum eſt vtrum aliquid generatur, & corrumpitur ſimpliciter, aut nihil generatur, aut corrumpitur, niſi ſm alterationem, v. g. vt ſanus fiat infirmus, & infirmus ſanus. Si enim generatio, et corruptio ſimplices ſint, neceſſe eſt vt ſint induitua ſubſtantiæ, & neceſſe eſt vt ſint ex non induituo ſubſtantiæ. quẽadmodum generatio albi non eſt, niſi ab aliquo nõ albo. qm̃, ſicut generatio aliqua non eſt à nihilo ſimpliciter, ſed ex non aliquo, ita generatio ſimplr debet eſſe à nihilo ſimpliciter. Nihil autem ſimpliciter debet intelligi duobus modis. quia aut quod non eſt ſubſtãtia, & eſt aliquod aliorum prædicamentorum, aut quod non eſt ſubſtantia, neq; aliquod vnũ aliorum prædicamentorum. & quocunq; modo intelligamus nihil ſimpliciter, continget vt ſit priuatio decem prædicamẽtorum. ſi autem fuerit in ſubſtantia tantum, manifeſtum eſt ꝙ continget ex hoc vt alia prædicamẽta non ſint, niſi accidentia eſſent abſtracta à ſubſtãtia. &, ſi hoc nihil, fuerit in omnibus ꝑdicamentis, tũc erimus inter duo: aut ſcilicet ponemus ꝙ nihil eſt aliquid, aut credimus ꝙ aliquod ſit ex nihilo ſimpliciter. Diſſolutio autem iſtius quæſtionis determinata eſt in primo Phy. ſed ipſe ponit ꝙ dictum eſt dlicẽtie, dicendo ꝙ generatur ſimpliciter ſit ex ente in potentia, & non ente actu. Et, cum poſſint diſſolutionem iſtius quęſtionis hoc modo, dixit ꝙ relinquitur in hoc alta dubitatio, ita, ꝙ trerat primã dubitationem in eſſe generationis ſimplicitatis.

Nihil ſimplr dupliciter intelligi potest.

1 Phy. c. 8. 7. & 9.

Dubitabit enim aliquis, anſit ſubſtantiæ generatio, & huius, ſed non talis, & tanti, aut ipſius

ipsius vbi. eodem autem modo & de corruptione. Si enim quid generatur, manifestum est quòd erit potentia substantia aliqua, actu autem non, ex qua generatio erit, & in quam necesse est id transmutari, quod corrumpitur. Vtrum igitur inerit quid huic aliorum actu? dico aũt vt nunquid erit quantum, aut quale, aut vbi id, quod potentia solum est hoc, & ens, simpliciter autẽ nõ hoc cine, neq; ens. Si enim nihil, sed omnia potẽtia, & separabile accidet id esse, qđ sic est non ens: & insup' quod maxime timentes erant, qui primi philosophati sunt) ex nullo generari præexistente. Si autem hoc quidem, esse hoc aliquid, aut substantiam, non existet, sed aliorum quippiam prædicamentorum, erũt, quemadmodum diximus, separabiles passiones à subltantijs.

12 Dubitatio autem est ista. Si enim generatio est simpliciter, & fit ex aliquo ente in potẽtia, non in actu, quẽrendum est vtrũ illud, quod est ens in potentia, habeat aliquod in actu. v.g. vnum p̃dicamẽtorum accidentis, aut vt sit in actu qualitas, aut quantitas, aut aliud aliorum prædicamẽtorum, aut nullum habeat in actu decẽ prædicamentorum, sed in potentia. Si ergo fuerit in potentia omnia prædicamenta, & nullum in actu, contingeret quærere vtrum sit possibile vt separetur ab eo illud, quod est in potentia. & tam determinatum est hoc esse impossibile. & etiam contingit vt aliquod ens sit à non ente in actu: quod etiam virtuerunt antiqui. Si autem fuerit in actu vnum prædicamẽtorum accidentis, continget vt accidentia sint abstracta à substantia.

Et de his igitur quantum fieri potest tractandũ est, & quæ causa sit, vt generatio semper fit, & quæ simpliciter, & quæ fm partẽ.

13 Et oportet nos perfrutari de hoc in magna sollicitudine. & prius debemus scire causam, propter quam necesse est ut generatio simplex, & nõ simplex sint semp.

Cum autem sit causa, vna quidem, vnde principium motus esse dicimus, vna autem, materia, talem causam dicere oportet. de illa enim dictum est prius in de motu sermonibus, ꝙ est illud quidem immobile per omne tempus, hoc vero, quod mouetur semp. horum autem, de immobili quidem principio distinguere, ✝ prioris ẽ Philosophiæ. De eo autem, quod propterea ꝙ continue mouet, alia mouet, posterius assignandum est, quæ talis corũ, quæ singularia dicuntur, causa est.

14 Quia quatuor generationis sunt duæ, motor, & materia, quæ tenduum est de ipsis propter causam materialem. Causa enim mouens, aut est prima, & vniuersalis, aut non prima, neq; vniuersalis. Prima vero, & vniuersalis declarata est in Physicis esse. Declarantur enim illic duo modi esse mouentium, quorum vnum, est quòd nunquam mouetur, sed semper mouet, secundum autẽ est ꝙ semper alio mouetur. Primam autem Philosophiam oportet determinare substantiam* istorum duorum mouentium. mouentia autem particularia, quæ semper mouent, ex quibus generatio est semper determinanda sunt posterius.

usque primi mòuẽtis. sed vide ꝙ substantia secundi mouentis ẽ mouẽs mota, quare cõtradictio.

* a.l. et', qđ non mouet.

Nunc autem eam, quæ vt in materiæ specie ponitur, causam dicamus, ob quam semper generatio, & corruptio nõ deficiunt fm naturam. simul enim forsitan hoc fiet manifestum & de eo, quod nunc dubitatũ est, quonam pacto oporteat dicere de simplici generatione, & corruptione.

Et, cũ ita sit, intentio nostra hic non est, nisi dare causam materialem, propter quam generatio, et corruptio sunt semper, quousq; post loquatur in causis particularibus. & hac causa data, dissoluitur quæstio p̃dicta, s. quomodo aliqd in potentia * differt ab aliquo in actu.

* a.l. generetur aliquid ſ actu, & qđ qđ est in potentia, nõ est in actu.

Habet autem dubitationem idoneam, & quæ causa sit, vt cõnectatur generatio, siquidem quod corrumpitur ad non ens abit, nõ ens autẽ nihil est, neq; enim quid, neq; quale, neq; quantum, neq; vbi ipsum non ens. Si igitur semper aliquid eorum, quæ sunt, abit, cur non consumptum est iamdudum, & inane ipsum vniuersum? si quidem finitum est id, ex quo fit, eorum, quæ generantur vnum quodq;. Nõ enim propterea, ꝙ infinitum id fit, ex quo generatur, nõ deficit. hoc enim est impossibile. actu enim nullum infinitum, potentia autem ad diuisionem. Quare oportebat hanc esse solam non deficiendi, qm̃ generatur quiddam semper minus. nunc aũt hoc non videmus.

Et oportet nos prius, antequã demus causam, dicere quæstionem contingentem propter subiectum in continuatione generationis. quæstio autem sic formatur. Si illud, quod corrumpitur, corrũpitur in nihilum, aut in aliud prædicamentorũ decem, & illud, quod generatur, generatur ab ente finito, necesse est vt totum consumatur, & vt mundus dissoluatur. Nõ enim debet aliquis dicere ꝙ generatio debet esse perpetuo. qm̃ illud, ex quo fit generatio, neq; perficitur, neq; consumitur quia est infinitum in actu: cum aliquod infinitum esse actu impossibile sit, sicut declaratum est. infinitum autem, fm ꝙ est possibile, est in potẽtia, vt diuisio magnitudinum semper in duo media.

Impoſſe est dari infinitum in actu. lib. 3. Phy. t.c. 16

Quocirca, propterea ꝙ huius corruptio alterius est generatio, & huius generatio alterius est corruptio, incessabilem necesse est trãsmutationem esse. De eo igitur, quod est generationem, & corruptionẽ similiter semper esse circa vnumquodq; entium, hanc existimandum est sufficientẽ omnibus causam.

Et ista quæstio, & p̃dicta sic dissoluuntur. Quia corruptio vnius, & eiusdem rei est generatio alterius. qm̃, cum corruptio alicuius fuerit generatio alterius, tũc necesse est vt generatio non abscindatur. qm̃ per successionem formarum super subiectum, quod est materia, non denudat illud, ex quo generatio fit simpliciter, qđ est in potentia ab aliquo ente in actu, quod est forma.

Propter quid autem hæc quidem simpliciter dicuntur generari, & corrumpi, illa autem

tem non simpliciter, rursus cõsyderandum. siquidem idem generatio quidem huius, corruptio autem huius, & corruptio quidẽ huius, generatio autem huius. quærit enim hoc aliquam rationem. Dicimus enim ꝙ corrumpitur nunc simpliciter, & non solum hoc: & hæc quidẽ est generatio simpliciter, hæc autem corruptio. hoc autem generatur quidẽ aliquid, non autem simpliciter generatur. dicimus enim discentem fieri quidem scientẽ, fieri autem simpliciter non. Quemadmodũ igitur determinauimus sæpe, dicentes ꝙ hoc quidem significat hoc aliquid, hoc autẽ non, propter hoc contingit quod quæritur. Differunt enim ea, in quę transmutatur id, quod trãsmutatur. puta forte quæ in ignem est via generatio simpliciter, corruptio autem alicuius est, puta terræ: terræ autem generatio, alia quæ generatio, generatio autem non simpliciter, corruptio autẽ simpliciter, puta ignis. sicut Parmenides dicit, duo ipsum ens, & nõ ens inquiens, ignem, & terram. Hæc autem, aut alia talia supponere nihil differt. modum enim quærimus, sed non subiectum. In non ens igitur simpliciter est corruptio simplex, in simpliciter autem ens generatio simplex. quibus igitur determinata, sunt, siue igni, & terra, siue alijs quibusdam, horũ erit hoc quidem ens, hoc autem nõ ens. Vno igitur modo differet in hoc, simpliciter ſ. generari, & corrumpi à non simpliciter. Alio autem modo, materia, qualiscunqvtiq; sit. Cuius enim magis differentiæ hoc aliquid significant, magis substantia est, cuius autem priuationem, non ens. puta, si calidum prædicamẽtum aliquod, & forma, frigiditas autem priuatio: differunt autem ignis, & terra his differentijs.

Pro hoc vide Auer. 4. Phy. 49. Parmendes

18 Et accidit in hoc dubitatio, de qua oportet consyderare. cum enim generatio alicuius substantiæ fuerit corruptio alterius substantiæ, qũo accidit dicere in quibusdam rebus, in qbus generatio, & corruptio sunt in substantia, ꝙ quædam generantur simpliciter, & corrumpuntur non simpliciter. Dicamus igitur ꝙ quidam modus est, fm quem hoc dicitur. Videtur enim ꝙ accidit eis ex hoc in generatione substãtiarum admitcẽ, simile est esse ei, qđ accidit ex hoc in generatiõe substantiarũ in respectu generationis accidentium: quemadmodum dicimus ꝙ generatio substantiæ est generatio simpliciter, & simpliciter corruptio eius, & non dicimus hoc in generatione accidentium, & in corruptione eorum, sed dicimus ꝙ aliqua generatio, aut aliqua corruptio, non generatio simpliciter, nec corruptio simplr. neq; ita videtur accidere substãtijs admitcem, cum substantiæ, quę transmutantur admitcem, diuertantur in hoc, quia quædam significãt hoc principaliter, & fm prius, scilicet illud, quod est prima substantia, & quædam intendtur per se, & quædam non significãt tale hoc, sed significant posterius in substantialitate. v.g. quia Parmenides vocat ignem ens, & terram nõ ens, quia apud ipsum ignis significat ens principaliter magis terra. Secundum hunc igitur modum, et ei similem possibile est dicere ꝙ generatio ignis ex terra est generatio simpliciter, & ꝙ generatio terræ ex igne est aliqua generatio, non simpliciter. Iste igitur est vnus modorum, quibus possibile est dicere ꝙ quædam substãtiæ sunt generatæ simpliciter, & quædam non. & hoc est fm ꝙ opinatur vnusquisq; hominum. Et, quamuis iste modus sit verus, errauit tn ille, qui in hoc errauit, & credidit in eo, cuius esse est perfectius, ꝙ sit magis diminutum, & in eo, cuius esse est magis diminutũ esse perfectius. & nõ intendimus hic verificare sermonem Parmenidis, neq; alterius, sed verificare hũc modum. Hæc igitur est natura fm formam, & figuram, & fm materiam, ut dictum est. duæ enim substãtiarum, in quarum compositione vincunt ex quatuor elementis ea, quorum differentiæ contrariæ propinquiores sint ad esse, & magis significant aliquod esse, sunt perfectiores in substantialitate, ęs inalterabilia, super quorum compositione vincunt ex elementis ea, quorum differentiæ propinquiores ad nõ esse, & minus significat aliquod ens. v.g. ꝙ actio ignis, qđ est calor, propinquior est ad esse, ęs actio aquę, quæ est frigus. [a]Frigus enim quodammodo defectus est caloris. [b]Inalterabilia enim, super a quorum compositione vincit ignis, perfectiora tamen esse, ęs ea, in quorum compositione vincit terra, & ideo potest dici, eam magis diminuiam generationem fieri ex perfectiori, ꝙ perfectius corrumpitur simpliciter, & magis diminuta generatur aliqua generatione, & econtrario, eam perfectius generabitur ex magis diminuto. immo impossibile est dicere ꝙ, cum perfectius corrumpitur in magis diminutum, ꝙ corrumpitur in non ens. et, cum perfectius generabitur ex magis diminuto, ꝙ generabitur ex non ente, vt est consuetudo Antiquorum.

[a] Frigus quodammodo defectus caloris. [b] Inalterabilia enim, super a quorum compositione vincit ignis, perfectiora tamen esse, ęs ea, in quorum compositione vincit terra, & ideo potest dici, eam magis diminuiam generationem fieri ex perfectiori, ꝙ perfectius corrumpitur simpliciter, & magis diminuta generatur aliqua generatione, & econtrario, eam perfectius generabitur ex magis diminuto. immo impossibile est dicere ꝙ, cum perfectius corrumpitur in magis diminutum, ꝙ corrumpitur in non ens. et, cum perfectius generabitur ex magis diminuto, ꝙ generabitur ex non ente, vt est consuetudo Antiquorum.

Videtur autem multis magis, sensibile, & non sensibili differre. quando enim in sensibilem transmutata fuerit, materiam generari inquiunt. qm̃ autem in non manifestum, corrumpi. ens enim, & non ens, eò quòd sentiatur, & non sentiatur, determinant. quemadmodum scibile quidem ens, ignotum autem non ens. sensus enim scientiæ habet virtutẽ. Quemadmodũ igitur illi ipso sentire, vel ipso posse, viuere, & esse existimãt, ita & ipsas res, modo quodam prosequentes veritatem, idem autem dicentes non verum. Contingit itaq; fm opinionem, & fm veritatem fieri & generari simpliciter, & corrumpi. ignis enim, & aer fm sensum quidem minus sunt: ideo & quæ corrumpũtur simpliciter in hæc transmutatione corrumpi dicuntur. generari autem, qm̃ in tangibile, & in terram transmutata fuerit. fm veritatem autem magis hoc aliquid, & forma hæc sunt, quàm terra.

Gão substãtiæ ẽ simplr. accidentium vero fm qđ Idẽ c. Phys. c. 8. & c. ph. t. 61. & 8. Phys. t. 46. Idẽ hinc infra t.c. 20.

19 Et plures Antiqui separatim ꝙ perfectio, & diminutio in individuis substantialium, ex quibus accidit eis hoc accidens, non est nisi propter diuersitatem eorum in sensu. Dicunt enim ꝙ, cum aliquid nõ sensibile transmutatur in sensibile, ꝙ generatur ex non ente. & cum transmutatur in aliquid non sensibile, dicũt ꝙ corrumpitur in non ens. Et accidit eis hoc accidens, quia existimabant ꝙ nulla comprehẽsio est in eo quod est præter sensum, necesse est igitur vt sensibile sit ens. & non sensibile sit non ens: sicut cognitum apud eos est ens, & ignotum est non ens. Quorum [illegible]

omne ens est comprehensum à nobis, & ꝙ nullum ens est non comprehensum, & opinabantur ꝙ comprehensio à nobis non est, nisi ſm sensum, ideo opinabãtur ꝙ sensibile est ens. Et isti quamuis errent in hoc, sicut dicit Aristo. cũ in hac opinione consequuntur viam veritatis aliquo modo, inquantum dicunt ꝙ ens est comprehensum, & non comprehensum naturaliter est non ens. Sed errauerunt, inquantum posuerũt sensum sicut scientiam: vnde accidit vt aliquid in se videatur conuerso modo sensui, v.g. terra, & aer. aer enim ſm intellectum est perfectioris esse ꝙm terra, & terra perfectioris esse apud sentum, & ideo non conuenit vt illud, qđ est magis sensibile, sit perfectius. perfectius. n. in rei veritate est illud, quod perfectius est apud intellectum.

Antiq ihoc consequunt viam veritatis, inquantũ dicũt ꝙ ens est comprehẽsum, & nõ comprehẽsum naturaliter ẽ non ens vnde ꝙ hoc 2. Phyſi. 27. Perfectius in rei veritate ẽ quod est perfectius apud intellectum.

Esse igitur simplicem generationem corruptionem existentem alicuius, corruptionem autem simplicem generationẽ existentem alicuius, dicta ẽ causa, propter materiam enim differre, aut eo, ꝙ substantia est, aut nõ, aut ꝙ hæc quidẽ magis, illa vero non, aut eo, ꝙ hæc quidem magis sensibilis est materia, ex qua, & in quam, illa vero minus est. ꝙ autem dicantur hęc quidem simpliciter generari, illa autem aliquid solum, non ex mutua generatione, ſm, quem diximus nũc, modum. nunc enim tantum determinatum sit, quare omni generatione existente corruptione alterius, & omni corruptione existente alicuius alterius generatione, non similiter attribuimus generari, & corrumpi ijs, quæ adinuicem transmutantur. quod autem post dicitur, non quærit hoc, sed quare discens quidem non dicitur simpliciter generari, sed generari sciens. quod autem pullulat generari. hæc autem distincta sunt prædicamẽtis. hæc enim hoc aliquid significant, hæc autem quale, hæc autem quantũ. Quæcunq; igitur non substantiam significant, non dicuntur simpliciter generari, sed aliquid fieri. sed tamẽ simpliciter fieri in omnibus generatio quidem, ſm ea, quæ in alio ordine, dicitur: puta in substantia quidẽ, si ignis, sed nõ, si terra: in quali autem, si sciens, sed non quando nesciẽs. De eo igitur, quod est hæc simpliciter generari, hęc autem ſm quid, & vniuersaliter, & in substantijs ipsis dictum est. & cur generatio cõtinue sit, causa, vt materia, subiectum est, qñ transmutabile est in contraria, & est alterius generatio semper in substãtijs alterius corruptio, et alterius corruptio alterius generatio.

Quæcunq; igitur non substantiam significant, non dicuntur simpliciter generari, sed aliquid fieri.

Determinata est igitur ex hoc sermone causa, propter quam posse est dicere in transmutatione quarundã substantiarum in quasdam, quòd est generatio simpliciter, generatio ex non ente, & ꝙ est corruptio simpliciter in non ens. Causa autem, propter quam diximus ꝙ transmutatio quarundam substantiarum est generatio simpliciter, & transmutatio quarundam est aliqua generatio, non est causa, propter quã diximus ꝙ transmutatio in substantiam est generatio simpliciter, & ꝙ trãsmutatio ex ea est corruptio simpliciter, & propter quam diximus, ꝙ transmutatio in alijs prædicamentis est aliqua transmutatio. Causa enim in hoc est illud, qđ dictum est in libro prædicamentorum, ſ. ꝙ res particulares sunt duobus modis. quædam enim dicuntur neq; in subiecto, neq; de subiecto, & sunt individua substantiæ: & quædam sunt in subiecto, & sunt individua accidentis. Transmutatio autem eorum in ea, quę non sunt in subiecto, dicitur generatio simpliciter, transmutatio vero ex his dicitur corruptio simpliciter. Trãsmutatio autem eorum, quæ dicuntur in subiecto, siue in ea, siue ex his, dicitur aliqua generatio. Causa autẽ in istis duabus nominationibus, ſ. quæ sunt in substantijs, & quæ sunt in accidentibus, eadem causa est aliquo modo, inueniuntur enim in eis duo modi, perfectus, & non perfectus. Dicitur igitur ꝙ in trãsmutatione ad perfectũ, & ex perfecto in duobus modis est generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ad diminutum, & ex diminuto aliqua generatio, & aliqua corruptio. v.g. quod est in transmutatione ex igne, & ad ignẽ, dicitur generatio simpliciter, & corruptio simpliciter, & in transmutatione ex terra, & in terram, dicitur aliqua generatio, & aliqua corruptio, cum ignis sit perfectioris esse, ꝙm terra: et transmutatio ex homine in hominem dicitur etiam aliqua generatio, & aliqua corruptio. Declaratum est igitur ex hoc sermone modus, ſm quem diximus ꝙ transmutatio in quasdam substantias, & ex eis est generatio simpliciter, et corruptio simpliciter, & in quibusdam non: & modus, secũdum quẽ dicimus hoc in substantijs, & in accidentibus: & quòd aliquo modo sunt similes.

Res particulares sũt duobus modis.

Quare corrupti quibusdam, semper fiat ġnatio.

At vero neq; dubitare oportet quare generatur aliquid semper, deperditis. Quemadmodum enim & corrumpi simpliciter inquiunt, qñ ad insensibile venerit, & non ens, similiter & generari ex non ente inquiunt, qñ ex insensibili. Siue igitur existente aliquo subiecto, siue non, generatur ex non ente. quare similiter & generatur ex non ente, & corrumpitur in non ens. merito igitur non deficit. generatio. n. entis est corruptio non entis: corruptio aũt entis generatio nõ entis.

Et non debet iste sermo facere nos dubitare ſm hęc, quæ diximus, ꝙ illæ substantiæ generant ex non ente, & corrumpuntur in non ens, & hoc, quod diximus, ꝙ causa continuationis generationis est, quia prima materia impossibile est vt denudetur ab altero duorũ contrariorum, non ens enim significat vilius duorum contrariorum, & ens nobilius. Et, cum ita sit, necesse est vt generatio nunquam cesset. corruptio enim non entis, quod est vilius contrarium, semper est generatio entis, quod est nobilius cõtrarium, & magis sensibile: & corruptio nobilioris contrarij ġnatio nõ entis, quod est vilius contrarium, & non sensibile, aut minus sensibile.

Vide con. Zim.

Sed hoc non ens simpliciter, dubitauerit aliquis vtrum alterum contrariorum est: vt terra, & graue non ens, ignis autem, & leue ens. An non, sed est terra ens, ille uero non ens, materia terræ, & ignis similiter. Et an alterа vtriusq; materia. An non vtiq; fierẽt ex se inuicem, neq; ex contrarijs (his enim existunt cõtraria igni, terræ, aquæ, aeri.) An est quidem vt eadem, est autem vt altera. quod etiam

enim quandoque existens subijcitur, idem, esse autem non idem. De his igitur in tantum dictum sit.

22 Et in hoc est dubitatio, vtrum ens, & non ens dicantur de contrarijs, & quorum vnum est nobilius altero, v.g. ꝙ graue, ſ. terra, est non ens, & leue, ſ. ignis est ens: aut non ens dicitur de materia contrarij vilioris, ſ. materia terræ, & ens dicitur de materia contrarij nobilioris, ſ. materia ignis. & hoc facit nos cõsyderare vtrum ista materia sit eadem in omnibus istis quatuor corporibus, aut non. Dicamus igitur ꝙ vno modo est eadẽ: & ideo possibilia sunt adinuicem alterari: & alio modo sunt multæ: vnde possibilia sunt recipere formas contrarias. est enim vna ſm subiectum, & multæ ſm potentias, & habilitates ad recipiendum formas contrarias, hoc igitur dixit de generatione simplici, & nõ ſm plici, quæ sunt in substantia.

Materia est vna ſm subiectum, & multę ſm potẽtias, & habilitates ad recipiẽdum formas contrarias. idẽ infra t.c.29. & 4. Phy. t. cõ. 84. & 4. cœ. cõ. 55. & 12. me. c. 11.

Caput Quartum. Quo differant Generatio, atq; Corruptio ab alteratione.

DE generatione autem, & alteratione dicamus quid differũt. dicimus enim has esse alteras transmutationes abinuicem. Qñ igitur est aliquod subiectum, & aliud ipsa passio. quæ de subiecto nata est dici, & est traasmutatio vtriusq; horum. Alteratio quidem est, quando manente subiecto, sensibili existente, transmutetur in eius passionibus, aut contrarijs, aut medijs existentibus. vt corpus sanum est, & rursus laborat, manens idem. & æs quandoque rotundum, quandoq; autem angulare, idem existens. Quando autem totum transmutetur, non manente aliquo sensibili, vt subiecto eodem, sed vt ex genitura tota sanguis, aut ex aqua aer, aut ex aere omni aqua, Generatio iam hoc tale, huius autem Corruptio.

23 Et nos debemus dicere differẽtiam inter generationem, & alterationem. vtrunq; enim istorum est transmutatio, & habet subiectum, & contraria, & accidentia subiecto, & differunt in subiecto, & in eo, quod est in subiecto. Alteratio igitur est, cum subiectum fuerit aliquod in actu, & fuerit trãsmutatum in aliqua specie qualitatis, cum illæ qualitates fuerint contrariæ, aut inter contrarias. v.g. ꝙ idem corpus aliqñ sanatur, & aliquando infirmatur, permanendo idem: et iam idem corpus qñq; est rotũdum, qñq; est angulare, permanendo idem. Transmutatio autem in substãtia est, cum nihil in actu remanserit ex illo, ex quo est transmutatio, quod sit subiectum illius rei, quæ in eo fit essentialiter, & non accidentaliter. v.g. cum sperma transmutatur, & fit sanguis secundum totum, aut aer transmutatur secundum totum, & fit aqua.

Maxime autem, si transmutatio fiat ex insensibili in sensibile, aut tactu aut oibus sensibus, ut quãdo aqua generetur, aut corrumpitur in aerem. aer enim mediocriter insensibilis est. In his autem, si aliqua maneat passio eadem contrarietatis in generato, et corrupto, ut quãdo ex aere aqua, si ambo trãsparentia, aut frigida, non oportet huius alteram passionem esse, in quam transmutatur. si autẽ non, erit alteratio. vt musicus homo corruptus ẽ, homo autẽ immusicus generatus est, homo autem manet idem. Si igitur huius passio nõ esset ſm se musica, & immusica, huius quidẽ esset generatio, huius autem corruptio. ideo hominis quidem hæ sunt passiones, hominis autem musici, & homis immusici generatio, & corruptio, nunc autem passio hæc manentis: ideo alteratio, talia. Quando igitur secundum quantum sit transmutatio contrarietatis, Augmentatio est, & Diminutio: quando autem secundum locũ, Latio: quando vero secundum passionem, & quale, Alteratio: qñ autem nihil permaneat, cuius altera passio est, & accidens, omnino Generatio, huius autem Corruptio. Est autem & materia maxime quidem, & proprie subiectum generatiõis, & corruptionis susceptibile, modo autem aliquo & quod alijs transmutationibus, qñ omnia subiecta susceptiua sunt cõtrarietatum aliquarum. De generatione igitur, & corruptione, siue est, siue non, & quo modo est, & de alteratione determinatum sit hoc modo.

Et magis est manifestum, cum trãsmutatio fuerit ex nõ sensibili in sensibile, v.g. vt ex aere fiat aqua, vel generetur. aer enim ferè est insensibilis visui, & tenuit, & diximus ꝙ necesse est in illo fixo ad qualitatem generatam, vt illa qualitas sit in eo essentialiter: quia videmus ꝙ in rebus generabilibus remanet sensibile. v.g. vt corporeitas remanẽs in aqua, & in aere, cum generant ad mutuce, & diaphanitas, & humiditas, & alia accidẽtia, q̃ manent in generabilibus, videni ꝙ non sint subiecta illius, quod fit in talibus istis trãsmutationibus ſm modum, quo illud, quod est in actu, est subiectum in transmutatione, quæ est in qualitate. Et causa in hoc est, ꝙ illud, quod remanet apud generationem aquæ ex aere, est aliquod contingens subiecto, non ꝙ est ipsum subiectum, sed accidentaliter, i. quia est in subiecto. & ideo, si esse alterationis in subiecto suo esset tale esse, i. accidentale, tũc alteratio esset generatio. v.g. ꝙ, si homo esset subiectũ musicæ, & non musicæ, ſm ꝙ corporeitas est subiectum formæ aquæ, & aeri, i. accidentaliter, tunc transmutatio hominis de ignorantia musicæ ad scientiam illius esset generatio, & corruptio in substãtia: sed homo est subiectum essentialiter ad cognoscẽdum musicam: & ideo fuit alteratio, non generatio, & non est alteratio generatio. inquantum enim subiectum permanet et essentialiter, conuenit cum alijs transmutationibus à generatione, & differt ab eis in eo, in qũ est transmutatio. Cum enim transmutatio erit in quantitatem, erit augmentum, & diminutio, & ad locum transmutatio, & ad qualitatem alteratio. transmutatio autem in substantia differt ab omnibus istis transmutationibus in hoc, ꝙ nihil remanet in ea, quod sit subiectum essentialiter ei, in id, quod est transmutatio. & principaliter a materia est subiectum illius transmutationis: subiectũ autem alterum transmutationum non dicitur materia, nisi ſm posterius. Determinatum est igitur ꝙ generatio est ens, & quomodo, & quomodo ẽ mutatio, & in quo differt ab alteratione.

a Materia principaliter ẽ subiectũ substantiæ in transmutatione. sed alterum transmutationum materia nõ est subiectum, nisi ſm posterius.

Sum na

Summa Secunda. De Augmentatione.

Caput Primum. Quomodo Augmentatio ab alijs differat motibus.

DE Augmentione aũt reliquum est dicere, & quonã differt à generatione, et alteratione, et quo modo augmẽtatur vnũquodq; eorum, quæ augmentantur, & diminuitur quodcunq; eorum, quę diminuuntur. Scrutandum itaq; primo, vtrum solũ in ipso, circa quod eorũ adinuicem differentia est, vt cp quidem ex hoc in hoc transmutatio, vt ex potentia substantia in actu substantiam, generatio est, quę autem circa magnitudinem, augmentatio, & diminutio, quæ autẽ circa passiones, alteratio, vtraq; autem ex potentia existentibus in actum transmutatio dictorum est. An etiam modus differt trãsmutatiõis. videt. n. id quidẽ, quod alteraĩ, nõ ex necessitate trãsmutari fm locum, neq; quod generatur. quod autem augmentatur, & diminuitur: alio autem modo ab eo, quod fertur. quod enim fertur, totum mutat locum, quod autem augmentatur, quemadmodum quod extenditur. hoc enim manente, particulæ transmutantur fm locum, non quemadmodũ quæ sphæræ. hæ enim in æquali loco, toto manente, transmutantur: quæ autẽ eius, quod augetur, semper in ampliorem locũ: in minorem autem quę eius, quod diminuitur.

Dixit Et quærendum est vtrum dria, quæ est inter augmentum, & alias trasmutationes; est dria, quã habent propter illud, in quo est trãsmutatio. qm illud, qđ augmentatur, mutat locum, generatum autem, & alteratum non. & amplius mutatio loci in cremẽto differt a mutatione loci, qui dicitur cõiter localis. motus autẽ localis duplex est, s. rectus & circularis. & circularis differt quidem ab eo, quod mouetur fm rectitudinem: nã illud mutat locum fm totum, illud autem, quod augetur, mutat locũ fm partem. & differt etiam à motu circulari, quamuis ambo moueani fm partes, in hoc, quo niam partes moti circulariter semper mouentur in eodem loco, partes autem augmentati mouentur in locũ maiorem, & quæ diminuuntur in minorem.

Partes moti circulariter semp mouẽtur i eodẽ loco. Vide opinionem 4. Phy. 40 & 6. Phy. 85. vbi habet op mia. 1. Locũ tm̃ & 1. Phy. com. Vide com. Zim.

Caput Secundum. Quæ sit Augmentationis materia.

QVòd igitur differt non solum in ipso, circa qd, sed & sic, transmutatio eius, quod generatur, & alteraĩ, & augmentatur, manifestum est. Circa quod autẽ est transmutatio augmentationis, & diminutionis circa magnitudinem aũt videtur esse) augeri, & diminui vtro mõ accipiendum.

Quoniam igitur augmentum differt ab alijs trãsmutationibus in his duobus, scilicet in quo est transmutatio, & est quasi materia hęc, & in modo ipsius transmutationis, est manifestum.

Vtrum ex potẽtia quidem magnitudine, & corpore, actu autẽ incorporeo, & sine magnitudine generari corpus, & magnitudinẽ. Et, cum hoc dupliciter cõtingat dicere, vtro modo augmentatio fit, vtrum ex ipsa separata fm se materia, an existẽte in alio corpore. An impossibile vtroq; modo. separata enim existens, aut nullum possidebit locum, velut punctus aliquis, aut vacuum erit, aut & corpus nõ sensibile. horum autem hoc quidem non contingit, hoc autẽ necesse est in aliquo esse. semp enim alicubi erit, quod generatur ex eo: quapropter & illud aut secundum se, aut secundum accidens.

27 Quærendum est igitur vtrum crementum corporis sit ex aliquo corpore actu, aut potẽtia. Et, quia hoc dicitur dupliciter, aut illud, quod est corpus, potentia erit separatum à sensibili corpore, aut erit in corpe sensibili, & hoc est duobus modis, aut per se erit separatũ ab omni corpore sensibili, vt aqua in vase, aut aliquid existens in aliquo fm accidens, vt dicimus quòd materia est existens in corporibus. oportet ergo considerare in vnoquoq; modorum eius, quod est in potẽtia, deinde in eo, quod est in actu. Si autem crementum, & diminutio sint ex materia, à sensibili corpore separata, necesse est aut ipsum non possidere locum, & tunc aut erit punctus, aut sibi simile, de his, quæ non quęrunt locum, aut vacuum, vel erit corpus insensibile. qm igitur punctum esse materiam, & vacuum, manifestum est quòd impossibile est. Si autẽ fuerit corpus insensibile, oportet, inquantum generatur ex eo magnitudo, vt sit in loco. omne enim, ex quo aliquid generaĩ, necesse est vt sit in loco, aut fm se, aut fm accidens, sicut nos diximus de materia. nullam enim habet differentiam illud, ex quo generantur corpora simpliciter, et illud, ex quo crescunt, cum generatio sit in toto, crementum aũt in parte. quapropter hæc scrutatio ambobus est communis aliqualiter, & aliqualiter propria crementi. et, cum corpus separabile per mutationem est in loco sensibile, ideo non est separabile à sensibili, & reuertitur scrutatio super primum modum.

Oẽ, ex quo aliqd gñat, necesse ẽ vt sit i loco, ut fm se, aut fm accẽs. Vide tñ oppositi 5. Phy. cõ 8 Vide com. Zim.

Sed, si in aliquo inerit, si quidem separatũ ita, vt aut non illius fm se, aut fm accidens aliquid sit, contingent multa, & impossibilia. Dico autem vt, si generatur aer ex aqua, non aqua erit transmutata, sed propterea cp, vt in vase aqua inest, materia eius. infinitas enim nihil phibet materias esse: quapropter & generari actu. Amplius neq; sic videtur generari aer ex aqua, vt exiens à manente.

28 Cum autem impossibile est vt generatio magnitudinis, & crementi eius sit ex aliquo ente in potẽtia à separabili, oportet vt sit ex aliquo ente in actu. &, quia hoc dicitur aut fm accidens, aut fm se, vt ex aqua fiat aer, non quia aqua transmutatur in aerem, sed quia ex aqua erit aer, non quia transmutatur, sed aer ante erat inclusus in ea, fm autem accidens, fm cp dicimus cp prima materia est potentia in corporibus. sed materiã magnitudinis, & corporis in cremẽto, & generatione esse inclusum impossibile vide [illegible] qm̃ oportet ex hoc, vt in corpore finito [illegible] in infinita corpora in actu, & alia impossibilia, quæ dicta sunt in alijs.

Melius

Melius ergo est facere omnibus insepara bilem esse materiam, vt existentem vnam, et eandem numero, ratione autem non vnam. At vero neq; puncta, neq; lineas ponẽdum corporis materiam, propter easdem causas, illud autem, cuius hæc vltima, materia erat, quam nunquam sine passione possibile est esse, neq; sine forma.

29 Materia est vna, & eadẽ numero. pro quo vide. 12. met. 14. & ẽ plura potentia. pro hoc vide supra. 22. & q̃ ibi. 2 Puncta, lineæ, & superficies nõ sunt in loco, neq; p se, neq; p accẽs. Vide oppositũ. 5. Phy. cõ. 22. Vide com. Zim.

Melius est ergo ponere cp materia generationis, & augmẽti est prima materia, quam diximus esse vnam, & eandem numero, potentia autem plura, non cp materia sit corpus existẽs in corporibus in actu, [2] neq; punctum, neq; lineæ, neq; superficies, qm̃ hæc sunt in loco, neq; fm se, neq; fm accidens, sed ex quo magnitudo generata oportet cp sit in loco, sicut diximꝰ, aut fm se, aut fm accidẽs: immo materia eius, cuius lineę, & superficies sunt vltima, & termini, quapropter non inuenitur omnino separata ab accidẽtibus, cum vltima non separantur ab illo, cuius sunt vltima.

Generatur igitur simpliciter alterũ ex altero, quemadmodum & in alijs determinatũ est: & ab aliquo quoq; actu existẽte, aut eiusdem generis, aut eiusdem speciei, vt ignis ab igne, aut homo ab homine: aut ab actu: durũ enim non à duro generatur.

30 Transmutatio autẽ in generatione assimilatur transmutationi in cremento in causa agente, & materiali. In causa autem agente. qm̃, sicut illud, quod generatur in actu, generatur aut ab eo, quod est eiusdem speciei, aut ab eo, quod est eiusdem generis propinqui, aut remoti fm speciem, vt homo ab homine, & ignis ab igne, aut fm genus remotum, vt durum à frigido, ita etiã istud, quod crescit, debet esse agẽs idem cum forma partium generandarum fm speciem: quoniam faciẽs partes magnitudinis est magnitudo.

Faciẽs ptes magnitudis est magnitudo. sed vide oppositũ. 4. Phy. cõ. 84. & 7. Met. t. com. 32 Vide com. Zim.

Quoniam autem est & substantiæ corporeæ materia, corporis autẽ iam talis (corpus enim commune nullum) eadem et magnitudinis, & passionis est, ratione quidem separabilis, loco autem non separabilis, nisi & passiones sint separabiles. Manifestum itaq; ex dubitatis cp non est augmentatio transmutatio ex potentia magnitudine, actu autem nullam habẽte magnitudinem. separatum enim esset quod commune. hoc autem cp impossibile sit dictum est prius in alijs. Amplius autem talis transmutatio non augmentationis ppria, sed generationis omnino. Augmentatio enim est existentis magnitudinis additamentum, Diminutio autem minoramentũ. ideo oportet habere aliquam magnitudinẽ id, quod augetur. Quapropter non ex materia sine magnitudine oportet esse augmentationem in actũ magnitudinis. generatio. n. erit magis corporis, non augmentatio.

31 In causa autem materiali, qm̃ nulla est materia in potentia corporis cõis, inquãtum corpus est genus, vt dictum est: qm̃ non est materia nisi istius corporis, & crementum non nisi generatio partium istius corporis: ergo oportet ut augmentatũ, & generatum habeant eandem materiam. qm̃ hoc, quod videtur de materia crementi nobis, non est ei proprium. Et, quia crementum est generatio in quantitate, diminutio autem est corruptio in quantitate, oportet vt magnitudo nõ sit aucta, nisi propter magnitudinis additamentũ, quod est in ea actu. quod, si non esset, oporteret vt corpus componeretur ex punctis. similiter autem nõ diminuitur, nisi ex diminutiõe magnitudinis in actu. quapropter crementum debet esse ex corpore aliquo in actu, in generatiõe autem non sequitur hoc, quia est in qualitate.

Accipiendum itaq; magis, velut tangẽtes quæstionem à principio, quali nam existẽte ipso augmẽtari, & diminui, causas quęrimus Videtur itaq; eius, quod augetur, quæcunq; pars aucta esse. Similiter autem & in diminutione minor generata esse. Amplius autẽ aduenìente aliquo augmentari, & recedente diminui. Necesse autem aut incorporeo augmentari, aut corporeo. Si igit incorporeo, erit separatum vacuum. impossibile autẽ est à magnitudine materiam esse separatã, sicuti dictum est prius. Si autẽ corporeo, duo corpora in eodem loco erunt, & quod augetur, & quod auget. est autem & hoc impossibile.

Materiam a magnitudine esse insepara bilem impossibile est.

32 Sed in hoc contingit magna quæstio, scilicet vt corpus intret corpus secundum totum, &, si non, quomodo creseit in omnibus partibus, &, si ita, erunt duo corpora in eodem loco.

Sed neq; sic cõtingit dicere fieri augmentationem, & diminutionem, vt cum ex aqua aer: tunc enim maior moles est generata. nõ enim augmentatio hoc, sed generatio quidẽ eius, in quod transmutatur, erit, corruptio autem contrarij, augmentatio autem neutrius. Sed aut nullius, aut, si quid commune ambo rum existit, eius, quod generatur, & eius, qđ corrumpitur, vt si corpus. aqua autem nõ aucta est, neq; aer: sed hoc quidem deperijt, hoc autem generatum est: corpus autem, si quidẽ auctum est. Sed & hoc impossibile. Oportet enim saluare ratione inexistentia et, quod augetur, & diminuitur. Hæc autem sunt Tria, quorum Vnum quidem est, quamcunq; partem maiorem fieri eius, quæ augetur, magnitudinis, vt, si caro, carnis: Et aduenìente aliquo: Et tertium, vt saluetur quod augetur, et permaneat. Cũ enim generatur aliquid simpliciter, aut corrumpitur, non permanet: cũ autem alteratur, aut augetur, aut minuitur, permanet idem, quod augetur, aut alteratur. sed hic quidem passio, ibi autem magnitudo eadem non permanet. Si itaq; erit quæ dicta est, augmentatio, continget nullo aduenìente, neq; permanẽte augeri, & nullo recedente diminui, & non permanere quod augetur. sed hoc saluare oportet: supponi enim augmentatio, tale.

Tria essentialia augmentationi.

Et

33 Et non poteſt quis dicere ꝙ, quamuis cremẽtum ſit in quantitate, nõ eſt neceſſarium vt ſit in actu corpore aduenientc. aer enim, qñ ex aqua generaſ, acquirit magnitudinem quantitatem ſine corpore extrinſeco aduenĩẽte, qm̃ non eſt hoc crementum: immo prima materia naturaliter recipit augmentum, & diminutionem in magnitudine. Et hoc erit manifeſtum ſaluatis rebus eſſentialibus in eo, quod creſcet. quorũ Vnum eſt, ꝙ omne punctũ, & omnis pars ſenſibilis, & vlr ſimiliter in omnibus partibus creſcit: & ſimiliter in diminutione: Secundum eſt ꝙ non creſcit, niſi aliquo extrinſeco aduenĩente: Tertium eſt ꝙ illud, quod dicitur creſcere, & diminui, ſit permanens. Quapropter manifeſtum eſt ꝙ quãtitas aeris generati ex aqua nõ eſt crementũ aquæ, nec aeris. hæc enim trãſmutatio de diminutione in augmentum nõ habet idem ſubiectum. ſed iam dictum eſt ꝙ crementum habet vnum ſubiectum, &, ſi quis dixerit ꝙ corpus, cõmune aquæ, & aeri, eſt ſubiectũ iſtius crementi, irangetur ſermo iſte per ſecundam radicem, ſcilicet ꝙ in cremento neceſſarium eſt aliquod extrinſecum, hæ autem ſunt quæſtiones in cremento.

Quãtitas aeris ge nãti ex aqua nõ eſt crementũ aquæ. Arist. de cœlo com. 22.

Caput Tertium. Quid ſit id, quod augetur.

DVbitabit aũt aliquis qd ſit quod augetur, vtrum cui apponitur aliquid, vt ſi crus augeat, ipſum maius, qđ aũt auget, nutrimentũ, non. Quare igitur nõ ambo aucta ſunt? maius enim & quod, & quo. quemadmodum quando miſcueris aquæ vinum. ſimiliter enim plus vtrunq; An qm̃ huius quidem manet ſubſtantia, huius autẽ non, vt ea, quæ nutrimenti. qm̃ & ibi dominans dicitur in miſtione, vt quod vinum. facit enim vini opus, ſed non aquæ, vniuerſa miſtura. Similiter & in alteratione, ſi manet caro exiſtens, & quod aliquid eſt, paſſio autem aliqua exiſtit earum, quæ ſm ſe, quæ prius non exiſtebat, alteratum eſt hoc. Quo autem alteratũ eſt, hoc qñ ꝙ quidem nihil paſſum eſt, qñ ꝙ autem & illud. Sed alterans, & principiũ motus in eo, quod augmentatur, & alteratur. in his enim mouens. qm̃ & ingrediens fieri poterit aliquando manus, & quod fruſt ipſo corpus, vt, ſi ingrediẽs fiat ſpiritus, ſed corruptũ eſt hoc patiens. & mouens non in hoc.

34 Eſt alia quæſtio, cum cõſeſſi fuerimus ꝙ illud, quod creſcit, ſit aliquid in actu, vtrum illud, quod creſcit, ſic veniẽs ad illud, cui venit, v.g. vtrum cibus creſcat, aut crus, aut vtrunq; Et hoc cito diſſoluitur. qñ ſubſtantia alterius permanet, l. crus, alterius autẽ alteratur, l. et hꝝ crementũ enim non iſtius eſt alterati, ſed permanentis. v.g. unum admixtum cũ aqua, dummodo non eſt trãſmutata operatio vini, dicimus ꝙ creſcit: & ſimiliter dicim̃ de igne propriũ vini: quod non dicimus in aqua, qñ trãſmutatur. Et ſimiliter, ſi aliquid ab aliquo alteratũ eſt, & aſſumpterit ſubſtantiam, non dicimus ꝙ alteratio eſt illius rei, quæ deſtruitur, ſed illius permanentis. v.g. quia cibus alidus veniens ad corpus, corpus alteratur ab eo in calidum, ſubſtantia autem cibi deſtruit. & tunc re ſic eidem dicitur alteratio, et crementum in ſe permanente in actu, principium autem mouendi non eſt, niſi alterantis fixi, & illius, quod creſcit.

Quoniam autem dubitatum eſt de his ſufficienter, oportet et ſolutionem dubitationis tentare inuenire, ſaluantes, manẽte eo, quod augetur, & aduenĩẽte aliquo augeri, receden te autem minui. Adhuc autem, quodcunq; ſignum ſenſibile, aut maius, aut minus factum eſſe, & non vacuũ eſſe corpus, neq; duas magnitudines in eodem loco, neq; incorporeo augeri. Suſcipiẽdum autem cauſam, cum determinauerimus primum, vnum quidem, ꝙ ea, quæ ſunt diſſimilium partium, augentur, quia ea, quæ ſunt conſimilium partium augentur. cõponitur enim ex his vnũquodq;. Deinde ꝙ caro, & os, & vnaquæq; taliũ partium eſt duplex, quemadmodum & aliarum in materia formã habẽtium. etenim materia dicitur, & forma, caro, aut os. Quãcunq; igitur partem augmentari, & aduenĩẽte aliquo ſecundum formam quidem eſt poſſibile, ſecundum materiam autem non eſt.

Et, cum dictum eſt ſufficienter de quæſtionibus, dicamus de ſolutione, ſaluando tria prędicta, & etiam cauendo impoſſibilia, vt vacuum eſſe, aut duo corpa eſſe in eodem loco. Primum quidem horum, quæ ſcienda ſunt de augmento, eſt ꝙ pcipue primo inuenitur in corporibus conſimilis partis, & non inuenĩ in inſtrumentalibus, niſi mediantibus conſimilibus. & hoc quidem manifeſtum eſt. nõ enim dicimus manum eſſe augmentatam, niſi cum caro, & os, & alia, ex quibus componitur, augmentantur, Quia ergo vnumquodq; membrorum conſimilium componitur, vt alia corpora naturalia ex materia, & forma, & illud, quod augmẽtatur, debẽt eſſe fixum, vt diximus, & materia eſt in continuo fluxu, forma autem eſt permanens, recte eſt dicere, qñ aliquid augmentatur, quod augmentatur, in eo eſt forma, non materia. materia enim non eſt permanens, & illud, quod augmentatur, neceſſario permanet.

Materia ẽ in continuo fluxu, forma it eſt ꝑmanẽs.

Oportet enim intelligere, quemadmodũ ſiquis menſurabit eadem menſura aquã: ſem per enim alia, & alia, quæ generatur: ſic vtiq; augmentatur materia carnis. & nõ cuicunq; partium aliquid adjcitur, ſed hoc quidem defluit, hoc autem aduenit, figuræ autem, & formæ, cuicunq; particulæ.

Et hoc eſt quaſi menſurans ad illud, quod menſuratur per menſurans. qm̃ menſurans debet eſſe diuerſum ab eo, quod menſuratur per ipſum, vt triticum, & ordeum ſunt diuerſa. &, ſi imaginares vnum menſurans, quod aliqñ creſcit per illud, quod intrat in ipſum, & aliqñ diminuitur, conſeruando figuram eius, tunc imaginaberis diſpoſitionem formæ in ſuo cremento in reſpectu materiæ. Et hoc recte imaginaberis, qñ imaginaberis vtrẽ corñ, ꝙ qñ intrat i ipſum aqua pauca diminuitur, qñ autem multa creſcit, & in vtroq; conſeruat figuram ſuam. & ſm hoc non ſequit vt additio ſit in omnibus partibus materiæ, cum quædam partes exeãt, et quædam intrent: quod cogeret nos ad dicẽdum ꝙ corpus intraret corpus, aut eſſet vacuũ. ꝙ, ſi ipſa materia creſceret, aut corpus intraret corpus, aut vacuũ eſſet.

In his autem, quæ ſunt diſſimilium partiũ, hoc magis manifeſtum, vt manu, ꝙ proportionaliter

tionaliter aucta eſt, materia enim, altera exiſtens, manifeſta eſt magis ipſa forma hic, q̃ in carne, & his, quæ ſimilium partium. ideo & mortua magis videbitur eſſe adhuc caro, & os, quàm manus, & brachium. Quapropter eſt quidem vt quæcunque pars carnis aucta ſit, eſt autem vt non. ſecundum formam enim cuicunq; acceſſit ſecundũ materiam vero non.

37 Hic autem debes ſcire ꝙ illud, quod augetur, non auget, niſi ſecundũ partes formæ. & manifeſtius eſt in inſtrumentalibus, cum forma in eis ſit manifeſtior. v.g. quoniam, quãdo manus creſcit in omnibus partibus, conſeruat ſuam figuram, qua dicitur manus. & ſignificatio quòd forma manifeſtior eſt in officialibus, q̃ in conſimilibus eſt ꝙ mortuus dicitur habere os, & carnem magis, quàm habere manum, aut pedem. oportet ergo vt quæcunq; pars carnis ſit aliquo modo creſcẽs, & alio modo non: ſecundum autem formam creſcit, ſecundum autem materiam non.

Q. ũ augmentũ ſit ſm ꝓtes. vide ẽt primo de aſa ig. & 8. ph. 23.

Maius autem totum generatum eſt, aduenĩente aliquo quidem, quod vocatur nutrimentum, & contrarium, tranſmutato autem in eandem formam, vt ſi ſicco aduenĩret humidum: cum autem aduenerit, tranſmutaretur, & generaretur ſiccum. eſt enim vt ſimile ſimili augmentetur, eſt autem vt diſſimili.

38 Et quia illud, quod augmentatur, non creſcit, niſi adueniente cibo ex extrinſeco, cibus autẽ non eſt actu id, ad quod aduenit, v.g. neq; actu ẽ os, neq; caro, ſed potentia, quapropter cibus aliquo modo eſt ſimilis. hæc autem eſt diſſolutio quæſtionis in cremento. Sed Alexan. dicit quòd hoc, quod dictum eſt in hoc, non dictũ eſt ratione probatiõis, ſed quia anima quieuit in huius modi materia enim nõ diſſoluit ſecũdum totũ, ſed ſem per remanet in ea aliqua res fixa. &, ſi non eſſet, poſſibile eſſet formam ſeparari. &, cum in materia eſt pars fixa, neceſſario illa pars augmentabitur. quapropter oportet vt in membris augmentatis ſit humiditas diſperſa, cum qua admixtus eſt cibus aduemens: & quando mutabitur in naturam illius humiditatis, augmentabitur figura membri per augmentum humiditatis in omnibus partibus, & diminuetur per eius diminutionem, & natura eſt, quæ conſeruat figuram illius membri in hora augmentationis, & diminutionis. Et hoc, ſi ſit verum, quomodo ſunt poſſibile quòd ille magiſter primus ita conſentit ſine probatione? cum nũquam creditur aliquid dixiſſe ſine forti probatione. Et nunc inquiramus in hoc. Manifeſtum eſt, ſi aliquis dicat augmentum eſſe ſecundum formam, quòd non vult dicere formam augmentari, ſecundum quòd eſt forma: augmentum enim eſt ſecundum magnitudinem: forma autem eſt qualitas: ſed illud, a quod augetur in omnibus partibus, non augetur, in eo quòd eſt quantum, ſed in eo quòd eſt quantum habens formã: Quòd aũt augmentũ in oĩbus partibus non eſt, niſi in quantum partes habent formam, manifeſtum eſt. quoniam non ſequitur ex ſuo cremento in omnibus partibus ſecundum ſuum modum corpus penetrare corpus totaliter. augmentum enim eſt in re augmentata ſecundum formam. ſed illud poſſet cõtingere, ſi augmentatum eſſet in partibus tantum ſecundum materiam, ſcilicet inquantum ſunt partes. &, ſi eſſet ita, contingeret alterum duorum, aut augmentatum non eſſe, aut augmentatum eſſe per accumulationem, aut penetrari partes aduenientes, & partes recipientes adinuicem. ſed miſcibilium partes nõ cadunt æqualiter partibus ſubintrantibus, neq; adunantur cum illis, niſi inquantum habent qualitatem determinatam. & humiditas eſt, non inquantum ſunt quanta tantum. quoniã, ſi eſſet ita, poſſibile eſſet omnia admiſceri. Additio ergo omnium miſcibilium non eſt niſi ſecundum formã. Quòd autem augmentatum non eſt, niſi quantitas, inquantum habet formam, manifeſtum eſt ex hoc. quoniam illud, quod augeĩ, debet eſſe permanens, ſed non permanent, niſi inquantum habent qualitatem, non in eo quòd ſunt partes: cum, inquantum ſunt partes in ſe, ſunt eſſe in continuo fluxu. Secũdum hoc igitur intelligendus eſt ſermo magiſtri, non ſecundum quòd Alexan. intellexit, quoniam magiſter non dicit quòd augmentum eſt in materia ſine forma, vel econuerſo, ſed in omnibus partibus augmentati ſecundum formam, nõ ſecundum materiam, ſcilicet ſecundum quam ſunt partes. corpus enim non habet partes, niſi inquantum materia: partes autem ſunt in fluxu, inquantum ſunt partes, & in permanentia, inquantum habẽt formam. &, quia augmentum non eſt augmentati, niſi inquantum permanet, contingit vt non ſit augmentatum in partibus, niſi inquantum habent formam. Et vtium eſt mihi quòd differentia magna eſt inter hoc, & ſermonem Alexan. & videtur mihi quòd qui quæſtionem diſſoluit eo modo, quo diſſoluit Alexan. ꝙ nõ diſſoluit, ſed permutat quæſtionem. quoniam adhuc reſiduum erit dicere qualiter augetur magnitudo per illam humiditatem in omnibus partibus, cum magnitudo non admiſceatur cum ea: & ſimiliter de omnibus membris congelatis, ſicut oſſibus, & ſpiritus. miſcibile enim eſt liquabile, quapropter melius eſt dicere ſufficere quod dixit magiſter in reſponſo, aut quærere aliquid, quod compleat ſermonem ſuum. quoniã videtur quòd augmentum indigeat admixtõe, vt ipſe dicet per hoc. &, ſi nõ eſſet ita, eſſet generatio partium carnis, & oſſis per ſe, quando cibus tranſmutatur in oſſa, & carnem. Hęc autem mixtio neceſſario non eſt, niſi hoc modo. & non propter augmentum eſſe in omnibus partibus ſine penetratione. Qñ, ſi hoc fuerit, poſſet contingere ut augmentabilia non ſint, niſi illa, q̃ ſint miſcibilia. Qualiter ergo dicemus in augmẽto figurę, & vniuerſaliter membri oth eralis? Aut dicemus quod in membro eſt naturaliter cauſa extenſionis in omnes dimenſiones: quapropter accidit et quod raritas, & illa humiditas cibalis diuidit ſe in omnibus partibus eius, ſcilicet in meatus foraminibus: quoniam illa foramina extenduntur: & quando fuerint impleta illa humiditate, tranſmutatur illa humiditas in partes carneas minimas, & ſuppleabit ſe illis: & iterum contingeret in illis partibus carnoſis nouis foramina minima: &, cum membrum necrum extenderetur, raręſcent omnia illa foramina, & impleburtur per humiditatem cibalem per virtutem attractiuam: &, cum calor coagulauerit illam, reuertetur in carnẽ, & os, deinde tertio rareſiet, & ſic erit crementum membri augmentati. Augmentum ergo non eſt augmentati, niſi ſecundum iſtam virtutem, per quam habet formam. & iſtam virtutem intendebat Ariſto. cum dixit augmentatũ augmentari, augmẽtans ſecundum formam, & non ſecundum materiam. et, niſi eſſet iſta virtus, impoſſibilis eſſet augmentatio in omnibus partibus ſenſibilibus, niſi eſſet poſſibile corpus penetrare. Cauſa ergo data ab Ariſtote. in hoc eſt vniuerſalibus rebus miſcibilibus, et non miſcibilibus. cauſa autem Alexan. eſt propria miſcibilibus. reuertamur ergo ad illud, à quo receſſimus.

Impugnatio.

Digreſſio. Alex. opio.

Miſcibile ẽ ſ. ſalle vide 1. de cœlo 55 & tex. 89.

Caput Quartum. Quale sit id, quod augetur. Quopacto fiat Augmentatio. De differentia inter Augmentationem, & nutritionem: & quid sit ipsa Corruptio.

DVbitabit autem aliquis, quale oportet esse id, quo augetur. Manifestũ vtiq; ꝙ potentia illud. vt, si caro, potentia carnem, actu igitur alterum. corruptum autem hoc, caro generatum est. non igitur ipsum secundum se. generatio enim esset, non augmentatio. sed quod augetur, in hoc. Quid igitur patiens ab hoc ꝙctum est: An mistũ. quem admodum siquis vino superinfundat aquã, hic autem possit vinum facere quod mistũ: & quẽadmodum ignis, tangẽs vrenda, vrit, ita in eo, quod augetur, & existente actu carne, quod inest augmentatiuum, adueniente potẽtia carne fecit actu carnem. Ergo simul existente. si enim seorsum, generatio. est. n. ita ignem facere, ad existentem adiungentẽ ligna. sed hic quidem, augmẽtatio est: qñ autem ipsa ligna accensa fuerint, generatio.

39 Dixit Etiam quæstio est, quia crementum est ex illo, quod est in potentia illud, quod augetur, sed in actu est aliud. v.g. ꝙ cibus est potentia caro, actu autem panis, oportet vt non sit in actu pars illius, quod augetur, donec corrũpatur forma eius, quod augetur. Si ergo ista pars facta est diuisa ab eo, quod augmentatur, quando fit, erit generatio in substantia: &, cum augmentũ non est generatio, qualiter ergo est augmentum. Et ipse respondet ꝙ augmentum non est, nisi per mixtionem aduenientis, & transmutationem eius in naturam rei, cui adiungitur. & hæc est differentia inter hanc mixtionẽ, & mixtionem elementalem, per quam fit generatio cõpositorum ex elementis, quam dicemus postea. vg. quũ vinum admisceatur aquæ, cum vinum vincet aquam, & dominabitur, ita, ꝙ totum fiat vinum, erit augmentum. similiter, ũ cibus aduenit humiditatibus, & trãsmutatur i earum naturam, et augetur magnitudo, erit augmentum. cibus ergo non erit caro actu post potentiam, nisi post mixtionem. & hæc est differẽtia inter ipsum, & generationẽ ignis. cum enim incendit per se est generatio, & si apponant ligna nih, erit augmentatio.

Quantum autem vniuersale quidem non generatur: quẽadmodum nec animal, quod nec homo, nec aliquod est singularium. sed, vt hic vniuersale, ita & illic quantum. Caro igitur, & os, aut manus, aut nerui, & horũ ea, quæ sunt similium partium, aduenientẽ quidem ali quo quanto, sed non carne quanta.

4? Et debes scire quòd generatio simpliciter non est, nisi corporis simplicis. quòd si non, contingeret quod generatio esset ex non ente. v.g. quòd non sit impossibile vt sit mixta, quod neq; homo sit, neq; aliud animal. licet enim quantitas, quæ fit in illo, quod augetur, non est complex, quapropter oportet vt caro, & os non fiant: tñ ibus veniens sit alicuius quantitatis in actu, non tñquantum carneum, neq; osseum in actu, sed in potentia.

Secundum igitur quòd potentia compositum ex vtroq; est, vt quãta caro, sic quidem auget. etenim quantum oportet generari, & carnem: secundum autem ꝙ solum caro est, nutrit. etenim sic differunt nutrimentum, & augmẽtatio, ratione. Ideo nutritur quidem, quousq; saluum fuerit, & si diminuatur, augmentatur autem non semper. Et nutrimentum augmẽtationi idem quidem est, ipso autem esse aliud. secundum enim ꝙ est id, quod aduenit, potẽtia quanta caro, augmentatiuũ carnis est: secundum autem ꝙ solum potentia caro, nutrimentum. Hæc autem forma sine materia, vt immaterialis potẽtia quædã, in materia est. Si autem aliqua aduenerit materia, existens potẽtia immaterialis, habẽs & quantũ potẽtia, hę erũt maiores imateriales.

Idem. 2. de anima. 4?.

Differentia autem inter augmentum, & nutrimentum est, quoniam quando illud, quod fit secundum sensum, non est nisi tantum caro, tunc dicitur nutriri, & quando illud, quod fit, fuerit caro, habens quãtitatem sensibilem, tunc dicitur augmẽtatio. cibus ergo, & augmentum in subiecto idem sunt, in modo aũt differunt. quoniam, quando cibus veniens fuerit potentia caro tantum, non sensibilis quantitatis, v.g. forma spoliata à quantitate, & si quantitas esset nõ sensibilis, hoc modo erit nutrimentum. quando ergo cibus veniens non est, nisi potentia tantum forma sine quãtitate, nõ actu, sed potentia, non erit forma rei augmentatæ maior: & quando fuerit in potentia, forma cum quantitate, erit augmentum. hæc ergo est differentia in augmento, & nutrimento.

Si autem amplius facere non possit, sed vt vt aqua vino, semper amplius mista, in fine aquosum facit, & aquam, tunc diminutionẽ facit quanti, forma autem manet.

Diminutio autem contingit, quãdo forma augmẽti non potest transmutare omnes partes cibi in suam substantiam, sed humiditatem naturalem, quæ est in membris, alterant cibi in suam substantiam, & ecõuerso in augmento. & hæc debilitas accidit naturaliter paulatim, & paulatim secundum debilitatem vitæ. & sic diminutio erit in quantitate, tamen forma eadem remanente, sicut in augmẽto. v.g. quando aqua admisceatur cum vino paulatim, & paulatim, donec vinũ fiat aquosum, & tunc diminuitur multa pars illius humiditatis, scilicet quando transmutatum erit in naturam ciborũ, & exit à corpore, sicut vinum in naturam aquæ. Ostensum est ergo qualiter est augmentum, & in quo fit, & propter quid, & determinatæ sunt quæstiones, & qualiter diminutio est, & dñia inter augmentum, & nutrimentum. Iam autem determinatum est de cremento.

Summa Quarta. De Tactu, de ipso Agere, & Pati, & de Mistione.

Caput Primum. Proponitur sermo de Elementorum generatione, ac de aliis, de quibus prius agere necesse est.

VOniam autem oportet primũ de materia, & devocatis elementis dicere, & si sunt, et si non, & vtrum sempiternum sit vnumquodq;, aut generet aliquo modo,

dò, &, si generetur, vtrum ex seinuicem generentur omnia eodem modo, aut aliquod primum eorum vnum sit, necesse est prius vtiq; dicere, de qbus indeterminate dicitur nunc. Omnes enim, qui elementa generant, & quea, quæ ex elementis, segregatione vtuntur, & congregatione, & ipso facere, & pati. Est autem cõgregatio mistio. Quomodo autem misceri dicimus, non est determinatum manifeste. Sed neq; alterari possibile cẽ, neq; segregari, neq; cõgregari, nullo faciẽte, neq; patiente. Etenim plura elementa faciẽtes generant, faciendo, & patiendo abinuicẽ, quãuis ex vno necesse sit dicere factionẽ. Et hoc recte dicit Diogenes, ꝙ, si non essent ex vno omnia, nõ esset facere, & pati abinuicem, vt calidũ infrigidari, & hoc calefieri rursus. non enim transmutantur caliditas, & frigiditas in seinuicem, sed manifestum est ꝙ subiectum. Quapropter in quibus facere est, & pati, necesse est horum vnam esse subiectam naturam. Omnia igitur talia esse dicere non verũ est, sed in qbuscũq; ipsum abinuicẽ est. Sed, si de ipso facere, & pati, & de mistiõe videndũ sit, necesse est & de tactu. neq; enim facere hæc, & pati possunt proprie, quę non est possibile seinuicem tangere: neq; non tangentia seinuicem aliqualiter contingit misceri primum. Quapropter de tribus his determinandum est, quid Tactus, & quid Mistio, & quid Factio. Principium autem accipiamus hoc. Necesse enim entium, quibuscunq; est mistio, esse hæc adinuicem tactua. &, si aliquid facit, hoc autẽ patitur principaliter, & in his similiter: ideo primũ dicẽdum est de Tactu.

a 2. l. & ijs ex vno necesse est.

43 Dixit Et prima intẽtio huius libri est perscrutari de corpibus quatuor, vtiq; sint elementa, an non: & si sint elementa, utrũ sint gñabilia abinuicẽ, ita, ꝙ nõ habeãt principiũ prius eis, aut sint gñabilia ex inuicẽ: & si sint, vtiq; in eis sit principiũ, qđ non generaſ ab aliquo, aut quodlibet illorum generatur à suo cõpari. Et, quia hæc erat eius intentio, necesse fuit præmittere huic perscrutationi ea, quæ dicuntur sine ratione ex rebus necessarijs apud omnes dicentes esse generationem, s. tactum, & actionem, & passionem, et mixtionem. natura enim istius perscrutationis coegit Antiquos ad loquendum de his rebus. Antiqui autem erant bipartiti, aut dicentes plura elementa vno, aut dicentes vnum elementũ. Facientes autem elementa plura, vel sunt dicẽtes ꝙ ex his quatuor corporibus generantur omnia, vt Empedocles, aut ꝙ hæc quatuor generantur ab elementis, ut Anaxa. & Demo. Qui faciunt hæc quatuor cõposita, & ex consimilibus, necessario dicunt esse congregationem, & segregationem. congregatio autem, & segregatio mixtio est aliquo modo: quamuis illud, quod dicit de hoc non sit determinatum. Dicentes autem mixtionem necesse est dicere eis actionem, & passionem, & tactum. Faetentibus vero vnum elemẽtum, quamuis nõ contingat dicere mixtionem, tñ contingit dicere actionem, & passionem. Et ideo bene dixit Diogenes, cum dixit ꝙ, si non esset tñ vnum subiectum, impossibile esset vt aliquid transmutaretur in aliquod. non enim est in natura frigidi transmutari in calidum, vel ecõuerso, sed necesse est vt subiectum sit recipiens vtrunq;. qui a igitur omnes facientes vnum elementũ, ponunt aliquã contrarietatem in illo vno, necesse est eis vt actio sit ex illa cõtrarietate, & passio ex illo vno. &, cum actio est, tactus est: quapropter necesse est loqui de istis rebus, anteq; loquamur de generatione, primo de tactu, deinde de passione, et actione, deinde de mixtione. quod. n. patitur tangitur, & quod miscetur patitur, et tangitur.

Ori. facientes vnũ elementum. ponunt aliquã contrarietatem in illo vno. Idẽ. 1. Phy. co 40. & inde.

Caput Secundum. De Tactu.

FErè igitur, vt & aliorum nominũ vnũquodq; dicitur multifariam, & hæc quidem æquiuoce, hæc autem altera ab alteris et prioribus, sic sese habet & de tactu. sed tamẽ proprie dictum inexistit habentibus positionem: positio autem, quibus & locus. etenim mathematicis similiter reddendus est tactus, & locus, siue est separatum vnumquodq; ab ipsis, siue alio modo. Si igitur est, vt determinatum est prius, Tangere vltima habere simul, hæc vtiq; tangent seinuicem quæcunq; determinatas magnitudines, & positionem habentia, simul habent vltima. Quoniam autem positio quidem quibuscunq; & locus in existit: prima autem differentia loci sursum, & deorsum, & talia oppositorum: omnia seinuicem tangẽtia grauitatem vtiq; habebũt, aut leuitatem, aut ambo, aut alterum. talia autem passibilia, & actiua. Quapropter manifestum est ꝙ hęc tangere nata sunt seinuicem, quorum distinctis magnitudinibus simul vltima sunt, existentibus motiuis, & mobilibus adinuicem.

Tactꝰ proprie de ijs dicitur.

Dixit Et sicut quodlibet nominũ dẽ multis modis: quoddam enim dẽ ꝙnuoce, & quoddam ẽm prius, & posterius: & ita est de hoc nomine tactus. sed tñ, cũ dicat sine similitudine, & vere, & cõiter, non dicet nisi in omni habenti situ: situs aũt non est nisi in omni habenti locum, & ideo magnitudines mathematicæ dicuntur habere tactum aliquo modo adinuicem, cum impossibile est imaginari eas esse abstractas à loco vt Mathematici abstrahunt eas ab aliis accidẽtibus. cum tñ eorpus non est in loco, nisi per tres dimensiones, non pſcidentia aliorꝫ. [a] Locus ergo inseparabilis est à corporibus mathematicis, siue fuerint abstracta, vt aliqui dicunt in sermone, & in esse, siue fuerint abstracta in sermone tñ. Sed tactus[b], qui dicitur in mathematicis, dẽẽm posterius à vero tactu, ẽm ꝙ est in naturalibus. Dictum est enim in Physicis in distinctiõe, & descriptione contangentis, ꝙ est duorum corporũ, quorum termini sunt insimul. Simul autem est situs duorum corporum, quæ sunt in simul: & ex necessitate situs est locus, propter quod necesse est contãgentia esse in loco. Et, quia modi primi loci sunt sursum, & deorsum, necesse est vt contangentia in illo loco sint aut sursum, aut deorsum ergo aut grauia, aut leuia, aut vtrunq;, aut alterum eorum. & manifestum est quòd huiusmodi corpora sunt agentia, & patientia adinuicem. contangibilia ergo rei veritate sunt, quorũ vltima sunt simul, & sunt agentia, & patientia adinuicem.

a Locꝰ inseparabilis est à corporibus mathematicis. Idem 4. Phy. 67. & inde. Sed locꝰ est in naturalibus.

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer. xx v Qũ

Quoniam autẽ mouens non similiter mouet quod mouetur, sed hoc quidem necesse est motum & ipsum mouere, hoc autem immobile existens, manifestum est ꝙ in faciente dicemus similiter. Etenim mouens facere aliquid inquiunt, & faciens mouere. sed tamen differunt, & oportet determinare. Non enim possibile est mouens omne facere, si faciens opponemus patiẽti. hoc autem, in quibus motus passio. passio autem est, ſm ꝙ alteratur solum, vt album, & calidum. sed mouere in plus est ipso facere. Illud igitur manifestum est, ꝙ est quidem vt mouentia mobilia tangant, est autem vt non. Sed determinatio ipsius tangere vniuersaliter quidem est positionem habẽtium, & huius quidem motiui, huius autem mobilis, adinuicem autem motiui, & mobilis, in qbus existit facere, & pati. est igitur vt plurimum tangens, id, quod tangit, tangens. etenim mouent, mota omnia fere, quæ coram sunt, quibuscunq; necesse, & apparet tangens tingere quod tangit. Est autem, vt aliquando inquimus, mouens tangere solum id, quod mouetur, quod autem tangitur, non tangere quod tangit. sed quia mouent mota ea, quæ eiusdem generis, necesse videtur esse quod tangitur tãgere. Quapropter, si quid mouet, immobile existens, illud quidem tanget ipsum mobile, illud autem nihil. inquimus enim aliquando tristãtem tangere nos, sed nos non eum. De rectu igit, qui in natu alibus, determinatum sit hoc modo.

Mouere est in plus, quã agere.

45 Mouens autem existimatur idem esse cum agente, & motum cum patiente, & dicitur à quibusdam ꝙ motus inuenitur duobus modis, aut mouens & immobile, aut mouens mobile. & agens etiam inuenitur duobus modis. ergo omne mouens est agẽs, & omne agẽs est mouens. Et non est tantummo mouẽs est generalius agere. Actus enim est illius, quod facit passionem, aut patiendi potentiam, & alterationẽ. & hoc necesse est, qui agens est oppositum patienti, patiẽs autem est in alteratione, ei non eit necessarium vt omne mouens faciat alterationẽ. &, quia tactus est in rei veritate in agẽtibus, & patientibus, necesse est vt quædam mouentia tangant, & quædam non. Sed tamen etiam tactus dicitur in reb⁹ naturalibus cõuer, & proprie. Dicitur. n. cõuerti se ad obus corporibus, quorum vltima sunt infima illi, et quorum alterum sit mouens, & alterum motũ quo tibet modo motionis. Et dicitur, pprie de illis, quorum alterum agit, & alterum patitur. Et iste modus est dicere communiter, & proprie. Dicitur enim commutari cum vnum eorum agit & alterum patitur. Et dicitur proprie, cum vtrunq; agit, & patitur. & iste est tactus qui dicitur secundum prius, & manifestum est in rebus, quæ sunt apud nos. Et propter hoc possibile est dicere ꝙ pace. est dispositio omnium tãgibilium ex corporibus naturalibus. & non est tactus qm̃ corpus cœleste tangit ea, quæ sunt apud nos, agendo tamen non patitur. Corpus igitur cœleste dicitur tangẽs primo modo, scilicet cum vterum duorum corporum egerit, & alterum duorum passum fuerit. Sed, quia omnia cõsimilia in genere, s. quorum subiectum est vnum omni modo; non agunt nisi patiendo, existimat etiã ꝙ ita sit de omnibus rebus. Declaratum est igitur ex hoc sermone ꝙ tactus ſm rei veritatem non est, nisi in rebus, quæ patiunt adinuicẽ, & ꝙ, si aliquid est agens, & non patiẽs, dicitur tactum, & agens nõ dicitur tangens, nisi p similitudinem, qm̃ tactus, qui est ſm cõparationem, necesse est vt vocet ea in rei veritate, quorum vtrũq; est tangens, & tactum. Hęc est igitur intentio tactus in rebus naturalibus de actione, & passione.

Caput Tertium. Antiquorum opiniones, quæ sint ea, quæ agunt, & patiuntur, ac earum confutatio.

De ipso autem Facere, & Pati dicendũ cõsequenter. Suscepimus enim à prioribus subcontrarios adinuicem sermones. Multi enim concorditer hoc dicunt, ꝙ simile quidem à simili omne impassibile est, propterea ꝙ non magis actiuum, q̃ passiuum sit alterum altero. omnia enim similiter existũt eadem similibus. Dissimilia autem, & differentia facere, et pati ad inuicem nata sunt. etenim quando minor ignis à maiori corrumpitur, propter contrarietatem hoc inquiunt pati. contrarium enim esse multum pauco.

Sisẽ non patit a sili. 123 infra t. 48. & prio ca. com. 20.

46 Dixit Sermões Antiquoꝝ de naturis rerũ actiuaꝝ, & passiuarum sunt duo contrarij. Vnus enim eoꝝ est, ꝙ actiua, & passiua sunt cõtraria, & diuersa, non consimilia. Omnia enim aut consimilia sunt, aut contraria: consimilia autem impossibile est vt agant, aut patiant adinuicẽ: qm̃ neutrum eoꝝ est dignius vt agat, aut patiatur ab altero. Dicunt autem &, si aliquis opposuerit nobis, dicendo ꝙ videmus ignem magnum extinguere paruum, qui sunt consimiles, dicemus ꝙ hoc nõ contingit, nisi propter contrarietatem in quantitate: magnum enim est contrarium paruo.

Democritus

Democritus autem vltra alios proprie dixit solus. inquit enim idem, & simile esse faciens, & patiens. non enim contingere altera, & differẽtia pati adinuicem. Sed, si altera existentia faciunt aliquid adinuicem, non secundum ꝙ altera, sed secundum ꝙ idem aliquid inexistit, sic accidere hoc eis. Quæ igit̃ dicuntur, hæc sunt.

47 Secundus aũt sermo contrarius est isti, quẽ Democritus solus dicebat, & est ꝙ actiua, & passiua sunt consimilia. & signum eius est, ꝙ impossibile est ꝙ contraria patiantur adinuicem. contrarium enim non recipit suum contrarium, v. g. ꝙ calor non recipit frigus, neq; frigus calorem: ergo hæc, quæ passiua, sunt consimilia actuis, & conuententia, & econuerso.

Videntur autem hoc modo dicentes subcontraria apparere dicere. Causa autem contrarij sermonis est, qm̃, cũ oporteat aliquod totum inspicere, partem aliquã dicũt ambo. Simile enim, & omniquaq; indifferens rationabile est non pati à simili aliquid. Cur enim magis alterum erit actiuum, quàm alterum? Atq;, si à simili pati aliquid possibile est, & ipsum à seipso. Proinde, his ita se habentibus,

Si sile a si patere[illegible] ponet.

nihil

nihil vtiq; erit aut incorruptibile, aut immobile, si simile, secundum ꝙ simile, actiuum. ipsum enim seipsum mouebit omne.

48 Dixit Isti igit̃ sunt sermones Antiquoꝝ in hac opinione, & argumenta eoꝝ. & causa cõtradictionis eoꝝ est, quia non consyderauerunt rem ex vtraq; parte, sed ista consyderauerunt istam partem, et illi aliam. & ideo sermo vtriusq; est verus ſm partem, & falsus ſm aliã. qm̃, cum cõsyderatum fuerit de hoc, inuenit̃ ꝙ res agit in aliam rem, inquantum est contraria, et patit̃, inquantum est similis. Impossẽ. n. est vt aliqd agat in aliud, ſm ꝙ est sile. qm̃, sicut Antiqui dicebant, nullum eoꝝ est dignius agere in alterum, q̃ alterum. &, si sile ageret in sile, tunc res ageret in seipsam. Et, si ita esset, nihil esset incorruptibile, & immobile: omne enim moueret se, & corrumperet se. Et, cum res non agit, ſm ꝙ est similis, necesse est vt agat, ſm ꝙ diuersa.

Dissimile ab oino dissimi li non pati.

Et omnino alterum, & nullatenus idem, si militer. nihil enim patiet̃ albedo à linea, aut linea ab albedine, præterquam ſm accidens, puta, si accidat albam, vel nigram esse lineã. non enim extrudũt seipsa à natura, quæcũq; neq; cõtraria, neq; ex contrarijs sunt.

* a.l. semutcẽ a natura immutant.

49 Dissimilia, si patereni ab inuicem, tũc qslibet patetur a quolibet.

Et similiter videtur ꝙ non patitur res, ſm ꝙ est dissimilis. dissimilia enim si paterentur adinuicem, quodlibet pateretur à quolibet. Et manifestũ est ꝙ quid'libet non patitur à quolibet. albedo enim non potest pati à linea, neq; linea ab albedine: nisi accidentaliter, si linea fuerit nigra. Et, cũ ita est, nihil patit̃, nisi ab eo, quod ẽ sile. Determinatũ est igit̃ ex hoc ꝙ actiuum, & passiuũ vno modo sunt similia, & alio modo dissimilia.

Caput Quartum. Quid sit ipsum Agere, & Pati. Quæ sint ea, quæ uere agunt, & patiuntur: Propter quid: Et quomodo.

Sed qm̃ non quodcũq; natum est pati, & facere, sed quæcunq; aut contraria sunt, aut contrarietatem habent, necesse est & patiens, & faciẽs genere quidem simile esse, & idem, specie autem dissimile, & contrarium. natum enim est corpus quidem à corpore, sapor autem à sapore, color vero à colore pati: omnino autem quod eiusdem generis ab eo, quod eiusdem generis.

Necesse est patiẽs, & faciens idẽ genere esse, spẽ vero contraria.

50 Et, cum consyderauimus actiua, & passiua, apparet nobis ꝙ sint cõtrarta. nihil enim extrahit aliquid à sua natura, nisi sit contrarium. & ideo non patitur quidlibet à quolibet. &, cum actiua, & passiua sint cõtraria: & contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: necesse est igitur vt actiua, & passiua sint similia in genere, & dissimilia in specie. Quòd autem actiua, & passiua sunt contraria, manifestum est ratione, & inductione. corpora enim non compatiuntur, nisi à contrario corpore, vt ignis generatur ab aere, & sapor à sapore contrario, & color à colore contrario. Causa autẽ

Causa actionis est cõtrarietas, & receptionis ẽ genus cõe.

receptionis est genus commune eis, & causa actiõis est contrarietas. & non tantum ipsa propositio, dicens ꝙ actiua, & passiua sunt contraria, est vera, sed etiam sua conuersa videtur esse vera. Cum enim posuerimus ꝙ contraria sunt similia in genere, & dissimilia in specie: & ꝙ consimilia in genere, & dissimilia in specie sunt actiua, & passiua: concludetur ex hoc ꝙ contraria, & ea, quæ sunt inter ea, sunt actiua, & passiua. Et hæc declaratio, quamuis nõ det fidem per se simpliciter, cum sit circularis, tamen dat nobis, sicut dixit Alexander, aliquam fidem.

Huius autem causa est, ꝙ contraria in eodem genere sunt omnia. faciunt autem & patiuntur contraria abinuicem: quapropter necesse est, aliquo quidem modo eadem esse & faciens, & patiens, aliquo autem modo altera, & dissimilia abinuicẽ. Qm̃ autem facies, & patiens genere quidem eadem, & similia, specie vero dissimilia, talia autem contraria sunt, manifestum est ꝙ actiua, & passiua adinuicem sunt contraria, & media. etenim omnino generatio, & corruptio in his. Ideo & rationabile tam ignem calefacere, & frigidã infrigidare, & omnino actiuum assimilare sibi passibili patiens. faciens enim, & patiens contraria sunt: & generatio in contrarium. qua propter necesse est patiens in faciens transmutari. sic enim erit in cõtrarium generatio.

Quoniam autem contraria actiua sunt, & passiua, manifestum est ex hoc, ꝙ contrarietas rerum est causa generationis, & corruptionis earum. & ideo ignis calefacit, & frigus infrigidat: & vniuersaliter, quia actiuũ, & passiuum vno modo contrarium est, alio modo simile, contingit vtrobique agat, & hoc patiatur. &, si non, non esset corruptio, neq; generatio.

Et ſm rationem quoq;, non eadem dicentes, ambos tñ est tangere naturam. Dicimus enim pati qñq; quidem subiectum, vt sanari hominem, & calefieri, et infrigidari, et alia eodem modo: qñq; autem calefieri quidem ferri gidum, sanari autem laborans. ambo autem sunt vera. Eodem modo & de faciẽte. qñq; enim hominem calefacere inquimus, quandoq; autem calidum. est enim vt materia patitur, est autem vt contrarium. Ad illud igitur respicientes, idem oportere habere existimauerunt faciens, & patiens, ad alterum autem, contrarium.

Et, quia Antiqui non scierunt hoc secundum totũ, errauerunt. & causa erroris eorum in hoc fuit, ꝙ homines attribuunt actionem subiecto contrario, & non contrario. &, quia subiectũ est simile, putauerunt ꝙ agens est simile. & similiter attribuunt passionem contrario, & dicunt ꝙ frigidum calefactũ, & ex hoc putauerũt illi ꝙ calor passio est contrarij.

Eandem quoq; rationem existimandum est de ipso facere, & pati, quã & de ipso mouere, & mouere. Dupliciter enim dicitur, & mouens. in quo enim est principium motus videtur hoc mouere: principium enim prima causarum est: & rursus vltimum adest, quod mouetur, & generationem. Similiter autem & de faciẽte, et enim medicum sanare dicimus, & vinum. Primum igitur mouens

Cœ. Gen. Met. cũ cõ. Auer.

nihil prohibet in motu quidē immobile esse, in quibusdam autem & necessarium: vltimū autem semper mouere, motum. In actione autem primum quidem impassibile est, vltimum autem & ipsum patiēs est. Quæcunq; enim non habent eandem materiam, faciūt, impassibilia existētia, vt Medicatiua. ipsa. n. faciens sanitatem, nihil patitur ab eo, qui sanatur. cibus autem faciēs & ipse patitur. aut enim caleht, aut infrigidatur, aut aliud quid patitur, simul faciens. Est autem Medicatiua quidem vt principium, cibus autem vltimū est, & tangens.

Quęcūq; nō hnt eandem materiā, impassibilia faciunt.

53 Dixit Et sciendum q; agens bipartitum est, sicut mouens bipartitum est: quū in vtroq; eorū est primū, & vltimum. & sicut primū mouēs posse est vt sit immobile: hoc. n. declaratum est in rebus naturalibus: & postremum mouens necesse est vt sit motū, sicut primū agēs necesse est vt sit non patiens, siue in artificio, siue in natura. v. g. q; corpora patiunt ab arte Medicinæ, cum alterant ex ægritudine in sanitatē: sed ars Medicinæ non patit hac passione, cum Medicina sit primū. cibus aūt, & medicamen, quibus ars Medicinæ agit sanitatem in corpe, agit, & patit. Et causa in hoc est, quia quodcūq; agens, cuius materia non fuerit eadem cum materia patientis, necesse est vt non pattat ab illo, eodē modo, sm q; agit. et quodcunq; agens habuerit eādem materiam cum patiente, necesse est vt pattat ab agente. Et est dicere eandem materiā, eā, quæ recipit duo contraria indifferenter. (. materia, qu r recipit calidū, sicut frigidū. Materia igit artis, quta alia est à materia sanitatis, non patitur ab ægritudine. materia. n. ægritudinis sunt quatuor humores, & materia Medicinæ artis anima.

Materia cui agentium. Vide hanc 53. 54. 60.

Quæcunq; igitur actiuorum non in materia habent formam, hæc quidem impassibilia sunt, quæcunq; autem in materia, passibilia. Materiam enim dicimus similiter eādem, vt ita dicam. esse cuilibet oppositorū, vt genus existens. potens autem calidum esse, præsente calefaciente, & approximante, necesse est calefieri. Ideo, quemadmodum dictum est, factiuorum hæc quidem impassibilia, hæc aūt passibilia. Et quemadmodum in motu, eodē modo res sese habet & in factiuis. illic enim primo mouens immobile est, & in factiuis primo faciens, impassibile est.

54 Et, cum necesse est vt primum agens non patiatur, necesse est vt sit in non materia patiente. & sic est de primo agente, s. corpore cœlesti, quia est in subiecto de uersa à subiecto, in quo sunt res patiētes. &, si mutauāt locū agens, quod nō fit in aliqua materia oīno, necesse est vt patiatur aliquo modo, neq; esse tali ter, neq; de cidere aliter, cū apparet q; materia est causa passionis. Causa autem passionis consimilis est eadem materia, passionis uero dissimilis est dissimilitudo materiæ, & causa agens est similis causæ mouenti aliquo modo, & differt ab ea alio modo.

Est enim effectiua causa, vt vnde principium motus: cuius autem gratia, non effectiua. Ideo sanitas non est effectiua, nisi sm trāslationem: etenim facientis, cum inerit, generatur aliquid ipsum patiēs. habitibus autem præsentibus, non amplius generatur, sed est iam. formæ autem, & fines habitus quidam sunt: materia autem, sm q; materia, passiuū. Ignis igitur habet in materia caliditatē. Si autem aliqua esset separata caliditas, hæc nihil vtiq; pateretur. Hanc igitur forsitan impossibile est separabilem esse. si autem sunt quædam talia, in illis vtiq; erit, quod dicitur, verum. Quid igitur sit facere, & pati, & quibus insit, & quare, & quomodo, determinatum sit hoc modo.

Vide con. Zim. Habitibus p̄sentib⁹ nō amplius gñat, sed iam est.

Causa aūt agens, in eo q; est agēs, alia est à causa, pp quā agit agens, s. forma. & ideo æquiuoce dr̄ de eis hoc nomen causa: causa. n. agens differt à formali in hoc, q; agens, cum fuerit, erit forma, & erit in patiente: sed forma, cum fuerit, nihil fiet in patiente. Causa autem materialis differt ab istis in hoc, q; recipit formam, vt prima materia recipit formā ignis. Si igitur aliqua forma fuerit abstracta, v. g. calor abstractus, quamuis impassibilis est à calore, in eo q; est calor, necesse est vt sit agēs, non patiens aliquo modo, & quod non habeat causam agentem, nisi æquiuoce.

55 Cā æquoce dr̄ de agte, & fine. Cā agens, & formalis differunt.

Caput Quintum. Variæ adducuntur Antiquorum opiniones, quo pacto fiant Agere, & Pati, earumq; examinationes, ac confutationes.

QVomodo autem potest hoc accidere rursus dicamus. His igitur videt pati vnumquodq; per quosdā meatus, ingrediente faciente vltimo, & principalissimo: & hoc modo videre, & audire nos inquiūt, & sm alios sensus sentire omnes. Amplius videri per aerem, & aquā, & per transparentia, quia meatus habēt, inuisibiles quidem propter paruitatem, spissos autē, & sm ordinem: & magis habere transparentia magis. Hi igitur in quibusdam determinauerūt ita, quemadmodum & Empedocles, non solum in patientibus, & facientibus, sed & misceri ea inquiunt, quorumcunq; meatus adinuicem sunt commensurati.

Empedocles.

56 Quidam autem Antiqui dicebant q; actio, & passio non fiunt in rebus, nisi sm q; in eis sunt foramina, per quę agens transit. Dicunt etiam q; hoc modo passio fit sensuum. non enim videmus, nisi quia visus pertransit in aere, & aqua, et in corporibus diaphanis per foramina existentia in eis. sed hæc foramina non videntur propter paruitatem eorum, & sunt bene ordinata, & contuncta, & sunt multa in corporibus diaphanis. Et quidam eorum volunt dare causam in hoc eorum, quæ apparēt in rebus naturalib⁹ ex hoc, foramina enim apud eos sunt causa passionis, & mixtionis, & augmenti. & vnus eorum est Empe. Sed isti non processerant p vnā viam in dando omnia, quæ apparent in rebus naturalibus ex trāsmutationib⁹, vt gñatione, & corruptione, & alteratione. foramina. n. impossibile est vt sint causa istarum transmutationum, s. generationis, & alterationis.

Via autem maxime & de omnibus vno sermone determinauerunt Leucippus, & Democritus

Leucippus

Democritus

Democritus, principiū cum fecerint sm naturā quod est. Quidam enim Antiquorum opinati sunt ex necessitate ens vnum esse, & immobile: vacuum enim esse non ens: moueri autem non posse, non existente vacuo separato. * neque rursus multa esse, non existente segregante.

* a.l. addit plenum enis solum ens.

57 Illi aūt, qui p viam vnam pcedebant, & volebāt dare hoc, eodem mō, sicut Leucippus, & Demo. qui dicebant partes esse indiuisibiles. isti. n. dare volebant causas omnium apparentium in rebus sensibilibus ex opinione eorum in elementis, quæ sunt corpora indiuisibilia. & hoc consequebatur eos in omnibus rebus, si verū esset illud, quod existimabant de elementis. Sed alij, sicut Parmenides, & Melissus negauerunt omnia sensibilia, & dixerunt q; omnia sunt vnum, & immobile.

Hoc autem nihil differre, siquis existimet non continuum esse vniuersum, sed tangere diuisim ab eo, quod est dicere fore multa, & non vnum esse, & vacuum. Si enim omniquaq; diuisibile, nihil esse vnum. quapropter neq; multa, sed vacuum omne. Si autem tum quidem, tum autem non, figmēto alicui hoc vtiq; assimilari. quousq; enim, & ppter quid ipsius totius hoc quidem ita se habet, & plenum est, illud autē diuisum? Amplius simil r dicere necessarium non esse motum. Ex his igitur rationibus, transcendentes sensum, & despicientes eum, ac si cōueniat rationem sequi, ipsum omne esse vnum, & immobile, & infinitum quidam dicunt. finem enim finire vtiq; ad vacuum. Hi ergo ita, & propter has causas enunciauerunt de veritate.

58 Ratio aūt, quæ eos mouit ad hoc credēdum, est ista. Dixerunt. n. si entia sunt plura, & mobilia, necesse est esse vacuū, impose enim est vt aliquod moueat, nisi sit vacuum. et sisit multitudo impose est vt sit, nisi vacuū sit. dicunt & indifferenter siue multa diuisa fuerint abinuicem, aut cōtangentia se, aut fuerint multa sm receptionem dimensionis. in quolibet. n. istor⁹ modor⁹ contingit vacuum esse. Distincta. n. non distinguunt, nisi per vacuum, quod est inter ea, & sifr contangentia nō fuerunt omnino contāgentia, nisi, ppter vacuum, quod est inter ea, vt dicunt. Continuum. n. impose est vt diuidat in multa, nisi totum sit vacuum. continuum. n. si fuerit diuisibile, erit diuisibile sm totum. Nihil. n. est dicere q; est diuisibile sm partem vnam, & non diuisibile sm aliam: quia nullus potest dicere quæ pars est diuisibilis, & quæ non, neq; ēt potest dicere q; hoc est diuisibile, quia est vacuū, & hoc est indiuisibile, quia est plenum. &, si fuerit diuisibile sm totū, nihil remanet indiuisibile. Necesse est igit tūc vt totū sit vacuū, & q; multitudo non sit, qm, cū vnitates non fuerint, nō erit multitudo, nisi sit vacuū: sed vacuum non est: ergo multitudo, & motus non sunt. Igitur isti diminuerūt sensum propter tales rationes. opinabātur enim q; magis deberemus consequi rationem, q̄ sensum.

Amplius autem in rationibus quidem videntur hæc contingere, in rebus autem dementiæ simile est opinari ita. nullū enim dementium egredi tantum, vt ignē vnum esse existimet, & glaciem: sed solum bona, & apparentia propter assuetudinem, hæc quibusdam, ppter dementiam nihil videnť differre.

Et tales sermones sunt similes alienato. alienatus. n. nunq; dicit q; ignis, et glacies sunt vnum, sed magis qđ ei contingit est, q; ea, quæ sunt optabilia sm consuetudinem vt sint mala, credere q; sint bona, non reputare hoc ex ipsis sensibilibus. 59

Leucippus autem existimauit habere rationem, quæ ad sensum confessa dicentes, non destruent neq; generationem, neq; corruptionem, neq; motum, & multitudinem entium. confessus autem hæc quidem apparentibus: cōstituentibus autem vnum, vt nō existat motus sine vacuo, vacuumq; nō ens, & entis nihil non ens inquit esse. quod enim proprie ens omniplenum existens. sed esse tale, nō vnum, sed infinita multitudine, & invisibilia propter paruitatem molium. hæc autem in vacuo ferri. vacuum enim esse. & cō gregata quidem generationem facere, dissoluta autem corruptionem. facere autem, & pati, secundum q; existunt tangentia. secundum enim id, non vnum esse. & composita, & circumplicata, generare. Leucippus

Leucippus autem conuenit cum eis in cōtinuatione pcedentis, & consequentis, s. q;, si motus, & multitudo sunt, vacuum est. sed contradicit eis in hoc. dicentes. n. omnia esse vnum, destruunt consequens, & concludūt oppositum antecedentis. Leucippus vero confirmat præcedens, quod est manifestum sensui, & cōcludit vacuū esse. & ideo existimauit q; habuit sermones in dando causas istarum rerum, cum quibus nō destruxit generationem, & corruptionem, neq; motum, neq; multitudinem, neq; aliud sensibilium. Et, cum Leuct. conuenerat cum eis aliquantulum in rebus, ex quibus concluserunt vacuum non esse, dixit quòd vnum principium est illud, in quo nō est vacuum, sed totum est plenum, & sunt corpora indiuisibilia. 60

Ex vno autem sm veritatem non vtiq; generari multitudinē, neq; ex vere multis vnū: sed esse hoc impossibile. Sed vt Empedocles, & aliorum aliqui inquiunt pati per meatus, ita & omnem alterationē, & omne pati hoc modo generari per vacuum, facta dissolutione, & corruptione. similiter autē & augmentatione, subintrantibus ālijs. Empedocles

* a.l. solidus

Dixit Et ideo pose ē vt ex vno rei veritate sit multitudo, aut ex multitudine vnum, & ideo entia apud ip sum non sunt vnum in rei veritate, sed in eo sunt partes infinitæ, ambulantes in vacuum, & latentes, ppter paruitatem suā, & ex hoc mō cōuenit Leucippus cū dicentib⁹ ens esse vnū, in alio aūt cōtradicit eis. Causam aūt gñationis, & corruptionis, & actionis, & passionis, & augmēti, & alterationis dat Leucippus ex corpibus indiuisibilibus ambulātibus in vacuo. Dicit. n. q;, cū istę ptes fuerint cōgregatæ, & cōglutinatæ, erit gñatio, &, cū diuidunť, erit corruptio, et cū cōtangēt se, erit actio, & passio, &, cū mutauerint ordinē, et situ, erit alteratio &, cū penetrāt se, erit augmentū: & in omnibus istis ne 61

ceſſe eſt eſſe vacuum. & ideo iſte non reputat vacuum eſſe principale, ſed corpus indiuiſibile.

Ferè autem & Empedoclem neceſſe eſt dicere, vt & Leucippus inquit. eſſe enim quædam ſolida, ſed indiuiſibilia, niſi omniquaq; meatus continui ſint. hoc autem impoſſibile eſt: nullum enim aliud ſolidũ erit præter meatus, ſed vniuerſum vacuum. Neceſſe eſt igit̃ tangentia quidem eſſe indiuiſibilia, interme dia autem eorum vacua, quos ille dicit meatus. Ita autem & Leucippus dicit de ipſo facere, & pati. Modi igitur, ſecundum quos hæc quidem faciunt, hæc autem patiuntur, ferè hi dicuntur. & de his quidem, & quomodo dicunt, manifeſtum eſt. Et ad eorum poſitiones, quibus vtuntur, ferè confeſſe videtur id, quod accidit, alijs autem minus. vt Empedocli quonã mõ erit generatio, & corruptio, & alteratio non eſt manifeſtum. His enim ſunt indiuiſibilia prima corporũ, figura differentia ſolum, ex quibus primis componũtur, & in quæ vltima diſſoluuntur. Empedocli autem alia quidem manifeſtũ eſt ꝙ vſq; ad elementa habent generationem, & corruptionem. ipſorum vero horum quomodo generatur, & corrumpitur coaceruata magnitudo, nec manifeſtum eſt, nec contingit dicere et, non dicenti & ipſius ignis elemẽtum eſſe. ſimiliter autem & aliorum omnium, vt in Timæo ſcripſit Plato.

62 Et vtr, ſicut illi dicũt cauſas actionis, & paſſionis, & augmenti ex foraminibus, ita iſte ex partibus indiuiſibilibus, & vacuo. Dicẽtibus autem foramina ferè contingit dicere corpa eſſe indiuiſibilia. qm̃, cũ foramina non fuerint in toto corpore, qm̃ totũ tunc eſſet vacuũ, neceſſe eſt vt corpora, quæ ſunt inter foramina contagentia, ſint indiuiſibilia. Nulla enim differẽtia eſt inter vtrũq; optionẽ, niſi quia apud Leucippum inter hęc corpora eſt vacuum, & apud illos foramina ſunt plena ſubtilibus corporibus. & ferè opinio iſtorum duorum in actione, & paſſione victa eſt. Sed tñ Leucippus magis poteſt dare cauſas omnium tranſmutationũ ex ſuis fundamẽtis. Alij autem præter iſtos minus poſſunt dare. Non enim poteſt Empe. dicere ſm ſuum fundamentum, modum, quo accidit corruptio, & alteratio in omnibus entibus naturalibus. Illi enim ponunt generationem quatuor elementorum ex corporibus indiuiſibilibus, & ponunt cauſam diuerſitatis iſtorum corporum diuerſitatem corporum indiuiſibilium ſm figuram. Empe. autem poteſt dare generationem, & corruptionem in alijs corporibus à quatuor, dicẽdo ꝙ diſſoluuntur in hæc corpora. de generatione autem iſtorum corpor̃ nihil poteſt dare: & ideo negauit ea generari. & Empe. dixit elementum eſſe prius eis non ex igne, neq; ex aere, ſicut hoc poteſt dicere ponens elemẽtum prius eis, vt Leucippus, & Plato.

Tantum enim differt vt non eodem modo Leucippus dicat, ꝙ hic quidem ſolida, ille autem plana dicit indiuiſibilia. & hic quidem infinitis terminata eſſe figuris indiuiſibilium ſolidorum vnumquodq; ille autem terminatis. qm̃ indiuiſibilia vtriq; dicunt, & terminata figuris. Ex his itaq; generationes, & ſegregatiões. Leucippus quidem duobus modi eſſent, & pervacuum, & per tactũ: ob hoc. n. diuiſibile eſt vnumquodq;. Platoni autẽ ſm ſolum tactum: vacuum enim nõ eſſe inquit. Et de indiuiſibilibus quidem planitiebus diximus in prioribus ſermonibus: de indiuiſibilibus autem ſolidis amplius cõſyderare qđ accidit, relinquatur nunc.

Dña. n. inter Platonem, & Leucippũ in tribus inueniũt. quoꝝ Primum eſt ꝙ indiuiſibilia apud Platonem ſunt ſupficies, & apud Leucippum corpa. Secundũ eſt ꝙ figuræ apud Platonem ſunt finitæ, & apud Leucippum infinite. Tertium eſt ꝙ Plato nõ poſuit vacuum, Leucippus aũt ponit, & vtrũq; dicit cõtactum: ſed vacuum non eſt de neceſſitate contactus apud Platonem. Dixit Qm̃ aũt ſupficies indiuiſibiles nõ ſunt elementa corporũ naturaliũ dictũ eſt in alio loco, ſ. in tertio Cœli, & mundi. qm̃ vero non ſunt corpora indiuiſibilia, dimittemus eius cõſyderationem, ſed tantum parum de eo loquamur, & ſm indigẽtiam, ſ. ſm modum, ſm quẽ dicunt eam eſſe cauſam actionis, & paſſionis. 63 Plato nõ po ſuit vacuũ. 1. cœli. t. cõ. 61. & inde.

Vt autem parum egrediẽtes dicamus, neceſſarium eſt & impoſſibile vnumquodq; dicere indiuiſibilium (non enim poſſibile eſt pati, niſi per vacuum) & nullius effectiuum paſſionis. neq; enim durum, neq; frigidum. poſſibile eſt eſſe.

Dicamus igit̃ ꝙ contingit eis neceſſario dicere ꝙ in quolibet corpoꝝ indiuiſibilũ, quod non recipit paſſionem oĩno, neq; actionem, & paꝝ digrediẽtes dicamus igit̃, cũ neceſſe ſit eis dicere in his corpibus indiuiſibilibus ꝙ non recipiunt actionẽ, & paſſionẽ oĩno. cauſa. n. actionis, & paſſionis apud eos eſt vacuũ per minima, diuiſum in corpibus compoſitis ex iſtis. &, quia hęc foramina ſunt plena, non vacua, neceſſe eſt vt non agant, neq; patiantur. & ſic impoſſibile eſt vt ex eis fiat aliqđ frigidum, aut calidum, aut alta qualitas. Sed, ſi ita fuerit, & hæc per ſe, & ſingulariter nõ recipiunt neq; actionem, neq; paſſionem, neq; etiam in vacuo eſt paſſio, quomodo ergo erit cauſa paſſionis? 64

Quamuis hoc inconueniens ſit, ſolum attribuere circulari figurę calidum. neceſſe. n. eſt & contrarium frigidum alij alicui cõgruere figurarum. Inconueniens autem eſt, & ſi hęc quidem inſint, dico autem caliditas, & frigiditas, grauitas autem, & leuitas, & durities, & mollities non inſint.

Hoc igitur eſt vnum impoſſibilium, quæ ſequuntur eos, qui poſuerunt ea non receptibilia paſſionum. Et ẽt cõtingit eis aliud impoſſibile, ſ. vt ſint receptibilia paſſionum. Ponunt enim ea, quæ ſunt ſpherica eſſe calida: quapropter neceſſe eſt eis dicere, ſi calor appropriatur ſphærico, vt frigus approprietur alij corpori. qm̃, cum aliquod contrarium fuerit in aliquo genere, neceſſe eſt inuenire in eo alterum contrarium. Et, ſi calor, & frigus ſunt in eis, igitur & grauitas, & leuitas, & durities, & mollities, cum iſtæ qualitates appareãt eſſe priores in eſſe corpori, quàm illæ. 65 Cũ aliquod cõtrariũ fuerit in aliquo gẽre, neceſſe eſt inuenire in eo alterum cõtrariũ. l. 2. cœ. t. 61

Sed

Democritus

Sed tamen grauius, ſecundum exceſſum, dicit eſſe Democritus vnumquodq; indiuiſibilium: quapropter & calidius. talia autem exiſtentia non pati abinuicem impoſſe eſt. vt à multum excellenti calido remiſſe calidum.

66 Et grauitas, ſi fuerit, erit grauius, vt exiſtimatur ꝙ Demo. dicit, aut ſequetur ſuum ſermonem. &, ſi grauius, ergo & calidius. &, ſi calidius, ergo actio paſſio erit. illud enĩ, quod maioris caliditatis, neceſſario agit in illud, quod eſt minoris caliditatis.

Atqui, ſi durum, & molle. molle autẽ iam in patiendo aliquid dr̃. quod. n. cedit molle.

67 Et etiam, ſi durum, & molle, ergo molle cedit, & dicitur molle, cum cedit ſm Empe. & ſm hoc recipit paſſionem ab alio, & hoc eſt cõtrarium ei, quod opinatur. Quocunq; igitur modo poſuerunt ea, contingit eis impoſſibile. Qm̃, ſi poſuerint ea non receptibilia paſſionum, continget vt non ſit cauſa paſſionis: et, ſi receptibilia, continget vt non receptibilia ſint, et receptibilia: & ex ipſa ſua poſitione contingit vt ſint receptibilia, et non receptibilia, ſicut diximus.

Sed tamen inconueniens eſt, ſi nihil ineſt, niſi ſola figura, & ſi ineſt, vna autem ſola, vt hęc quidem dura, illa autem calida. nec enim vna aliqua eſſet natura eorum. Similiter autem impoſſibile eſt, & ſi plura vni. indiuiſibile enim exiſtẽs in eodem habebit paſſiones. quapropter et, ſi patiatur ſm ꝙ infrigidatur, ſm id, & aliquid aliud faciet, aut patietur. Eodem autem modo & de paſſionibus alijs.

68 Inquantum enim ponunt ea habere figuram, & calorem, neceſſe eſt vt ſint receptibilia paſſionum, & inquantum ponunt ea eſſe indiuiſibilia, cõtinget vt non recipiant vnam paſſionem, neq; plures. qm̃, ſi receperint, aut vnumquodq; eorum recipiet paſſionem propriam, v. g. hoc duritiem, & hoc calorem, aut vnũ eoꝝ recipiet paſſiones plures. Si igit̃ vnumquodq; eorum recipiet paſſionem propriam, continget vt natura eoꝝ non ſit eadem: & cum differunt in naturis, in aliquo differunt: ergo ſunt diuiſibilia: ergo, ſi recipiũt plures paſſiones, cõtinget vt ſint diuiſibilia. paſſiones enim non differunt apud eos, niſi ſm ſitum, & ordinẽ partium.

Hoc enim & ſolida, & plana dicẽtibus indiuiſibilia cõtingit eodem modo. neq; enim rariora, neq; denſiora eſt poſſibile generari, vacuo non exiſtente in indiuiſibilibus.

69 Et hoc ſequitur dicentes ſuperficies eſſe indiuiſibiles, & corpora eſſe indiuiſibilia, vt non recipiant raritatem, neq; denſitatem, neq; alias qualitates, niſi in eis exiſtat vacuum. & ambo dicentes non ponunt in eis vacuum. dicentes enim corpora eſſe indiuiſibilia, & ſuperficies eſſe indiuiſibiles, negant ipſum vacuum omnino: facientes vero partes prohibent vacuum à partibus. Vtranq; igitur poſitionem ſequitur ſuum contradictorium, ſ. ꝙ, ſi poſuerint ea nõ receptibilia, & poſuerint ea receptibilia paſſionum, cõtingit ex ſermone eorũ vt ſint receptibilia: &, ſi poſuerint ea eſſe receptibilia, contingit vt ſint non receptibilia: &, cum impoſſibile eſt vt ſint receptibilia, impoſſibile eſt vt ſint.

Amplius autem inconueniens eſt & paruа quidem indiuiſibilia eſſe, magna aũt non. nunc enim rationabiliter maiora magis frangũtur, quàm parua. hæc enim diſſoluuntur facilius paruis, ſcilicet magna: offendũt enim multis. Indiuiſibilia autẽ penitus, quare magis, q̃ magnis, inexiſtunt paruis?

Et etiam ſuperfluum eſt eis dicere eas eſſe paruas, cum de natura earum ſint indiuiſibiles. Nos autẽ, quia opinamur corpus eſſe diuiſibile, continget vt paruitas ſit apud nos cauſa difficultatis diuiſionis, ſed accidẽtaliter: & magnitudo eſt cauſa facilitatis, cum tangat de agente plus, q̃ tangat paruũ. & vſt non poſſunt dicere, quare paruæ ſunt digniores nè diuidanť, q̃ magnæ. 70

Amplius autem, vtrum vna omnium ſit natura illorum ſolidorum, aut differunt altera ab alteris. quemadmodum, ſi hæc quidem eſſent ignea, illa autem teri ea mole. Si enim vna natura eſt omniũ, quid eſt quod ſeparauit? aut quare nõ fiunt, cũ ſe tetigerint, vnũ? quemadmodum aqua, aquam quando tetigerit. nihil enim differt poſterior à priori. Si altera autem, qualia hęc ſunt? Et manifeſtum eſt quòd hæc ponẽdum eſt principia, & cauſas eorum, quę contingunt magis, q̃ figuras.

Et etiam continget eis quæſtio, vtrum natura illorũ corporum ſolidorum omnium ſit eadem, aut differant differentijs ſenſibilibus. v. g. qm̃ hæc terreſtria ſunt, & hæc ignea. Si vero oĩa habent eandem naturam, quare igitur, cum ſibi occurrant, non fiunt idem? vt cõtingit de omnibus corporibus conſimilium partiũ, vt aqua, cum occurrit aquæ, & ignis igni. &, ſi differant differentijs, quot ſunt illæ differentiæ, & quæ. hæ enim differentiæ ſunt digniores eſſe principia, & cauſæ eorum, quæ ſunt, quàm figuræ. 71

Amplius autem differentia natura, & ſi ſecerint, & ſi paſſa fuerint tangentia adinuicẽ.

Et etiam, ſi differant iſtis differentijs, neceſſe eſt vt agant adinuicem. 72

Amplius autem quid eſt quod mouet? ſi enim aliud, paſſiuum: ſi autẽ ipſum ſeipſum vnumquodq;, aut diuiſibile erit, ſecundum aliud quidem mouens, ſecũdum aliud autem motum, aut ſm idem contraria merunt. 1. de ſeipſum mouere non poteſt.

Amplius, ſi tranſmutetur in loco, vt dicunt, quocũq; modo ſit modorum tranſmutationis, neceſſario habet tranſmutans. ſi igitur vnumquodq; eorum tranſmutat ſe, aut eſt diuiſibile ita, quod tranſmutans in eo ſit aliud à tranſmutato, aut indiuiſibile, & ſic tranſmutans idem erit cum tranſmutato: quapropter duo contraria congregabuntur in eodem. 73

Et non ſolum materia erit numero vna, ſed & potentia.

Et, ſi ſuſcipiens ea ſit idem in numero, & in potentia, cauſa enim quòd contraria ſunt naturæ diuerſæ eſt quòd ſubiectum eorum eſt duo in potentia, inquãtum eſt compoſitum. Et, ſi eſſet ſimplex, eſſet vnum in numero, & in potentia, & eſſet ſubiectum eorum vnum in potentia: & ſic contraria eſſent in eadẽ natura: quapropter neceſſe eſſet vt congregarentur. Hæc igitur 74 Cũ ꝙ cõtraria ſint in eadẽ natura, & ꝙ ſubiectũ eorum ſit vnum in potentia.

eſt

est summa contradictionum eius in hoc loco, quibus contradicit dicentibus corpora esse indiuisibilia.

Quicūq; igitur per meatuum motum inquiunt passiones contingere, siquidē & plenis meatibus superfluūt meatus. Si enim patitur sic vniuersum, & si non meatus hīs, sed ipsum, cōtinuum exīs, patietur eodē modo.

75 Dicentibus autem foramina esse cōtradicit sic. Corpus.n. si patitur ex foraminibus, i. quia corpus agens intrat foramina, aut erit hoc plenum foraminibus, aut vacuis. Si igitur patitur plenis foraminibus ab aliquo corpore, tunc foramina essent ociosa. qm̄, si huiusmodi corpus esset sine foraminibus, ita reciperet passionem, sicut cum foraminibus. eadem.n. dispositio est de corpore, quod in foraminibus est, inquantū erit recipiens passionem. Si igitur illud, quod i foraminibus, patitur, ergo & illud, in quo non sunt foramina, patietur.

Amplius autem quomodo contingit de ipso perspicere accidere, vt dicūt? neque.n. secundum tactus contingit transire per trāsparentia, neq; per meatus, si plenus sit vnusquisq;. quid.n. differret ab eo, quod est non meatus habere? omne.n. sic esset plenū. Sed & si vacua quidem hęc sint, necesse autem sit corpora in se habere, idē continget rursum. Si autem tāta sint fm magnitudinem, vt non suscipiant corpus aliquod, ridiculum est parvum quidem existimare vacuum esse, magnum autem non, neq; quantūcūq;, aut vacuum aliquid aliud existimare dicere, præter regionē corporis. quapropter manifestum est q omni corpori mole æquale erit vacuū. Omnino autē meatus facere superfluum. Si enim nihil facit fm tactum, neq; per meatus transiens faciet. Si autem tangendo, & meatibus non existentibus hæc quidem patient, illa autem facient eorum, quæ adinuicē hoc modo nata sunt. Quòd ergo ita dicere meatus, vt quidam existimant, aut falsum, aut vanum sit, manifestum est ex his. diuisibilibus autem omniquaq; corporibus existentibus, meatus facere ridiculum est. fm.n. q diuisibilia sunt, possunt separari.

76 Amplius fm hoc impossibile est vt pertransitus visus in corporibus diaphanis sit fm foramina, cum sint plena, et quasi foramina, quo mō si non essent. Si aūt illa foramina fuerint vacua, necesse est vt i eis sint corpora. vacuum.n. si fuerit, nihil erit, nisi subiectum corporis. &, quia oē subiectum habet corpus æquale, ergo vacuū habet corpus æquale, ergo illa foramina hñt corpora æqualia. Et, si dixerunt q tm̄ sint parua, q nō possunt recipere corpus, erit sermo ridiculosus, s. vt q non ponit esse possibile vacuum esse abstractum magnum, ponet vacuum paruum esse possibile. Dicere aūt esse foramina nihil est. quoniam, si non recipiet passionem, ergo foramina erunt ociosa. et, si non recipiunt diuisionem, foramina etiam ociosa sunt. &, si recipit, foramina sunt ociosa. aut ergo erit mendacium, aut erit causa passionis essentialiter. Quoniam autem actio, & passio inter eas est secūdum diuisionem, si ergo secundum totum recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa. &, si non recipiunt diuisionem, foramina sunt ociosa.

Caput Sextum. Quo pacto uere fiant Generatio, & Actio, & Passio.

QVo aūt modo insit Gñare entibus, & Facere, & Pati dicamus, accipiētes principiū dictū sępe. Si.n. est hoc quidē potestate, hoc autem actu tale, natum autem est non tum quidem pati, tum autem non pati, sed omniquaq;, fm q est tale: minus autē, & magis secundum q tale magis est, & minus: sic vtiq; meatus aliquis dicet magis inesse, ūt in fodiendis metallis protendunt passibiles venæ continuæ.

Dixit Et, cum declaratum est hoc, quod Antiqui di 77
cunt de actione, & passione, nihil est, volumus narrare modum eius, ponendo et principium, quod sępe posuimus, i. q corpora cōposita ex materia, & forma, quædam sunt in potentia, s. actum, & quædam in actu, scilicet agens. Et, cum ita sit, causa passionis non est, nisi quia patiens est receptibile rei agentis: & impossibile est vt patiens, in eo q est patiens in potētia, sit receptibile per aliquam partem, & non per aliam: sed hoc quidem est possibile vt per quasdam partes recipiat magis, & per quasdam minus. & ex hoc modo potest aliquis dare foramina aliqua in mineris, vbi inueniuntur venæ extensæ recipientes formam naturalem, plusq; aliæ partes eiusdem terræ.

Connatum igitur vnumquodq;, et vnum exīstens, impassibile est. Similiter autem, & non tangentia neq; seipsa, neq; alia, quæ facere nata sunt, et pati. Dico autem vt non solum tangens calefacit ignis, sed & si lōge sit, (aerem enim ignis, aer autem corpus calefacit) natus & facere, & pati. Ex hoc sumit q agēs, & patiēs distincta sunt loco, & subiecto. Idem 4. Ph. 8. & 8. Phy. 30.

Actio igitur, & passio fiunt, cum agens, & patiens 78
fuerint non adunata, sed duo tangentes se. Si vero non fuerint se contangentia, non patiuntur, nisi mediante aliquo corpore recipiente passionem, ver.g. quia ignis calefacit corpus mediante aere.

Existimare autem tum pati, tum aūt non, cum determinauerimus in principio hoc dicendum. Si enim non omniquaq; diuisibilis sit magnitudo, sed est corpus indiuisibile, aut latitudo, non vtiq; erit omniquaq; passibile, sed neq; continuum vllum. Si autem hoc falsum, & omne corpus diuisibile, nihil refert diuisum quidem esse, tangere autem, aut diuisibile esse. Si enim segregari potest secundum tactus, vt aiunt quidam, & si nondum fuerit diuisum, erit diuisum. possibile enī diuisum eē. fit enim nullum impossibile. Oīno aūt hoc gñari modo, scissis corpibus, inconueniēs est. destruit.n. hic sermo alterationē.

Quoniam autem impossibile est vt corpus patiatur 79
per quandam partem, & per quandam non, manifestū est ex hoc sermone. si.n. corpus non fm totum est diuisibile, sed diuiditur in indiuisibilia, vel in corpora, vel superficies,

superficies, necesse est vt non patiatur per omnes partes eius: sed inueniri corpora indiuisibilia impossibile est, vt determinatum est: ergo eadem natura est totius corporis. igitur necesse est ipsum recipere passionem similiter, & indifferenter in omnibus partibus: siue passio fuerit fm diuisionem, siue fm quantitatem, vt Demo. & Leucippus dicunt, aut secundum qualitatē. sed impossibile est vt sint secundum quātitatem: quoniam iste sermo destruit alterationem.

Videmus.n. idem corpus, continuum exi 20
stens, quādoq; quidem humidum, qñq; autem congelatum, non diuisione, & compositione hoc patiens, nec versione, & tactu, sicut ait Democritus. neq;. † transductum, neq; transpositum, neq; mutatum fm naturam, congelatum ex humido generatum est. neq; nunc sunt dura, & congelata, indiuisibilia molibus, sed similiter oē, humidum, quandoq; autem durum, & congelatum est.

† al. nō habet hęc uerba.

80 Videmus.n. idem corpus reuerti modo humidum, modo siccum, tñ eadem natura remanente sine diuisione contingente ei, & sine compositione, et sine diuersitate in situ partium, & in ordine, vt d. Demo. non.n. mutat suam naturā, cum cōgelatur per compositionē, neq;, cum liquefit per diuisionem, sed ipsum idem aliquando est liquefactum, & aliquando congelatum.

Amplius autem neq; augmentationē possibile esse, & diminutionē. non.n. quodcūq; erit factum maius, si quidem erit appositio, et non omne mutatum, aut misto aliquo, aut secundum se mutato. Quòd igitur est generare, et facere, & generari, et pati adinuicem, & qūo contingit, & qūo inquiunt qdam, nō contingit aūt, determinatum sit hoc modo.

81 Et etiam, quemadmodum impossibile est vt fm hāc opinionem sit alteratio, ita impossibile vt sit augmentatio, cum augmentatio sit additio, quæ accidit in partibus illius, quod augetur vniformiter. si ergo non ponatur q augmentatio fiat per transmutationem oīum partium totius, aut quta aliquid admiscet cū eis, et trāsmutat eas, aut qa res transmutat? p se ex eo, qđ admiscetur, non poterit aliqs dicere de causa augmentationis. Determinatū est igit ex hoc sermone q̄ sunt actiua, & q̄ sunt passiua, & qūo fit actio, & passio, & qūo nō fit.

Caput Septimum. Proponuntur dubitationes de ipsa Mistione, aliorumq; de his opiniones, ac earum confutationes.

RElīquum autē est consyderare de Mistione, fm eundem modum methodi. hoc.n. erat tertium propositorū à principio. Consyderandum autem est quid est Mistio, & quid Miscibile: & quibus existit entium, & quomodo. Amplius autem vtrum est mistio, an hoc falsum. Impossibile.n. est aliquid alterum alteri mistum esse, sicut dicunt quidam. Existentibus enim adhuc mistis, & nō alteratis, non magis nunc mista esse inquiūt, quàm prius, sed consimiliter se habere: altero aūt corrupto, non mista esse, sed hoc quidem esse, hoc autem non esse: mistionem autem similiter habentium esse. Eodem autem modo & si, ambobus congredientibus, corruptum est eorum, quæ miscent vtrūq;. nō enim esse mista nullatenus existentia.

Et perscrutandum est de mixtione, quę est tertia in- 82
tentio, de quibus intendimus, dicendo quid sit mixtio, & quæ miscibilia. Antiqui dixerunt q res mixtę erunt aliquod continuum, aut erunt fixæ per se, q non transmutantur, & corrumpuntur, aut corrumpetur vtrūq; mixtorum, aut corrumpitur vnum, alio remanente. Si autem vtrūq; est existens, non cōtingit eis dicere quare in vna hora debent dici mixta, & in alia nō. &, si corrumpitur vnum, et alterum remansit, non debet huiusmodi mixtio esse. mixtio enim quærit vniformē euentum in vtroq;. Et, si vtrūq; corrumpitur, non possunt vniri, quia non sunt, quia corrupta sunt, neq; etiam admisceri. &, cum ita est, nihil est mistio.

Hic igitur sermo videtur quærere vt determinetur qđ differt mistio à generatione, & corruptione, et quid miscibile à generabili, & corruptibili. Manifestū enim est quòd oportet differre, si quidem est. quapropter his existentibus manifestis, dubitata soluentur vtiq;. At vero nec materiam igni mistam cē dicimus, nec misceri, cum ardet, aut ipsam suis particulis, neq; igni: sed ignem quidem generari, hanc autem corrumpi. Secundum autem eundem modum nec corpori nutrimentum, nec figuram ceræ mistam formare molem, neq; corpus, & album, neq; omnino passiones, & habitus possibile est mista esse rebus. saluata enim videntur. Atqui neq; album, & disciplinam contingit misceri, nec aliud non separabilium nullum. Sed hoc dicunt non bene, qui omnia quandoque simul esse dicunt, et mista esse. non.n. omne oī miscibile, sed oportet existere sepabile vtiūq; mistorum. passionū autem nulla separabilis. Mistio a generatione et corruptione qđ differat.

Et ista quæstio exigit præcognitionem dīæ inter 83
generationem, & corruptionem, & mixtionem. Differentia autem inter generationem, & corruptionem, & commixtionem manifesta est per se. Dicim? de igne, cum ex eo generatur ignis, quia generatur ignis, non tñ miscetur, sed dicimus q ignū corrumpitur, & ignis generatur. Et sīr etiam manifesta est differentia inter mixtionem, & crementum, qūi non recte dicitur q cibus miscetur cum corpore, neq; corpus corrumpitur, sed cibus corrumpitur, & corpus remanet. Et sīli etiā differentia est inter mixtionem, & alterationem. nam dicimus q corpus de albatur, neq; tamē dicimus q corpus admiscetur cum albedine. Et vniuersaliter impossibile est vt formæ, & qualitates admisceantur cū corporibus deferentibus eas, neq; qualitates admiscem. ver. gra. albedo cum sententia. Cum igitur duo admixta non corrumpuntur, neq; vnum illorum est fixū, oportet vt primo secundum vnum modum sint, & secundum alium modum non sint.

Quoniam autem sunt entium illa quidem potentia, hæc autē actu, contingit mista, esse quodam modo, & non esse, actu quidem exi

stente

stente alio generato ex ipsis, potentia autem quid vtriusq; eorum, quæ erant, anteq̃ miscerentur, & non deperdita. hoc autem sermo quæsiuit prius. Videntur enim ea, quæ miscentur, prius ex separatis conuenientia, & possibilia separari rursus. Neq; permanẽt igitur actu, vt corpus, & albũ, neq; corrũpunt, neq; alterum, neq; ambo. saluatur. n. virtus eorum. ideo hæc quidem relinquantur.

84 Illud, q̃d generatur ex mixtis, apd mixtionẽ est vtrũq; mixtorũ. 1. de Mete. 60. et. 1. de Anim. & 1. Meta 12.

Et, quia dicimus q̃ quædam in potentia sunt, quædam in actu, visum est q̃ illud, quod generatur ex mixtis apud mixtionem, sit aliud à mixtis in actu. in potentia. n. vtrũq; illorum est, sicut fuit ante. et ideo dicimus q̃ non corrumpebãtur perfecte, neq; remanserunt, sicut fuerunt ante istum. & istum modum ignorauerunt illi in diuisione prædicta. & segregatio super hoc est, q̃ nos videmus q̃, postq̃ miscẽtur, possunt separari. non ergo possumus dicere q̃ in mixtione sunt fixa, sicut q̃m mixtio nihil erat; neq; etiam corrupta in fine, neq; est etiam tantum vnum illorum, cum possint separari.

Annexam autem his dubitationem diuidendum, vtrum ne misti̇o ad sensum sit, vt quando in parua diuisa fuerint ea, quę miscentur, & posita fuerint hoc modo adinuicem, vt non manifestum vnũquodq; sit sensui, tunc mista sunt. An non sunt, sed est vt quęcunq; secus quãcunq; sit particulam mistorum. Dicit igitur illo modo, vt hordea mista esse frumentis, quando quodcũque secus quodcũque ponetur. Si autem est omne corpus diuisibile, si quidem est corpus corpori miscibile, quod sit̃ suum partium, quãcunque vtique oportebit partẽ fieri secus quãcũq;.

85 Dicamus igitur q̃ mixtio aut contingit ex qualitate, & forma, aut ex quantitate. Aut erit mixtio diuisio cuiuslibet mixtorũ in partes paruas, conferendo suas essentias, deinde retinebunt partes se adinuicem quocũq; modo, ita, q̃ difficile posse sensus distinguere eas. ſm hoc mixtio nõ erit, nisi ſm sensum, q̃m naturæ sunt saluatæ. v. g. multa grana tritici cum multis granis hordei miscẽti. Aut mixtio erit dissolutio vtriusq; mixtorum, & transmutatio vtriusq; eorum secundum naturam per diuisionem in partes vtriusq; eorum in partes indiuisibiles ſm naturã, ita, q̃ aliud, quod sit ex eis, erit ens a tertio aliud ab vtroq;. secũdum hoc erit mixtio, non tamen secundum tactum, sed ſm qualitatem. Ista autem mixtio differt à prima, q̃ illa est corruptio illorum est corruptio, in prima autem non. Differt etiam, q̃m hic est mixtio ſm totum, cũ non possit diuidi in minores partes: illa autem est mixtio ſm partes, non ſm totum, cum possit adhuc diuidi. & tamẽ diximus q̃ mixtio, quæ contingit ex qualitate, si fuerit, erit secundum aliquem duorum dictorum modorum.

Quoniam autem non est in minima diuisum esse. nec compositio idem quod misti̇o, sed diuersum, manifestum est q̃ neque secundum parua laudata oportet ea, quę miscẽtur, dicere esse compositio. n. erit, & non temperamentum. nec misti̇o, neque habebit eandem rationem cum toto pars. Dicimus autem oportere, si mistum est aliquid, quod mistum est similarium partium esse. & quẽadmodum aquę pars aqua, ita & temperati. Si autem secundum parua compositio fuerit misti̇o, nihil continget horum, sed solum quidem mista ad sensum: & idem huic quidem mistũ, si non inspexerit quis acute, Linci autem nihil mixtum. Neque diuisione, vt quæcũque pars secus quãcunque sit. impossi̇e enim ita diuidi. Aut igit non erit misti̇o, aut dicendum hoc, quõ contingit fieri rursus.

86 Definitio partis, & definitio totius in mixtis debet cẽ eadẽ.

Dicamus q̃, si mixtio non est compositio, neq; diuisio, q̃ possit venire ad partes idiuisibiles, necesse est vt non sit mixtio oino. q̃m, si fuerit ſm primum modum, mixtio oino erit cõpositio. &, q̃m manifestũ est q̃ differt à compositione, q̃m definitio partis, & definitio totius in mixtis debet esse eadem, quod nõ est in compositis. &, cum ita est, nõ est vera mixtio, nisi ſm sensum solum, & quæ sunt admixta Socrati non sunt admixta Pla. & sic nihil erit mixtum simpliciter. Si autem fuerit ſm secundum modum, erit diuisio corporis finita: sed manifestũ est q̃ non: necesse est ergo q̃ mixtio non sit, aut si sit, erit ſm * qualitatem. sed est ſm qualitatem: oportet ergo dicere quæ sunt ea, quæ recipiunt ipsam, & ſm cuiusmodi qualitas fiat, & qualiter.

* a.l. quantitatem.

Caput Octauum. Quo pacto fiat ipsa Misti̇o, & quæ sint Miscibilia proprie, & quid sit ipsa Misti̇o.

SVnt itaq;, vt dicebamus, entiũ hæc quidem actiua, illa autẽ abhi spassiua. Hæc igitur conuertuntur, quorumcunq; eadem materia est, & actiua adinuicẽ, & passiua abinuicem: hæc autem faciunt, impassibilia existentia, quorũ non est eadem materia. Horũ igitur nõ est misti̇o. ideo neque Medicatiua facit sanitatem, neq; sanitas mixta corpibus.

87 Eã, quę sunt magis misti̇bilia, sunt humida, nisi sint viscosa. Idem. text. sequenti.

Dicamus ergo q̃ res, quibus mixtio contingit, sunt ea, quæ sunt actiua, & passiua adinuicem, quorum eadem est materia. ea autem, quorum materia nõ erit eadem, non admiscentur: q̃m non recipiunt passionẽ adinuicem. v. g. ars Medicine operatã in oĩbus corporibus, & corpora non in artem. &, quia ea, quorum materia est vna, sunt contraria, debet esse qualitas admixta, ſm q̃ est admixtio mediatis inter extrema.

Actiuorum autẽ, & passiuorum quęcũq; sunt facile diuisibilia, multa quidem paucis, & magna paruis compolita, non faciunt misti̇onem, sed augmentationem dominantis. mutatur enim alterũ in dominans. Ideo gutta vini decem millibus congijs aquę non miscetur. soluitur enim forma, & mutatur in vniuersam aquam.

88 Et etiam propriũ est mucibilibus de facili posse diuidi, & qualiter vtrũq;. quia, cum alterum illorum diuiditur in magnas partes, & alterum in paruas, non erit mixtio, q̃a magnæ vincent paruas. & ista facilitas contingit ex humido, & econuerso difficultas propter siccum: & propter hoc ea, quæ sunt magis mucibilia, sunt humida, nisi sint viscosa.

Quando autẽ potentijs adequantur quodammodo, tunc mutatur quidem vtrũq; in dominans

dominans ex suis ipsius natura. non generatur autem alterum, sed medium, & commune. Manifestum est igitur q̃ hæc misci̇bilia sunt, quęcũq; facientium, contrarietatem habent. hæc enim sunt abinuicẽ passiua. Et partua quoq;, secus parua posita, miscentur magis. facilius enim inuicem permutãtur, & citius. multum autem, & à multo tardius hoc operatur. Ideo & facile terminabilia diuisibilium, & passiuorũ misci̇bilia sunt. diuiduntur enim ĩ parua, hæc faciliter. hoc enim erat facile terminabili esse, vt humida misci̇bilia maxime corporum. facile terminabile. n. maxime humidum diuisibilium, nisi viscosum fuerit. hæc enim ampliorem vtiq;, & maiorẽ molem faciunt. Quando autem alterum solum passiuum erit, aut vehementer, illud autẽ valde remisse, aut nihil amplius quod mistum est ex ambobus, aut parum. quod quidem contingit circa stannum, & æs.

Quæ hũida sunt iter corpora, maxie misci̇bilia fi. Idẽ. 2. huius c. 49.

89 Mixtio autem contingit, q̃n æqualiter patiuntur, et agunt, ita, q̃ veniat post aliqua qualitas media inter duas contrarietates. & erit subiectum illius qualitatis quãtitas duorum mixtorum, & sunt æqualia, aut propẽ erit subiectum vtriusq; quantitatis. si autẽ non, erit quantitas admixti maior quãtitate q̃ mixtorum. & propter hoc forte non acquirit alterum mixtorum ab altero, nisi tantum qualitatem propter difficultatem recipiendi: aut, si acquisierit, erit quantitas parua, sicut contingit etiam in admixtione plumbi, & cupri. cuprum enim non recipit à plumbo, nisi colorem tãtum. et forte non erit, nisi quod alterum eorum est quasi recipiens, & alterum quasi forma.

Quædam enim balbutiũt adinuicem entium, & ancipitia sunt. videntur. n. quodammodo et misci̇bilia esse remisse, et vt alterum quidem susceptibile, alterum autem forma. quod & in his contingit. Stannum enim, vt passio aliqua existens sine materia æris, penè euanescit, & mistum recedit, cum coloraverit solum. Idem aũt hoc contingit & in alijs. Manifestum est igitur ex ijs, quæ dicta sunt, & q̃ est misti̇o, & qd est, & propter quid est, & quæ misci̇bilia entium. quoniã sunt quædam talia, qualia sunt abinuicem passibilia, & facile terminabilia, & facile diuisibilia. hæc enim neque corrupta eẽ necessarium est mista, neque possunt eadem simpliciter esse, neq; compositionem eẽ mistionem eorum, neq; ad sensum. Sed misci̇bile quidem est, q̃n facile terminabile existẽs passiuum fuerit, & actiuum, & tali misci̇bile. ad æquiuocum. n. misci̇bile. Misti̇o autem est misci̇bilium alteratorum vnio.

90 Dixit Aristo. Sunt alia habẽtia mixtionem, diuersa ſm multitudinem, & paucitatem, quibus propter hoc accidit, quod accidit literis linguæ balbutientis ex mixtione earum adinuicem, & forte vnum eorũ erit, quasi recipiẽs, & aliud quasi forma. Et Aui. in sermone suo super capitulum in sermone Aristo. volut dicere q̃ modus Aristo. est q̃ misci̇bilia sunt in potentia in mixto, & illa esse in suis essentijs, quas habebant separata. & dixit essentiam esse potentiam, qua quis potest multa, & istam esse in rebus causam calliditatis, et frigiditatis, & materiam esse principium humiditatis, & siccitatis. Et alterius modi dicitur potentia, quæ est præparans, qua quid habile sit ad recipiẽdum aliquid per motum. et ista essentia saluatur in mixtione, & franguntur sua accidentia. in aqua enim frigida non est essentia, sed effectus essentiæ, frigiditas, vt ponderositas, & cætera accidentia. sed homines non habentes nomen illius essentiæ vocant illam ponderositatem, sumentes nomen ab effectu: et sisti vocant frigiditatem. et, licet frigiditas dimittatur, saluata tñ est aqua in essentia. ergo in mixtione d. Auic. q̃ rerum essentiæ faciunt elementa esse actu, & illa franguntur, & saluatæ sunt essentiq̃, quibus elementa poterũt redire ad eosdem effectus, nisi fuerit superueniens impedimentum. recte dixit Arist. misci̇bilia non esse in mixto actu, & saluari in potentia.

Obj. Aui. de qua vide dist fusius. 1. Coel. c. 6.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE LIBER SECVNDVS,

cum Auer. med. Exposi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima Elementorum principia, & eorum numerum inquirit.
In Secunda de Elementorum generatione pertractat.
In Tertia de Mistorum generatione sermonem facit.
In Quarta Gliationis, et Corruptionis eãs inuestigat.

Summæ Primæ Caput Primum. De huius libri intentione. De principio materiali generationis Veterum opiniones, & Antiquorum, & propria.

DE misti̇one igitur, & tactu, & de ipso facere, & pati dictum est quomodo existunt in rebus, quę transmutani ſm naturã. Amplius autẽ de generatiõe, et corruptione tum plici, quomodo est. & cuius, & propter quam causam. Similiter autem & de alteratione dictum est quid alterari, & quam habet differẽtiam eorũ vnumquodq;. Reliquum autem est cõsyderare ea, ea vocata Elementa corporum. generatio. n. & corruptio omnibus natura consistentibus substantijs, non sine sensibilibus corporibus.

* a.l. quod alteratur.

VIa tam diximus illud, quod oportet dicere de mixtione, & tactu, & actione, & passione. Amplius de generatione, & corruptione simplici, communi simplicibus, & compositis. i. quæ erit ex vno in vnũ, & in quo existat, & quomodo, et ex quo. Et diximus cum hoc de alteratione quidem,

&

& quomodo existit, & in quo differt à generatione. Consyderandum modo est in corporibus, vocatis elementa corporum. quoniam, si omnia composita fuerint sensibilia, necesse est vt elementa eorum propinqua sint sensibilia.

Horum autem subiectam materiã hi quidem inquiunt esse vnam, vt aerem ponẽtes, aut ignem, aut aliquid medium horũ, & corpus existens, & separabile. Hi autem plures secundum numerũ vno. hi. n. ignem, & terram. hi autem & hæc, & aerem, tertium. hi autem & hæc, & aquam, quartum, vt Empedocles: ex quibus congregatis, & segregatis, aut alteratis contingere generationem, & corruptionem rebus.

Empedocles.

2 Dicamus igitur ꝙ quidam dixerunt ꝙ ista quatuor corpora, quæ vocantur elementa, habent subiectum, & materiam existentem in actu. Quidam igitur ponunt ipsum esse vnum eorum, aut aerem, aut ignem, et quidam aliquod aliud medium inter hæc corpora, sed tñ existens in actu. Quidam vero dicunt ꝙ non habẽt subiectum prius eis. et differunt in hoc, sicut i numero suo. Quidam. n. dicunt ꝙ elementa tantummodo sunt duo, vt dicentes ignem, & terram tantum. Et quidam tria, terram, ignem, et aerem. Quidam vero quatuor, vt Empedocles. dicit. n. ꝙ elemẽta sunt quatuor, et ꝙ ex congregatione, & segregatione, et alteratione eorum accidit rebus generatio, & corruptio.

Quòd igitur prima principia, & elementa bene se habet dicere, sit cõfessum, ex quibus transmutatis aut ſm congregationem, & segregationem aut secũdum aliam trãsmutationem contingit generationem esse, & corruptionem. Sed facientes quidem vnam materiam præter dicta, hanc autẽ separabilem, & corpoream, peccant. Impossibile. n. est sine cõtrarietate esse corpus hoc, sensibile existens. aut enim leue, aut graue, aut calidum, aut frigidum necesse est esse infinitum hoc, quod quidam dicunt esse principium.

3 Dixit Quoniam prima principia, ex quibus contingit oĩbus entibus gñatio, & corruptio oĩbus entibus, quocunq; modo sit, siue ex congregatione, siue ex segregatione, siue aliter, debent dici elementa, siue principia, vt concessum est ab oĩbus. Quot vero sint hæc principia, & quomodo ordinantur ſm prius, & posterius non est manifestum. Qui vero ponit his quatuor corporibus materiam esse priorem eis corporalem, & in actu, peccat. omne. n. corpus existens in actu, non potest fugere contrarietatem. &, cùm hoc corpus quintum non habet, nisi aliquam differentiarum existẽtem in his quatuor, necesse est vt sit aliquod illorum quatuor & indifferẽter, siue hoc corpus ponatur finitum, siue infinitum tantum, vt quidam dicunt. necesse enim vt hoc corpus quintum sit, aut graue, aut leue, aut frigidum, aut calidum.

Oĩ corpus, ex contrarietatibus.

Vt autem in Timæo scriptum est, nullam habet determinationẽ. Non enim dixit manifeste illud, ômne recipiens, si separat ab elementis: nec vtitur vllo, dicẽs esse subiectum aliquod vocatis elementis prius, vt aurũ, operibus aureis. sed & hoc nõ bene dicitur, hoc modo dictum. sed quorum quidem alteratio est, ita, quorum autem generatio, & corruptio, ipose illud appellant, ex quo gñatum est: quamuis, inquit, longe verissimum esse aurum dicere vnumquodq; esse.

Plato vero in Timæo posuit hæc quatuor, & materiam priorem eis, sed non manifeste inquit, vtrum ista materia sit existens in actu, aut non. nec ꝙ dixit in hoc sermone est manifestum, nisi hoc, quod dixit, ꝙ est recipiens tantum, neq; vtebatur ipsa in alĳs entibus, neq; dedit aliquid, ex quo fiat, inquantum apparet, sed dixit ꝙ subiectum est prius corporibus, vocatis elementis, sicut aurum est prius aureis: & d. ꝙ illud, quod ex eis fit, vocatur noĩe eius, ex quo fit, vera nominatione: sicut, si aliquis nominauerit annulum, aut armillam aurum, recte dicet. Et hoc, quod dixit, non est verum in rebus generatis, sed in rebus alteratis.

4

Materia nõ ꝓdicat̃ dr alteratõ in re bꝰ gñans. sĩ i rebꝰ alteratis. Sed vide oppositũ. 7. Me. t. c. 24. Vide contr. Zim.

Sed elementis existẽtibus solidis, vsq; ad planities facit dissolutionem. impossibile aũt materiam primam planities esse.

5

Et etiam elementa dissoluunt in superficies. & propter hoc cõtradicit sibi. impossibile est enim vt prima materia, quam vocat subiectum, sit superficies.

Nos autem dicimus aliquam materiã corporum sensibilium, sed hanc non separabilẽ, sed semper cum contrarietate, ex qua generantur vocata elementa. determinatũ est autem de his exactius in alĳs. Sed tamẽ quoniam & hoc modo sunt ex materia corpora prima, determinandum est & de his, principium quidem, & primum existimantes esse materiam, iseparabilem quidem, subiectam autem cõtrarĳs. neq;. n. calidum materia est frigido, neq; hoc calido, sed subiectũ ambobus. Quapropter primum quidem potentia corpus sensibile principium est: secundũ autem contrarietates: dico autem vt caliditas, & frigiditas: tertium autẽ iam ignis, & aqua, & talia. hæc. n. trãsmutant in seinuicẽ, et non vt Empedocles, & alĳ dicunt. neq;. n. esset alteratio. contrarietates aũt non transmutant. sed non minus et, vt corporis, qualia, et quot dicendũ principia. alĳ. n. supponentes vtuntur, & non dicunt quare aut talia, aut tot.

* a.l. supponentes.

6 Dixit Nos autem declaramus ꝙ omnia ista corpora sunt in sensibilibus, & habent materiam existentem in potentia, & non denudatam ab aliquo istorum contrariorum, & ꝙ hæc corpora quatuor componũtur ex ea, ex contrarietate, existente in ea. Ponendum est igitur hoc, quod declaratum est hic, dicendo ꝙ primum principium oĩum rerum est materia iseparabilis subiecta contrarietatibus. calor. n. impose est vt sit subiectũ frigoris, ita, ꝙ natura caloris transmutetur in naturam frigoris: sed, si calor transmutatur in frigus, oportet vt sit subiectum ferens vtrunq;, aliqñ hoc, & aliqñ hoc. hoc autem contingit in subitãtia, sicut in passionibus. Quapropter principium primũ est, quod est in potentia corpus sensibile. Principium autem secundum sunt primæ cõtrarietates, à quibus non denudatur primum subiectum.

Mẽ pria dr elintum. vide. 5. Me. c. 4. &. 5. Cæ. cõ. 31. et. 10. Me. cõ. 2.

subiectum. Tertiũ est aqua, & ignis, & sibi similia compositorum corporum ex primis contrarietatibus, & prima materia, illa autem sunt in ordine tertio, qa transmutantur adiuicem. quapropter habẽt elementa priora eis, s. materiam, & formam. elemẽtum autem, quod dicitur prius, debet esse omnino intransmutabile. ista autem elementa vocata non sunt. sicut dicit Empedo. non transmutabilia adinuicem, &, si esset, sicut fingit, non esset in eis alteratio, s. differentiæ eorum, quę sunt calidum, frigidum, humidum, & siccum. et, cum est alteratio, est subiectum: &, si subiectum, est generatio, et corruptio: subiectum quidem necesse est esse, quia contrarietates non transmutantur adinuicem. Est igit narrandum de elementis corporum compositorum sensibilium, ſm ꝙ sunt corpora cõposita, quæ sunt, & quot sunt, & termo noster in hoc erit per demonstrationem, vt consuetudo nostra est, non sicut aliqua dicta secundum hypothesim sine aliqua demonstratione, quòd differentiæ eorum sunt tales, & quòd numerus eorum sit, & continuatio eorum sit talis.

Contrarietates ĩ trãsmutãt adiuicẽ. Idẽ supra primo huius. c. 4⁰. & ĵ ibi.

Idem primo huius. c. 38.

Caput Secundum. Quòd qualitates tangibiles sint Elementorum principia, primæq; eorum differentiæ.

QVoniam igit quærimus sensibilis corporis principia, hoc autem est tangibilis, tangibile autem, cuius est sensus tactus, manifestum ꝙ nõ omnes contrarietates corporis formas, & principia faciũt, sed solum quæ secundum tactum. secundum cõtrarietatem. n. differunt, & ſm tangibilem cõtrarietatem. Ideo neq; albedo, neq; nigredo, neq; dulcedo, et amaritudo, similiter autẽ neq; aliarum sensibilium contrarietatum aliqua facit elementũ. quamuis prior visus est tactu. quapropter & subiectum prius. sed nõ est corporis tangibilis passio, ſm ꝙ tãgibile, sed ſm alterum, etsi fuit natura prius.

Hic subm sumiſ. p obto. Idẽ. 2. d Aia com. 136. & 144. &. 3. t. c. in fol. priæ quæstionis.

7

Dicamus igitur ꝙ nos quærimus elementa corporum tãgibilium, in eo ꝙ sunt tangibilia. hic. n. modus sensibilium cõis est oĩbus corporibus. Nos autẽ quærimus principia, & elementa miscibilium, cõia oĩbus corporibus naturalibus sensibilibus compositis. quapropter differentiæ corporum contrariæ, quę sunt elementa oĩum corporum tangibilium, sunt in hoc genere, s. in genere tangibilium tm, non in alio genere sensibilium. quare dr̃æ elementorum non sunt neq; albedo, neque nigredo, neq; dulcedo, neq; amaritudo: cum hæc contrarietas non conueniat oĩbus corporibus. Et non potest aliquis dicere ꝙ contrarietas, quæ est in visu, est prior contrarietate tactus. non. n. quærimus in hoc loco prioritatem ſm finem, & formam, sed ſm subiectũ, & materiam, quæ est prioritas ſm naturam.

Prioritas ſm subiectum, et materiam ẽ prioritas ſm naturam. Contrarietates ſm tactũ.

Ipsorum aũt tangibilium diuidendũ quales primæ differentię, & contrarietates. Sunt autem contrarietates ſm tactum hæ, Calidũ Frigidum, Siccum Humidum, Graue Leue, Durum Molle, Lubricum Aridum, Asperum Lene, Crassum Tenue. Horũ autẽ, Graue quidẽ, & Leue, neq; actiua, neq; passiua. non enim faciendo aliquid alterũ, neq; patiendo ab alio, dicuntur. Oportet autem actiua, et passiua adinuicẽ esse elementa. miscentur. n. & transmutant in seinuicem. Calidum autem, & frigidum, & siccum, et humidum, illa quidem, quia actiua sunt, hæc autẽ, quia passiua, dicuntur. Calidũ enim est quod congregat ea, quæ sunt eiusdem gẽneris. segregare. n. quod inquiunt facere ignem, cõgregare est ea, quæ eiusdẽ generis sunt. contigit. n. excipere aliena. Frigidum aũt quod contingit, & congregat similiter & ea, quæ eiusdem gñis, & quæ non eiusdem generis.

Et, cum dictum est ꝙ contrarietates, ex quibus componuntur prima elementa, sunt tñ in tangibilibus, dicendum est modo contrarietatem oĩum qualitatũ primarum ſm tactum. Sunt autem hæc, Calidum Frigidum, Siccum & Humidum, Graue et Leue, Durities & Mollities, & Lubricitas & Ariditas, Asperitas & Lenitas, Grossities & Subtilitas. Grauitas autem, & Leuitas non sunt actiuæ, neq; passiuæ. grauitas. n. non inducit grauitatem, neq; leuitatem, sicut neq; nomina eorum significant ipsas, nisi ſm motũ solum sine actione & passione: sed necesse est vt prima contrarietas elementorum sit actiua, & passiua adinuicem. &, si non, nihil accideret aliis. Quapropter ista contrarietas non est inter differentias elementorum, ſm ꝙ sunt elementa, & calor, & frigus, & siccum, & humidum, nota ea significantia non sunt, nisi ſm actionem, & passionem. & hoc in Græca lingua. Et hoc manifestum est ex descriptionibus. [a] Calor. n. eorũ est congregans homogenea. quoniam ignis licet vt separare qd à quo. & distinguere non facit hoc, nisi quia cõgregat homogenea. & hoc quidem, s. separare non est ſm primam intentionem. congregationi. n. homogeneorũ accidit segregatio heterogeneorum. Frigus aũt est cõgregans, & determinans homogenea, & heterogenea.

Grauitas & leuitas non sunt actiuæ, neq; passiuæ. grauitas. n. non inducit grauitatem, neq; leuitatem, sicut neq; nomina eorum significant ipsas, nisi ſm motũ solum sine actione & passione: sed necesse est vt prima contrarietas elementorum sit actiua, & passiua adinuicem. &, si non, nihil accideret aliis. Quapropter ista contrarietas non est inter differentias elementorum, ſm ꝙ sunt elementa, & calor, & frigus, & siccum, & humidum, nota ea significantia non sunt, nisi ſm actionem, & passionem. & hoc in Græca lingua. Et hoc manifestum est ex descriptionibus. [a] Calor. n. eorũ est congregans homogenea. quoniam ignis licet vt separare qd à quo. & distinguere non facit hoc, nisi quia cõgregat homogenea. & hoc quidem, s. separare non est ſm primam intentionem. congregationi. n. homogeneorũ accidit segregatio heterogeneorum. Frigus aũt est cõgregans, & determinans homogenea, & heterogenea.

a Calor est congregans homogenea. Vide de anima. 2. Meteo. primo, & 28.

[b] Humidum aũt, quod interminabile proprio termino, facile terminabile existẽs. Siccum autem, facile terminabile proprio termino, difficulter autem terminabile.

Humiditas autem non habet in se, quo terminetur, sed tactile terminatur alieno. Siccitas autem in se habet terminum, quo terminatur, & difficile alieno. Istæ autem descriptiones, quãuis non inuenĩãtur per nomina apud nos, neq; sunt descriptiones, sed quasi termones explicantes nomen, velut interpretationes interpretantes, sicut credo apud eos, tñ manifestum est ꝙ istæ res sunt in istis dispositionibus. sed in illa lingua Græca contingit quòd nomina erãt famosa, et intellecta, apud nos autem intellecta, non famosa.

b Humidum. 9

Tenue autem, & Crassum, & Lubricum, & Aridum, & Durum. & Molle, & aliæ differentiæ, ex his. Quoniam. n. repletiuum est ipsius humidi, quia non est terminatum quidem, facile autem terminabile existens, & qa sequitur tangens: tenue autem repletiuum, subtilium. n. partium, & quod paruarum partium repletiuum, totum. n. totum tangit, tenue autem maxime tale est: manifestũ est ꝙ tenue qdem erit humidi, crassum aut sicci.

* a.l. parua tum.

Et etiam videmus ꝙ omnes cõtrarietates, quæ sunt sub sensu tactus, sunt contrarietates, tactiuæ, vt subtilitas, & grossitudo, lubricitas, & ariditas, et durities, et litas,

mollities, & sibi similia generantur ab his, et reuertuntur in eas. quia autem proprium est i rebus subtilibus, & tenuibus implere vacuitates rerum, & figurari sm figuram continētis, manifestum est cp facile terminantur ab alienis. hæc quidem est descriptio humiditatis prædictę. Omne ergo subtile est humidum, sed non oē humidum est subtile. subtilitas ergo est ex humiditate, cum humiditas est prior ea natura. Et, cū declaratum est cp subtilitas, & tenuitas sunt ex humiditate, manifestum est cp oppositum eius est ex siccitate.

Oē subtile ē humidum, et nō econtra.

Rursus autem lubricum quidem humidi. Lubricum enim humidū aliquid passum est, velut oleum.

11 Lubricum autem ex humiditate. & hoc etiam manifestum est. lubricitas. n. est humiditas admixta cum aliquo, quod inducit et difficilem diuisionem, et passionē. oē igitur lubricū ū est humidū, sed non oē humidum est lubricū. &, cū lubricitas sit ex humiditate, ergo & ariditas erit ex siccitate. & hoc etiam manifestum est.

Aridum autem sicci. Aridum. n. est, quod perfecte siccū, adeo vt & congelatū sit propter defectionem propriæ humiditatis.

12 Aridum. n. est, quod peruenit ad vltimitatē siccitatis, quouscp coagulabile ppter defectionē humiditatis.

Amplius, molle quidem humidi, durū autē sicci. Molle enim, quod cedit in seipsum, & non obsistit: quod quidem facit humidū. & ideo non est humidū molle, sed molle humidi: durum autē sicci. Durum. n. est, quod congelatū est: congelatum autē siccum est.

13 Similiter etiā molle est ex humiditate. Molle enim est, quod cedit sm superficiem, sed non fertur, sicut fertur humidum. omne igitur molle est humidum, & non omne humidum molle. quapropter molle est ex humiditate, et duricies etiam ex siccitate, cum durum est coagulatum, & coagulatum est siccum.

Dicuntur autem Siccum, & Humidum multifariam. opponitur. n. sicco & humidū, & vdum. & rursus humido, & siccum, et cōgelatum. omnia autem hæc sunt sicci, & humidi primorum dictorū. Quoniam. n. vdo opponitur siccum, & Vdum quidem est, quod habet alienam humiditatē superficietenus, Irrigatum autem, quod in profundo, siccum autem priuatur hac, palam est quòd vdum quidem erit humidi, oppositum autem siccum primi sicci.

14 Dixit Et Humidū, & Siccum dicuntur multifarie, sed omnia collocantur sub prius vocata humiditate, & siccitate, quarum secimus descriptiones. Et hoc quidem potest fieri, qm vtrūcp illorum opponitur plus, cp vni. Siccum. n. opponitur humido, & irroratо, Humidum autem sicco, et etiam coagulato. qm igitur omnia ista collocani sub primis differentijs oppositionis, manifestum est ex hoc, cp irroratum alicui sicco opponi, & sibi humecta suū. Irroratum. n. est illud, in cuius manifesto est humiditas accēitalis, Humefactum aūt est, i cuius profundo profundatur humiditas. manifestū est aūt cp irroratum, & humefactum sunt ex prædicta humiditate, ergo & siccum opponitur ex pdicta siccitate.

(e Contra, ... tum ed. ... o Me tex ... c. 1. Vide ... com. 2tam.

Rursus autem humidum, & congelatum similiter. Humidū enim est, quod habet propriam humiditatem in profundo. Congelatum autem priuatur hac. quapropter & horum erit hoc quidem sicci, illud autem humidi. Manifestum est igitur cp omnes aliæ differentiæ reducuntur ad primas quatuor. hæ autē non amplius in minores. neq; enim calidum quod humidum, vel quod siccum. neque humidum, quod calidum, aut quod frigidum. nec frigidum, et siccum nec sub inuicē, nec sub calido, & humido sunt. quapropter necesse est quatuor esse has.

Et sīt etiam Humidum dicī esse in eo, in cuius profundo est humiditas naturalis, & dicitur esse in eo, in cuius profundo dicitur esse humiditas accidentalis, & est humefactiuum: Congelatum autem est, quod caret ijs duobus modis, s. humiditate naturali, & accidentali in profundo humiditatis: necesse est igitur cp, cum congelatum est ex prędicta siccitate, & humefactiuum sit humidum ex prædicta humiditate. Qm igitur oía, de quibus dicuntur siccum, & humidum, redacta sunt ad prædictum humidum, & siccum, & æqualia, & inæqualia cōtraria sensus tactus, actio, & passio cp recta sunt ad illa quatuor contraria est manifestū. Alex. autem dicit cp Ari. tacuit densitatem, & raritatem, aut quia collocanē sub graui, & leui, aut sub duro, & molli, & tacuit asperitatem, & lenitatem, quia asperitas est siccitatis, & lenitas ex humiditate. Et hoc quidē non est manifestum. vitrum. n. rarum est, & durum, & vitrum lene est, sed nō humidum: similiter etiam vitrum rarum est, & graue, nubes autem densæ, & leues. Et verum est, qm non tacuit raritatem, & densitatē, nisi propter hoc, cp sunt qualitates non actiuæ, consequentes calorem, & frigus. Et tacuit asperitatem, quia asperitas vīr signāt siccitatem multam in superficie rei asperæ, lenitas autem humiditatem in eius superficie: quapropter lapides, qui fiunt in aqua duri, sunt sicci, & tñ lenes. & forte hoc voluit dicere Alexan. Quia autem videmus contrarietates istius generis, aut actiuas, aut passiuas, aut neutras: neutras autem impossibile est eē differentias elementorum: actiuas autem videmus reduci i illas quatuor, s. in calorem, frigorem, humidum, & siccum, & manifestum est de istis quatuor, qm non redduntur adinuicem: manifestum est cp istæ quatuor qualitates sunt differentię priorum corporum. &, cum istæ quatuor non inueniantur, nisi coniunctæ, manifestum cp numerus corporum, quorum istæ sunt formę, est secundum numerum compositionum plurium ex istis qualitatibus primis.

Digressio, qua quæritur vtrū raritas, & densitas collocaī sub grui, & leui, aut sub duro, & molli.

Raritas, & densitas sunt qualitates, ñ actiuę, consequentes calorem, & frigus. Idē. Ph. cō. 15.

Caput Tertium. Quot sint qualitatum primarum coniugationes: Quotusq; Elementorum numerus, Quaternarius scilicet.

QVoniam autē quatuor elemēta sunt, ipsorum autem quatuor sex coniugationes: contraria autem non nata sunt coniungi: (calidum. n. & frigidum esse idem, & rursus humidum, et siccum impossibile est:) manifestum est cp quatuor erunt elementorum coniugationes, calidi & sicci, & calidi & humidi, & rursus frigidi & sicci, & humidi & frigidi. Et secuta sunt ſm rationē simplicia

simplicia apparentia corpora, & ignē, & aerem, & aquam, & terrā. (Ignis enim calidus, & siccus est, Aer autem calidus, & humidus: velut euaporatio enim aer: Aqua autem frigida, & humida, Terra autem frigida, & sicca.) vt rationabiliter distribuantur differētiæ primis corporibus, & multitudo eorum sit secundum rationem.

16 Cōiugationes autem, siue compositiones, quę fiunt ab istis, sunt sex, duæ impossibiles, s. calidum, & frigidum, humidum, & siccum, et quatuor possibiles siccū, & calidum, &c. quapropter manifestū est cp numerus elemētorum est quatuor. Et ad hoc inducit nos sermo, conuenies ei, quod videtur in istis corporibus, s. in aqua, & igne, aere, & terra. Ignis est calidus, & siccus, Aer calidus, & humidus: qm ē, quasi vapor: Aqua frigida, & humida, Terra frigida, & sicca. quapropter necesse est vt ista quatuor sint elementa, nō quædam eorum, sicut faciunt multi Antiquorum.

Omnes. n. qui simplicia corpora elemēta faciūt, hi quidem vnum, hi autem duo, hi autem tria, hi autem quatuor faciunt. Quicūq; igitur vnum solum dicunt esse, deinde densitate, & raritate alia generant, his contingit duo facere principia, & rarum, & dēsum, aut calidum, & frigidum. hæc. n. quę operantur: vnum aūt supponīt, quemadmodū materia.

17 Nam facientes ista corpora prima esse elementa diuersati sunt in numero. hi quidem eorum faciūt vnum elementum, hi autem duo, hi autem tria, hi autem quatuor: tamen omnes dicunt cp non sunt plura. Facientes igitur vnum elementum inde generant omnia alia sm densitatem, & raritatem. contingit ergo eis necessario dicere duo elementa, quoniam, quando faciunt densitatem, & raritatem, necessario faciunt caliditatem, & frigiditatem: &, cum duæ contrariæ sunt actiuę, oportet quòd subiectum sit passiuum, & cp sit in potentia.

Pro ista opinōe vide. 1. Phy. t. c. 55.

Vide. 1. Phy li 42.

Qui autem mox duo faciunt, vt Parmenides ignem, et terram, intermedia misturas faciunt horum, ut aerem, & aquam.

18 Facientes autem duo, vt Parmenides, ignem, & terram, ponunt medium inter duo contraria, & admixta ex duobus extremis, s. aerem, & aquam. Similiter etiā faciunt ponentes tria, medium. n. ponunt mixtum, & ex duobus extremitatibus. Isti enim sunt, qui cū igne, & terra ponunt aerem, & assimilantur Platoni, ponenti tria principia, paruum, & magnum, & vnum.

Plato.

Similiter autem & qui tria dicunt, quēadmodū Plato in diuisionibus. medium. n. misturam facit. Et ferè eadē dicunt, & qui duo, & qui tria dicunt, præterquam cp hi quidem in duo diuidunt medium, hi aūt vnum solum faciunt. Quidam aūt & mox quatuor dicūt, vt Empedocles. congregat autem & hæc in duo. igni enim omnia alia opponit.

Empedocles.

19 Ponentes autem vnum, & ponentes tria conuenisse in hoc, inquantum ponunt duo extrema, & medium, sed ponentes duo faciunt duo media, ponentes autem tria, faciunt vnum medium, & omnes isti ponunt vnā contrarietatem, & subiectum illi. Facientes autē quatuor, vt Empedocles, reducunt ipsa in vnam contrarietatem, scilicet i duo contraria. nam ipse ponit ignem vnum contrarium, alia autem residua secundū, & contrarium. Omnes ergo isti non procedunt vltra numerum quatuor, & ponunt differentias eorum tangibiles contrarias: quapropter hæc corpora non sunt prima elementa, quoniam non sunt simplicia, sed composita.

Non est autem ignis, & aer, et vnūquodq; prædictorum simplex, sed mixtum. Simplicia autem, talia quidem sunt, non tamen eadem. vt quod simile igni est, igneum, non ignis, & quod aeri, aereum. similiter autem & in alijs.

Elementa autem simplicia sunt ea, ex quibus componuntur ista, & sunt similia his in qualitate, non tamen eadem. Verbi gratia quoniam illud, quod est simplex in igne, si assimilatur igni, erit hoc, secūdum quòd est igneum, non ignis, & quod est simplex in aere, si assimilatur aeri, erit secundum quòd est aereum, nō aer, & sic de alijs.

Ignis autem est superabundantia caliditatis, quemadmodum & Glacies frigiditatis. Congelatio enim, & Exarsio superabundantiæ quędam sunt, illa quidem frigiditatis, hęc autem caliditatis. Si igitur glacies est congelatio humidi, & frigidi, & ignis erit exarsio calidi, & sicci. ideo nihil ex glacie generatur, neque ex igne.

21 Et, quia Ignis est finis in calore, Glacies autem finis in frigiditate: cum ebullitio est ignis, coagulatio autem est glacies: ebullitio autem, & coagulatio sunt fines in remotione: necesse est vt glacies sit contraria igni. &, cum glacies sit coagulatio frigidi, & humidi, necesse est vt ignis sit ebullitio calidi, & sicci. &, quia ista sunt in fine, nihil generant omnino, scilicet glacies, & ignis. Et Alexan. dicit quòd hoc non inuenitur, nisi in igne, qui est hic. [a] Ignis autem, qui est hic in vltimo cōtinentis, nō est in fine caliditatis, & ebullitionis: quapropter plura elementa sunt causæ generationis. & ideo in hoc est quæstio, de qua nos scrutabimur.

a Ignis. q. 4 i Vide. com. 2 tam. ñ dī ... ebullitionis. Idem in 6 c. sup. propter com. 3 ... cōtinentis & ... cœgo. Vide de ... Meteo. ... 4 Meteo. ... 10 Vide ... 2 tam. ... Ie ... & ... ra ... aqua, & ... ra magis ... xta. Vide ... hoc 4 Cœ. com. 16.

Existentibus autem quatuor simplicibus corporibus, vtrūq; duorum vtriusque locorum est. ignis enim, & aer eius, qui ad terminum fertur: terra autem, & aqua eius, qui ad mediū. [b] Et extrema quidē, & syncera ignis & terra: media autem, & mixta magis aqua, & aer. Et vtraq; vtrīsq; contraria. igni enim cōtraria aqua, aeri autem terra. hæc enim ex contrarijs passionibus constituta sunt.

Et, quia corpora simplicia sunt quatuor, sunt duo eorum naturæ leuis, scilicet aer, & ignis, & duo naturę grauis, scilicet terra, & aqua. leue autem i fine est ignis, & graue in fine est terra, aqua autem, & aer mediocriter. & etiam vnumquodq; duorum leuium est contrarium alteri duorum grauium. ignis autem opponitur aquæ, aer terræ. nam vnumquodq; istorum duorum contrariantur sibi per suas qualitates, quibus existit.

Sed tamen simpliciter quatuor existentia, vnius vnūquodq; est. Terra. n. sicci magis, q

 frigidi,

frigidi, Aqua autem frigidi magis, q̃ humidi, Aer autẽ humidi magis, q̃ calidi, Ignis autem calidi magis, quàm sicci.

23 Sed vnaquæq; ſtarum quatuor qualitatum ſimplicium eſt in vno illorum in fine. Terra. n. ſicca magis, q̃ frigida. Aqua frigida magis, q̃ humida. Aer vero humidus magis, q̃ calidus. Ignis vero calidus magis, q̃ ſiccus. quapropter prima corpora ſunt quatuor.

Summa Secunda. De Elementorum generatione.

Caput Primum. De mutua Elementorum generatione facili, atque difficili.

VOniam autem determinatũ eſt prius ꝙ ſimplicibus corporibus ex ſeinuicẽ generatio: ſimul autem & ſm ſenſum videntur generata (non. n. eſſet alteratio: ſecundum. n. ipſius tactus paſſiones alteratio eſt) dicendum eſt quis modus adinuicẽ trãſmutationis, & vtrum omne ex omni generari poſſibile ſit, an hæc quidem poſſibile, hæc autem impoſſibile. Quòd igitur omnia nata ſint adinuicẽ tranſmutari manifeſtũ eſt. Generatio. n. in contraria, & ex contrarijs. elementa autem omnia habent contrarietatem adinuicem, quia differentiæ ſunt contrariæ. his. n. ambæ contrariæ, vt igni & aquæ. illud enim ſiccum, & calidum, hoc autẽ frigidum, & humidum. illis autem altera ſolum, vt aeri & aquæ. illud enim calidum, & humidũ, hoc autem frigidum, & humidum. Quapropter vſr quidem manifeſtum eſt ꝙ omne ex omni generari natum eſt. Iam autem ſm vnumquodq; non difficile eſt videre, quomodo quidem omnia ex omnibus erunt.

24 Capitulum Tertium continet in ſe quatuor differentias. In prima oſtenditur modus generationis, et corruptionis quatuor elementorum adinuicem. In ſecunda ꝙ non habent ſubiectum in actu, neq; ex eis, neq; extrinſecum prius illis. & hęc eſt optimo, quam prius narrauit de Antiquis. In tertia quòd impoſſibile eſt quòd ex eis ſit vnum, aut plura, quaſi principium in generatione, ſcilicet vt ab eis generentur alia, & ipſa non ab eis: immo generatio reciprocatur in eis. In quarta contradicit dicentibus non ſolum tranſmutantia fieri adinuicem. D. Quia declaratum eſt i Tertio Cœli, & Mundi quod iſta corpora ſimplicia generantur adinuicem: &, ſi non, non eſſent generatio, & corruptio: amplius quòd, cum generatio, & corruptio eorum manifeſta eſt ſenſui: generatio enim, & corruptio eorum ſunt in differentijs comprehenſis tactu: dicẽdus eſt igitur modus generationis eorum adinuicem. Et primo vtrum quodcunq; generetur à quocunque, aut quòd hoc poſſibile, aut quòd non. Manifeſtum autem eſt quòd omne ex omni poteſt generari: quoniam neceſſe eſt in contrarijs adinuicem eſſe generationem, & tranſmutationem, vt declaratum eſt ex rebus actuis, & paſſiuis: & quòd vnumquodq; illorum habet aliquam contrarietatem cum vnoquoq;. Quædam autem contrariantur ſecundum differentias, quibus conſtituuntur, vt ignis aquæ. nam iſta contrariantur caliditate, & frigiditate, & humiditate, et ſiccitate. ſiſt aer, terræ, quę cõtrariantur ſm humiditatem, & ſiccitatem, & frigiditatem, & caliditatẽ. Et quędam contrariantur alteri altera duarũ differentiarum, vt ignis aeri. hæc enim contrariantur ſiccitate, & humiditate tantum, et aer, & aqua contrariantur caliditate, & frigiditate tantum. ſimiliter aqua terrę humiditate, & ſiccitate. &, cum quodlibet eſt cõtrarium cuilibet, neceſſe eſt vt omne generetur ex omni. &, cum ita eſt, de facili ſcitur modus generationis eorum adinuicem.

In hũib⁹ cognationẽ ſ. facilior eſt tranſitus. * σύμβολον.

Differt autem ipſo citius, & tardius, & facilius, & difficilius. Quæcunq; enim habent cõgnationẽ adinuicem, velox horũ tranſmutatio eſt: quęcunq; autem non habent, tarda. quia facilius eſt vnum quàm multa tranſmutare. Vt ex igne quidem erit aer, altero tranſmutato. illud enim erat calidum, & ſiccũ, hoc autem calidum, & humidum. quapropter, ſi vincatur ſiccum ab humido, aer erit. Rurſus autem ex aere aqua erit, ſi vincatur calidum à frigido. illud. n. erat calidum, & humidum, hoc autem frigidum, & humidum. quapropter trãſmutato calido aqua erit. Eodẽ quoque modo ex aqua terra, & ex terra ignis. habent enim ambo ad ambo cognationẽ. aqua enim humidum, et frigidum, terra autem frigidũ, & ſiccum. quapropter, victo humido, terra erit. Et rurſus quoniam ignis quidem ſiccus, & calidus, terra autem frigida, & ſicca, ſi corrumpetur frigidum, ignis erit ex terra. Quapropter manifeſtum eſt ꝙ circularis erit generatio in ſimplicibus corporibus. & facillimus hic modus tranſmutationis, quia cognatio exiſtit in ijs, quæ conſequenter.

Dicamus ergo ꝙ horum elementorũ quatuor quędam communicant in aliqua differentia, & contrariantur in alia: & iſta ſunt conſequentia. quædam aũt contrariantur in duabus, & ſunt non cõſequentia: vt ignis cum aqua, & aer cum terra. Neceſſe eſt ergo vt generatio, et corruptio ſint duobus modis. generatio quidem eorum, quæ contrariantur ſm vnam differentiam, erit ꝙ corruptionem vnius cõtrarietatis. ver. gratia ignis fit aer, corrupta ſiccitate tantum, & remanẽte caliditate. & hæc eſt facilior generatio.

Ex igne quoq; aquam, & ex aere terram, & rurſus ex aqua, & terra aerẽ, & ignẽ contingit quidem generari, difficilius autẽ, quia plurium eſt tranſmutatio. Neceſſe enim eſt, ſi erit ex aqua ignis, corruptum eſſe & frigidum, & humidum. Et rurſus, ſi ex terra aer, corruptum eẽ & frigidum, & ſiccũ. Siſr aũt, ſi ex igne, & aere aqua, et terra, neceſſe ẽ ambo tranſmutari. hęc igitur tardior gñatio eſt.

Horum autem, quæ contrariantur in duobus, erit ꝙ corruptionem harum duarum differẽtiarum. v. g. quia ignis non fit aqua, niſi per corruptionem caliditatis, & ſiccitatis. & hæc eſt difficilior generatio. & quia etiam vnumquodq; iſtorum conſtituitur ex duabus dr̃is, ſ. quarũ vna eſt qualitas actiua, altera autem paſſiua.

Si

Si aũt vniuſcuiuſq; alterum corruptũ fuerit, facilis quidem erit, non autẽ in ſeinuicem tranſitus. ſed ex igne quidẽ, & aqua erit terra, & aer: ex aere vero, & terra ignis, et aqua. Ex hoc ſumitur ꝙ ex duob⁹ extr̃is ſumme contrarijs tertiũ gñari põt. Qñ. n. aquæ corruptum fuerit frigidũ, ignis aũt ſiccum, aer erit. relinquit̃. n. huius quidẽ calidum, illius autem humidum. Qñ autem ignis quidem calidũ, aquæ autem humidum, terra. quia relinquitur, illius quidem ſiccum, huius autem frigidum. Similiter autem & ex aere, & terra ignis, et aqua. qñ enim aeris corruptum fuerit calidum, terrę autem ſiccum, aqua erit. relinquitur. n. illius quidem humidum, huius vero frigidum. Quando autem aeris humidũ, terræ autem frigidum, ignis. quia relinquitur, illius quidẽ calidum, huius autem ſiccum, quæ quidem erant ignis.

27 Et forte continget ꝙ altera illarum ſit in vno elemẽto, & altera in altero. poſſibile etiã eſt vt ſit tertius modus generationis. & eſt vt aliquid iſtorum generet ex duobus, cum ex vtroq; illorum corrumpetur qualitas contraria illi elemento, & remanet contrarietas propria. V. g. quoniã, cum ex igne corrumpitur ſiccitas, & ex aqua frigiditas, tunc generatur aer. ex igne enim remanet caliditas, & ex aqua humiditas, quæ ſunt differẽtiæ aeris. ſed hoc non contingit oĩbus. non. n. cõtingit vnũ gñari ex duobus, niſi cũ illa duo contrariantur ſibi in duabus dr̃is. ex igne ergo, & aqua generaṫ terra, & aer, & ex aere, & terra generantur ignis, et aqua.

Flamma eſt fumꝰ ardẽs. Confeſſa autem & ſenſui ignis generatio. maxime. n. ignis, flãma: hęc autem eſt fumus ardens: fumus autem ex aere, & terra.

28 Generatio quidem ignis ex eis videtur per ſenſum. flamma. n. non eſt, niſi fumus accenſus in terra factus: fumus autem eſt aer, & terra.

In ijs aũt, quæ conſequenter ſunt, non contingit, corrupto in vtroq; altero, elementorũ factum eſſe trãſitum in vllum corporum, qa relinquunt̃ in ambobus aut eadem, aut contraria: ex neutro autẽ contingit generari corpus. vt, ſi ignis quidem corruptum fuerit ſiccum, aeris aũt humidum, relinquitur in ambobus calidum. ſi autem ex vtroq; calidum, relinquuntur cõtraria, ſiccum, & humidum. ſimiliter autem & in alijs. in oĩbus. n. ijs, quę per cõſequentiam, ineſt hoc quidem idem, illud autem contrarium. Quapropter ſimul manifeſtum eſt ꝙ quæ ex vno in vnum tranſeunt, vno corrupto, generantur, quę autem ex duobus in vnum, pluribus.

29 Ex duobus autem elementorum conſequentiũ impoſſibile eſt vt aliquod eorũ generetur. qm̃, qñ ex hoc corrumpetur aliqua dr̃ia, & ex hoc alia, remanebit eadem differentia. &, ſi ab vtroq; corrũpatur eadem differentia, remanebunt duæ contrariæ differentiæ. Hæc autem generatio difficilior eſt prima, & facilior ſecunda. difficilior prima, qa eſt in duabus qualitatibus. facilior ſecunda, quia ſ. duæ qualitates, tranſmutatæ in ea, ſunt ex duabus rebus, & ſecunda ex vna. & hæc in ſecunda eſt corruptio duarum differẽtiarum, & generatio duarum dr̃iarum: in tertia autẽ corruptio duarum differentiarum, ſed nõ generatio duarum dr̃iarum, ſed additio vnius amborum, & diminutio ſecundi. ver. g. quoniam, cum ex aqua, & igne generatur terra, calor ignis corrumpitur, & remanet frigiditas aquæ, & humiditas aquæ corrumpitur, & remanet ſiccitas ignis.

Quod ergo omnia ex oĩ generari, & qũo adinuicem tranſitus ſit, dictum eſt.

Declaratum eſt ergo ex hoc ſm quot modos poteſt oẽ generari ab oi, & ſm quot nõ poteſt. impoſſibile. n. eſt vnum à tribus, & vnum à duobus gñari cõſequentibus. ſed vnum ex duobus non conſequẽtibus iter ꝛc.

Caput Secundum. Quòd Elementa non ſint naturalium corporum materia, nec alterum alteri.

SEd tamen adhuc, & ſic conſyderabimus de eis. Si. n. eſt naturalium corporũ materia, vt etiam vr̃ quibuſdam, aqua, & aer, & quæ talia ſunt, neceſſe eſt aut vnum eſſe, aut duo hæc, aut plura. Vnum itaq; oĩa eſſe non eſt poſſibile, vt aerem oĩa, aut aquã, aut ignẽ, aut terram, ſi quidem tranſmutatio in contraria. Si enim erit aer. ſi quidem permanet, alteratio erit, ſed nõ gñatio. Simul autẽ neq; ita vr̃, vt aqua ſit ſimul, & aer, aut aliud quod cunq;. Erit igitur aliqua contrarietas, & differentia, cuius habebit aliquam alteram particulam ignis, vt caliditatẽ. Sed tñ nec ignis erit aer calidus. alteratio. n. tale. & non videtur. Siſr autem rurſus, ſi erit aer ex igne calido, in cõtrarium tranſmutatio erit. ineritigitur aeri hoc, & aer erit frigidũ aliquid. quapropter impoſſibile eſt ignem aerem calidũ eſſe. ſimul. n. idem calidum, & frigidum erit. aliud aliquid igitur, prẽter ambo, idem erit, & aliqua alia materia communis. Eadem autem eſt ratio de omnibus, ꝙ non eſt vnum horum, ex quo omnia.

50 Et non erimus cõtenti in iſta conſyderatione tantũ, ſed iſpicietmus in hoc alio modo. Dicamus ergo quod, ſi aliquid naturalium corporum eſt ſubiectum, vel materia in iſtis. neceſſe eſt aut vt ſit vnũ eorum quatuor, aut nullum iſtorum. Si vnum illoꝝ quatuor, ſicut quidam dicũt aerem, et ſibi ſimilia, neceſſe eſt vt ſit vnum eorum, aut plura. &, ſi vnum, verbi gra. ignis, aut aer, aut terra, aut remanet illud vnum, quando ipſum tranſmutatur, aut non remanet. ſi non remanet, nõ eſt vnum elementum. elementum vero, inquantum elementum, natum eſt manere, cum ſit pars rei elementatæ. ſi remanet, contingit vt ſit in actu illa res ſubiecta. Si igitur aer, omnia erũt aer, ſi aqua, omnia erũt aqua. &, cum omnia tranſmutantur, & tranſmutatio eſt in contrarium, & ſubiectum illorum contrariorum permanens eſt, & ens in actu, neceſſe eſt vt tranſmutatio eorum ſit alteratio, non generatio. & hoc eſt impoſſibile. Et etiam, ſi ignis erit ignis, & aer inſimul, quando poſuerimus aerem eſſe ſubiectum omnibus, contingit vt duo contraria exiſtant in eodem

Et ſi ſubiectum manet, vt dicũt Met. ſex. cõ. 40.

subiecto. quoniam vtrũq; eorum trãsmutatur in illud vnum, quod est aer, & ex illo vno. et omnis transmutatio erit fm duas contrarietates, quarum altera est in eo, ex quo est transmutatio, secunda, in quod est transmutatio. Ponatur ergo ꝙ illud vnũ subiectum sit aer, & ponatur ꝙ sit contrarietas inter aerem, et ignẽ, quarum altera est in igne, & altera in aere, & est in igne calor, in aere autem frigus, aut siccitas in igne, et humiditas in aere. quod est verum. Cum ergo ignis transmuteꝛ in aerem, non erit hoc, nisi per transmutationem siccitatis i humiditatem, cum aer est humidus, & ignis sit siccus. & cum ita est, impossibile est quin aer transmutetur in ignem. & si ignis sit, & aer insimul: contingit enim vt illud sit humidum, et siccum insimul. quod est impossibile. Et, cum ita sit, necessarium est vt subiectum eorum sit aliquid in actu, & est materia communis, & hoc idem contingit, si subiectum sit plura vno.

Sed neq; aliud aliqd prꝫter hęc, velut mediũ aliquod aeris, & aquæ, vel aeris, & ignis, his autem cralius, illis autẽ tenuius. erit. n. illud aer, & ignis cum contrarietate: sed priuatio alterũ contrariorũ. Quapropter non contingit illud solũ esse vnquã, vt inquiunt quidam, infinitũ, & continens. similr igitur quodcunque horum, aut nullum.

32 Et similiter impossibile est vt aliud corpus ab eis sit, ex quo sit generatio illorum. v. g. corpus medium inter aerem, & aquam, aut inter aerem, & ignem, grossius aere, & subtilius aqua, aut subtilius aere, & grossius igne. Istud enim corpus erit aer, & ignis simul, aut aer, & aqua simul, & existunt in eo duo contraria insimul, sicut determinatũ est, cum subiectum fuerit vnũ eorum. Et contingit vt sit ens, et non ens insimul. frigiditas enim est priuatio caloris, & siccitas priuatio humiditatis. Et etiam impossibile est illud corpꝰ medium esse aliquo tempore existens per se, sicut dicunt aliqui quod est per se, & infinitum, & comprehendens per se: ergo necesse est ponere vnum illorum esse elementum omnibus: & tunc contingit nobis confiteri omnia impossibilia prędicta, aut ponere quod nullum eorũ possit esse huiusmodi.

Si igitur nullum est sensibile prius his, hęc vtiq; erunt omnia. Necesse est igit aut semper manentia, & immutabilia inuicem, aut quæ mutentur, & aut omnia, aut hæc quidẽ, hęc aũt non, vt in Timęo Plato scripsit.

33 Et, cum determinatum est ꝙ nullum corpus sensibile est prius istis, necesse est vt omnia ista sint principia corporum sensibilium, et vniuersaliter necesse est dicere de omnibus elementis, aut in istis elementis non est trãsmutatio oĩno in vnũ, aut in eis est trãsmutatio. et, si est, aut erit adinuicem, sicut dixit Plato, quod terra nõ transmutatur in terram, neq; terra in eã, propter triangulos rectiduos, secũdum quod dictum est in libro Cœli, & Mundi, aut erit ex quolibet in quodlibet.

Quod igitur transmutari inuicem necesse est demonstratũ est prius. & ꝙ non similiter celeriter aliud ex alio dictum est prius. quoniam habentia quidem cognationem citius generantur ex seinuicem, non habentia autẽ tardius. Si igitur cõtrarietas vna est, fm quã transmutantur, necesse est duo esse. materia enim medium est, insensibilis, & inseparabilis existens. Quoniam autem plura videntur esse, duæ vtiq; erunt, quæ minimæ. Duabus autem existentibus, non possibile est tria eẽ, sed quatuor, quemadmodum vr. tot. n. coniugationes erunt. sex enim existẽtibus, duas impoſe est generari, quia cõtrariæ sunt adinuicem. De his igitur dictum est prius.

Sed declaratum est superius ꝙ necesse est transmutari quodlibet in quodlibet, & amplius secundum quot modos potest transmutari, & quòd non similiter transmutatur fm facile, & difficile. Remanet autem ad declarãdum ꝙ non trãsmutabile quodlibet in quodlibet, ita, ꝙ in eis sit aliquod elementorum residuorum, & trãsmutatio residuorum ab eo, quod sit compositio, & in ipsum fit dissolutio, secundum quòd est primum omnium mixtorum in comparatione ad elementa. 34

Quòd autem, qm transmutãtur adinuicẽ, impoſsibile est principiũ aliquod eẽ horum, aut in extremo, aut medio, ex his manifestum. In extremis igitur non erit, qm ignis, aut terra essent omnia. & eadem est ratio, ac si dicamus ex igne, aut terra esse oĩa. Quòd autem neq; medium, vt videtur quibusdam, aer quidẽ eti ignem trãsmutatur, & in aquã, aqua autem in aerem, & in terram, vltima autem non amplius in seinuicem. Oportet. n. stare, & non in infinitum ire hoc in rectitudine ad vtraq;. infinitæ enim contrarietates in vno erũt. Sit. n. Terra, in quo T, Lympha in quo L, Aer, in quo A, Ignis, in quo I. Si ergo A trãsmutat in I, & L, cõtrarietas erit eorũ, quę A I. sint hęc albedo, & nigredo. Rursus, si in L et A, erit alia. non. n. idem L, & I. sint autẽ siccitas, et humiditas, S quidẽ Siccitas, Hu. autem Humiditas. Quapropter, si quidem manet albũ, erit lympha humida, & alba. sin aũt, nigra erit lympha. in cõtraria enim transmutatio. necesse est igit aut nigrã, aut albã esse lymphã. sit itaq; alba primũ. Si r igitur & ipsi I ipsum S inexistet, siccitas. erit igitur igni trãsmutatio in lymphã. contraria eni existit. ignis. n. primũ qdem niger erat, deinde autẽ siccus. lympha aũt humida, dein de vero alba. Manifestũ itaq; ꝙ oĩbus ex seinuicẽ erit trãsmutatio. & in his, qa et T, terræ inerũt reliqua, et duo cognata, nigrum, et humidum. hęc. n. nõdum coniuncta fuerũt.

Vellæ Latinæ distinctę, nec coincidentes distinctis elintorũ ocꝰ bꝰ correspõderent, vt ii Græcę Græcis correspõdent, iõ hi. Lymphã ꝓ aqua posuimus.

I. Ignis.	Nigredo.
A. Aer.	Albedo.
L. Lympha.	S. Siccitas.
T. Terra.	Hu. Humiditas.

Declaratum est enim, quoniam non transmutantur adinuicẽ, ita, ꝙ vnum eorũ sit subiectum in actu alĳs. quod aũt remanet ad declarandum est, ꝙ nullũ eorum 35

est elementum alĳs residuis, qm̃ hoc plures Antiquorũ inquirunt. Hi quidem enim dicunt ꝙ elementũ eorum est aliquod elementorum extremorum, f. aut ignis, aut terra: Hi autem aliquod duorum mediorum, f. aerem, & aquam. Et dicere elementum esse ignem, aut terrã, ita, ꝙ ignis, aut terra sit subiectum eorum in actu, falsum est, sicut determinatum est prius. quoniã in vtroque sermone contingit ꝙ omnia sit ignis, aut terra: sed tamen in illo sermone cõtingit ꝙ omnia erũt ignis in actu, aut terra in actu: hæc autẽ erunt omnia ignis trãsmutatus, & terra transmutata. Et similiter contingit ista impoſsibilitas dicentibus elementum esse aliquod mediorũ, aut medium, quod potest transmutari in duo extrema, sed extrema non possunt transmutari adinuicem, sicut aliqui fingunt ꝙ aer trãsmutatur in aquam, & ignem, sed ignis non transmutatur in aquam. Videtur enim ꝙ impoſsibilis est modus iste. aer. n. cum trãsmutetur in ignem, necessario habet contrarietatem. sit igitur contrarietas ignis siccitas, aeris autem humiditas. similiter autem aer, cùm transmutatur in aquã, habet vnam contrarietatem: & ista contrarietas necessarium est vt sit alia à cõtrarietate, quam habet cũ igne: esset. n. aer, aqua, & ignis idem. sit igitur contrarietas aeris calor, & aquæ frigiditas: erit ergo aer calidus, & humidus: sed, quia contrariatur igni siccitate, necesse est vt conueniat ei, fm ꝙ contrariatur aquæ: erit ergo ignis calidus, & siccus necessario. Similiter cõtingit vt cum humiditate, fm quam contrariatur igni, cõueniat aqua, cum transmutatur in eam: erit ergo permanens in transmutatione, et cõis eis: et in aqua consistunt duę contrarietates humiditas, & frigiditas, & tam existunt in igne caliditas, & siccitas: quapropter necesse est vt ignis transmutetur in aquam, cõtraria. n. necesse est vt transmutentur adinuicem. Et, quia et tam fm hanc opinionem elementum est oppositum aliorum, necesse est vt in terram transmutetur: ergo habet cum terra aliqã contrarietatem. Et, quia aer est calidus, & humidus, & contrariatur aquæ in calore, igni autem in humiditate, necesse est vt cum terra habet contrarietatem fm duas qualitates, f. caliditatem, & humiditatẽ. terra ergo erit frigida, & sicca. qm̃, si haberet cum aere cõtrarietatem fm alteram duarum qualitatum, contingeret vt terra eẽt aut ignis, aut aqua. Si ergo corpora sunt plura quatuor, necesse est vt cõtrarietates sint plures in numero, maiores, f. duobus. necesse est. n. vt vna cõtrarietas sit secundum duplicem subſtantiam, & duæ fm quatuor: & quanto plura sunt corpora, tanto augmẽtabitur numerus contrarietatum. Ponatur ergo ꝙ corpus quintum opponatur terræ albedine, & nigredine, ita ꝙ albedo, & nigredo sint in illo corpe: quapropter hoc corpus conuenit et in frigiditate, et siccitate: ergo est albũ, & frigidum, & siccum, terra autem nigra, & sicca. Et, quia terra conuenit in vnoquoq; trium cum eo, quod opponitur corpori quinto, necesse est vt ei omnibus sit nigredo. ignis ergo est cõtrarius illi corpori quinto nigredine, & albedine. Ex hoc ergo existimandum est quòd, si extrema sunt finita, & terminata, impoſsibile est vt extrema non transmutentur ad inuicem, siue principium sit alterum mediorum, siue alterum extremorum, quapropter necesse est vt generentur reciproce adinuicem.

Cõtraria ne cesse ẽ ad inuicẽ trãsmutẽt. Oppositũ supra com. 6. Vide contr. Zim.

Caput Tertium. Quód in infinitum in rectum non possit procedere Elementorum generatio, sed quòd necessario ipsa sint finita.

QVòd autem in infinitũ non possibile est ire, quod ostensuri ad hoc prius venimus, manifestum est ex his. Si. n. rursus ignis, in quo I, aliud transmutat, & non reflectet, vt in PS, contrarietas quędam in I, & P S alia existet prꝫter prędictas. nulli. n. idem supponit T L A I ipsum P S. Sit ergo ipsi quidẽ I ipsum B, ipsi vero P S ipsum M: B ergo omnibus in existet T L A I. trãsmutantur. n. in seinuicem. Sed hoc quidẽ sit nondum demonstratum. sed illud manifestum, ꝙ, si rursus P S in aliud, alia erit cõtrarietas, & ipsi P S inerit, & I. similiter aũt fm per cum appositio contrarietas aliqua existet ns, quæ ante. Quapropter si infinita, & contrarietates infinitę vni inexistent. si aũt hoc, non erit neq; terminatum esse aliquid, neq; generari, oportebit. n. si erit aliud ex alio, tot transire contrarietates, & amplius plures. quapropter in aliqua quidem nũquam erit transmutatio, vt si infinita media sint. necesse est autem, siquidem infinita elementa. Amplius autem neq; ex aere i ignem, siquidem infinitæ contrarietates. Fiunt autem & omnia vnum. necesse enim omnes existere, i inferioribus quidem ipso I eas, quę superiorũ: his autem eas, quæ inferiorum. quapropter omnia vnum erunt.

I. Ignis.	B. Bonum.
P S.	M. Malum.

Et, si aliquis dixerit ꝙ pole est ꝙ trãsmutatio sit in eis fm rectitudinem, v. g. ꝙ terra trãsmutatur in aere, & aer in aquam, & aqua in ignem, & ignis in aliquod corpus, in corpus quintum, & quintum in sextum, & sic in infinitum, sine reciprocatione: necesse est enim dicere ꝙ illud corpus quintum, aut sextum reuertetur ꝓ transpositionem eius, quod est ante ipsum: sed ñ ponatur ꝙ hoc non sit declaratũ adhuc, & ponat ꝙ non recte procedi, quãuis sit declaratum hoc, & probemus ꝙ est impoſe ꝙ transmutatio procedat: qm̃, qñ fuerit manifestum hoc esse impoſe, nec̃o reciprocabit. transmutatio. n. continua, si non sit recta, erit fm reciprocationẽ. Dico ergo ꝙ, si ignis transmutatur in quintum, & quintum in sextum corpus sine reciprocatione, necesse est vt ignis habeat cum illo corpore tertiam contrarietatem cum altera duarum differẽtiarum, quæ est in igne. Erunt igitur in igne tres differẽtię, & sit in vnoquoq; illorum, quę sunt ante ignem. Et ponatur ꝙ differentia secunda, quæ est in quinto corpore, non existat in aliquo eoꝝ, quod est ante ignem: & , cum fuerimus confessi ꝙ corpus postremum nõ transmutetur in aliquod eorũ, quæ sunt ante ipsum: si ergo posuerimus corpus sextum, contingit vt cum quinto habeat quartam contrarietatem, cuius altera differentiarum est I quinto, et in oĩbus, quæ sunt ante ipsum. erunt ergo in vnoquoq; quinto quatuor differ. Similiter quanto plura erunt corpora, tanto plures erunt primæ differentiæ. Si ergo corpora sunt infinita, contingit vt in quolibet ordinum sint differentiæ infinitę. Et, cum ita sit, impoſsibile est vt aliquod eorum corrumpatur, aut generetur, generatio enim nõ cõplebitur, nisi per acquisitionem infinitorũ, quod est impoſe. Quapropter necesse est vt caeat trãsmutatione oĩno ex illa parte, & ex alia. quoniam, cum 36

sint infinita in duobus extremis, necessarium est vt aliquid illorum non transmutetur, nisi post trãsmutationem infinitorum. & hoc nunq̃ complebitur. Et etiam, cum contrarietates infinitæ, quę sunt ante illud elementum vnum, non sunt contrariæ infinitis, quę sunt post, necessarium est vt sint conuenientes. erunt ergo dręæ corporum, quæ sunt ante ipsum, egdẽ differentijs, quæ sunt post. erunt ergo illa corpora eadem ſm speciem. Et hoc contingit, quia, [a] cum duo extrema contrariant medio, sed in se non contrariantur, oportet ꝙ contrarientur ei eadem contrarietate: & oia [b] duo contraria, quæ contrariantur alicui eadem cõtrarietate, sunt eiusdem speciei.

a Cũ duo extrema cõtrariant medio, sed ſe nõ cõtrariant, oportet ꝙ cõtrarientur ei eadẽ contrarietate.

b Oia duo contraria, ꝙ cõtrariantur alicui eadem contrarietate, sunt eiusdem spẽi.

Caput Quartum. Quòd Elemẽta, cum plura sint, non sint immutabilia, præcipueq; aduersus Em pedoclem, huius opinionis authorem.

ADmirabitur autem aliquis dicẽtes plura vno el'nta corporum, vt nõ trãsmutentur inuicem, sicut Empedocles ingt, qũo contingit eis dicere comparabilia esse el'nta. Sed tamen dicit sic. Hæc.n. æqualia omnia. Si ergo ſm quãtum, necesse est idem aliquid esse existens in omnibus cõparabilibus, quo mensurantur. vt si ex aquæ ℔mina fuerint hæminę aeris decem, idem aliquid igit̃ erant ambo, si mensurantur eodem. Si autem non sic ſm quantum comparabilia, vt quãtum ex quanto, sed quãtum possunt, velut si hęmina aquæ æqualiter potest infrigidare & decem aeris, & sic ſm quantum, non ſm ꝙ quãtum comparabilia, sed ſm ꝙ possunt aliquid. erit ergo & non quanti mensura comparare & potentias, sed ſm proportionem. v.g. vt hoc calidum, hoc album. Hoc autẽ, vt hoc, significat in quali quidem simile, in quanto autem æquale. Inconueniensigitur videtur, si corpora immutabilia existentia, nõ proportione cõparabilia sint, sed mensura potentiarũ, & eius, quod est esse æquale calidum, aut sic̃ ignis tm̃, & aeris multiplex. idem.n. plus, ga eiusdem sit gñis, talem habebit rationem.

37 Et, cum dicãt̃ sint opiniones dicentes, & improbate ꝙ quædam elementorum non transmutãtur in quędã, tunc incœpit magis contradicere dicentibus quod nullum eorum transmutatur in alterũ proprie: & propter Empedoclẽ, quia ipse fuit magis famosus in ista opinione. Dixit Et mirandum ex dicentibus ꝙ elemẽta sunt plura, & cum hoc dicentibus ea intransmutabilia, quia sunt æqualia in potẽtia, qm̃ res æquales, aut sunt æquales in eadem quantitate, aut qualitate, aut in contrarijs qualitatibus ſm proportionem, v.g. ꝙ hoc tantum calefacit, quantum hoc infrigidat. sed tamen ista æqualitas, quæ est ſm proportionem, non est vere æqualitas, sed similitudo. quapropter visum est ꝙ Empedocles non vouit dicere hunc modum æqualitatis, & ga ipse Aristo. redarguit ipsum, ꝙ non vtebatur hoc modo æqualitatis. Secundum.n. hunc modum æqualitatis potest aliquis dicere ea transmutabilia permanere, ſm autem duos primos modos non. nã æqualitas, quæ est inter ea secundum quantitatem, aut secũdum qualitatem, non est, nisi inquantum sunt eiusdem generis, et cõmunicant in eadem materia. † {Et, cum transmutatio eorum sit ſm ꝙ sunt diuersa, non ſm ꝙ sunt conuenientia, non sufficit illa ęqualitas, ꝙa est ſm conuenientiam.} quoniam, si dixerimus ꝙ vnus pugillus aquæ æqualis est in q̃titate decem pugillis aeris, hoc nõ erit, nisi habeant subiectum cõe ambobus. v. g. qñ extenditur, & rarefiet, fiet aer, qñ condensatur, & constringitur, fiet aqua. talis autem æqualitas non est, nisi ſm conuenientiam, & non ſm diuersitatẽ. Et, si dixerimus ꝙ sunt æquales, dicemus ꝙ sunt æquales in communi quantitate, vt Empe. dicit. v.g. ꝙ calor, qui est ſ aliqua parte ignis, sit ęqualis calori, qui est in decem partibus aeris, manifestũ est ꝙ iste modus æqualitatis non est, nisi inquantum cõicant in eadem materia eiusdem generis. magis.n. & minus, & æquale eiusdem generis sunt. Quapropter iste modus æqualitatis * nõ adiuuat in permutatione eorum. trãsmutatio.n. ignis in aerem non est, nisi quia hoc siccum est, hoc autem humidum. ergo ex hoc modo deberẽt dare æqualitatem inter ea ponentes ea esse transmutabilia, & hæc quidem ęqualitas nõ est in eis secundum totum, sed secundũ partes. quapropter nos dicimus ꝙ sunt intransmutabilia ſm totum, & transmutabilia secundum partes.

† Alig Cod. non habẽt hæc verba.

Magis, & minꝰ, & æquale eiusdẽ generis sunt.

* a. l. adiuuat in permanentia corũ.

Sed neq; augmẽtatio vtiq; erit secundum Empedoclem, nisi secundum additionem. igne enim auget ignem. Auget autem terra suum genus, ęthera autem ęther. Hęc autem apponuntur. videntur autem non sic augeri ea, quæ augentur. »

38 Dixit Et contingunt opinioni Empedoclis impossibilia plura in hoc, & in alijs. primo, qm̃ augmentũ ſm Empedoclem non est, nisi additio super augmẽtatum, & accumulatio. dicit enim ꝙ ignis non augetur, nisi ꝙ ignẽ, & terra per terram, & æther per ætherem. & hoc non est augmentum, sed additio. augmẽtum enim non est, nisi secundum alterationem.

Multo autem difficilius est eidem tradere de generatione ſm naturam. Ea.n. quæ generantur ſm naturam, oia fiunt aut semper, aut vt multum. Ea aũt, quę extra ipsum semper, & multũ à casu, & à fortuna. Quęnã igit̃ causa existit huius, ex homine hominem, aut semper, aut vt plurimum, et ex frumẽto frumentum, sed non oliuam?

39 Et difficilius ẽ eidem dicere quare omnia generabilia naturaliter, aut semper generantur, aut in maiori parte. nam oẽ, quod fit casu, quã ponit cãm esse propinquam gñationis rerũ, raro contingit. Quid ergo erit causa vt semper ex hoie fiat homo, & ex frumento frumẽtum?

An & si ita cõpositum fuerit os. non.n. vt cõtingit conuenientibus aliqd gñatur, quẽadmodum ille inquit, sed rõne aliqua. Quæ igitur horum causa? non.n. ignis, aut terra.

40 Et quid erit causa in essendo magnitudines terminatas in magnitudine generata ab elementis in vnaquaque specie, & secundum vnumquodque genus? impossibile est enim eis dare causam istius proprietatis in vnoquoque ente elementa.

At vero neq; amicitia, neq; lis. congregationis enim solum illa, hæc autem segregationis causa. hoc autem est substantia, quæ vniuscuiusq;

vniuscuiusq;, sed non solum mistio, et fœdus mistorum, quemadmodum ille inquit. fortuna autem in his nominatur, sed non ratio. est autẽ mista esse vt contingit. natura enim existentium causa est ita se habere, & vniuscuiusq; natura hæc est, de qua nihil dicit. Nihil igitur de natura dicit. sed tamen & bene hoc, & bonum. hic autem mistionem solum laudat, quanuis & elementa segregat nõ lis, sed amicitia, quę natura priora sunt Deo. Dij autem & hæc.

41 Neq; amicitiam, & litem. amicitia.n. causa est solũmodo congregationis, & lis est causa disgregationis, & elementa congregantur, & segregantur. Nihil enim dixit in causa particularium mixtionum, & congregationum. causa.n. istorum, inquãtum sunt perpetua, aut in maiori parte, est causa cuiuslibet, & substantia eius. & nihil dixit in natura rerum. esse autem istorum non est, nisi propter meliorem, & nobiliorem, non ſm mixtionem, & casum. & impossibile est etiam ꝙ amicitia, & lis sint priora Dijs. Dij.n. apud ipsum sunt sphæra cœlestis, cum componitur ex congregatione elementorum per amicitiam. quapropter dehonestat Empedocles litem, cum corrumpat Deos, & segregat eos.

Amplius autem de motu dicit simpliciter. non.n. sufficit dicere ꝙ amicitia, et lis mouẽt, nisi hoc erat amicitiæ esse ꝙ motu tali, liti aũt tali. Oportebat igitur aut definiuisse, aut supposuisse, aut demonstrasse, aut acriter, aut leniter, aut alio quodam modo.

42 Similiter etiam non dixit de motu, neq; de eius natura. Non enim sufficit in cognitione suæ naturæ tantum dicere ꝙ lis, & amicitia sint mouentia, sed debet dicere quis sit motus, quo mouetur lis, & quis sit motus, quo mouetur amicitia, oportet eum dicere sermonem certum, aut sufficientem.

Amplius autem, qm̃ vñr & vi, & præter naturam moueri corpora, & ſm naturam, vt ignis superius quidem nõ vi, inferius autem vi. ei autem, quod vi, id quod ſm naturã, contrarium est: est autem vi moueri: est igitur & ſm naturam moueri. Hoc igit̃ amicitia mouet? An non. econtrario. n. est terram superius, & segregationi assimilatur. & magis lis causa est eius, qui ſm naturam motus, quàm amicitia. quapropter & omnino præter naturã amicitia erit magis. Simpliciter autem, nisi amicitia, aut lis mouet, eorũ corporũ nullus motus est, neq; quies. sed inconueniens.

43 Et, quia videmus in vnoquoq; elementorum motum violentum, necessario debet esse in vnoquoq; eorũ motus naturalis. natura enim prior est. quia ignis, & terra non congregantur, nisi quando terra mouetur ad superius, & ignis ad inferius. debent ergo separari, quando ignis ascendit, & terra descendit. ascensus autem terræ, & descensus ignis est violentus. Si ergo lis est causa segregationis rerum, vt iste dicit, & amicitia causa congregationis, ergo amicitia, quam laudat, & priorat, est causa motus violenti posterioris, & lis causa motus prioris naturalis. Lis ergo dignior est esse causa, ꝙ amicitia. tamen hoc impossibile est apud ipsum.

Amplius aũt et apparẽt ꝙ mouent̃ segregauit. n. lis. latus aũt fuit supius æther, nõ à lite, sed qñq; quidẽ, iquit vel vt à fortuna. Sic. n. fuit multoties tũc, frequẽter aũt aliter. Qñq; aũt, ingt, natũ esse ignẽ sursum ferri, Aether aũt lõgis terrã ingrediebat radicibus. Simul aũt & mundũ sil'r habere, inquit, in lite nũc, & prius in amicitia. Quid igitur est id, quod mouet primum, & causa motus? non. n. amicitia, & lis, sed cuiusdã motus hæ causæ sunt. si autem sunt, illud principium.

Si igitur neq; amicitia, neq; lis sunt causæ istorum duorum motuum, ergo neq; motuum omnium omnino, &, cum causa motus non est, neq; motus omnino. & etiam dicimus ꝙ, cum declaratũ est ꝙ mundus mouetur in hoc tempore apud esse motus litis, & in antiquo apud esse amicitiæ eodem motu, & similiter. Impossibile est ergo vt lis, & amicitia sint causa istius motus. Isti enim duo motus, quorum causæ sunt lis, et amicitia diuersi sunt in eodem tempore, & in eodem subiecto non congregantur insimul, sed aliquando hoc, & aliquando hoc. faciens ergo vnum motum tempore motionis amicitiæ, & in tempore motionis litis, neque est lis, neque amicitia. 44

Incõueniens autem est, & si anima ex elementis, aut vnum aliquod eorum. alterationes enim animę quomodo erũt, vt musicum esse, & rursus immusicum, aut memoria, aut obliuio? Manifestum. n. ꝙ, siquidem ignis anima sit, passiones inerunt ei, quæcunque igni, ſm quòd ignis. Si autem mistum, corporales, harum aũt nulla corporalis est. Sed de his alterius opus est contemplationis.

Aũm ex elemẽtis esse tollitur.

Et ipossibile est hoc, quod dixit, ꝙ anima sit ex elemẽtis. Impossibile enim est reddere causam actionum animæ, & passionum eius ex elemẽtis. v.gr. sapientiæ, & insipientiæ, & rememorationis, & obliuionis, & aliarum actionum animæ. Et etiam, si anima, vt quidam dicunt, est ignis, aut mixta ex igne, & elementis alijs, necessariũ est vt in ea videant̃ aut actio ignis, & eius consequentia, aut saltem cõsequentia corporis: sed non videtur aliqua actio attribuere actionibus corporum. sed consyderatio de istis rebus nõ est istius libri. Reuertamur ergo ad sermonem de elementis, & consyderemus quomodo ab eis generantur omnia alia. 45

Summa Tertia. De Mistorum generatione.

Caput Primum. Quo pacto Elementa inuicem generentur, & quo pacto ex eis generentur Mista.

EX elementis autẽ, ex quibus corpora constituta sunt, quibuscũq; quidem videtur esse aliquid cõmune, aut mutari in seminicem, necesse est, si alterum horum, & alterum contingere. Quicunq; autem nõ fiunt ex inuicem generationẽ, neq; ex vnoquoq;, nisi sicuti ex pariete lateres, inconueniens. quomodo. n. ex illis erunt, carnes, & ossa, & aliorum quodcũq; Habet aũt quod

dicitur dubitationem, & apud eos, qui ex alterutris generãt, quomodo generatur ex eis aliud aliquid præter hoc. dico autem, vt si ex igne est aqua, & ex hac generatur ignis. est enim aliquod commune subiectũ. sed vtiq; & caro ex eis generatur, & medulla. hæc autem quomodo generantur? illis enim, qui dicunt, vt Empedocles, quis erit modus? necesse enim est compositionem esse, sicut ex lapidibus, & lateribus paries est. misturaq; hæc ex saluatis quidem elementis erit, ſm parua autem adinuicem compositis. sic itaque caro, & aliorum vnumquodque.

46 Existimantes autem ꝙ elemẽta, ex quibus est oĩum compositio, habent cõem materiam, & ꝙ transmutantur adinuicem, necesse est eis, cum confessi fuerint communem esse materiam, vt concedant trãsmutationem eorum esse adinuicem. &, cum confessi fuerint trãsmutationem esse, est necesse eis materiam esse concedere. Qui autem non concedunt generationem eorum adinuicem, & ponunt generationẽ aliorum compositorum ex eis, impossibile est eis dare verum modum i generationis qualitate, & qualiter cõposita gñentur ex his simplicibus, vt gñatio carnis, & ossis, et qualiter simplicia generentur ex compositis, cum impossibile sit eis dicere in hoc, nisi tm vnum modum, s. modum cõpositionis parietis ex lapidibus, & lateribus, & modum lationis eorum à pariete. Hoc autem modo contingerent eis multa impossibilia. quorum Vnum est p̃dictum, & est primũ inconueniens, ꝙ mixtio sit compositio partiũ minimarum, sed insensibilium: & sic quod est mixtio apud aliquem nõ est mixtio apud alium, acutiorem in visu.

Contingit autem non ex qualibet parte carnis generari ignem, & aquam, (quemadmodum ex cera generaretur vtiq;) ex hac qdem parte sphæra, pyramis autem ex alia aliqua, sed contingebat ex vtraq; vtrũq; generari. hoc igitur hoc generatur modo ex carne, ex qualibet ambo. Eis aũt, qui illo modo dicunt, non contingit, sed vt ex pariete lapis, & lateres, vterq; ex alio loco, & parte.

47 Secundum autem, quod contingit eis, est ꝙ non ex qualibet parte carnis generatur aqua, & ignis, & alia, sicut est sensibile in eis. Non enim ex qualibet parte parietis exeunt lateres, aut lapides, sed lateres ex hoc loco exeunt, & lapides ex illo. Si ergo ea, quæ generantur, generentur secundum compositionem, cõtingit quod aut non ex qualibet parte partium carnis generantur terra, & aqua, aut generantur, & tunc contingit quod corpus penetrat corpus. &, si dissolutio compositionis in elementa esset secundum hunc modum, & non esset ex necessitate generationis alteratio, neque esset vniuersaliter de capitulo qualitatis. Sed sicut dicit magister ex qualibet parte carnis potest aqua generari, sicut possunt generari ignis, & alia, sicut possibile est in parte terræ recipi figuram pyramidalem, & rotũdam, & reliquorum laterum, quãuis hoc secundum receptionem sit, & illud secundum dissolutionem.

Similiter autem & facientibus vnam eorum materiam habet aliquam dubitationẽ, quomodo erit aliquid ex ambobus, vt frigido, & calido, aut igne, et aqua. Si enim est caro ex ambobus, et neutrum eorum, neq; rursus cõpositio saluatorum, quid relinquitur, nisi materiam esse quod ex illis est? alterius enim corruptio, aut alterum facit, aut materiam. Nunquid igitur quoniam est et magis, & minus calidum, & frigidum, quando quidem simpliciter fuerit alterum actu, potentia alterum erit: quando autem non omnino, sed vt quidem calidum frigidum, vt autem frigidum calidum, quia quæ miscentur corrumpunt excellentias adinuicem, tunc neque materia erit, neque illorum contrariorum vtrũq; actu simpliciter, sed medium. Secundum vero ꝙ est potẽtia magis calidum, q̃ frigidum, vel e contra, secundum hanc rationem duplo calidum potentia, aut frigidũ, vel triplo, vel secundum alium talem modum. Erunt autem mista alia ex contrarijs, aut ex elementis. & elementa ex illis potentia quodammodo existentibus, non ita vero vt materia, sed secundum prædictum modũ. & est ita quidem mistio, illo vero modo materia, quod generatur. Quoniam autem patiuntur contraria secundum eam, quę in primis, determinationem. est enim actu calidũ potentia frigidum, & actu frigidum potentia calidum. quapropter, si non coæquentur, mutantur in seinuicem. similiter autem et in alijs contrarijs. Et primo quidem elementa ita transmutant, ex his aũt carnes, & ossa, & quæ talia, calido quidem facto frigido, frigido autem calido, quando ad medĩ veniunt. hic enim neutrum, medium autem multa, & non indiuisibile. Similiter autem & siccum, & humidum, & alia talia secundum medietatem faciunt carnem, & os, et alia huiusmodi.

48 Dicentes autem quòd elementa transmutantur adinuicem habent maiorem quæstionem, vt videtur primo: quoniam non possunt aliquo modo dicere quĩo generantur composita ex eis. Illi autem, qui ponunt generationem istorum elementorum adinuicem esse propter materiam communem habitam, difficile est eis dicere qualiter generantur caro, & os. Quoniam hæc caro est eis omnibus insimul, aut pluribus vno, verbi gr. aqua, & igne, aut aqua, & ignis erunt in carne in actu: & tunc erit compositio, sicut dicebat secta primæ sententiæ. Aut fit per corruptionem vtriusque illorum in alterum: & tunc erit caro, aut aqua, aut ignis. Aut fit per corruptionem vtriusque istorum: et tunc erit illud, quod prouenit ex eis nõ nisi res communis ambobus, scilicet materia prima, quæ est in potentia. quod est impossibile. Et hæc quæstio non conuenit dicentibus corpora composita ex elementis fieri ſm transmutationem, nisi si duæ primæ differentię elementorum, vt calor, & frigus non recipiant magis, et minus. Quoniam, si ita esset, oporteret non præuenire ab alia transmutatione eorum, nisi aut vnum eorum, aut materia, si esset impossibile eam abstrahi. Cùm autem dicimus ꝙ calidum, & frigidum sunt simpliciter, & sunt ſm magis, et minus,

minus, dicemus ꝙ illud, quod fit, non est frigidum simpliciter, neq; calidum simpliciter, neq; calidũ aliquod, vel frigidum in potentia, sed dicimus ipsum esse calidum, et frigidum insimul, secundum ꝙ dicimus hoc de medijs, scilicet calidum respectu calidi simpliciter quidem, & in fine, & frigidũ respectu frigidi in fine. Quomodo autem hoc fit, hoc est secũdum modum mixtionis. mixtio enim non est generatio simpliciter, neq; alteratio, & secundum hoc neq; est trãsmutatio alterius contrariorum in alterum, neq; transmutatio eorum in materia, sed composita fiunt ab elementis secundum mixtionem, & elementa à compositis secundum dissolutionem, & in potentia sunt illa. Sed non est intelligere per potentiam in hoc loco primam materiam: cum composita, quæ & sunt potentia aqua, ignis, terra, & aer, vt caro, & os sunt in actu. Neq; etiam sunt in potentia in elementis, sicut partes in cõtinuo, quæ sunt in potentia partes, quousq; diuidant, & fiant partes in actu. differunt enim, quia istæ sunt partes in quantitate, & illæ sunt partes in qualitate. Modus autem, secũdum quem est mixtio, dictus est supertius, & quæ sunt miscibilia, & quòd mixtio contrariorum sunt, quando alterum non dominatur super alterum, neq; habent æqualem potentiam. Si enim potentia alterius fuerit simpliciter dominans, corruptio erit dominati, & generatio dominantis. &, si æquales fuerint potentiæ, tunc non fiet altera forma, sicut declaratum est in Quarto Mete. Et, cum potentia alterius non fuerit dominans simpliciter, sed dominans dominari, generabitur ex eis aliquid medium, sed tamen declinat ad partem dominantis. & ideo hoc medium cum eo, quod est declinans ad alterum duorum extremorum, habet aliquam latitudinẽ recipiẽtem magis, & minus. Et ex hoc apparebit ẽt impossibile esse aliquam complexionem temperatã esse, quã posuit Gal. s. temperantiam, quæ est ſm extrema quę sunt in fine, non temperantiã, quæ est ſm extrema complexionis speciei, in qua consyderat Medicina.

Quomõ fit mixtio.

Impossibile est aliquã cõplexionem esse temperatam, quã posuit Gal. vid cõsilie. 1. c. 6. 7. & alibi.

Caput Secundum. Mista omnia ex quatuor constare simplicibus elementis.

OMnia autem mixta corpora, quæ cũq; circa medij locum sunt, ex omnibus cmpositis sunt simplicibus. Terra enim inest omnibus, quia vnumquodq; est maxime, & multum in proprio loco. Aqua autẽ, quia indigent terminari ipsa composita. solum autem esse simplicium facile terminabilem, aquam. Amplius autem & terra sine humido non potest cõsistere, sed hoc est, quod continet. si enim auferat ex ipsa omnino humidum, decidet vtiq;. terra igit, & aqua, propter has inexistunt causas. Aer autẽ, et ignis, quoniam contraria sunt terræ, & aquę. terra enim aeri, aqua vero igni contraria est, vt cõtingit substantiam substantiæ contrariã esse. Qm igit generationes ex contrarijs sunt, inexistunt aũt altera extrema cõtrariorum, ne cesse est & altera inesse. quapropter in omni composito omnia simplicia inerunt.

Terra aeri, igni vero aqua cõtraria est.

49 Dixit. Et, cum omnia corpora generata ab elementis sunt in loco medio, qui ẽ locus terræ, necesse est vt terra sit pars illorum. quæ enim naturaliter sunt in aliquo loco, necessario, aut sunt illud corpus existens in illo loco, aut aliquid, super quod dominatur ipsum. quapropter existentia in medio, aut sunt terra, aut terrestria. Quia aũt terra ꝓp suam siccitatem non potest recipere figurã, nisi terminet ab alio, & in aqua est hoc posse, quapp necesse est ẽt vt aqua sit pars generatoris. Et rursum, quia generatio est ꝙ mixtionę, mixtio autẽ fit ꝙ humiditatem, necesse est vt aqua sit pars generatorum ſm mixtionem. Et, cũ in ofbus compositis existant illa duo elementa, oportet vt duo alia existant etiam contraria his, scilicet ignis, & aer, nisi illa sint in compositis secundum dispositionem diminutam. v. g. quia, si in composito non esset calidum, non esset in eo frigidum, nisi in fine. quapropter necesse est vt aqua, & ignis sint in cõpositis nõ ſm primas qualitates, quatuor ergo elementa existunt necessario in oĩ cõposito.

aliqd, supra qđ dñatur illud corpus. Cõsile. 1. Coe. 6. 7. & 9. & 2. de Aiã. 14. Mixtio fit ꝙ humiditatẽ. Idem primo de gñatione. 68. & 69. & 88. & 89.

Testificari autem videtur & nutrimẽtum vniuscuiusq;. omnia enim nutriuntur ex eisdem, ex quibus sunt. omnia vero ex multis nutriuntur. etenim quæcunq; viderent vno solo nutriri, vt aqua plantæ, multis nutriuntur. mixta est enim aquæ terra. ideo agricolę tentant, cum miscuerint, irrigare. Quoniam autem est nutrimentum quidem materię, qđ autem nutritur comprehẽsum cum materia forma, & species, rationabile iam solum simplicium corporum nutriri ignem omnium, ex seinuicem generatorum, quemadmodũ & priores dicunt. solus enim est & maxime ipsius formæ ignis, quia natus est ferri ad terminum. vnumquodq; autem natum est ad suam ipsius ferri regionem. forma autem, & species omnium in terminis. Quòd igit omnia corpora ex omnibus constituta sunt simplicibus, dictum est.

Ofa nutriuntur ex eisdẽ, ex quibus fũt.

Ignis est ex maxime formæ.

Et quod significat hoc est cibus, ex quo nutriuntur plantæ. vnum est enim quòd plantæ nutriuntur aqua, & terra. quapropter cultores admiscent ea apud seminationem, & cum eis sunt aqua, & terra: ergo & duo alia elementa. &, cum alia nutriunt plantas, ergo in eis etiam existunt elementa. Et manifestum est quòd illud nutritum nõ nutritur, nisi per calorem agentem, existentem in materia aduemente. calor enim est in cibo veniente, quod est forma, & materia. Et hoc inuenitur in igne inter omnia elementa: quãuis quodlibet illorum alteretur in aliud cõtrarium, scilicet quod proportio eius ad elementa est sicut proportio formarum ad materiam, cum ignis contineat omnia elementa, vt dictum est in libro Cœli, & mundi. Ita enim continens hoc, quod mouetur ad locum continentem scilicet concauum orbis Lunæ. Concauum enim est quasi forma, quoniam est illud, ad quod perueniunt motus, & hæc est dispositio formæ. Determinatum est ex hoc quòd omnia corpora sunt composita ab omnibus istis quatuor corporibus, vocatis elementa quatuor.

Proportio ignis ad alia elementa est sicut proportio formæ ad materiam.

Summa Quarta. De causis Cõnis, & Corruptionis.

Caput Primum. Quod oporteat inquirere causas rerum generabilium, & corruptibilium vniuersales.

Quot, quæue sint istæ causæ: & nonnulli circa ipsas Antiquorum errores.

VIa vero sunt quædam generabilia, & corruptibilia. & generatio existit in eo, qui est in medium, loco, dicendũ est de omni generatione, similiter quot, & quænam

quænam eius principia. facilius enim sic singularia cõsyderabimus, qñ de vniuersalibus acceperimus primum. Sunt igitur & numero æqualia, & genere eadem, quæ & in sempiternis, & in primis. illud enim, vt materia est, hoc autem, vt forma. oportet autẽ & tertium adhuc adesse. non enim sufficiẽtia sunt ad generandum duo, quemadmodum neq; in primis. Vt materia igitur generabilibus causa est, quod possibile sit, & non sit. Hæc enim ex necessitate sunt, vt æterna, hæc autem non sunt ex necessitate. Horum autem hæc quidem impossibile est non esse, hæc autem impossibile est, quia non contingit circa necessarium aliter se habere. Quædam vero esse, & non esse possibilia, quod est generabile, & corruptibile. qñq; .n. est hoc, qñq; autem non est. Quapropter necessarium est generationem, & corruptionẽ esse circa possibile esse, & non esse. Ideoq; vt materia quidem, hęc est causa generabilibus, vt autẽ cuius gratia, forma, & species. hęc autem est ratio vniuscuiusq; substantiæ.

51 Dixit Arist. Et, qa sub orbe Lunæ sunt generabilia, & corruptibilia, declarandum est quot sunt principia vniuersalia omniũ generatorũ, & corruptorũ, & quę: qñ hoc sciuo, facilius poterimus scire causas particularium ab vniuersalibus, cum concursus ab vniuersalibus ad particularia sit maior via cognitionis in natura. a Principia ergo corporũ generabilium, & non generabilium sunt eadem numero, quãuis dicantur ſm prius, & posterius: & vt sunt tria, s. materia, & forma, & agens. hæc autem duo non sufficiunt in rebus generabilibus, & corruptibilibus, nisi sit causa agens, & mouens, sicut non sufficiunt in corporibus æternis. Causa autem, quæ est quasi materia in corporibus generabilibus, & corruptibilibus, est illud, in quo est contingentia, & ea, in quibus est contingentia, sunt generabilia, & corruptibilia, Res enim tribus modis inuenitur: quædam enim sunt semper, & quædam nunquã, quædã in aliquo tpe sunt, in aliquo non. & iste tertius modus est alius à duobus primis. quod enim semper inuenitur, impossibile est vt in aliqua hora priuetur: & quod semper est priuatum, impossibile est ut in aliqua hora inueniatur: &, cum generabilia, & corruptibilia sint hmõi. ergo vna causa generabilium rerum, & corruptibilium est illud, quod recipit contingentia, s. causa materialis. Vna igitur causarum istarum rerum est causa materialis necessario. causa autem, quę est quasi forma, idest quæ est finis in generatione, est ponenda post ipsam causam.

Oportet autem adesse & tertiũ, quod omnes quidem somniãt, dicit autem nullus. Sed hi quidem sufficientem existimauerunt causam esse ad generandum formarum naturã, quemadmodum in Phædone Socrates. etenim ille increpans alios, vt nihil dicẽtes, supponit ꝙ sunt entium hæc quidẽ formę, hæc autem participatiua formarum: & ꝙ esse quidem vnumquodq; dicitur ſm formam, generari autem ſm susceptionem, & corrumpi ſm abiectionem. quapropter, si hæc vera sunt, formas existimat ex necessitate causas esse & generationis, & corruptionis. Hi autem ipsam materiam, ab hac enim esse motũ. Neutri autem dicunt bene. Si enim sunt causæ formæ, quare non semper generant continue, sed qñq; quidem, qñq; autem, nõ existentibus & formis semp, & participatiuis? Amplius autem in quibusdam contemplamur aliam causam esse. sanitatẽ enim Medicus facit, & scientiam sciens, existente & sanitate ipsa, & scientia, & participatiuis. sſr autem & in alijs ſm potentiam operantibus.

52 Similiter etiam coniungenda est eis causa agens, in qua differunt Antiqui. Quidam enim eorum fuerunt contenti causa formali, dicendo ꝙ res habent formas, & essentias abstractas, et esse istarum rerum sensibiliũ est ex materia composita. & ista forma, quæ est agẽs, & abstrahens, est quæ mouet formas istarum rerum sensibilium in materijs, vt dixit Plato. Quidam autem sunt contenti causa materiali tantum, s. calido, & frigido, & humido, & sicco, dicentes ꝙ formæ istarum rerum sunt ex admixtione istorum tantum, non ex agente intrinseco: & dicunt ꝙ generatio non est, nisi transmutatio, & transmutatio non est, nisi materiæ. Et Ari. redarguit vtrunq;, cum dicit, ꝙ facientes causam materialem melius cõsyderant, cum dant principia transmutationis, inquantum trãsmutationis est principiũ. Alij autem dant principium non conueniens transmutationi, forma enim, cum inuenitur, quiescit transmutatio. quomodo ergo potest esse causa transmutationis? Et contradicit dicẽtibus formas esse causas agentes propinquas. qñ, si esset, sicut illi inquiũt, ita, ꝙ nõ oporteret ponere causam tertiam, contingeret vt generatio esset continua, & perpetua. forma enim, si semp est, & recipiens semper est, quare ergo fiet in aliqua hora, & in alia non? Quapropter necesse est, si formæ agẽtes sint, vt sit causa agens prior eis naturaliter. & etiã videmus res, in quibus agens est aliud à recipiente, & aliud à forma, v.g. sanitas, quę ẽ à Medicina in humano corpore, est aliud à recipiente. Et Aristo. resistit Platoni, quia forma non est causa agẽs simpliciter, sed quia sunt causæ propinquæ, & essentiales. ponit enim Aristo. formas agentes, quamuis esse earum apud ipsum sit aliud ab esse earum apud Platonẽ. Differt quidem à Platone in mõ essendi formas, & in modo actionis earum tantum, non in esse earum simpliciter, neq; in actione earum simpliciter.

Si autem materiam quis inquiat generare propter motum, naturalius vtiq; diceret ita dicentibus. alterans enim, & trãsformãs, magis, causa est generanti. & in omnibus cõsueuimus hoc dicere efficiens, similiter & in ijs, quæ natura, & in ijs, quæ ab arte sunt, qd vtiq; motiuum. Sed tamen, neq; hi recte dicunt. materię enim est pati, et moueri, & mouere autem, & facere alterius potentiæ. Manifestum autem & in ijs, quæ arte, & natura generantur. non enim ipsa facit aqua animal ex seipsa, neq; lignum lectum, sed ars. Quocirca & hi dicunt non recte propter hoc, & quoniam derelinquunt principalio-

liorem causam. auferunt enim quod quid est esse, & formam.

53 Quia autem cõtenti sunt tantum materia, quamuis contemplatio eorum sit conuententior, tamen peccant multum. faciunt enim hanc receptionem, & passionẽ, eandem cum principio actionis, & motionis. Et manifestum est quòd ipse contradicit duobus principijs per ea, quæ fiunt in arte, & natura. Et etiam, cum destruũt causam agentem, destruunt causam formalem. forma enim, si fieret ab aliquo modo passionis accidentis materię, esset raro facta, & accidentaliter.

Amplius autem & potentias attribuunt corporibus, propter quas & generant valde instrumentaliter, auferentes eam, quę secundum formam, causam. Quoniam enim natũ est, vt inquiunt, calidum quidem segregare, frigidum autem congregare, & aliorum vnumquodq;, hoc quidem facere, hoc autẽ pati, ex his dicunt, & per hæc, omnia alia generari, & corrumpi. videtur autem & ignis, ipsum quod mouetur, & patiens.

54 Et vniuersaliter, cum faciunt principium agens, nõ faciunt, nisi agens in genere instrumenti, non agens verum, cum destruunt primum agens ab entibus. Dicũt enim quòd calidum naturaliter separat, & distinguit, frigidum autem cõgregat, & admiscet. & similiter omnia alia sensibilia naturaliter agunt, & patiuntur. & sufficit in generatione rerum, & in corruptione earum actio, & passio earum adinuicem. Sed, quia videmus in quibusdam quòd magis sunt agentia, quàm alia elementa, digniora sunt vt corrumpant, quàm generent. quapropter necesse est, si generẽt res, vt habeant agẽs, quod faciat ea per temperamentum, & alterationem, apta vt aliquid fiat.

Amplius vero simile faciunt, vt siquis serrę, & vnicuiq; instrumentorum attribuat causam eorum, quæ generantur. necesse enim est serrante diuidi, & poliente leuigari. & in alijs similiter. Quocirca, si quàm maxime facit, & mouet ignis, sed quomodo mouet nõ ũident, quoniam deterius quàm instrumenta. nobis autem, & vniuersaliter prius dictũ est de causis, & nunc determinatũ est de materia, & forma. Amplius autem, quoniam secundum lationem motus demõstratum est quòd est perpetuus, necesse est his existentibus & generationem esse continue. Latio enim faciet generationem incessanter, quia adducit, & abducit generatiuum. Simul autem manifestum est quòd & priora bene dicta sunt, primam transmutationum lationẽ, sed non generationem dicere. multum enim rationabilius ens non enti generationis causam esse, quàm non ens enti ipsius esse. quod ferẽ igitur est, quod generat aũt non est: propter quod & latio prior est generatione.

55 Quia ergo attribuit generationem igni, aut alicui alij elementorum, est sicut attribueret generationem dolobrationis securi. immo non percipiebant istud, ꝙ motio ignis est vilior motione instrumenti. instrumentum enim non mouet sine artifice. &, cum mouebit cũ artifice, mouebit ad generationem ignis: aut, cum mouebitur per primum mouens, mouebit ad corruptionem. Declaratum autem est in naturalibus ꝙ motus localis est continuus, & æternus: quapropter & generatio est continua, & æterna: quoniam motus generat faciendo appropinquari generantẽ generando. & hoc rectum est, inquãtum iste motus est primus omnibus transmutabilibus, vt ostensum est. Et etiam apparet quòd illud, quod mouetur isto motu, est ens, & illud, quod generatur per ipsum, est non ens. Et quod est ens maxime est causa non entis, & quod est ens semper dignius est vt sit causa non entis semper. quapropter vtsum ẽ ꝙ iste motꝰ est prius motibus naturalibus alijs.

Caput Secundum. Quæ sit causa perpetuitatis Generationis, & Corruptionis. Quòd oporteat deuenire ad unum primum. Et à quo dicatur motus continuitas.

QVoniam autem suppositũ est, & demonstratum cõtinuam esse rebus generationem, & corruptionem, dicimus autem lationem causam esse generationis, manifestum est quòd vna existente latione non contingit fieri ambo, quia contraria sunt. idem enim, & similiter se habẽs semper idem natum est facere. quocirca generatio erit semper, aut corruptio. Oportet autẽ multos esse, & cõtrarios motus, aut latione, aut inæqualitate. contrariorum enim contrariæ causæ. Ideoq; non prima latio causa generationis, & corruptiõis est, sed quæ secundum obliquũ circulum. in hac enim & continuum vnum est, & moueri duobus motibus. Necesse enim, si erit semper cõtinua generatio, & corruptio, semper aliquid moueri, vt non deficiant ipsæ trãsmutationes: duobus autem, vt non solum contingat alterum. Continuitatis igitur, quæ est totius, latio causa est, accedendi vero, & recedendi inclinatio. contingit enim quãdoq; fieri lõge, quandoq; vero propè. Inæquali vero distãtia existente, inæqualis erit motus. Quocirca, si in adueniendo, & in propè esse generat, & in recedendo, & longe fieri, id ipsum corrumpit. Et si in sæpe adueniendo generat, & in sæpe recedendo corrumpit. contrariorum enim contrariæ causæ.

56 Sed, quia ostensum est quòd entia semper sunt in generatione, & corruptione, & quòd generatio corporis istius est corruptio alterius, manifestum est quòd, ponendo vnum motum, impossibile est istas duas operationes, scilicet generationẽ, et corruptionem esse idẽ. idem enim non facit contraria. quapropter aut semper erit generatio, aut semper corruptio: aut, si sit vnus motus, erit secundum dispositiones omnes cõtrarias, ita, quòd appropinquando operatur aliquid, aut secũdum eius remotionem operatur contrariũ. Sed, quia est impossibile motum esse contrarium motui, ita, quod aliquis

Facili⁹ singularia inspicie⁹ qñ de vniuersalibus acceperimus primũ

a Radẽ numero æqualia, et genere eadem, quæ & in sempiternis, & in primis.

Materia ingenerabilib⁹ est cã. p quã res possunt esse, & non esse. 1. de cœlo. c. 12. &c.

Concursus ab vniuersalibus ad particularia ē maior via in natura. Id. 1. Phy. t. 64. & 1. Phy. t. 67. & 2. Phy. t. 2. & 2. de anima com. 10.

Principia

Phædon.

Si materia est principiũ ꝙ sit. Vide Phy. 2. t. 40. & Me. 9. Me. 2. Me. 12. & 11.

Materia est principiũ trãsmutationis, in quantũ transmutatio est. forma aũt, cũ inuenit, quiescit trãsmutatio. Id. 1. hums. t. 68. 55. Sed vide oppositus de forma 1. Phy. 62. et 64. com. Vide com. Zim.

Documentũ

Arist. differt a Platone in mõ essendi formarum, & in mõ actionis earũ tm, non in esse earum simpliciter, neq; in actione earũ simpliciter. Vide diligẽter pro hoc 7. Met. cõ. 11. & 1. Me. cõ 9.

Quod accidit ex materia accidentale est.

* a. l. animad uertunt.

Latio facit generationem incessanter, quia adducit, & abducit generatiuum.

Materię est pati, et moueri, alteri⁹ vero potentiæ facere, & mouere.

Rõnabilius est eius nõ entis gñrationis causam esse, ꝙ non ens esse.

Motus localis est primꝰ omnium. lib. 8. Phy. t. 66. vsq; ad text. com. 61.

Idem, & eiusdẽ hõis semper idem innatum est facere.

Contrariorũ cõtrariæ causæ

quis motus per se generetur,[2] vt dictum est in libro de Cœlo, & mundo, aliquis autem corrumpitur, vt fingunt Astronomi, manifestũ est, si generatio, & corruptio sint continuæ, vt sint motus secundum dispositiones contrarias in respectu generatorum, & corruptorum. Iste ergo motus non est primus, sed motus solum in orbe decliui. Iste enim orbis, sicut dicit Arist. habet continue motus duos, scilicet propinquum, & remotum, ne procedat ex eo vna operatio. Causa ergo continuitatis primæ generationis, & corruptionis est prim⁹ motus. Causa autem generationis, & corruptionis est quòd mouentur stellæ, & planetæ in orbe isto, cum habeant dispositiones diuersas entibus: quoniã aliquando appropinquant, aliquando remouentur: quare est eorum diuersa operatio. oportet ergo quòd, si per elongationem corrũpit, ꝙ per appropinquationem generationem faciat: quia contrariorũ contrariæ causæ.

2 Primo cæli c. 2. & inde. Nullus motus corrũpit, & gñatur in cœlo. vt fingunt Aromomi.

Cũ continuitatis gñonis, & corruptionis ẽ primus mot⁹, sed cũ gñationis, & corruptionis est mot⁹ plãetarum. Vide Them. ex Arist. & Philo. & Auer. 46. & 65. & 29. Hem. libro 2. c. 60. Tps & vita mensurat unus⁹ q̃ numerũ habet.

Et in æquali tempore corruptio, & generatio, quæ secundum naturam. Ideo & tempus, & vita vnuscuiusq; numerum habent, & hoc determinantur. omnium enim est ordo. Et omne tempus, & vita mẽsurantur circuitu. sed tamen non eadem omnia, sed hæc quidem minori, hæc autem maiori. his enim annus, his autem maior, aliis autẽ minor circuitus est mensura.

57 Quapropter oportet vt numerus reuolutionum, in quibus est præparatio ad corrumpendum, sit æqualis numero reuolutionum, in quibus est crementum. Et, cum tempus iuuentutis sit æquale tempori senectutis, & ista duo tempora determinantur per reuolutiones orbium declivis, oportet, sicut dicit Aristo. ꝙ quodlibet ens habeat vitam terminatam, ex eo, ꝙ mouetur circulariter. horum quidem hoc habet in vita paucas reuolutiones, hoc autem multas, hoc autem vnam, hoc autem secundum magis, & minus. &, hoc, quod Arist. dicit de orbe Solis, debet intelligi de alijs planetis.

T̃ps iuuẽtutis æquale ẽ tpi senectutis, facit pro rebus nr̃is terminũ, & ætatẽ ꝺ̃sistẽte ... sed vide opp̃itũ. ... de mat. c. 69 ... de d'hoc ... paraphra ... Vide com. Zim.

Apparent autem & secũdum sensum confessa his quæ à nobis dicta sunt. videmus. n. quòd aduentẽte quidem Sole generatio est, recedente autem corruptio, & in æquali tempore vtrunq; æquale enim tempus generationis, & corruptionis, quæ secundum naturam. Sed contingit sæpe in minori corrumpi, propter admixtionem confusionem. inæquali enim existente materia, & non vbiq; eadẽ, necesse est generationes inæquales esse, & has quidem celeriores, illis autem tardiores. quocirca accidit propter horum generationem alijs fieri corruptionem. Semper vero, vt dictum est, continua erit generatio, & corruptio, & nunquam deficiet, propter eã, quam diximus, causam.

58 Sensus quidem cõueniens videtur demonstrationi. Sol enim, quando appropinquat nobis in suo orbe, generat, & cum elongauerit corrumpit. & hoc, quod diximus, quod tempus generationis est æquale tempori corruptionis non est, nisi naturaliter: quoniam multotiens accidit accidentaliter, quod sit minus tempus corruptionis tempore crementi, vel ecconuerso, aut propter naturam complexionum, quoniam complexiones secundum magis, & minus sunt in eadẽ specie: quare diuersantur tempora generationis, & corruptionis in eis, scilicet individuis eiusdem speciei: aut propter diuersitatem dispositionum causæ agentis propinquę, aut propter diuersitatem causæ agentis in vltimo, vt diuersitas operationis Solis propter congregationem, & segregationem planetarem cum eo, aut propter vtrunq; & diuersitas naturæ ꝓtis à natura Solis i hora generationis actionis. Et debes scire quòd, quãdo potuerimus hoc, quod dixit Aristote. quòd tempus crementi est æquale tẽpori senectutis, proponemus hoc, quod Medici dicunt, quòd tempus iuuentutis fit in homine vsq; ad triginta quinq; annos. & propter hoc vita naturalis in septuaginta annis fit. & propter hoc dixit magister quòd vita est media in septuaginta, & sexaginta annis.

Compões sunt ẽ in igis, & mixta in eadẽ spẽ.

Hoc autem rationabiliter contingit. Quoniam enim in omnibus inquimus quod melius est desyderare naturam semper: melius autem esse quàm non esse: esse autem quot modis dicimus in alijs dictum est: hoc autem in omnibus impossibile existere, propterea quòd longe à principio distant: reliquo modo compleuit totum Deus, cõtinuam faciẽs generationem. ita enim maxime continuabitur ipsum esse, quia proxime est substãtiæ fieri semper generationem. Huius autẽ causa, vt dictum est sæpe, circulo latio. sola enim continua. Ideo & alia, quęcunq; transmutantur ad inuicem secũdum passiones, & potentias, vt simplicia corpora, imitantur circularem lationem. cum enim ex aqua aer generet̃, & ex aere ignis, & rursus ex igne aqua, circulo dicimus reuertisse generationem, ga rursus reflectitur. quocirca et recta latio, imitans circularem, continua est.

Natura semper desyderat quod melius est.

59 Et hoc, quod diximus, quòd generatio, et corruptio sunt continuæ, nõ tantum sequitur ex causa materiali, & agente, sed etiam ex causa finali. quia iam visum est nobis quòd natura semper mouetur ad nobilius, secundum quod potest in vnoquoq;, & secundum quòd potest recipere vnũquodq;. & quia ens est melius, quàm non ens, & ens verum, quàm non verum, & verum secundum individuum, quàm secundum speciem.[a] Quãdo impossibile est aliquod ens in istis rebus esse simpliciter nobile, propter remotionem à prima causa, habens essentiam, & nobilitatem, quare[b] Deus compleuit diminutionem in istis contingentem hoc modo, secundum quòd generatio facta est continua: quare esse potest perpetuum in istis rebus. Et causa istius continuationis est motus circularis: quapropter & continuatio istorum est circularis. verbi gratia aer generatur ab aqua, & aqua ab aere, & amplius motus secundum rectitudinem non habet cõtinuationem, nisi per assimilationem ad motum circularem. v.g. ascensus aeris, & descensus aquæ aliquando debet esse.

Ens verum ſm idiuidua nobili⁹ est ſm ſpẽm. 12. Me. ... &. 1. Ph. ...

a Impossi ... aliqd ens: istis esse ... plir nobil. pp remotionem a prima causa.

b Deus compleuit diminutionem ... istis contingentem. ... ꝙ gño fa... est continua. Idem. 2. ... Aia. ta ... 1. Cœ. c 92.

Simul autem manifestũ ex his quod quidam dubitãt, quare vnoquoq; corporum in propriam lato regionem, in infinito tempore non distrahũtur corpora. Causa enim huius est adinuicem tranlitio. si enim vnumquodq; maneret in sua ipsius regione, & nõ transmutaret

Tps ẽ numerus mot⁹ cõtinui. Vide ꝓ hoc. 4. Phy. c. 98. &. 101

transmutaretur ab eo, quod propè, iamvtiq; distracta fuisset. transmutantur igitur, propter lationem duplicem existentem. quia autem transmutantur, non contingit manere vllum corũ in vlla regione ordinata. Quòd igitur est generatio, & corruptio, & propter quam causam, & quid generabile, & corruptibile manifestũ est ex his, quæ dicta sunt.

60 Dixit Et ex his quidem dissoluitur quæstio quorundam, quare non segregantur ista corpora simplicia adinuicem in isto longissimo tempore, ita, quòd nullam habeant mixtionem, aut confusionẽ, & quæ erunt ista propria loca. Causa enim mixtionis eorum admuicem & mixtionis locorum admuicem est motus circularis. qui si non esset, ab eo segregarentur, sed mutantur adinuicem propter motum duplicem orbis declivis, & motum nonꝙ sphærę. D. Nos autem determinauimus superius causam vniuersalem materialem, & etiam formalem, & nũc determinauimus causam tertiam generationis, & corruptionis, & est agens.

Quoniam autem necesse est esse aliquod mouens, si motus erit, vt dictum est prius in alijs: &, si semper, quòd oportet aliquid semper esse: &, si continuus, vnum, idem, & immobile, & inalterabile, & ingenerabile: &, si multi circulares motus, multa quidem, omnia autem quodammodo esse hæc necesse sub vno principio: continuo autem existente tempore, necesse motum continuum esse, si quidem impossibile tẽpus sine motu esse: cõtinui igitur alicuius numerus tempus: circularis ergo, quẽadmodũ in his, qui in principio sermonibus, determinatum est.

61 Dicamus ergo et, quia dictum est in alijs, quoniã, si motus est, necesse est mouens esse, oportet quòd, si motus continuus est, & perpetuus, vt sit mouens perpetuum: ergo, si motus est continuus, ergo mouens. & etiam necesse est, si motus continuus est, vt mouens sit immobile, & vniuersaliter non transmutabile. motus enim continuus æqualis est, & nõ intersectus, quapropter mouens, & motum sunt intransmutabilia omnino. Et, si mot⁹ circulares sunt plures vno, necesse est vt mouens sit plus vno: sed huiusmodi motus sunt plures vno: ergo & mouens. Et, quia visum est quod omnia ista mota aliquo modo mouentur eodem motu, & ex motu diurnali, necesse est vt omnia ista mouentia contineantur sub eodem mouẽte. Et, cum manifestum est de natura temporis quòd est perpetuum, & continuũ: & manifestum est quòd est numerus motus continui: necesse est vt sit vnicus motus continuus: tempus igitur est numerus motus continui: sed continuum est circulare: igitur tempus est numerus motus circularis. & totum quidem hoc visum est in alijs, sed dictum est in hoc loco ad rememorationem.

Continuus autem motus vtrum, quia id, quod mouetur, continuum est, an quia id, in quo mouetur, velut locũ dico, aut passionem? Manifestum itaq; quòd, eò quòd id, quod mouetur. quomodo enim continua passio, nisi quia res, cui accidit, continua est?

Si autem & eò quòd id, in quo, soli loco hoc inest. magnitudinem enim quandam habet. huius autem quod circulo solum cõtinuũ. quocirca ipsum sibi ipsi semper continuum est. Hoc igitur est, quod facit cõtinuum motum, quod circulo fertur corpus: ipse autem motus tempus.

62 Dixit Et consyderandum est de continuatione motus, vtrum sit, quia ipsum motum est continuum, aut perpetuum, aut quia illud, per quod mouet, aut in quo mouetur, continuatio accidit, scilicet forma, & locus. Et manifestum est quòd cõtinuatio non inuentur primo, nisi in magnitudine. &, quia motum habet magnitudinem, necesse est vt continuatio sit ex motu. dispositio enim illius, scilicet formę, non est continuatio, nisi quia est in continuo. sed tamen non est prohibitum dicere continuum in loco. locus enim est magnitudo: & magnitudo continua prima, in qua est impossibile esse magis, & minus est prima sphærica: quapropter necesse est vt sit illud, quod facit vnum motum continuum, corpus, quod circulariter ferì, & quòd iste motus facit tempus.

Continuatio primo nõ in ... uenit, nisi in magnitudine Idẽ 6. Ph. ... 88. & 65. ... uo Phy 68.

Caput Terrium. Quo pacto fiat in ipsis rebus consecutionis, & reuersionis necessitas, ac quo etiam pacto non fiat.

QVoniam autem in his, quæ continue mouẽtur secundum generationem, aut alterationem, aut omnino trãsmutationem, videmus cõsequenter existẽs, & quod generatur hoc post hoc, vt non deficiat, consyderandum vtrũ est aliquid, quod ex necessitate erit, an nihil, sed omnia contingit non facta esse.

63 Dixit Et, quia trãsmutatio rerum transmutatarum est secundum generationem, & corruptionem, & vniuersaliter aliquo modo transmutationis est successiua, & nunquam defiet, sed semper cõtingit hoc post hoc, perscrutandum est modo qualiter potest esse perpetuitas in rebus generatis. etenim principium consyderationis in hoc est, vtrum sit aliquod generatũ, aut nihil generatur necessario, sed omne est contingenter.

Vide com. Zim.

Quòd enim quædam manifestum est. & mox ipsum erit, & ipsum futurum, alterum propter hoc. Quod enim verũ dicere quòd erit, oportet hoc esse quãdoq; verum quòd est. quod autem nũc verum est dicere quòd futurum est, nihil prohibet non factum esse. ambulaturus enim quis non ambulabit.

64 Dicamus ergo quòd manifestũ est per se quod quædam sunt possibilia generari, & non generari, quoniã sermo in aliquo, qđ est possibile generari, non est alius à sermone eius, quod non est, nisi quia quod est possibile, est differẽs à necesse esse. Quoniam illud, quod in futuro necesse est esse, verũ erit de eodem dicere quòd necessarium est esse in aliquo tempore, vt ꝙ qualitas nocetis, & dicit inter duos tropicos, illud autem, quod non est verum dicere in eo esse, nisi in tempore prẽsenti, nõ est possibile vt non sit. v.g. quoniam, si ambulatio possibilis est in Socrate, possibile est vt non ambulet.

Omnino autem, quoniam contingit quædam

dam entium esse,& non esse,manifestum est quòd & quæ generantur, ita se habebunt,& non ex necessitate hoc erit. Vtrum igitur omnia sint talia? An non.sed quædam necesse est simpliciter fieri.

65 Et,quia manifestum est ꝙ quædam entium non necessario generantur,quærēdum est vtrum omnia sunt sic,aut ex eis sunt,quæ necessario generantur.

Et est,quēadmodum in ipso esse, hæc quidem impossibilia non esse,hæc autem possibilia,ita & circa generationem. vt factas esse versiones necesse est, & non possibile est non contingere.

66 Dicamus ergo quòd sicut in entibus quædā impossibilia sunt priuari ab esse, vt necessaria,& quædam entia possibilia sunt priuari ab esse,ita est in rebus generatis,quod quædam sunt possibilia vt non generētur, & quædam necessario generabuntur, vt introitus in tropicos.quoniam hoc necessarium est contingere, & impossibile est vt non contingat,

Si igitur quod prius necesse est factū esse, & qđ posterius erit,vt,si domus,fundamentum,si vero hoc,lutū,nunquid,si fundamentum factum est, necesse & domum factam esse? An non amplius,nisi & illud necesse sit generatum esse simpliciter. si autem hoc, necesse &,fundamento generato, generatam esse domū. sic enim quod prius, se habebat ad posterius. quare, si illud erit, necesse illud prius generatum esse. Si igitur necesse generatum esse posterius,& quod prius necesse. & si quod prius,& quod posterius igitur necesse:sed nō propter illud,sed quoniam suppositum erat ex necessitate futurum. In quibus igitur posterius necesse esse, in his conuertitur, & semper priori generato, necesse est generatum esse posterius.

67 Et, cum hoc dictum est,quærēdum est in hoc secundum quem modum manifestum potest esse necessaria successio in materia possibili. Quoniam autem hoc erit in rebus,quæ non tantum finitæ,habentes principia, & vltima,aut quia sunt infinitæ:infinita autē sunt duobus modis,aut infinita secūdum circulum, aut infinita re ipsa in rebus.autem finitis manifestum est quod generatio prioris est necessario, quādo fuerit posterius. verbi gratia quod fundamētum est necessarium,si domus est,& esse quidem,si fundamentum est. Si ergo in illis contingeret quod quādo esset primum quod aderat posterius,fieret si fundamentum est, domus est, tunc oportet vt successio esset necessaria,& continuum generatione istorum.sed manifestum est quòd non est necessarium quòd fundamētum sit,nisi domus sit. Si ergo ponerimus quòd dom⁹ sit necessario, oportet necessario quod,si domus sit, quòd fundamentum sit quoniam prius est quòd,si domus est, fundamētum est. Si ergo posterius est necessarium, primū est necessarium.sed manifestum quòd primum esse non est necessarium,quoniam contingenter est:&, si est necessario non esset,ad eandem hypothesim. Si ergo domus,quod est posterius,esset necessario,cōtingeret vt esset semper:sed possibile est vt non sit,qm̄ dispositio in esse eadem est cum dispositione in generatione.

Si igitur in infinitum tendat ad inferius, non erit necesse posterius hoc generatū esse simpliciter, sed neq; ex suppositione. semper enim alterum antea necesse erit: ideo & illud necesse generatum esse. quocirca, si nō est principium infiniti,neq; primum erit aliquod, propter quod necesse erit generatum esse. At vero neq; in terminum habentibus hoc est dicere vere,quòd simpliciter necesse sit generatum esse,vt domum, quādo fundamentum generatum fuerit. quando enim generatum fuerit,nisi necesse semper hoc generari, accidet semper esse, contingens non semper esse. sed oportet generationi semper esse,si ex necessitate ē eius generatio. ipsum enim ex necessitate, & semper simul. quod enim esse necesse,non possibile nō esse. quo circa,si est ex necessitate, sempiternum est: &,si sempiternum est,ex necessitate.&,si generatio igit̄ ex necessitate, sempiterna & generatio huius:&,si sempiterna, ex necessitate. Si igitur alicuius ex necessitate simpliciter generatio sit,necesse circūire, & reuerti. necesse enim est aut terminū habere generationem,aut non. &,si non, aut in rectum, aut circulo. Horum autē,liquidem erit sempiterna,non in rectum possibile est, quia ne quaquam est principium. neq;,si inferius,vt in futuris accipiamus,neq; superius,vt in generatis. necesse autem est esse principium, non finita existente, & sempiternam esse. ideo necesse est circulo esse. Conuerti igitur necesse erit,vt si hoc ex necessitate est, & qđ prius ergo. sed,si hoc,& quod posterius necesse generari. & hoc semper vtiq; cōtinue. nihil enim hoc differt dicere p duo, aut multa. In circulari igit̄ motu , & generatione est quod ex necessitate simpliciter. &,si circulo necesse vnumquodq; generari,& generatū esse,&,si necesse,horum generatio circulo.

63 Et,cum impossibile est esse cōtinuitatem in habentibus prima postrema, manifestum est etiā quòd hoc impossibile est in rebus præcedentibus secundum rectitudinem in infinitum secundum duo extrema. quoniam hæc non habent primum,ex quo sit necessarium vt habeant vltimum: neq; habēt vltimum, ex quo sit necessarium vt habeant primum:quapropter necessitas generationis successiue non est nisi per circulationem. Et hoc necessarium est. quoniam generatio perpetua est necessaria.necessarium autem est æternum: & æternum mouetur circulariter:& illa generatio ęterna necesse est vt habeat principiū.&,cum habeat principium necessario,aut hoc erit,inquantum habet principium secundum rectitudinem, aut secundum circulationem.sed,si fuerit secundum rectitudinem, necessarium est aut non esse æternum, aut non habere principia. [a]quonia rectum, quādo habet principium,& vltimum,

a Rectū, qñ habet principium, & vltimum, necessario est finitum.

mum,necessario est finitum,& non æternum. Et,si posuerimus ipsum esse infinitum in duobus extremis, nō habebit principium,quoniam infinita nō habent principium,neq; vltimum. quapropter necessarium est, si posuerimus ipsum esse æternum, & habere principiū, vt sit circulare,& vt generatio rerum sit circularis: &, si primum est, vltimum est:&,si vltimum est,primum est. Necessarium ergo,& perpetuum nō est, nisi in motu circulari,& in generatione circulari. quoniam omnia,quæ sunt in circuitu,sunt necessaria, & econuerso. & ea,quæ necessaria sunt,mouētur in circuitu. Et debes scire quòd hic sermo complet illud,quod ostensum est in Octauo de Naturali auditu,scilicet quòd motus est successiuus,& non deficiens in aliqua hora, nā hoc, quod dictum est hic,cum eo, quod dictum est in illo loco,ostendit motum esse æternum.

Hæc itaq; rationabiliter,quoniam perpetuus,& alibi apparuit circulo motus, & qui cœli.quoniam hæc ex necessitate generantur & erunt,quot huius motus sunt,& quot propter hunc. Si enim quod circulo mouetur,semper aliquid mouet,necesse est & horum circularem esse motum. vt superiori latione existētē circulari, Sol sic. Quoniā autem sic anni tēpora propter hoc circulo generantur,& reuertuntur. his autem ita generatis,omnia ab his.

69 Et,quia dictum est in alijs quòd motus æternus,& motus circularis est motus cœli, manifestum est quòd motus rerum generatarum,& corruptarum est per illos motus,& ex eis.quoniā, si illud, quod circulariter mouetur,perpetuē moueretur, necesse esset vt motus rerum transmutatarum esset motus circularis. Verbi gratia, quoniā primus ē motus circularis,oportet etiā vt Sol in orbe declui moueatur etiam circulariter. &, quia motus solis in orbe est circularis,oportet vt tempora anni currant circulariter.&,quia illa currunt circulariter in circuitu, oportet vt in consequentia currant circulariter.

Quare ergo hęc quidē ita videnī,vt aquę, & aer circulo gñari. &, si nubes erit, oportet & pluere:&, si pluet , oportet & nubem esse? homines vero, & animalia non reuertuntur in seipsa, vt rursus generetur idem? nō enim necesse,si pater generatus est,te generatum esse,sed,si tu,illum. in rectum autē videtur esse hæc generatio. Principium autem consyderationis rursus hoc,vtrum similiter omnia reuertuntur. An nō. sed hæc quidem numero,hæc autem specie solum. Quorumcunq; igitur incorruptibilis est substantia, quæ mouetur, manifestum quòd & numero eadem erunt. motus enim sequitur qđ mouetur. Quorumcunq; autem nō, sed corruptibilis,necesse est specie,numero aut nō, reuerti. ideo aqua ex aere,et aer ex aqua specie idem,non numero. Si autem & hæc numero, sed non quorum substantia generatur,existens talis,qualis potest non esse.

Sed in hoc etiam conuenit quæstio.& est,cum generatio,accidens ex his,est circularis, quare igitur quædam sunt ita,scilicet vt,si vltimum est,primum est:&, si primum est, vltimū est. verbi gratia, si nubes sunt, pluuia est:&, si pluuia est, nubes sunt. & in aliquibus non.v.g.quoniam homines,& animalia non reciprocantur in se circulariter,ita, quòd indiuidua eorum reuertantur in idem. neq; etiam necessarium est , si primum est,quòd vltimum sit. quoniam non est necessarium, si pater fuerit,quòd iste filius fuerit futurus. sed, si iste filius est , necessarium est vt pater sit. sed hoc nō procedit vsq; in infinitum per essentiam, sed per accidens.quoniam,si ita esset,non esset filius, nisi post esse indiuiduorum infinitorum. &, cum ita est , neq; ergo primum est,si vltimum est, nisi per accidens, neq; vltimum est,si primum est omnino. hoc quidem cōtingit istis secundum quòd videtur, quia recte generātur. Et principium consyderationis in his est, vtrū sit aliquid, quod circulariter reuertitur,& similiter, aut quædam circulariter reuertuntur secūdum speciem. Dicamus ergo quòd omnis substantia indiuidua, manens incorruptibilis,necessario reuertitur secundum idem indiuiduum.corruptibilia autem impossibile vt reuertātur, nisi secūdum speciem.verbi gratia,aer generabitur ab aqua,& aqua ab aere,non quòd indiuiduū illius aquæ corruptę reuertetur per se: quāuis materia esset eadē, & agens idem.quoniam, si idem agens ex eadem materia faceret lateres, & postea corrumperentur,vt faceret alios posterius, manifestum est quòd differt primum à præcedentibus.

Librorum de Generatione,& Corruptione finis.

In indiuiduis est,peculiaris infinitū per accidēs. idē. Phy. c.11.& 12.& 8.Phy.c.& 4.

Licet eadē sit materia, idē agēs. nō tamē pp hoc erit idē effectus numero Videcām.11. Met. cō.xj.

PARAPHRASIS

AVERROIS CORDVBENSIS

PARAPHRASIS SVPER LIBRVM DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE ARISTOTELIS,

Vitale Nisso interprete.

TRACTATVS PRIMVS.

Intentio.

IT Auer. Intēdimus in hoc tractatu loqui de tribus alterationibus, quę fūt Generatio & Corruptio, & Augmentatio, & Transmutatio & Alteratio, & dicere illud, per quod completur vnaquæq; earum alterationum, & quomodo completur. quoniam de alteratione in loco, quæ dicitur Translatio, tam locutus fuit alio loco. restat nunc loqui de istis tribus, & ipse notificat dispositionem vniuersalē omnibus alterabilibus, vt ordo rectus necessitat in doctrina, generationē autem simplicem notificat hic perfecte. De generatione autem compositorum notificat hic suum genus, & dabit sua principia eius, & fundamenta. Dicere autem illud, per quod complentur omnia generabilia consimilium partium, est in Quarto Meteororum. Et similiter dicere de motu augmētationis perfecte est in libro de Anima, & de Animalibus, & ipse hic nititur dare causas remotas, vt supra fecit.

Ordo.

Ordo autem huius libri postponitur libro de Cœlo, & mūdo. quoniam ibi declaratum est corpora simplicia, quæ sunt sub sphæra Lunæ esse quatuor, & quòd alterātur abinuicem, et q generantur abinuicē: nunc aūt vult perscrutari quo modo generantur abinuicem: &, si ista corpora sunt elemēta compositā, aut vnum eorum, aut magis vno: &, si est vnum, aut magis vno, vtrum quædam sint elementa aliorū, aut sint in vno gradu simplicitatis. ideo appellauit hunc librum, librum de Generatione, & Corruptione. quoniam, licet tractabit hic de motibus augmentationis, & diminutionis, & alterationis, hoc erit in secunda intentione, & secundum communicationem, quam habent, & dat differentiam inter istos duos motus, & motum generationis, & corruptionis. Incipiam ergo colligere sermones docibiles huius sermonis secundum tuum vsum.

De Gñone, Alteratio & quib? . cor. i. . 3 ad. 25.

DIcamus igitur quòd esse horum trium motuū manifestum est: & similiter q sint differentes, & alterabiles. quod enim dignum est rememorationis in generatione, quo cognoscitur ab alijs motibus, est q generatio est per substantiam, & q est de nō ente in ens. Et intendo per non ens, non ens in actu, sed in potētia, & declaratum est in Primo Physi. quod nō substentatur per subiectū huius alterationis, adeo, quod sit unum demōstratum in duobus suis extremis, vt dispositio est in alteratione, & augmentatione.

Antiquorum autem duæ sunt opiniones. Quidam enim non ponebat differentiam inter generationem p substantiam, & alterationem per qualitatē, & isti sunt dicentes elementum esse vnum, & similiter generationem ab eo fieri per raritatem, & densitatem. Quidam autem ponebat differentiam inter alterationem, & generationem per cōgregationem, & segregationem, vt diuisibile, quod non diuiditur. istū autem dicebant alterationem esse visibilem, & non occultam, elementa enim non patiuntur: si enim paterentur, tunc essent cōposita. Aristo. autem credit quòd alterationis duę sunt species, quædam est alteratio per substantiam, quæ dicitur generatio, & corruptio, quædam vero per qualitatem, quæ dicitur qualitas. & causa in hoc est natura primæ materię, & natura diuersitatis formarum ab accidentibus. subiectum enim huius alterationis est prima materia. &, quia est denudata à formis, sequitur ut sit æterna: omne enim generatū generatur à corrupto, & generatur ad corruptum. Differentia autem inter alterationem, & augmentationem manifesta est. quoniam vna est per qualitatem, alia vero per quantitatē. & similiter vegetabile mouetur in locum, secundum suas partes, & retinet locum maiorē, quàm habebat, alteratio vero non ita est. & in hoc differt augmētatio à generatione, & corruptione. & similiter subiectum existens in motu augmentationis est forma, vt post dicemus, subiectum vero motus alterationis est aliquod demōstratum, ex eo, quòd habet materiam, & formā, subiectum aūt generationis, & corruptionis est prima materia, & ideo nō est in actu. Et, cum declarata sit differentia inter esse istorū motuum, debemus facere sermonem de motu augmentationis, & dicere per quod augmentatur, & quomodo, sm ordinem Aristo.

De Augmētatione. de q a textu. 35. vsq; ad. 49.

DIcamus igit quòd in isto motu perscrutari debemus de illis, quæ habent augmentum, quorum vnum est quòd augmentum augmentatur per omnes suas partes, & quilibet punctus sensibilis eius reuertitur maior, & similiter econuerso diminuitur per omnes suas partes. Secundum autem est, q augmentatur, cum peruenerit aliquid super eum ab extrinseco, quod est aqua. dicere autem aliud ab hoc est error, & deceptio in creatione humana. Tertium est, quòd in illo est aliquid existens firmum in vna dispositione. Quartum est, quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, non augmentat, nisi cum transmutatur, & reuertitur in substantiam augmentati: cibus enim non augmentat, nisi mutetur in sanguinem, & sanguis in carnem, & ossa. Et, cum ita sit, & augmentatum augmentatur per omnem partem eius, & impossibile est vt illud, quod prouenit ab extrinseco, transeat in omnes partes augmentati: impossibile est enim corpus transire in toto corpore: nullo ergo modo potest esse in ed iste motus, nisi per admixtionem, & contemplationē, & quòd illud, quod prouenit ab extrinseco, transmutatur in substātiam rei admixtæ in eo, in quo est augmentatū. Vt, verbi gratia, dispositio est in aqua, quę est in vase, cum enim peruenit super eam gutta vini manifestæ quantitatis, tunc augmentata est aqua per omnes suas partes, & obseruat figuram vasis, & gutta transmutatur in substantiam aquæ, & aqua augmentatur per omnes suas partes, non quòd parsvini transeat per omnes partes aquæ. sed, cum illa gutta peruenit super aquam, expulsæ sunt omnes partes aquæ æqualiter, & augmentatur aqua per omnes suas partes, ex eo, quòd obseruat figuram, cuius retinebat eas. aqua igitur augmentatur per omnes suas partes quodammodo, quodammodo vero non. ex eo enim, quòd obseruat figuram retinentis, non est augmētata per omnes suas partes: ex eo vero, quòd habet quantitatem, augmētatur per vnam partem tātum, quæ est illud, quod prouenit ab extrinseco. Vnde apparet quòd augmentatio est in forma, non in materia: & dicitur esse in forma ex eo, quòd habet quantitatem: appellare enim nos hanc admixtionem trāsumptiue est, vt dictmus in definitione admixti. Quòd autem admixtio non fit propter partes paruas in parte posterius apparebit. hoc enim non est in admixtione propter hoc, quod diximus. Augmentatio enim fit per admixtionem primo per necessitatem,

statem, secundum quòd posuit natura in membris humidis humiditatem radicalem existētem in eis, in qua perfundantur membra vt perfunditur filum in oleo. Admixtio enim est in corporibus humidis, quæ festinantur vniri, vt dicemus in definitiōe admixti. ista autem humiditas, quæ est in membris animalium, est vltima eius, qua admiscentur cibaria peruenientia ab extrinseco, & reuertuntur in eum, postea vero operatur in ea calor naturalis, vt postea dicemus, & facit existere carnem in carnem, & ossa in ossa. Similiter autē apparet vt dispositio sit in plantis, & omni augmentato. Corruptio autē, siue mors animalium nil aliud est, nisi destructio huius humiditatis. vnde propter hoc augmentatio primo peruenit in membra simplicia cōsimilium partium, & sunt illa, quorum pars, & totū sunt eadem in substantia, & caro & alia membra simplicia. & hoc apparet in manu. manus enim augmētatur per augmētationem membrorum simplicium, quibus cōponitur, & similiter omnia mēbra organica. Differentia vero inter istum motum, & motū generationis est q in motu generationis illud, quod generatur, est aliquid demonstratum, & prius non habebat esse, nisi in potentia, in generatione autem augmentationis generatur quędam quantitas demonstrata, cuius forma nō mutatur. v.g. cùm videremus ignē sensibilem, & augmentatur, cùm ponuntur ligna super eum. ista uero nō dicitur generatio totius ignis, sed dicitur augmentatio per omnes suas partes. Ex his igitur, quæ diximus, patet q illud, quod existit in augmētatione est forma, ex qua augmentatur aliquid nō per suam materiam. Materia enim impossibile est vt augmentetur per omnes suas partes, ex eo quòd est materia: impossibile ē enim corpus transire in toto corpore: sed augmentatur aliquid per omnes suas partes, ex eò quòd habet formā. Materia autem mutatur per augmentationem, & diminuitur per resolutionem: forma vero semper existit vno modo, sicut dispositio est in umbra arboris cadentis super flumen, quemadmodum enim illa vmbra existit per se vno modo, sed partes fluminis, super quas cadit vmbra, mutantur, similiter dispositio est in forma augmentati cum illo materiali, quod venit super eum. sed hoc non potest esse in omnibus partibus materiæ, nisi poterat forma materialis separari, sed in quibusdā partibus eius. Alexan. autem testatur q in animalibus existunt partes quædam à generatione vsq; ad corruptionem, vt signa plagæ, qua remanent in longitudine vitæ. Differentia autem inter Augmentationē, & Alimentum est q illud, quod peruenit ab extrinseco, cùm erit eiusdem quantitatis illius, quod resoluitur, dicitur alimentum: cum autem erit maioris quātitatis, dicitur augmentatio: cum vero erit minoris quantitatis, dicitur, morbus, vel resolutio. Videtur autem ex dictis de isto motu q illud, quod augmētat, debet esse ex necessitate quodammodo oppositum, quodammodo simile. oppositum autem, ex eo quòd trāsmutatur, simile vero, qm̄ recipit formam augmentari, & reuertitur in ipsum. melius autem hoc apparebit, cùm locuti erimus de actione, & passione. Quare autē fit iste motus, & quæ sit causa agens, apparebit in libro de Animalibus. Hoc autem fit per calorem naturalem, & apparet in libro de Plātis, q hoc etiam fit per aliquid, cuius calor naturalis assimilatur calori stellarū, & maxime Solis. sed apparet simul, & semel in animali, & planta q vltimus mouens sit anima nutritiua, calor vero est organum ipsius. Et, quia intendit loqui quomodo generantur compōsita à simplicibus: & hoc nō potest compleri nisi per contactum, & actionem, & passionem, & admixtionem: non enim inuenit ens magis vno, nisi p admixtionem, ut dispositio est in oxymelle compōsito ex melle, & aceto: & admixtio non potest fieri, nisi per actionem, & passionem: & actio, & passio non potest fieri, nisi per contactum: oportet ergo primo perscrutari de istis, & declarare ea, quæ nomina significant. Incipiamus ergo à sermone de Contactu.

De Cōtactu. 1. de q a textu. 41. vsq; ad. 46.

DIcamus igitur q est duorum corpor. quorum contangētes termini sunt idem, & hoc necesse est vt sit in rebus habētibus situm. sed iste modus contactus nō est in eo ista conditio, s. vt vnus agat in altero, & patiatur ab alio, vt dicimus lineam esse cōtactam à linea circuli. non enim intendimus hic loqui de hoc, sed intendimus q quodlibet contangentium, quæ terminamus, agat in aliquod, & patiatur ab alio, vt accidit in corporibus naturalibus, quę conuertunt, quor. materiæ propinquæ sunt cōes, vnæ, qñ appropinquant, & contanguntur in terminis eor. sed nō discuntur contangentes, quia vnum eorum tm̄ agat, et alter patit, vt dispositio est in sphæra Lunæ, & ignis, sed de isto proprio contactu vero. Contactus enim actionis, & passionis relatiue dicit. et hoc demōstrat vt vnū quodq; eorum moueat aliud, & patiat ab alio, et p hoc verificabitur vt dicatur q ambo sunt contangentia, s. vnum contangat aliud. sm vero alium modum vnum solum contangit aliud, & alterum non contactum est ab alio, & dicitur tactus per similitudinem, & est in rebus habentibus situm, vt dicimus medicina contactat malum. Hæc igitur est summa rerū, quæ dicta sunt de tactu. & manifestum est q sermo, declarans rem intentam in hoc, est definitio, cùm sit manifesta p se. Et cùm locuti sumus de contactu quid sit, reuertamur igitur loqui de Actione, & Passione.

De Act. & Pas. de q Phis. 2. 46. vsq; ad 81.

DIcamus igitur q agens, & patiens debent esse contrarij, & oppositi quodammodo, quodam modo vero similes. Quòd sint oppositi nō est. non quodlibet agit in quodlibet, sic enim non ageret in simile, aliter enim aliquod transmutaret suum esse, sed cōtrarium agit in suum contrarū. Modus aūt, ex quo sequit vt sint similes, est, qm̄ vnusquisq; recipit actionem ab alio. contrarium enim non recipit suū contrarium, & ideo non conuertit frigidum in calidū, & calidum in frigidum: sed subiectum eor. conuertit in calidum, postq; fuit frigidum, & frigidum, postq; fuit calidum. Et, cū ita sit, sequit vt actio, & passio inueniren. in contrarijs. in contrarijs enim contunguntur illa duo, quæ accipiunt per conductionem, s. vt quodammodo sint opposita, & quodāmodo similia. Quòd sint sicca, ex eo quòd subiectū propinquū eor. est vnum. & ideo duo contraria habēt vnū genus sicc. vnde frigidum nō patit à calido, neq; aliquod accidens ab aliquo accidente, neq; aliquod accidens pp aliquod accidens, neq; ad aliquod accidens, sed passio inuenit ab oppositō terminato ad oppositum terminatū, v.g. ab albedine ad nigredinem, & à frigiditate ad caliditatē, aut ad aliquod medium, siue neutrum inter eas. Adhuc autem neq; actio, & passio inueniuntur in rebus, quarum materię sunt diuersæ, hoc est, q non inueniuntur in vnaquaq; re agere, & pati. Corpora enim patiuntur ab arte Medicinæ, sed ars Medicinæ non patitur ab eis. materia enim ægritudinis sūt humores, materia vero artis Medicinæ est anima. & propter hoc sphæra Lunæ agit in ignem, & non patitur ab eo. Et ideo dicimus q, si esset hic forma agens sine materia, non pateretur ullo modo: &, si esset forma non patiens, vt dicimus de intellectu, necesse eēt vt eēt sine materia. Isti enī duo sermones continuant insimul. Agens aūt est magis ppr̄ius. q Mouens. agens. n. facit qualitatē, quæ tm̄ patit: mouēs aūt acquirit aliquē modum motus, siue sit in loco, vel in alio. Et ex hoc apparet q nō in oibus modis qualitatis inest passio, sed in tertio modo, vt declaratum est in

Septum. Prop. sed mouens ſiſtarũ paſſionum eſt himõr, v. humidum, frigidum, humidum & ſiccum: & quæ ſimilia. Quæ quidem agentem iſtarum potentiarũ, & non materiam, ſed agentem eorum nõ eſt eiuſcemodi, v. ſ. frigidum, humidum, & huiuſmodi, & in duritiæ, & mollitiem agentia, ſed ex hoc nõ ſequitur vt nõ ſint paſſibilia. Quodlibet autem agat agẽs, & quicquid recipiat patiens, nihil aliud dicimus, niſi q̃ illud, quod [illegible] in potentia, & venit ad illud aliquid actu extrinſecus, in certũ de potentia in actum, hm quod tractatum erat hactenus. Antiquorũ autem quidam opinabantur, q̃ cauſa paſſionis non eſt magis cauſa per accidens, q̃ per ſe, vnde inuenimus quaſdã partes rerũ recipientes paſſionẽ magis, q̃ alias, vt diſpoſitio eſt in mineris. Inueniuntur enim quædam venæ, quæ oriunt ab agente, magis recipientes tãmutationem, q̃ alias, & cauſa eſt diſpoſitio quarundam partium rei, quæ recipiunt paſſionẽ magis, q̃ alias. Opinio vero dicentis q̃ cauſa paſſionis eſt partes indiuiſibiles intrare in duobus paſſuis, quæ agunt admicem, iſta opinio ſatis data eſt ſuper ſermonem dicentem corpora indiuiſibilia eſſe, cuius deſtructio declarata eſt in Sexto Phyſi. Et, cum diximus de tactu, & de actione, & paſſione, reſtat ad inuentionem, & temperationem.

Dicamus igitur q̃ Mixtio nõ eſt vt vnũquodq; miſtorũ ſit mactu, ſi enim exiſtimaremus hoc, tunc haberet tactus, neq; aliquod eorum tangibile contingeret, qui gutta aquæ, q̃ cadit in vino, nõ diſtingueretur cum vino, neq; q̃ admixta tota conuerteretur in vinum, vnde nunq̃ inuenimus q̃ [illegible] ſuperaugmentarum, dicatur mixtio. Quia mixtio, & tẽperatio non eſt q̃ vnaquæq; corum in ſe, ſed mixtio non habeat eſſe, niſi in potentia [illegible] exiſtimare hoc eſt generatio, & corruptio. Et [illegible] mixtio non ſit nulla ſtatarum rerum, ſequitur q̃ mixtio ſit q̃ dã ex vnoquoq; mixtorum, cum mixtio ſit q̃ dã facta, conuertibile in formam vtriuſcunq; mixtorum, ex eo quod vnumquodq; mixtorum exiſtit ibi in potentia propinqua ad actum, non in potentia remota ab eo, vt teſtificantur de rebus cõpoſitis [illegible] artificiales. Signum autem q̃ elementa rerum mixtarum, in quo ſunt ab eis ſit in potentia, eſt q̃ quædam poſſunt ſeparari poſt temperationem & mixtionem: & hoc eſt in naturaliter, aut artificialiter, vt diſpoſitio eſt in corpore trans mutabili a ſuo ſimili actu. Mixtio autem non reſoluit vnumquodq; mixtorũ in illo, in quo ſunt partes indiuiſibiles, et deinde propinquitatem per ordinem ad tale mixtorum partium, vel conſtituitur, i. quæ habet partes, quæ accidit ad quamlibet partem quæ ſecatur, vt ſint diuiſibiles partem habentes indiuiſibilem, quæ non eſt poſſibile, ſi fieret, ſolui per ignem, & corpora indiuiſibilia deuorari oporteret. Quod autem, ſi mixtio reſolueret in, [illegible] ſecundum ſe, & per ſe, demde admixtum, ſed poſt ea ſeparationem reuertatur ad ſuam cõmunionem terminorum, vt multi Antiquorum putauerunt, [illegible] dicatur in rei veritate corrumpere, & [illegible] vt tales ſe habeat per ſe, & per ſe [illegible] mixtionis eſt in rebus, quæ ſunt apud homines, [illegible] ad inquirendum [illegible] magis [illegible] eo, q̃ [illegible] q̃ penitus vinum, [illegible] Aristoteles, non eſſet per ſe, & propter mixtionem [illegible] forma, ex qua quælibet res, quæ [illegible] eſſentialiter componeretur ex eis, q̃ eſſent [illegible] equaliter [illegible] parte eſſent ſenſibiles [illegible] deſtruit naturalitatem per ſe.

Et, cum hoc declaratum ſit de mixtione, ſequitur vt quodlibet duorum mixtorũ agat in aliud, & patiatur ab alio. Illa autem, quæ ſunt hmõi, ſunt oppoſita, quorum materia propinqua eis eſt vna, vt dictũ eſt in cap. de actione, & paſſione. Mixtio enim alicuius in ſuo ſimili non dicitur temperatio, neq; mixtio, q̃m poſt hoc non generaſ aliud: neq; dicuntur eſſe mixta illa, quorũ materia propinqua eis non eſt vna, neq; poteſt eſſe in eis mixtio. Et ideo nõ dicimus q̃ artifex, q̃ tractat artificium, vel factum, admiſceatur cum facto. Res autẽ mixtæ non ſolum debent eſſe contrariæ, & habere cæteras conditiones p̃dictas, ſed adhuc debent eſſe tactilis diuiſionis in paruas partes, & tunc poſſunt ſeparari termini earum. Et ideo oportet vt mixta ſint humida. Si enim aliquod eorum eſſet ſiccum, non poſſent admiſceri, donec liquefieret. & ſi ſimul eſſent ſicca, oporteret neceſſario vt quædam humiditas communis eſſet in eis, ut eſt in coniunctione oſſium, q̃ cõteruntur. & cũ ita ſit, mixtio ergo eſt vna de illis, quæ druerſificant p tranſmutationẽ. Illa aũt, in quibus poteſt eſſe mixtio, quædam ſuperant quædam ſm, ppinquitatem materiæ cõis eis, & ſm remotionem, adeo q̃ in quibuſdã quantitas mixti non additur propter mixtionem, ſed acquirit ex hoc ſolummodo qualitatem, vt eſt mixtio pueris cum argento, vel cum ære. Sermo autẽ declarans temperationem perfecte, & quomodo fit, & per quod, prohixior eſt in Quarto libro Meteororum.

TRACTATVS SECVNDVS

LIBRI DE GENERATIONE, ET CORRVPTIONE.

In iſto Tractatu icœpit perſcrutari de iiſs, quæ dicunt Elementa corpore, quæ ſint, & quot. Dicamus igit q̃ corpora generabilia, & corruptibilia duæ ſunt ſpẽs, corpa ſimplicia, & cõpoſita, & vnumquodq; iſtorũ componi ex materia, & forma, vt ſæpe dictũ eſt. Corpa vero ſimplicia, materia propinqua eorũ eſt materia prima, vt declaratum eſt. Forma aũt eorũ ſunt prima oppoſita, quæ ſunt in eis, ſ. graue, & leue, calidum frigidum, humidum & ſiccum. Sed in hoc loco perſcrutari debemus de corpibus cõpoſitis, quę ſit materia eorũ propinqua, & elementa, & ſi ſint de vno numero iſtorũ corporũ ſimplicium, aut magis vno. Via aũt ad hoc eſt ſcire ipẽs primorũ cõuertibilium, ex quibus ſequitur eſſe cõuertibilem omnibus omnibus corporibus generabilibus, & corruptibilibus. & licet iſta conuertibilia quædã ſint prima, ex quædã nõ, narrabimus primo. Si eſſent oia prima, eos prima narrabimus.

De Quibus [illegible] & [illegible] ſunt [illegible]

Dicamus igit q̃ ne eſſe eſt vt iſtæ ſint formę corpore primorũ, ex quibus ſunt oẽs ipẽs conuertibilium in oibus corpibus. v.g. oppoſita, quæ inueniuntur in vino, ſunt in ſapore, oppoſita. Vt prima in ſapore ſunt dulce & amaritudo. &, cũ ita ſit, oportet vt illud, q̃ dulcedinat vinũ, ſit amarũ, et dulce. & debem⁹ narrare ipes conuertibilũ, & vtrũ q̃ quædã reſoluunt in quædã, vel nõ. Et nos iudicamus q̃ corpa ſimplicia, in quibus inueniant iſta cõuertibilia, ſint elementa cõpoſitorũ. Et iſte modus declarationis eſt demonſtratio cauſæ, & eſſe, & quaſi ſit ſub ſecũda ſpecie quarti ſpẽ de modis demõſtrationis ſm Abunazar Alpha. qui A eſt genus B, & B diuidit C, ſi poſuerimus elementũ eſſe genus iſtorũ. Dicamus igit q̃ contraria exiſtentia in corporibus compoſitis cõibus omnibus ſunt

ſunt conuertibilia apparẽtia ſenſui tactus, omne enim genus naturale eſt tangibile. Illa autem, quæ apparent ſenſui tactus, ſunt Caliditas & Frigiditas, & Humiditas & Siccitas, & Durum & Molle, & Rarum et Denſum, & Tenue & Spiſſum, & Piloſum & Lubricũ, & Minutio, & Viriditas. Grauitas autem, & Leuitas, licet ſint in ſimplicibus, non ex eo, quod ſunt elementa, non enim ſunt potentiæ actiuæ, & nõ paſſiuæ. quoniã formæ, in quibus ſunt ſimplices, ſi eſſent elementa, ſequereſ ex neceſſitate vt eſſent actiuæ, & paſſiuæ, quoniam eſſentia cõpoſita ex eis fit per mixtionem, vt declaratũ eſt. caliditas vero, & frigiditas, & humiditas, & ſiccitas, ſunt potentiæ actiuæ, & paſſiuæ. & hoc manifeſtum eſt ex deſcriptione eorum. Caliditas enim eſt potentia actiua, quoniam innata eſt cõiungere omnia conſimilia, quæ ſunt eiuſdem rationis, & tacit ea eſſe vnita. & hoc apparet in arte Purificatiua, & in aliis artibus, & ſequitur ex hac actione diuiſio rerum non cõſimilium, & iſta actio coniungitur cum eis propter primum, & quaſi ſit in ſecunda intẽtione, aut per accidẽs. Frigiditas vero eſt etiam potentia actiua, quoniam innata eſt coniungere conſimilia, & non conſimilia. & hoc etiam apparet in corporibus, quæ cõgelantur à frigiditate, vt ſunt lapides minerales, & niues, & ſimilia. Humiditas autem, & ſiccitas ſunt duæ potentiæ paſſiuæ. Humiditas enim facilis eſt abſtringi ab alio, & difficilis abſtringi à ſe. Siccitas vero per oppoſitum, ideſt quòd eſt difficilis abſtringi ab alio, & facilis à ſe. Cætera vero contraria, quæ narrauimus, ſcilicet durum, & molle, & cẽ. luce clarius apparet quòd reſoluuntur in eas primas potẽtias. Durum enim fit ex ſicco, & Molle ex humido, & ſimiliter eſt tenue, et ſpiſſum. Tenue enim, quoniam eſt facilius abſtringi aliis, vt dicit Ariſt. ideo fit ex humiditate, & cũ ita ſit, ſequitur vt Spiſſum fiat ex ſicco, & ſic de aliis. Similiter autẽ multa ſunt humida per ſe, & multa, quæ humiditas accidit in eis. quando autem humiditas eſt in ſuperficie rei, & apparet, dicitur miſcibilis, quando vero eſt intrinſece, dicitur profundata. Siccitas vero non eſt neceſſaria in vnoquoq; iſtorum nominum, ſed æqualiter indigent ſiccitate, & caliditate, quas diximus. quatuor autem virtutes, quę ſunt calidũ, & frigidum, & humidum, et ſiccum, licet ſint virtutes actiuæ, & paſſiuæ, non reſoluuntur in aliquid, neque quædam in quaſdam. Calidum enim non fit ex frigido, neq; frigidum ex calido, neq; humidum ex ſicco, neq; ſiccum ex humido. Similiter autem neq; humidum ex frigido, licet videatur aer calidus, & humidus, neq; ſiccum fit ex calido, licet videatur terra frigida, & ſicca.

numero [illegible] [illegible] [illegible]

ET, cum ita ſit, & oſtenſum eſt quòd quatuor potentiæ ſunt ſimpliciores omnibus tranſmutabilibus, quæ ſunt in compoſitis, declaratum eſt ergo quòd corpora ſimplicia, quæ ſunt, iſtę virtutes, ſunt formæ eorum, & ſunt in eis nõ in actu, & perfectę ſunt elementa compoſiti. Sed, quia in vnoquoq; corporum ſimplicium ſunt duæ iſtarum potentiarum: aliter enim elementa conuerterenſ: & etiam impoſſibile eſt vt iſtę potentiæ contungantur ſine quatuor, quæ ſunt in elementis, ſcilicet caliditas & ſiccitas, & caliditas et humiditas, & frigiditas & humiditas, & frigiditas & ſiccitas: ſequitur ex hoc vt iſtæ quatuor ſint formæ elementorum, & quòd ſint tot. Et, cùm declaratum eſt quòd neceſſe eſt vt ſint quatuor corpora ſimplicia huiuſmodi, ex quibus componuntur alia compoſita: et illud, qđ dixit, apparet ſenſus. (Ignis enim eſt calidus, & ſiccus. quòd ſit calidus apparet ſenſu, quòd ſit ſiccus ratio ẽ, vt poſterꝰ dicet, q̃ gelu eſt oppoſito ignı. omnino. n. differunt, & gelu eſt frigidum, & humidum: ignis ergo eſt calidus, & ſiccus. quoniam, ſi nõ eſſent diuerſa, niſi in uno tantum, ſ. in frigiditate, aut caliditate, nõ eſſent omnino oppoſita. Aer autem eſt calidus, & humidus. q̃ ſit humidus patet, quoniam frigus corrumpit eum. Aqua vero eſt frigida, & humida. frigida, quoniam calor corrumpit eam, & humida, quoniam vidimus eſſe facilem coniungi ab alio, & facile coniungi à ſe. Terra vero frigida, & ſicca. Et intendit q̃ ignis ſit manifeſtioris caliditatis, & aqua manifeſtioris frigiditatis q̃ terra: & ſimiliter apparet aerem eſſe manifeſtioris humiditatis q̃ aqua, q̃m eſt facilior cõiungi ab alio: Neceſſe eſt ergo vt iſta quatuor corpora ſint elementa. Et iſte ſermo cõponitur ſic. Iſta quatuor corpora ſunt illa, in quibus ſunt prima contraria, & tot ſunt quot illa, quæ generanſ ex compoſitione primorum cõtrariorum: & corpora, in quibus ſunt iſta prima cõtraria, et tot ſunt quot contraria, ſunt elementa: ſequitur ex hoc vt iſta corpora ſint elementa, & tot ſint quot ſunt.

Q̃ oia com poſita natu ralia compo nunt ex qua tuor elemen tis de quo a text 49. vſq ad 51.

ET declaratũ eſt q̃ iſta quatuor corpora ſunt elementa omnium compoſitorum. Et hoc etiam declaratum eſt, quoniam compoſita, quia generantur per quiditatem vltimam, in quo eſt terra: apparet. n. hoc in terra de animalibus, & vegetabilibus, & etiam in mineris: neceſſe eſt vt ſit in eis quædam pars terræ. eſt enim in loco terræ naturaliter, quod eſt neceſſario medium, aut terra, aut aliquod terreſtre, &, quia terra, ſecundum quòd eſt ſicca, non poteſt congregari, neq; habere figuram, niſi miſceatur cũ ea aqua, neceſſe eſt vt in omni compoſito ſit terra, & aqua. &, cùm terra, & aqua ſit in omni compoſito, ſequitur ex hoc eſſe alia contraria, ſ. ignis, & aer. &, ſi non, non erit æqualitas, quæ eſt in compoſito, neq; erit medietas inter caliditatem, frigiditatem, & humiditatem, & ſiccitatem. Vniuerſaliter autem diſpoſitio eſt in corporibus naturalibus, vt diſpoſitio eſt in arte, quę cõgregat corpora terreſtria. v.g. in arte faciente latera. quẽadmodum enim latera perficiuntur per aquam, & pluuerem, & poſtea decoquitur in igne, adeo, q̃ ſit firma, ſimiliter eſt diſpoſitio in corporibꝰ naturalibus, & hoc apparet perfecte in Quarto Meteo. & declarabitur etiam hic. q̃m videmus omnia cõpoſita reſolui in iſta quatuor ſimplicia, reſoluuntur enim per agumentationem in aquam, et p corruptionem in terram, & quædam tranſmutanſ modo motu in ignem, vt ſunt ligna humida ſubtilia, quę cito deuorantur. quidquid enim reſoluitur in aliquid, eſt compoſitum ex eo. & etiam hoc apparet de nutrimento, ſcilicet de illo, quod innatum eſt nutriri. & magis manifeſtum eſt in plantis, q̃m nutriũtur per aquã, & terram, & ideo agricola miſcet eas.

Q̃ cõpoſita gnerat ex ele mentis p mu ſtionem ſim declaratã ſũt quo a textu 46. vſq ad 49.

ET, cum declaratum ſit ex hoc ſermone quæ ſunt elementa, et quot, oportet ẽt declarare q̃ compoſita ex eis generanſ per mixtionem ſim declaratam. impoſſibile eſt enim aliquid eſſe in actu magis, q̃m aliud in actu, & q̃ illud tranſmuteſ de forma, & quiditate in illa, ex quibus componiſ, niſi per mixtionem. Vnde nõ poſſunt dare talem cauſam dicentes elementa iſtorũ corporum eſſe partes habentes quantitatem, ſiue diuiſibiles, ſiue non: q̃m ſm hoc ſequeretur generationem eſſe compoſitionem, & nulla tranſmutatio p formam, & quiditatẽ eſſet inter compoſitũ, & ſua elementa: & ſm hoc ẽt non eſſet generatio p ſe, ſed p accidens. Similiter aũt impoſſe eſt dare cauſam ſm hãc opinionẽ in multis cõpoſitis, et de trasmutatione eorum p formã, & quiditatẽ, q̃m cauſa in hoc eſt tranſmutatio quantitatũ elementorũ in cõpoſito, et ſm quod augmẽtantur in parte, & diminuunt in parte, & nulla ẽ cauſa, quare tranſmutanſ formæ corporũ conſimilũ partiũ, niſi iſta, p quam differt caro ab oſſe, & omnia corpora conſimilia abinuicẽ. & hoc eſt, quoniam elementa exiſtunt in compoſito in potentia propinqua actui, ideo

differt esse vniuscuiusq; eorum in vnoquoq; composito secundum propinquitatem, & remottonem eorũ ab actu. & propter hoc quædam composita sunt magis propinqua trãsmutari in ignẽ, & quædam in aquã, aut terram, aut aerem, aut in duo horũ, aut magis duobus. & propter istas quantitates mixtionis, quæ sunt in vnoquoq; horum, inuenimus differentias proprias in vnoquoq; horum, sicut est extensio auri, & aliæ differentiæ corporum consimilium partium. Sermo autẽ de generatione consimilium partium, & dare causam in differentijs vniuersalibus, est in Quarto Meteo. Et, cum hoc declaratum sit de generatione corporum cõpositorum, & declarauimus eorum principia propinqua materialia, nunc consyderãdum est de simplici generatione, idest de generatione istorum corporum simplicium, quæ generantur abinuicem, & quomodo fit, & quot modis dicatur.

De Gñone Elementorũ mutuã, d qua i textu. 24. vsq; ad textum. 30.

DIcamus igitur quòd generatio eorum abinuicẽ apparet sensui, & etiam hoc apparet, quoniam sunt opposita. contraria enim innata sunt quæ dam corrumpere quædam, quando vnum superat alterum. Sed nullum elementum corrumpitur vniuersaliter, & omnino, propter æqualitatẽm, quę est inter ea, & ideo quando dabimus cuidam eorum densitatem, & difficultatem passionis, vt est terra, ponitur esse parua. cùm vero dabimus cuidam raritatem, & facilitatẽ passionis, dicitur magnum, vt aer. &, si non esset hoc, corrumperetur, et esset terra. Et, cùm manifestũ sit q̃ generantur abinuicem, vt diximus, manifestum est ẽt per se quòd tribus modis accidit. Quorũ Vnus est facilis, & est quòd corrumpitur vnũ eorum, in quod est propinquius ipso, vt terra in aquam, & aqua in aerẽ, & aer in ignem, vel econtrario. & hoc dicitur esse facile ipsi, quoniam non indiget isto modo in generatione eorum abinuicem, magis quàm indigeat corruptione vnius qualitatis, quæ sit opposita ei, & quòd augmentetur per altam qualitatem, quoniam vnũquodq; duorum elementorum propinquorum conuertuntur per vnam qualitatem. verbi gratia, quando siccitas terræ corrumpitur, & reuertitur humiditas, et augmentatur frigiditas, generatur aqua. similiter est dispositio aquæ cum aere. cùm enim corrũpitur frigiditas, & augmentatur humiditas, generatur aer. & similiter ẽ dispositio aeris cum igne, & dispositio ignis cum aere, & aeris cũ aqua, & aquæ cum terra. Modus vero Secundus generationis horum, & difficilis est quòd elementa, quæ cõuertuntur in duas qualitates simul, generantur abinuicem. & hoc est in elementis, quæ non sunt propinqua, vt ignis fit aqua, & aer terra. & hoc dicitur esse difficile, quoniam illud, quod corrumpitur, oportet vt corpatur per duas qualitates simul, & illud, quod generatur, oportet vt generetur in duas qualitates simul. verbi gratia ignis nõ fiet aqua, donec corrumpetur caliditas & siccitas, & generetur frigiditas & humiditas, & similiter est dispositio aeris cum terra. Tertius aũt modus est quod vnum generatur ex duobus, & hoc potest esse in illis, quæ conuertũtur in duas qualitates, nõ in illis, quæ conuertuntur in vna tantum, scilicet quæ sunt propinquæ. verbi gratia ex igne, & aqua generatur aer. & terra, aer autem per corruptionem siccitatis ignis, & frigiditatis aquæ, terra vero per corruptionẽ caliditatis ignis, & humiditatis aquę. & similiter ignis generatur ex terra, & aere. Flamma enim, vt Arist. dicit, est calida, & sicca, quòd sit calida apparet sensui, q̃ sit sicca ratio est, vt dicit Aristo. quòd flamma est fumus accensus. vapor autem fit ex terra, & aere. In elementis autem propinquis non potest hoc esse, quoniam diuersificantur in vna qualitate, & cõueniunt in alia, vt ignis & aer, & aqua & terra. Cum autem corrumpitur vna qualitas ex vnoquoq; eorum, impossibile est aliquid generari ex eis. verbi gratia si corrumperetur ex igne siccitas, & ex aere humiditas, & remaneret caliditas tãtum. & similiter, si corrumperetur ex ambobus caliditas, remanerent duo opposita, scilicet siccitas, & humiditas, & duo contraria non possunt cõgregari in vno corpore. Et iste modus generationis est difficilior primo, & facilior secundo. quòd sit facilior secundo, ratio est, quoniam generatio, & corruptio sunt in eadem qualitate. quòd sit difficilior primo, ratio est, quoniam iste modus generationis fit per corruptionẽ duarum rerum, quarũ vnaquæq; cortumpitur in vna qualitate, & ideo diximus esse difficiliorem primo.

De caus. vtibus ignabil. corr. et lum. a text. vsq; tum 27

ET, cum hoc declaratum sit de generatione simplici, & etiam declaratum sit de generatione composita illud, quod declaratum est, debemus nunc perscrutari de causis vniuersalibus omnium generabilium, & corruptibilium, quæ sunt vltimæ causæ. huiusmodi enim possumus dare causam vniuscuiusq; rerum particularium generabilium, & corruptibilium, vt nõ sit necesse reduplicare vnum in doctrina, vt fecit in libro de Physico auditu. ibidem enim dedit causas vniuersales omnium rerum, quarum status in natura est æqualter, siue sint æterne, siue generabiles. Dicamus igitur quòd causæ datę ibi in libro Physi, sunt ipsæmet causæ generationis, & corruptionis. ibi enim dixit causas esse quatuor, scilicet materialem, formalem, agentem, & finalem. Materia autem prima, quæ declarata est, suum esse est prima materia omnibus generabilibus, & corruptibilibus. corpora autem æterna, de quibus dicimus esse materialia, est per vnum modum analogiæ, quoniam formæ eorum non possunt separari, neq; corrumpi, vt declaratum est in libro de Cœlo, & mũdo, sed sunt materialia ex eo, quod sunt subiecta tantum. Motor autem eorum transmutatur in motu, & recipiunt motum secundum subiectum, non secundum formam. Forma vero generabilis, & corruptibilis nullum prædicamentũ continet eam, sed est in vnoquoq; entium particularium, per quod fit substantia. & ideo declarare ea, per quod propriantur, consyderari debet in vnaquaq; eorum. Et, cum ita sit, debemus perscrutari de causa efficiente vltima generationis, & corruptionis, quæ latuit apud Antiquos, sicut imaginatus est Aristo. Et consyderandum est in hoc vtrum sit eadem causa finalis, quæ declarata est in libro Physicorum. & si est, vtrum sit mouens propinquus generationi, aut est in medio, scilicet corpus cœleste. Mouẽs enim vniuersalior est agente, quoniam agens est ille, q̃ innatus est, vt per ipsum fieret qualitas in moto. et propter hoc non concedit Aristo. appellare primum mouentem agẽtem. Dicamus igitur de generatione simplici, quæ est generatio elementorum abinuicem. Apparet enim agens in hoc esse motum localem corporũ, quæ mouentur circulariter. &, si non, nulla generatio, & corruptio procederet ordinate, & recte, sed corruptio partium elementorum esset impossibilis omnino: sunt enim æquales secundum totum, & existunt in suis locis naturalibus: nullum est enim hic faciens eas errare, adeo, quòd quædam proficerent, quędam nõ, q̃ aliter in virtutibus suis. Et similiter videtur in generatione compositorum à simplicibus. elemẽta enim, licet admisceantur, & temperẽtur, non sufficit propter hoc vt fieret aliquod ens ex eis. et hoc est essentialiter. sicut ignis, inquantum est ignis, non sufficit vt fieret ex eo corpus artificiale, nisi artifex formaret, & correxerit eũ. & ideo videt hic q̃ per motũ corpus cœlestũ sufficit dare formas corporum mineralium cũ elementis, plantæ aũt, & animalia videntur indigere alio motore, vt declaratũ est in hac scientia, vt posterius apparebit.

Et,

De causa generationis & corruptionis, & de quare, a text. 26. vsq; ad textũ. 63

ET, cùm declaratum sit hoc de motu locali per circulationem, sequitur vt dicamus quod est prior aliis transmutationibus, sed in primo motu nihil est vt iudicat esse causam generationis, & corruptionis: illa enim, quæ conuertuntur, causæ etiam eorum conuertuntur, vnde necesse est vt multi motus sint, & diuersi, & maxime in motu Solis, scilicet in sphæra declini. iste enim motus est prima causa illius, quod generatur, et illius, quod corrumpitur. cum enim motus est propinquus, est causa generationis multorum entium. cum vero est remotus, est causa corruptionis multorum entium. agens autem in quatuor temporibus anni, quæ sunt in hyeme, & æstate, & autumno, & vere, est iste motus: agens vero apud Aristotelem in contrariationem generationis, & corruptionis est iste primus motus agens vero in generationem, et corruptionem est motus Solis declivis.

De actione stellarum in ea, q̃ sunt ulteriora.

Et iste motus non solũ est in Sole, sed etiam Luna, & in aliis stellis erraticis, licet Sol videat magis actuatiq̃ illud, quod facit Sol p̃ suã ambulationẽ in sphæra declini de diuersitate quatuor temporũ, quilibet stella per suam ambulationem in sua propria sphæra, quamuis lateat à nobis diuersitas propria in qualibet stella in eorum, q̃ latent quodammodo. Apparet ergo per eorum vniuersalem quod habent in eorum in generatione, & corruptione, adeo quod si imaginata esset destructio alicuius motus, aut actionis stellæ, sequeretur aut quod non esset pene generatio omnino, aut quod non perficeretur generatio aliquorum entium. quædam enim entia iuuantur propria per actionem cuiuslibet stellæ. & ideo inuenimus quosdam homines perspicientes hoc, quod diuersificant entia secundum stellam, & potuerunt tale ens secundum talem naturam stellæ, & aliud ens secundum talem natur im stellæ. Vniuersaliter au ideo quia apparet in istis stellis quòd partiuntur a motu Solis quod maxima diuersitas in transmutatione est secundum q̃ sunt propinquæ, & remotę à Sole. & magis apparet hoc in Luna, Mercurio, Venere, & videtur quia [illegible] sa diuersitatis earum secundum propinquitatem, & remotionem a Sole, idest quod ambulant aut velocitet, aut tarde, & spatium medium per dilatationes terminatas a Sole. Et, cum ita videtur de Sole & de aliis stellis, sequitur vt generet entia, & debeat ea diuersificare propter longitudinem accidentalis circulationes terminatæ ab ambulatione Solis, & earum stellarum secundum propinquitatem, & remotionem. quoniam illæ stellæ dum vicinę existunt accomplexionem propriam, deinde augmentant, vel diminuitur, secundum quod natus fuerit recipere illas diuersas transmutationes, scilicet de propinquitate, aut remotione. & ideo videmus quæd in certis augmentari per circulationes terminatas, scilicet de certis gradibus illarum stellarum, & similiter diminuit, quædam enim mentiuntur, per motum Solis, quædam vero per motum Lunæ vt dupositio est in hemine, quæ [illegible] pore fiat in matrice, & similiter [illegible] remotũ vt quædam entia mentiuntur via eorum per circulationem cuiusdam stellæ magis, quam [illegible] & ideo dicimus vnum esse terminatum, & [illegible] do naturam ab extrinseco venit [illegible] est corruptio aeris, vel malum regimen, & [illegible] quæ non sunt causæ naturales corruptionis. Quoniam autem isti motus sunt æterni, vt declaratum est, q̃ motores sunt æterni, sequitur vt generatio, & corruptio sint æternæ. & forte elementa generantur [illegible] est æternum, quoniam corpora cœlestia mouentur [illegible] tibus conuertibilibus per propinquitatem & remotionem sine aliquo medio, vt dispositio est in [illegible]

Et, cum hoc declaratum sit, & declaratum est quòd actio agentis est infinita, non est remotum vt agat instrumentis infinitis actiones infinitas. si vero posuerimus illa instrumenta quædam ordinare quædam, hoc esset per accidens. Similiter autem impossibile est vt æternitas continua acciderit eis recte in futuro, neq; per se, neq; per accidens. quoniam ex priore non sequitur posterior, vt nos supra declarauimus. Et, cum hoc sit impossibile, sequitur vt æternitas istarum specierum sit circulariter, & hoc est propter motorem æternum, qui mouetur circulariter. Cũ ergo nubes est, pluuia est, & sic, cum pluuia sit, nubes est. Similiter autẽ, si homo est, est etiam alius homo ab ipso, & erit alius post ipsum. Sed illud, quod fit ex eis, non indiget, vt sit, aliqs causis ab elementis, scilicet corporibus cœlestibus. & in isto modo corpora cœlestia sunt sufficienter in æternitate. Illud autem, quod indiget, vt sit, alio principio, vt animalia, & plantæ, vt multi existimant, & homo tantum secundum opinionem Aristo. appareret quòd corpora cœlestia dant sufficienter illud, quod est sub intellectu, & hoc peruenit eis, propter ipsa simul, scilicet propter corpora cœlestia, & propter illud principium. sed imaginari hanc generationem circularem in specie est necessarium, in individuo autem est impossibile. impossibile est enim Socratem esse, postquam fuit, adeo, quòd sit alio tempore per reciprocationem. vnamet enim res non potest esse, postquam fuit per reciprocationem. quoniam subiectum vnius agẽs oportet esse vnum. cum autem corrumpitur subiectum, deinde fit, sequitur vt sit secundum in numero, & quòd positio agentis in ipsis duobus sit vna, aut non ponatur, vt dicunt ponentes reciprocationem. isti enim dicunt quòd quando situs, qui iam fuit in tempore, quo fuit Plato, reuertitur in omnibus partibus sphæræ, tũc ipsemet Plato reuertitur. & totum hoc est falsum, & inopinabile, vt dictum est.

Alexandrei autem opinio est quòd situs, & dispositiones, quæ sunt in sphæris in aliqua hora, quòd nunquam reuertũtur in individuo. Dicit enim quòd, si nos posuerimus stellas omnes in vno puncto sphæræ planetarum, puta in Ariete, & postea incœperint omnes moueri, scilicet velociores, & tardiores, non sequitur vt reuerterentẽ in ipsomet puncto, à quo incœperunt moueri, sed quædam essent circulatæ per mensuram alicuius circulationis. uerbi gratia quòd, cum Sol compleret vnum circulum, Luna etiam compleret duodecim circulationes. et sic sequeretur vt situs circuli Solis esset ex vnaquaq; stellarum. & tunc esset possibile vt omnes reuerterentur ad vnum locum. & nos vidimus oppositum. Sol enim diuidit suam sphæram per triginta & sexaginta quinq; dies & quartam, Luna vero per vigintiseptem dies & medietatem. &, cum multiplicabimus istos vigintiseptem dies & medietatẽ per vnũ annum, essent triginta & sexaginta quinq; & quarta, &, cum ita sit, & agens non reuertitur vnum in numero, & similiter impossibile est hoc in materia, declaratum est quãdo singulare reuertitur omnibus modis. et hoc intendimus declarare.

Sed in isto sermone est quædam adiectio. quoniam non sequitur quòd circulus Lunæ non mensurat circulum Solis in diebus, quibus vnũ non mensurat altũ, quoniam quantitas communis potest esse modica. sed, si ita esset, tunc illud, quod est commune eis, esset quartum diei per necessitatem. Videre autem vtrum istæ circulationes stellarum sunt communes, aut non, est difficile, aut impossibile. hoc enim fundatur sup̃ scire tempus vnius circuli eorum cuilibet stellæ secundũ veritatem. & hoc impossibile est ad propinquitatem collocatam in aspectu. quod autem possumus scire est quòd quædam ferè mensurant quasdã, vt dicũt Astronomi. & quomodocunq; sit, singulare non potest reuerti. Et sic consumatus est liber de Generatione. Deo gloriosо, excelsoq; gratias agimus.

Paraphrasis libri de Generatione, & Corruptione finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS

METEOROLOGICORVM

LIBER PRIMVS,

cum Auerrois Cordubensis media Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima declarat ea, quæ, tanquam principia, eorũ, quæ in his libris tractãtur, cognitionem antecedunt.
In Secunda de his, quæ in superiori loco generantur, sermonem facit.
In Tertia de his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori.
In Quarta de Fluminibus, ac Fontibus.

Summæ Primæ Caput Primum. Eorum, quæ hactenus dicta sunt, rememoratio, dicendorumq; explicatio.

DE primis igit̃ causis naturę, & de oĩ motu naturali, adhuc autem de recte dispositis ſm superiorem lationem astris, & de elementis corporalibus, & quot, et quæ, & de ea, quę adinuicẽ, trãsmutatione, & de generatiõe, et corruptione cõi dictum est prius. Reliquũ autẽ huius methodi est adhuc cõsyderandũ, quod omnes priores Meteorologiam vocabant. Hæc autem sunt, quæcunq; accidũt secundum naturam quidem, inordinatiorem tamen, primi elementi corporum, circa locũ maxime propinquum lationi astrorum, vt & de Lacte, & Cometis, & ignitis, & motis Imaginibus, & quæcunq; ponemus vtiq; aeris esse communes passiones, & aquæ. Adhuc autem terræ quæcũq; species, & partes, & passiones partium, ex quibus & de Flatibus, & Terræ motibus cõsyderabimus vtiq; causas, & de omnibus, quæ fiunt ſm motus horum: in quibus hæc quidem dubitamus, hæc autem attingimus quodam modo. Adhuc autẽ de Fulminum casu, & Vorticibus, & accẽsis Turbinibus, & alijs circularibus, quæcunq; propter congelationem accidunt passiones eorundem horum corporum. Cũ autẽ pertransiuerimus de his, speculabimur, si quid possumus ſm inductũ modum dicere de animalibus, & plantis vniuersaliter, & singillatim. Ferè enim his dictis, finis vtiq; factus erit totius eius, quod à principio, nobis propositi.

Meteorologia.

φαντάσματα

τυφώνων, πρηστήρων, καὶ τῶν ἀλλωντῶν ἐγκυκλίων,

Caput Secundum. Cœlum corũ, quæ circa elementa accidũt, effectricem esse causam, Elementa uero materialem.

SIc igitur cùm incœperimus dicamus de ipsis primo. Qm̃ enim determinatũ est prius à nobis, vnum quidem principium corporum, ex quibus constat circulariter latorum corporum natura, alia aũt quatuor corpora, propter quatuor principia, quorũ duplicem esse dicimus motum, hunc quidem à medio, illum autem ad medium: quatuor autem existẽtibus his, igne, & aere, & aqua, & terra, omnibus quidem his supereminens, esse ignem, subst̃as aũt, terram, duo aũt, quę ad ipsa his ꝓportionaliter se habent: aer enim igni est ꝓpinquior, ꝙ alia, aqua aũt terræ: qui itaq; circa terrã est totus mundus ex his constat corpibus, de quo accidentes passiones dicimus esse sumendum. Est autem ex necessitate continuus quodammodo iste superioribus lationibus, vt omnis ipsius virtus inde gubernetur. vnde enim motus principium omnibus ineſt, illam causam putandum prꝛmam. Adhæc autem hic quidem perpetuus est, & finem motus non habẽs loco, sed semper in finc: hæc autẽ corpora omnia finitis distant locis abinuicem. Quare accidẽtium circa ipsum ignem, & terrã, & cognata his, vt in materiæ specie eorum, quæ fiunt, causas oportet putare. subiectum enim, & patiens appellamus hoc modo: causa autem, vt vnde motus principium, eorum, quæ semper mouentur, virtus causã ponenda. Relinquentes igit̃ eas, quæ à principio, positiones, & dictas prius determinationes, dicamus & de Lactis imaginatione, & de Cometis, & alijs, quæcũq; existũt his cognata. Dicimus itaq; ignem, & aerem, & aquã, & terrã fieri ex se inuicem, & vnũquodq; horum in vno quoq; existere potentia, sicut et aliorum, quibus vnũ aliquid, & idem subijcitur, in quod etiam resoluuntur vltimum.

Elementorũ situs.

Mundus, q[uod] ex a terra [illegible]

Caput Tertium. Neq. Aerem, neq. Ignem solum, uti medium replere locum.

PRimo igitur dubitabit vtiq; quis circa vocatum aerem, quam oporteat accipere ipsius naturam in mundo, ambiente terram, & quomodo se habet ordine ad alia dicta elementa corporum. Moles enim terræ quanta sit ad ambientes magnitudines, non

immanifestum. iã enim visum est per Astrologica theoremata à nobis, quòd multo etiã quibusdam astris minor est. Aquę autem naturam congregatam, & separatam neq; videmus, neq; contingit segregatam esse ab eo, quod circa terram locatum est, corpore, vt à manifestis, mari, & fluminibus, et si quid in profundo immanifestum nobis est. Mediũ itaq; inter terram, & vltima astra, vtrum vnũ aliquod putandum sit secundum naturam esse corpus, aut plura. Et si plura, quot, & vsq; quo determinata sunt locis. Nobis igitur dictum est prius de primo elemento, quale secundum virtutem est, & quare totus circa superiores lationes mundus illo corpore plenus est. Et hanc opinionem non solum nos habemus, videtur autem Antiqua quædam existimatio hæc, & priorum hominum. dictus enim æther antiquam accepit appellationem. quã Anaxagoras quidem igni idẽ putasse mihi videtur significare. superiora. n. plena igne esse. & ille eam, quæ ibi potentiam, æthera vocare putauit, hoc quidem recte putans. corpus enim semper currens, simul, & diuinum aliquid secundum naturam visi sunt existimare, & determinauerunt nominare æthera illud tale, tanquam nulli eorum, quæ sunt apud nos, existens idem. non enim dicemus semel, neq; bis, neq; raro eadem opiniones reuerti, factas i hominibus, sed infinities. Quicunq; autem ignem purum esse aiunt id, quod ambit, & non solum quę ferunt corpa, quod aũt intermedium terræ & astrorum, aerem, consyderantes vtiq; quæ nunc ostẽduntur per Mathematica sufficienter, forte vtiq; desisterent ab hac puerili opinione. valde enim simplex est putare vnumquodq; eorũ, quæ ferunt, esse paruum magnitudinibus, qa videt aspicientibus hinc nobis sic. Dictũ est igit & prius in his, quæ circa superiorem locum, speculationibus: dicamus autem eandem rationem & nunc. Si enim & distantiæ plenæ sunt igne, & corpora constant ex igne, pridem annihilatum vtiq; esset vnumquodq; aliorum elementorum. At vero neq; aere solo plena. multum enim vtiq; excederet æqualitatem communis proportionis ad coordinata corpora. Et etiam, si duobus elementis plenus, qui inter medius terræ, & cœli locus est. nulla enim, vt ita dicã, particula, terræ moles est, in qua contenta est & tota aquæ multitudo ad ambientem magnitudinem. Videmus autem non in tanta magnitudine factum excessum molium, cum ex aqua disgregata aer fit, aut ignis ex aere. Necesse autem est eandem rationem habere, quam habet tantilla, & parua ad factum ex ipsa aerem, et tota aqua ad totum. Differt autem nihil, neq; si quis dicat quidem non fieri hæc ex seinuicem, equalia tñ virtute esse. ſm enim hunc modum necesse est æqualitatem virtutis inesse magnitudinibus ipsorũ, quẽadmodum si facta ex seinuicem existerẽt. Q̃ igit neq; aer, neq; ignis solũ repleuit intermediũ locũ manifestũ est.

Anaxagoras.

Item primo Cœli te. 22.

Quod natura corporis non sit ignea.

Caput Quartum. De ordine ignis, & aeris ad ipsum cœlum. Cur in suprema aeris regione Nubes nõ fiant. De caliditate Solis in hæc inferiora.

RElinquũ aũt ẽ cùm dubitauerimus dicere quomodo ordinata sunt duo ad primi corporis positionem. dico autem aerem, & ignem. Et propter q̃ causam caliditas à superioribus astris fit his, quę sunt circa terrã, locis. De aere igitur dicentes primo, sicut supposuimus, dicamus sic & de his iterum. Si itaq; fit aqua ex aere, & aer ex aqua, ꝓpter quam quidem causam non cogunt nubes in superiori loco: conueniebat. n. magis, quanto remotior à terra locus, & frigidior: quia neq; ita propè astra calida existẽtia est, neq; propè radios à terra refractos, qui prohibẽt propè terrã cogi, disgregantes caliditate cõsistẽtias. fiunt enim nubium congregationes, vbi desinunt iam radij, ꝓpterea q̃ spargunt in immẽsum. Aut igit non ex omni aere nata est aqua fieri: aut, si sit ex omni, q̃ circa terram est, non solum aer est, sed veluti vapor. quapropter rursus cogunt in aquam. At vero, si tãtus existens aer ois, vapor est, videbit vtiq; multũ excedere aeris natura, & aquæ. si quidẽ superiores distãtię plenę sunt corpe aliquo: & igne quidẽ impolle, quia exiccarentur vtiq; alia oia: relinquit itaq; aere, & q̃ circa terrã totam, aqua. vapor. n. aquę disgregatio est. De his igit dubitatũ sit hoc mõ. Nos aũt dicamus, simul & ad dicẽda determinantes, & ad nunc dicta. Quod. n. est sursum, & vsq; ad Lunã, dicimus esse corpus alterum & ab igne, & aere. qnimo & in ipso, hoc quidem purius esse, illud autem minus syncerũ, & differentias habere, & maxime quà desinit ad aerem, & ad eũ, qui circa terrã, mundum. Cum aũt ferẽt primũ elemẽtũ circulo, & corpa, quę in ipso sunt, id, quod, ꝓpinquũ est, semp inferioris mundi, & corporis motu disgregatũ accendit, & facit caliditatẽ. Oportet aũt itelligere sic, & hic cùm incœperimus. qđ. n. sub ea, q̃ sursum ẽ, circulatiõe corpꝰ, velut materia q̃dã existẽs, & potẽtia calida, & frigida, & sicca, & hũida, et q̃cunq; alię has sequunt passiões, fit talis, & ẽ & à motu, & immobilitate,

Quæstio, cur summa aeris regio nubiũ expers.

Caput Primum. De causis accẽsarum Flammarum, discurrentium Syderum, Trabium, et Caprarum.

IIs autem determinatis, dicamus propter quam causam Flammæ accensæ apparent circa cœlum, & discurrentia Sydera, & vocati a quibusdã Trabes, & Caprę. hæc. n. omnia sunt idem, & per eandem causam: differunt autem ipso magis, & minus. Principium autem & horum, & multorum aliorum hoc est. Calefacta enim terra à Sole, exhalationem necessariũ est fieri, non simplicem, vt quidam putãt, sed duplicem, hanc quidem magis vaporosam, illam autem magis spirituosam. illam quidẽ, quæ eius, quod in terra, & super terrã est, humidi, vaporem: hanc aũt, quæ ipsius terræ existentis siccæ, fumosam. & harum, spirituosam quidem supereminere, propter calidum, humidiorem autem subesse, propter põdus. Et propterea hoc modo ordinatum est quod in circuitu. primo. n. sub circulari latione est calidum, & siccum, quod dicimus Ignem. innominatum enim est, & cõmune in omni fumosa disgregatione. attamẽ, quia maxime natum est tale corpus exuri, sic necessarium est vti noibus. Sub hac autẽ natura Aer. Oportet aũt intelligere, veluti sũccensum fomitem, hoc, quod nunc diximus ignem, extensum esse circa vltimum sphæræ, quæ circa terram est, vt modicum motum sortiens exuratur sæpe, sicut fumus. est enim Flamma spiritus sicci ardor. Quà igitur maxime oportune se habeat talis consistentia, quando à circulatione mota fuerit aliqualiter, exurit. Differt *igitur ſm successi fomitis positionem, aut multitudinem. Si. n. latitudinem habeat, et longitudinẽ successus fomes, sæpenumero videtur accensa flamma, veluti in area ardente stipula. Si aũt ſm longitudinem solũmodo, q̃ vocant Trabes, & Capræ, & Sydera. Et siquidem ma-

Quod astra non sint actu calida.

Flãma quid.

*ſ. a l. aũt ſi.

mobilitate, cuius causam, & principium diximus prius. In medio igitur, & circa medium est grauissimum, & frigidissimum segregatũ, terra, & aqua. circa hæc autem, & attigua his, & aer, & quod propter consuetudinem vocamus ignem, non est autem ignis. excessus. n. calidi, & veluti feruor est ignis. Sed oportet intelligere dicti à nobis aeris id, quod est circa terrã, velut humidum, & calidũ esse, propterea q̃ vaporet, & exhalationẽ habeat terræ: quod autem super hoc, calidũ iam, & siccum. Est. n. Vaporis natura, humidum, et calidum: Exhalationis aũt, calidum, & siccum. Et est vapor quidẽ potẽtia, velut aqua: exhalatio autem potẽtia, velut ignis. Cur igitur in eo, qui sursum est, loco non cogantur nubes, hãc existimandum est causam esse, quia nõ inest aer solum, sed magis ignis. Nihil aũt phibet et propter circularem lationẽ prohiberi nubes cogi in superiori loco. Fluere. n. necessarium est omnem i circuitu aerẽ, quicunq; non intra circunferentiã capitur definientem, vt & terra sphærica sit tota. videtur enim et nunc ventorũ generatio in stagnantibus locis terrę, & non excedunt venti altos montes. Fluit autem aer circulariter, quia simul trahitur cũ totius circulatione. ignis. n. cum eo, quod sursum est, elemẽto, cum igne autem aer continuus est. Quare & propter motum prohibetur congregari in aquã. sed semp quæcũq; particula ipsius graue escit, extruso in superiorem locum calido, deorsum fertur. alia autẽ, in parte simul sursum fertur cum exhalato igne. & sic continue hoc quidem perseuerat, aere plenum existens, hoc autem igne: & semper aliud, et aliud fit vnũquodq; ipsorum. De eo igitur, quod est non fieri nubes, neq; in aquam cõgregationẽ, & quo oporteat accipere de loco intermedio astrorũ, & terræ, & quo est corpore plenus, tot dicta sint. De facta autẽ caliditate, quam exhibet Sol, magis quidem ſm se, et diligenter in ijs, quæ de sensu, conuenit dicere. calidum. n. pallio quædã sensus est. Propter quã aũt causam fit, nõ talibus existẽtibus illis ſm naturam, dicendum est & nunc. Videmus itaq; motũ, q̃ põt disgregare aerẽ, & ignire, vt & quę ferunt liquefieri videãtur sępe. Vt igitur fiat tepor, & calor, sufficiens est efficere etiam Solis latio tantum. velocem etenim oportet, & non longe esse. Quæ igitur astrorum est, velox quidem, longe autẽ: quę autem Lunę, deorsum quidem, tarda autem: quæ autẽ Solis ambo hæc habet sufficienter. Fieri autem magis simul cum Sole ipso caliditatem rationabile est, sumentes simile ex

Vaporis, & Exhalationis natura.

Quæstionis solo, cur nubes in supremo loco nõ cogantur.

Aliq; ſt montes, qs venti nõ pungũt.

ijs, q̃ apud nos fiũt. etenim hic eorũ, quæ violẽtia ferũt, vicinus aer maxie fit calidus. & hoc rõnabiliter accidit. maxime. n. motus solidi disgregat ipsum. Et propter hanc igitur causam pertingit ad hũc locum caliditas, et quia ambiens ignis aerẽ spargitur motu frequenter, & fertur violentia deorsum. Signum aũt sufficiens, q̃ qui sursum est locus non sit calidus, neq; ignitus, est etiam discursus astrorũ. ibi. n. non fiunt, deorsum autem: quãuis quæ magis mouentur, & citius, igniantur citius. Adhæc aũt Sol, qui maxime esse videtur calidus, videt albus, sed non igneus existens.

Summa Secũda. De his, quæ i superiori loco gñantur.

Caput Primum. De causis accẽsarum Flammarum, discurrentium Syderum, Trabium, et Caprarum.

for sit succensus fomes ꝺm longitudinem, q̄ ꝺm latitudinem, qn̄ quidem quasi exscintillat, simul autē ardēs: (hoc autem fit, propterea ꝙ ignitur ꝺm modica quidem, ad principium autem:) Capra vocatur, qn̄ autem sine hac passione, Trabs. Si vero longitudines exhalationis secundum parua, & multipliciter dispersæ fuerint, & sit ꝺm latitudinem, et profunditatem, Sydera, quæ videntur volare, fiunt. Aliqn̄ igitur à motu exhalatio exusta generat ipsa, aliqn̄ autem ab aere, propter frigus coacto, extruditur, & segregatur calidum. quapropter & latio ipsorū assimilatur magis projectioni, sed non exustioni. Dubitabit. n. aliquis, vtrum veluti quæ sub lucernis posita exhalatio à superiori flāma accendit inferiorem lucernam: (mirabilis. n. et huius velocitas est, & similis ꝓiectioni, sed non vt alius, et alius fiat ignis:) an ꝓiectiones eiusdem corporis sunt discursus. Videtur itaq; propter ambo. etenim sic, vt quæ à lucerna fit: et quædam, quia expelluntur, projiciunt̄, veluti ex digitis nuclei, vt et in terrā, et in mare videantur cadere, et noctu, et per diē, serenitate existente. deorsum autem iaciuntur, quia densitas deorsum inclinat propellens. quapropter et fulmina deorsum cadunt. omnium. n. horum generatio, non exustio, sed segregatio ab expulsione est. quoniā et ꝺm naturam calidum sursum natum est ferri oē. Quæcūq; igitur magis in supremo loco coguntur, exusta fiunt exhalatione: quæcunq; autem demissius, segregata, propterea ꝙ cōgregatur, et frigefit humidior exhalatio. hęc enim congregata, et inspissata, deorsum tendens propellit, et deorsum facit calidi projectionem. Propter positionem autem exhalationis, qui liter cūq; posita habeat latitudinem, et profunditatem, sic fertur aut sursum, aut deorsum, aut ad latus. vt plurimū autem ad latus, propterea ꝙ duabus feratur lationibus, violentia quidem deorsum, natura aūt sursum. omnia. n. ꝺm diametrum ferūtur talia. quapropter et discurrentium syderū plurima obliqua fit latio. Oium itaq; horū causa, vt materia quidē, exhalatio, vt aūt mouēs, aliqn̄ quidem quæ sursum latio, aliqn̄ aūt aeris concrescētis coagulatio. Oia aūt hæc sub Luna fiunt. Signū aūt est, apparens ipsorum velocitas, si is existens ijs, quę à nobis projiciūtur: quę, qa propè nos sunt, multū vīr velocitate ꝓtergredi & astra, & Solē, & Lunā.

Dubitatio, quomō cy-dera discurrēntia gignantur.

Solutio.

Caput Secundum. De Imagnum causa, noctu apparentium.

APparent autem aliquando noctu, serenitate existente, consistentes multæ imagines in cœlo, veluti Hiatus, et Foueę, & Sanguinei colores. Causa autem et in his eadem. Cum. n. manifestus est cōsistens q sur sum aer, vt ignitio fiat, & ignitio aliqn̄ quidē talis fit, vt flamma videatur ardere, aliqn̄ autem veluti trabes fĕrantur, & sydera, nullum inconueniens est, si coloretur idē hīc aer concrescens, omnimodis coloribus. per spissius enim transparens minus lumen, et refractionem suscipiens aer, omnimodos colores faciet. maxime autem puniceum, aut purpureum, quia hi maxime ex igneo, & albo fiūt, permistis secūdum superappositiones, veluti orientia astra, & occūbentia, si fuerit ęstus, & per fumū punicea apparent. Et refractione etiam facient, cum speculum fuerit tale, vt non figuram, sed colorē suscipiat. Quare autem non multo tempore maneant hæc, cōsistētia causa est, velox existēs. Hiatus autē, disrupto lumine, ex obscuro, et nigro facit vt videatur habere aliquam profunditatē. Sæpe autem ex talibus et Trabes excidūt, cum concretum fuerit magis. coiens autem amplius, Hiatus videī. Omnino autem in nigro album multas facit varietates, veluti flamma in fumo. Die igitur Sol prohibet, nocte autem, excepto puniceo, alij propter similē coloratione non apparent. De discurrētibus igitē astris, et ignitis, adhuc aūt & de alijs imaginibus talibus, quę cūq; festinas factūt imaginationes, has existimare oportet causas.

* a. l. apparent.

Ne mireris, si libros hos duplici diuisos diuisione reperies, Auerrois, scilicet atq. alia. cum enim Auerrois diuisionem confusam satis inspiceremus, aliam deartículatā magis apponere opportunū nobis uisum fuit.

Caput Primum Auerrois. Exponit ea, quæ sunt supponenda, tanquam dicendorum fundamenta: multaq. ex his, quæ in superiori generantur loco, declarat.

Ordo libroꝝ tot⁹ hui⁹ Naturalis.

NOcpit in hoc libro narare intentionem cuiuslibet libri ex libris prætéritis, & dicēre locum eius ꝺm ordinem: postea declarabit intentionem huius libri, & illud, quod remansit super ipsum, postq; locutus erit in hac scięntia. Et dicamus ꝙ ipse, quia iā locutus fuit de primis principijs cuiuslibet constituti per naturam, & locutus fuit cum hoc de accidentibus vniuersalibus entibus, sicut tempus, et locus, et reliqua, de quibus oportebat loqui circa illa principia. & hoc totum in libro de Physico auditu. & conueniens fuit hoc, quod fecit, s. ꝙ iste liber præcedat in doctrina reliquos libros, quia est vniuersalis, vt declaratum est. Et locutus fuit postea etiam de partibus mundi simplicibus, & de formis eorum, & de accidētibus cōibus eis. & hoc in libro Cœli, et Mūdi, et cōueniens etiam fuit, vt iste liber sequatur in doctrina Physicum auditum, & præcederet reliquos. ipse. n. est liber primus, in quo consyderat de qualibet re ex rebus sensatis, & ideo incœpit in eo prius de simplicioribus

Vide in prio Physi. in hoc gramo vbi agit de ordine libri Phi.

cioribus eis, & declarauit formas eorum, & accidentia inuenta in eis. Et, cum compleuit hoc, et fuerūt etiam hic res communes cuilibet rei de rebus particularibus generabilibus, & corruptibilibus, & sunt motus generationis, & corruptionis simpliciter rei simplicis, & compositæ, & motus alterationis, & augmentationis, locutus fuit postea etiam de his reb⁹, & posuit illa, per quæ constituuntur omnes isti motus vniuersaliter, & hoc in libro de Generatione. Et etiam hoc fuit necessarium, s. vt iste liber sequatur post librum Cœli, & Mūdi, & precedat alios. Nam ex quo intentio sua omnino fuit loqui de quolibet ente ex rebus particularibus generabilibus, & corruptibilibus, incœpit prius loqui in isto libro de rebus vniuersalibus: sicut fecit in Physico auditu, cum declarauit res cōmunes cuiuslibet rei naturalis, siue fuerit æterna, siue corruptibilis, siue compositа, siue simplex. Et postq̄ cōpleta fuit ab eo hæc consyderatio, vult consyderare in hoc libro de rebus, quæ inueniuntur in elementis, ex accidentibus, & aduenientibus. & hoc in elementis, s. aere, & terra, de corruscationibus, & de pluuijs, & terræ motibus, & tonitruis, & fulminibus. & ideo vocatur liber iste de signis superioribus. Et conuentens etiam fuit prius loquí de istis, q̄ de alijs rebus particularibus: quia sunt magis simplices, q̄ reliqua composita. Non enim hæc inueniuntur à cōplexione, cuius agens sit decoctio: sed causa in productione eorum est vna ex duabus exhalationibus, s. calida, & sicca fumosa, vel frigida, & humida, vt declarabitur. & hoc totum in tribus primis tractatibus huius libri. In Quarto autē libro ipse inuestigat de generatione corporum homogeneoꝝ, & dat differentias eorum vīes. nam illud, quod dixit de intentione generationis compositi ī libris de Generatione, nō est sufficiens in hoc, sed ibidem locutus fuit de hoc in genere vīs eius: hic autem cōpleuit suam intētionē. Postea autem ipse consyderabit de quolibet gñe entiū particularium generabilium, & corruptibilium, & incœpit loqui de propinquioribus ex eis ad elementa, & de magis simplicibus, & sunt mineralia: & dicit ea, per quæ quodlibet genus eoꝝ cōpletur, & dat cās accidentium, & aduenientium, quæ inueniuntur in eis. Post hoc autem consyderat de vegetabilibus in libro distinćto. Cum aūt compleuit hoc, ibidē processit in consyderatione de aīalibus simplr, et de oībus rebus, quę inueniuntur in eis de aīa, & corpore, et de accīdibus. Sed consyderatio de mēbris simplicibus, & cōpositis eoꝝ, & de causis agentibus eoꝝ, & finalibus, s. vtilitatibus est in libris, qui vocant̄ de Aīalibus: & hoc ꝺm decē tractatibus vltimis huius libri. Cōsyderatio aūt de aīa, & de partibus eius est in lib. de Aīa. Ipse etiam loquit̄ de sensatis, & sensibus, & differentijs eorū vltimis. & hoc in libro de Sensu, & Sensato. nā illa, quæ declarata sunt de hoc in libro de Aīa, sunt res vīes. Et similiter loquit̄ de reliquis potentijs particularibus, quæ inueniuntur, animæ, de somnijs, et remiscentia in tractatu separato. Locutus est etiam in tractatu separato de motu locali animalis. & dicit ea, quibus iste motus perficitur. nam iam declarata est in libro de Aīa potentia, per quam fit iste motus, & vīr iste inuestigat de accidentibus, quæ insunt aīali, in eo ꝙ aīal, sicut somnus, & vigilia, & tuuentus, & senectus, & inspiratio, & mors, & vita, & sanitas, & ęgritudo. Ordo autem istorum librorum manifestum est ꝙ debet esse talis. Nam liber, in quo loquit̄ de membris aīalium, et eoꝝ vtilitatibus precedet librū de Aīa. nam hæc sunt materiæ aīæ. reliqua autem, quæ diximus, sunt post librum de aīa. sed iste ordo in consyderatione animalis aliquid eius est nećium, aliquid aūt ꝺm melius. Quidam autem ex his libris, quos narrauimus inueniuntur ab Arist. quidam autem non. Et nos loquemur de quolibet istorum, si Deus prolongauerit vitam, & dabitur cum hoc nobis ocium. Redeamus ergo ad illud, in quo fuimus de cōsyderatione huius libri. Aristo. autem incœpit hic supponere quædā, quę iam declarata sunt in præteritis, & se habent tanq̄ radices positæ, & principia illius, de quo vult loqui in hoc libro. Dicamus igitur iam declaratū esse in libro Cœli, & Mundi ꙙ corpora simplicia sunt quinq̄, quatuor elementa, & corpora cœlestia. Et declaratum est ibidē ꙙ quatuor sunt opposita in grauitate, & leuitate, et caliditate, & humiditate, & frigiditate, & siccitate. & ꙙ ex eis est aliud leue simpliciter, & ē ignis, & graue simpliciter, & est terra, & graue & leue simul, & sunt aer, & aqua. & declaratum est ibidem ꙙ terra est in concauitate aquæ, & aqua in concauitate aeris, & aer in concauitate ignis, & ignis in cōcauitate cœli. Visum etiā est in libro de Generatione, & Corruptione ꙙ ista inueniuntur, quædam in quibusdam ꝺm mixtionem, & ꝺm vicinitatem, & maxime terra. Nam videī sensus ꙙ tria elementa sunt in ipsa, s. ignis, & aqua & aer: & hoc per operationem corporum cœlestium in eis. Ignis aūt vī ꙙ sit in loco eius simplicior oībus. nam reliqua elementa hīt aliquam grauitatem in locis suis, sicut declaratum est in lib. Cœli, & Mundi. et ideo oportet vt admisceantur quædam cum quibusdam. sed non est eis leuitas, & difficilis est mixtio eorum in igne. Et declaratū est etiam ibidem ꙙ ipsa generātur quædam ex quibusdam, ꝺm ꙙ sunt cōtraria, & ꙙ hoc inuenitur in eis, propter quatuor qualitates, quæ sunt caliditas, & frigiditas, & humiditas, & siccitas. Declaratum est etiam ibidem ꝺm quot modos inuenitur in eis generatio. Dictum est etiam ibidē ꙙ causa efficiens generationis, & corruptionis eoꝝ ꝺm perpetuitatem æqualem, & circulationem est motus corporum cœlestium, & maxime motus Solis ī suo circulo obliquo. Videtur. n. ꙙ Sol, cū venit ad meridiem, minuitur caliditas eius in septētrione, & fortificatur natura elementi aquæ propter intensionē frigiditatis, & transmutatur aer in aquā, & fiunt pluuię. cum autem ascendit à meridie, intenditur caliditas eius in septentrione, & augmentatur natura ignis, & aeris. & hæc actio eius est ꝺm circulum. i. ꙙ, cum fuerit frigiditas in parte septentrionali, est caliditas in parte meridionali, & econuerso. & ideo hyems nostra est æstas in parte meridionali, i. in climatibus, quorum distantia à Sole in illa parte est distātia climatum nostrorum: & æstas econtrario huius hic. & ex ipso per hos duos motus fiunt duo genera exhalationū. vnum eoꝝ fumosum, & est calidum, & siccum. reliquum autē calidum, & humidum, vel frigidum, & humidum. Declaratum est etiam in libro Cœli, et Mundi causa hoc, ꙙ Sol caletacit, & reliquæ stellæ, & ꙙ hoc fit duobus modis. vnus eorum est motus: alius reflexio luminis. Sed videtur ꙙ causa in caletactione Solis, cùm fuerit ascendens in circulo suo obliquo directe versus capita nostra, non est nisi per reflexionem tantum: propterea quia lineæ radiales sunt propinquę, vt causent angulos rectos, aut causent eos in terris, in quibus Sol aspicit è directo capita hoīum. Sed caletactio, quæ fit propter motum, non videtur de ea in ascensione, & descensione mutatio sensibilis. Nam res in hoc nō posset esse, qn̄ sit vno duorum modorum. Aut ꙙ sit centrum cœli Solis centrum zodiaci, & ꙙ sit distantia eius à directo capitis in septētrione, & meridie distātia vna. hoc aūt cū nō curabimus de mensura terrę respectu cœli Solis, sicut ponunt Mathematici. & non erit mutatio addita apud ascensionem. nam non est ibidem propinquitas addita ꝺm mensuram. Aut ꙙ sit Sol in cœlo excentrico, aut epicyclo, ꝺm ꙙ sequitur de necessitate ex velocitate motꝰ eius, & tarditate respectu zodiaci. Et, quōcūq; sit,

t. de Gñone, & Corr. cō. 16.

2. Cœli. cō. 42.

sit, disposito in hoc erit opposita. nam ipse in tempore ascensionis versus directum capitum nostrorū est magis distans, & in tempore descensionis magis propinqua. nam aux, seu altitudo inuenit in medietate septentrionali zodiaci. &, cum hoc sit ita, oportet ꝙ mutatio sequatur reflexionem tantum, si non ponatur huic distantiæ mutatio sensibilis, vel quòd sit dominans mutatio reflexionis hoc, si posuerimus huic distantiæ signum sensibile. & hoc non est remotum. nam secūdum hoc habebit ecentricum mutationem in generatione. & videtur ꝙ natura æqualizauit in hoc. &, cum remittatur calor, qui est per reflexionem, fuit propinquitas vt accidat æqualitas in calefactione, quæ est ꝓpter motum. et, cum inuenitur caliditas, quę est per reflexionē, est distantia, vt remittatur calor, qui est per motum. & hoc sufficit vt ecentricum non sit frustra. Et, cum positæ sunt hæ res, sicut declaratum fuit, & est quod sequitur ex isto motu plus generatio harum duarum exhalationum in terra, idest calidi, & sicci fumosi, & calidi, & humidi, aut frigidi, & humidi, hæc igit sunt supponenda, tanquam fundamēta de eis, de quibus hic volumus loqui, & precedentes secundum viam eius de qualibet re, de qua diximus in hoc libro. Et dicamus quòd res, quæ hic quæruntur, sunt cognitio causarum, & principiorum propiquorum istorum: sed enumeratio specierum eorum apparet per sensum: & illa quæsita sunt per testimonium i loco superiori aeris ex his signis, de quibus prius nos incœpimus inuestigare de eis, et sunt quę species tantum, discurrentia Sydera, & Dali, & Æges, & Flammæ accensæ, & Cometæ. Et hęc omnia communicantur in materia, & in causa efficiēte: sed diuersificantur per diuersificationem figurarum eorūm, quæ est propter diuersitatē figuræ, seu apparentię materiæ. Ex hoc autem videtur peruenire ad causas harū rerum. nam impossibile est esse de substantia ætheris: nam ipsa sunt generabilia, & corruptibilia. neq; possumus dicere quòd sunt aliquod ex stellis fixis, aut erraticis. nam stellæ, quæ visæ sunt in præterito in antiquo tempore, sunt illæ stellæ, quæ apparent nunc, & nulla earum deficit. & etiam stellæ erraticæ sunt determinati numeri. Et iam declaratum est quòd Sol cum calefacit terram, ascendunt ex ipsa duo genera exhalationum. Vnum eorum est exhalatio calida, et sicca fumosa, Aliud autē vapor frigidus, & humidus, aut calidus, & humidus. Exhalatio autē fumosa ascendit superius propter propinquitatem naturæ eius ad naturā ignis. calidus autem, & humidus in loco inferiori ipso: frigidus autē, & humidus inferius calido, & humido. exhalatio autem fumosa est magis dispolita qualibet re inflammabilis à paruo motore aduenīente ei. cōueniens ergo est vt ista signa præcedentia sint ex ista exhalatione, cum inflammantur, seu accenduntur ex motu corporis cœlestis. Signū autem huius est quod hęc multiplicantur in tempore multiplicationis huius vaporis fumosi, & hoc in tempore veris. &, cum multiplicantur in hyeme, significant ver. & vniuersaliter, cū multiplicantur, significant dominium huius exhalationis fumosæ: sicut dicit Aristo. quod ascendit in terra Romanorum stella magna de stellis habentibus caudam in tempore hyemis: & fuit terremotus magnus, & tēpestas maris propter fortitudinem venti, ita quòd destruxit multas prouincias, vel ciuitates. Et, cum hoc sit ita: & declaratum est quòd prima materia istorum signorum est ipsa substantia fumosa: ergo diuersificantur propter quantitatem huius exhalationis. Sed stellæ discurrentes fiunt duobus modis. Vnus eorum est, cum fuerit exhalatio, quæ accenditur extenta inæqualium partium, & mouetur accensio ex vna parte ipsius ad aliam, & apparet videnti ꝙ stella saltat secundum suam substantiam. Et istæ partes aliqñ est accēsio earū per motum ignis à quibusdam ad quasdam, et aliqñ est hoc à motu cœli, cum accidit vt non sit accensio earum omniū simul. & propter hanc causam apparent in quibusdam eorum, cum saltant comæ, seu caudæ. Sed motus huius flammæ, seu accensionis, cùm fuerit propter motum aduentus ignis ad illas partes attractas, & fuerit attractio earum superius, manifestum est quòd hoc est ignis, de cuius natura est moueri sursum. Sed, si sunt illæ partes attractæ inferius, aut accensæ ad dextrum, vel sinistrum, causa in motu ignis secundum talem motum in his partibus, si posuerimus in eis ignem moueri per se, seu secundum suam substantiam non est, nisi qa quærit materiam conuenientem. nam non est in natura eius moueri inferius, neq; ad dextrum, vel sinistrum. Sed, si posuerimus hanc generationem cōtinuam, non erit hic motus vere vnius mobilis. & hoc videtur magis. Quòd autem talis dispositio videtur de igne manifestum est visui de lycinio extincto. Nam, cum positū est lycinium, & ponit sumus ascendens ab ipso, flamma lycinij accensi mouetur super illum fumum, ita ꝙ accenditur lycinium inferius. Modus autem secundus de generatione istarum stellarum est, cum fuerit illa pars fumosa inflammabilis retenta, seu clausa in aere frigido, & humido. & hoc accidit ei, cum fuerit extra suum locum. Cum ergo accenditur ille fumus, & fit ignis, expellitur ille ignis fortiter, & velociter, sicut sagitta proiecta. & hoc propter contrarietatem, quæ est inter ipsam, & aerem frigidum, in quo fuit clausa: sicut tu vides res calidas fugere à rebus frigidis: et iegreditur ille ignis per partem subtiliorem illius aeris, & minoris frigiditatis, & aliquando hoc est inferius, & aliquando hoc est superius, & aliquando dextrum, & aliquando ad sinistrum. sed, quando fit inferius, est omnino necessarius, seu coactus. qui autem fit superius, coniunguntur ei duæ res, fugere à contrario, & ascēdere superius. sed, cum fit secundum dextrum, & sinistrum, est compositus ex duobus motibus, s. ex necessario, & naturali, cum fuerint æqualiter, & expellitur ad partem communem eius. Et signum super hanc speciem motus est ꝙ accidit aliquando ex fortitudine impulsus cadere super terram, aut in mare. & ideo videntur istæ stellæ turbidæ, & quasi ingrossatæ à frigiditate, quæ fecit eas cadere. Sed signum notum de flamma fit, cum illa exhalatio fumosa congregata habet longitudinem, & latitudinem, & accenditur inflammata secundum se totam, sicut canna, & restis longa, cū accenditur. Sed Dali, seu Luminaria fiunt cum illa exhalatio inflammata fit habens longitudinem magis, quàm latitudinem. Æges autem fiunt, cum fuerit illa exhalatio inflāmata habens linguas igneas. & ideo assimilātur lanæ caprarum. Cometæ autem fiunt, cum illa exhalatio attracta habet frigiditatem secundum vnam dispositionē, cum inflammatur vel propter grossitiem, & duritiem eius, vel propterea quia ibidem est materia ascendens ad ipsum, & attrahit ipsam materiam secundum mēsuram, seu quantitatem illius, quod resoluitur ex ipsa, vel ex ambabus simul, & maxime illi, qui durant per aliquos dies. & ideo dicitur de cometis ꝙ sunt flammę permanentes, seu durantes. nam non est differentia inter ista, nisi hæc dispositio. Cometę etiam diuersificantur fm diuersitatem figuræ eorum. & hoc ex parte materiæ. ex eis enim est cuius coma, seu cauda est rotunda, seu circularis. & hoc accidit aliquando, vt appareat circulariō circundans aliquam stellam erraticam: & accidit ei moueri per motum stellæ. & aliquando est etiā hoc in locis, in quibus non est super eos stella: & tunc mouentur per motum totius. & hoc significat ꝙ non est aliqua apparentia accidens ex lumine stellæ, circundāte ipsam,

Expositio textus.

φsam, sicut in Luna: & aliquando extensio eius est recta, & aliquando longitudo, & latitudo eius sunt equales, sicut narrauerunt: & aliquando longitudo eius est maior latitudine eius: aliquando habent quinq; latera: & vniuersaliter exhalatio ex qua fit, sicut dicit Aristo. non est determinata, sed diuersa, et multū varia bilis, et ſm extrema varia. itē accidit ei cauda: sed sunt istæ stellæ motæ per motū cœli, quia sunt ei propinquæ: & multotiens resoluuntur istæ stellæ ad stellas cadentes, cùm occurreret stella cadens materiæ conuenienti ei. Et hoc significat φ non sunt partes stellæ, neq; aliquid, quod accidit ex societate earum, sicut videbatur multis Antiquis. Ex istis autē signis, quæ accidunt in aere, sunt apparentię tm, sicut colores sistes sanguini, q vīr in aere nocte, & turbidi, q vīr in ipso, & fossæ, & circulus, siue rotūditas, & iris hīs vias, & circulꝰ lacteꝰ, siue rotūditas, quæ vocat in Arabico almagara, et causa cōis oibꝰ istis signis est, φ oībus coloribus accidit, cū diuersificatur medium, in quo videtur diuersitas apparētiæ in propinquitate, & remotione, magnitudine, & paruitate, in colore, siue tinctura, in occultatione, & apparentia. & hoc cognoscitur per visum. nam res, quæ videnť mediāte aqua, videntur, seu apparent diuersæ ab eis, quę videntur mediante aere. & etiam diuersificanť res, quæ videntur, seu apparent in aere propter diuersitatem partium eius. Causa autem huius diuersitatis pertinet ad Perspectiuam. Illa autem, de quibus loquit Arist. in hoc sermone, hæc signa sunt apparētiæ rubeę, sicut sanguis, & turbidæ, & rotunditas, seu circulus lacteus, & vniuersaliter omnia signa, quæ apparēt in nocte. & nos procedemus in hoc ſm ordinem eius. Et dicamus φ apparētiæ, seu colores rubei, qui videntur in nocte, causa in apparentia eorum est illuminatio luminis in nube grossa nigra. Nam de consuetudine luminis est, cùm occurrit corpori diaphano grosso causare tincturam, seu colorem, & illustrare, et facere ex hoc aspectu colorem medium inter albedinem, & nigredinem, i. albedinem luminis, & nigredinem nubis. & est rubeus, & pauonaceus. nā visus non potest distinguere eos. & apparet hæc tinctura, quando temperamus, seu in temperato. Et signum huius est φ Sol, & reliquæ stellæ, cum ascendunt in aere grosso, sunt rubeę: et similiter apparet ignis rubeus mediante fumo. & videtur φ causa in tinctura eius est illud, quod admiscetur ei ex materia turbida, & ideo ipse in loco proprio non habet tincturam. & ex isto genere est rubedo, quæ apparet in occasu solis. Sed causę in diuersitate harum tincturarum, & fortitudine rubedinis, & debilitate eius est propter nubem in paucitate nigredinis eius, & multitudine, & in grossitudine eius, & subtilitate, & ex parte etiam multitudinis, & paucitatis eius, & ex propinquitate, & distantia, & ex debilitate visus, et fortitudine eius. & ideo accidit in his apparentijs φ quædā harum tincturarum sunt valde rubeæ, & quędam subrubeæ, & quædam pauonaceæ. & vniuersaliter hæc apparentia est ſm habitudinem agentis recipientis in se turbitudines, quæ apparēt in nocte. Et Foueæ, causa huius apparentiæ etiam est, cùm fuerint sub lumine nubes intensæ grossitudinis, & nigredinis, ita, vt non possit lumen pertransire in omnes partes illius, nobis apparent partes nigræ nubis magis remotæ, & partes illuminatæ magis propinquæ: & ipse sunt in vna superficie: & apparet videnti φ illa loca nigra sunt foueæ. & simile huic apparentiæ accidit colori albo cum nigro, cū fuerit in vna superficie. Et hoc videtur ex illo, quod faciunt Pictores. ipsi enim quando pingere intendunt membra quasi extantia, sicut manus, pingunt ea cum tinctura alba, & membra profunda, seu non exeuntia pingunt cum tinctura nigra. Hæc autem apparentia in magnitudine, & paruitate, seu in intensione, & remissione est secūdum diuersitatem agentis, & recipientis. sed ista signa non apparent in die propter intensionem luminis solis: sed lumen agens ea est illud, quod non est intensum, sicut lumina, de quibus dictum est, vt luminaria, & reliqua genera. Causæ autem, quæ de his se habent sicut differentiæ, sunt dictæ in Perspectiua. nam declaratum est ibidem φ causæ harum apparentiarum est reflexio radij, vel fractio eius.

Caput Tertium. De Cometis, Antiquorum opiniones, ac earum confutationes.

DE Cometis autem, & vocato Lacte dicamus, cū dubitauerimus ad dicta alijs prio. Anaxago. igitur, & Democri. aiūt esse cometas cōapparentiam errantium stellarum, cùm, propterea φ propè veniunt, videantur tangere seinuicem. Italicorum aūt quidam, vocatorumq; Pythagoreorū vnum dicunt ipsum esse errantium syderū. sed post multum tempus apparitionem ipsius esse, & excessum ad modicum. quod accidit & circa Mercurij stellam. quia enim modicū superascendit, sæpe non apparet, ita vt post tēpus multum appareat. Similiter autem his & q sub Hippocrate Chio, et discipulo eius Aeschylo enunciauerunt: sed comam non ex seipso aiunt habere, sed errantem propter locum aliquando accipere, refracto nostro visu ab humore attracto ab ipso ad Solē. Quia aūt subdeficit tardissime tempore, apparere post tempus plurimum aliorum astrorum, vt cùm ex eodē appareat subdefecisse per totum suum circulum. subdeficere aūt ipsum, & ad vrsam, & ad austrum. In intermedio igitur loco trōpicorum non attrahere aquam ad seipsum, quia exusta est à Solis latiōe. Ad Austrū autem quando feratur, copiam quidem habere talis humiditatis. * sed, quia parua est sectio circuli, quę super terram, quę autem deorsum multiplex, non posse visum hominū fractum ferri ad solem, * neq; ipsi tropico appropinquante, neq; in æstiuis versionibus existente Sole, quapropter in his quidem locis neq; fieri cometen ipsum. Quādo vero ad Borcam subdefecerit, accipere comam, quia magna est circumferentia, quæ est supra horizontem. quæ autē est subtus, pars circuli, parua: facile. n. visum hominum pertingere tūc ad Solem. Omnibus autem his hæc quidem communiter accidit dicere impossibilia, hęc autem & separatim. Primo igitur dicentibus φ errātium est vna stellarum cometes. Errantes. n. omnes, in circulo animalium paruorum subdeficiunt: cometę aūt multi visi sunt extra circulum. Deinde et plures vno simul facti sunt sępe. Adhęc autem, si

Anaxago. Democrꝰ. * συμφασεις.

Pythagorei.

Hippocrates. Æschylus.

* f. illustrationem circuli solum.

* i. Vel, q parua est sectio circuli respectu totius circuli, quod vertra multitudo est posita.

* i. ecce ipse error in animo.

Cometes an ex erratis. * τῶν ἀστέρων δύο dixerit. In genitivo.

si propter refractionem comam habẽt, sicut ait Aeschylus, et Hippocrates, oportebat ali qñ apparere & sine coma stellam hanc, qm̃ subdeficit quidem et ad alia loca, comam aũt habet non vbiq;. nunc aũt nulla visa est præter quinq; stellas. istæ autem sæpe simul omnes eleuatæ apparent super horizontem. Et manifestis autem existẽtibus ipsis omnibus, & non apparentibus omnibus, sed quibusdã existentibus apud Solẽ, nihilominus cometæ apparent facti sæpe. At vero neq; hoc verũ, q̃ in loco ad Vrsam fit cometes solum, simul & sole existente circa uersiones æstiuales. Magnus. n. ille cometes factus circa eũ, qui in Achaia fuit, terræ motum, & circa fluctus ascẽsum ab occasibus æquinoctialibus ortus fuit. Et ad austrũ iam multi facti sunt. Eudet. Imperante autem Athenis Eucle Molonis, facta fuit comata stella mense Ianuario, Sole existẽte circa versiones hyemales. Et quidẽ tãtam refractionem fieri & ipsi impossibilitũ esse aiunt. Cõmune autem his, & contactum dicentibus, primo quidem, q̃ & non errantium comam accipiunt quidam. & hoc non Aegyptijs. solum Aegyptijs credere oportet (etenim et illi aiunt) sed & nos vidimus. Earum. n. quæ sunt in femore canis, stella quædam habuit comam, obscurã tñ. intendẽtibus. n. in ipsam hebes siebat lumen: adijciẽtibus autẽ sensim visum, maius. Adhæc autem omnes, qui nostris temporibus visi sunt, sine occasu disparuerunt in loco super horizontem, consumpti paulatim, ita, vt neq; vnius stellę derelinqueretur corpus, neque plurium. Quoniam et magna stella, de qua prius meminimus, apparuit quidem hyeme in gelu, & serenitate à Aristæus. vespera, Aristæo imperante, & prima quidem die non apparuit, tanquam præoccumbens ante Solem, sequenti autem apparuit quantum contingit. minimum enim subdefecit, et mox occubuit. lumẽ autem se extendit vsque ad tertiam partem coeli, veluti saltus. quapropter & vocata fuit via. ascendit autem vsque ad zonam Orionis & ibi dissoluta fuit. Atqui Democritus cõcertauit propinione sua. ait enim apparuisse, dissolutis cometis, & stellas quasdam. Hoc autem non oportebat aliquando quidem fieri, aliquando aũt non, sed semper. Adhæc aũt & Aegyptij aiunt errantium & ad seipsas, & ad non errantes fieri conuentus. et ipsi vidimus iam bis stellam Iouis in Geminis subeuntẽ quandam, & occultatam, sed non cometen factum. Praterea autem & ex ratione manifestum. Stellæ enim, & si maiores, & minores apparent, attamen indiuisibiles per se eẽ videntur. Quemadmodum igitur &, si essent indiuisibiles, tangentes nullam vtique facerent magnitudinem maiorem, sic & quoniã non sunt quidem, videntur autem indiuisibiles, & coeuntes, nihil videbuntur maiores secundum magnitudinem existere. Quòd igitur dictæ de ipsis causæ falsæ existunt, & si non per plura, attamen & per hæc sufficienter patet.

Caput Quartum. De Cometarum causis, ac eorum differentijs Aristotelis opinio.

QVoniam autem de immanifestis sensui putamus sufficienter demõstrasse secundum rationem, si ad possibile reduxerimus, ex ijs, quę nunc dicuntur, existimabit vtique aliquis sic de his maxime accidere. Supponitur enim nobis mundi eius, qui circa terram, quantum sub circulari est latione, esse primam partem exhalationem siccam, & calidam. Ipsa autẽ, & continui sub ipsa aeris adhuc multum, simul circunducitur circa terram à latione, & motu circulari. cùm aũt ferũ, & mouẽ hoc modo, quacunq; contigerit, bene tẽperata existens, sępe ignitur. quapropter dicimus fieri & sparsorum syderum discursus. Cum igitur in talem condensationem inciderit propter superiorum motum principium igneum, neque sic multum valde, vt cito, & ad multum exurat, neque sic debile, vt extinguatur cito, sed maius, & ad multum, simul autem ab inferius accidat ascendere bene temperatam exhalationem, hoc fit stella comata, qualitercunque exhalatum extiterit figuratum. Si enim omniquaque similiter, Cometes: si autem in longitudinem, vocatur Bărbata. Sicut autem talis latio, stellæ videtur esse, sic & mãsio, quasi stellæ mansio videtur eẽ. Simile enim est id, quod fit, velut si quis in palearum cumulum, et multitudinem impulserit titionẽ, aut ignis principium iniecerit modicum. videtur enim similis & syderum discursus huic. cito enim propter aptam dispositionem succensi fomitis succedit in longitudinẽ. Si itaque hoc maneat, & non consumatur pertransiens, quà maxime densatus est succensus fomes, fiet vtique principium lationis consumatio discursionis. Talis et comata est stella, vt discursus syderis, habens in seipso terminum, & principium. Quãdo igitur in ipso inferiori loco principium consistentiæ fuerit, per se apparet cometes. quando autem sub astrorum aliquo, aut non errantiũ, aut errantiũ, à motu constiterit exhalatio, tunc cometes fit horum aliquis. Nõ enim apud ipsa astra coma

ma fit. ſed quemadmodum áreæ circa Solem,& Lunam apparent,aſſequentes, etiam ſi transferanſ aſtra,cũ ſic fuerit condenſatus aer,vt paſſio hæc fiat ſub Solis itinere, ſic & coma aſtris, velut area eſt. Attamen area qui dem fit propter refractionem talis ſecũdum colorem, ibi autem in ipſis exhalationibus color apparens eſt. Quando igitur iuxta ſtellam facta fuerit talis concretio, eadem neceſſe eſt apparere latione, & moueri cometen, quà quidem fertur ſtella. cum autem conſtiterit per ſe, tunc tardantes videntur. talis enim eſt latio mundi, qui circa terram. Hoc enim maxime indicat non eſſe refractionem quandam cometen, vt area in ſuccenſo fomite puro, ad ipſam ſtellam, factam,& non, vt dicunt Hippocratici, ad Solem, quia & per ſe fit cometa ſæpe,& frequentius, quàm circa aliquas determinatarum ſtellarum. De area igitur cauſam poſterius dicemus. De eo autem, quòd eſt eſſe igneam conſiſtentiam ipſorum, argumentum oportet putare, quòd ſignificãt facti plures flatus, & ſiccitates. Palam enim eſt quod fiunt, propterea quòd multa eſt talis excretio. quare ſicciorem neceſſarium eſt eſſe aerem, & diſgregari, & diſſolui euaporans humidum à multitudine calidæ exhalationis, ita vt non cogatur facile in aquam. Manifeſtius autem dicemus & de hac paſſione, qñ & de flatibus dicendi fuerit tempus. Quando igitur crebri,& multi apparent, ſicut dicimus, ſiccí, & ſpirituoſi fiunt anni notabiliter. Quando autem rariores, & tenuiores magnitudine, ſimiliter quidem non fit tale. Attamen frequenter fit quidam exceſſus ſpiritus, aut ſecundum tempus, aut ſecundum magnitudinem. Quoniam et quando in Aegos fluuijs, cecidit lapis ex aere, à flatu eleuatus cecidit per diem. fuit autem & tunc comata ſtella, facta à veſpera. Et circa magnam ſtellam comatam ſicca erat hyems,& borealis. Et fluctus propter contrarietatem ventorum factus fuit. In ſinu enim Boreas dominabatur, extra autem Auſter flabat magnus. Adhuc autem Nicomacho Athenienſibus præſide factus fuit paucis diebus cometes circa equinoctialem circulum, non à veſpera faciẽs ortum, in quo qui circa Corinthum flatus euenit. Eius autem, quòd eſt non fieri multos, neque ſæpe cometas, & magis extra tropicos quàm intra, cauſa eſt Solis, & aſtrorum motus, non ſolum ſegregans calidum, ſed & diſgregans quod conſiſtit. Maximc autẽ cauſa eſt, quòd plurimum in lactis congregatur regionem.

Caput Secundum Auerrois. Sermo de Cometis et ſua media expoſitione circa Primum librum Meteororum.

Dicamus ꝙ quidam Philoſophi, vt Anaxag. & Democritus dixerunt ꝙ ſtella comata eſt ſtellæ multæ aggregatæ, motæ non ſimul ex ſtellis erraticis: & apparet tenui propter propinquitatem quarundam earum ad quaſdam lumen cõtinuum, ſeu continuum ſimile caudæ, ſeu comæ. Alii autem, vt Iraſi de ſecta Pythagoræ, dixerunt ꝙ ſtella comata eſt vna de ſtellis erraticis, quæ aliquando apparet, cum autem videtur in ipſa, eſt additamẽtum paucum, ſeu paruum in ipſa. vult dicere ꝙ eſt de ſuo corpe ſicut additamentum. quod apparet in Marte aliquando in hac diſpoſitione quaſi cauda. ipſe enim aſcendit, & videtur quaſi paruus: poſtea variatur ſitus, cùm aſcenderit: & apparet aliquando ſin hanc diſpoſitionem. Hippocrates autem, & diſcipuli eius dixerunt ꝙ cauda eius non eſt pars illius, ſed accidit et hoc accidens propter tractionem luminis eius ex humiditate aeris, & accenditur in ipſo: & hæc humiditas accidit et propter attractionem ipſius à Sole ad ipſum. Inquit Et de natura huius ſtellæ inter reliquas ſtellas erraticas eſt morari longo tempore ſub Sole: & ideo nõ apparet, niſi in longo tempore, magis ꝙ apparent reliquæ ſtellæ erraticę. Dixit Sed apparet et coma, quando apparet in aere ſin complementũ eius circuitus, & hoc vel in parte ſeptentrionali, vel in parte meridionali, propter humiditatem, quæ inuenit magis in his duabus partibus. ſed, cũ fuerit in alia parte cœli præter hęc loca, non apparet in ipſo cauda, propter humiditatem, quæ eſt illic aliquid: neq; eſt illic aliquid, quod Sol attrahat ad ipſum: neq; id, quod attrahit, eſt hoc. Etiam dixerũt &, cùm fuerit hoc ita in extremitatibus cœli in parte meridionali, non apparet nobis cauda eius, propter declinationem illius à vitu noſtro: ſed, cum fuerit in parte ſeptentrionali, apparet quomodocũq; fuerit propter propinquitatem viſus noſtri in iſta parte, i. propter propinquitatem illius a directo capitis noſtri. Dixit Et iſtæ ſunt opinitones Antiquorum ex ſtellis comatis, & ſunt tres. et tam oportet nos primo inueſtigare de iſtis: poſtea autem dicere id, quod apud nos eſt de hoc. Et dicamus quòd impoſſibile eſt vt ſit ſtella comata ſtellæ quædam erraticæ, congregatę, vt dixerunt Democritus, & Anaxago. & illorum ſocij: vel vt ſit vna earum, vt dixerunt Italienęq; id, quod dixit Hippocrates Geometra, & diſcipuli eius. Si. enim eſſet congregatio ſtellarum erratcarum, vel vna earũ, non viderentur ſtellæ comatæ extra Zodiacum. nam erraticæ non trãſeunt in latitudine earum Zodiacum, niſi parum, iſtę autem, ſcilicet comatę apparent extra latitudinẽ. Præterea, ſi cauda, vt d. Hippocrates Cometra eſſet propter humiditatem aeris, ſequeretur vt iſta ſtella deberet apparere aliquando nõ comata, ſicut accidit Lunæ de halo, & Solis de ſolibus, qui apparent propè. Prçterea, ſi cauda accidit propter attractionem ipſius aeris humidam, vel propter attractionem Solis ipſum ad ſe, vel propter iſta duo ſimul, neceſſarũ eſſet accidere hoc omnibus ſtellis erraticis, & non accidere vni earum, vt iſte putant. Prçterea iſta ſtella, ſcilicet comata, aliquãdo apparet, & reliquę ſtellę quinque, & iã ſunt diſcoopertę. hoc autem ſignificat quòd hęc ſtella non eſt aggregatum ex iſtis, neque vna earum. Prçterea, ſi ſtellę comatę comę earum eſſent apparentia, non aliud, ſequeretur vt ſpecies ipſarum ſint multę: nos autem inuenimus ſpecies cometarum quinque. ita inuenimus hunc ſermonem in trãſlatione, quę peruenit ad nos: & non eſt manifeſtus. Et debemus conſyderare de ipſo, a quãres, quę ſunt per apparentiam, ſeu

a Res quę ſunt per apparentiam ſunt res naturales.

Lapidis apud Ægos fluuios ex aere caſus.

Cometæ cur non plures fiant.

seu propter visum, iam determinatæ sunt sicut res naturales: nisi vellemus dicere quòd ipsi non possint complere causam, propter quam inuenti sunt quinque species tantum per apparentiam. &, si cõcederemus eis ꝙ esse earum est propter visionem, seu apparentiam, difficile est eis dicere cur non sunt plures. nos autem facilter possumus dicere causam diuersitatis istarum propter figuram vaporis. Inquit. Ille autem, qui dixit ꝙ istę non videntur, nisi in parte septentrionali, falsum est. Iam enim hæc stella apparuit in alia parte à parte septentrionali & apparuit etiam, cùm Sol fuit in ascensione tua æquinoctiali. vult dicere, vt puto, ꝙ, si esset causa apparentiæ propter humiditatem aeris, qui vadit in parte septentrionali, cum esset Sol in sua ascensione æstiuali, non esset in hac hora in ista parte vapor humidus, in quo accidit hæc retractio. Inquit. Et tam vidi ego stellas comatas in parte meridionali in tempore Regis Eduardi Mobarum & vidi ipsas in parte septentrionali in ascensione tua hyemali. vult dicere & Sol tunc est remotus ab ipsis, & ipsi putant quod causa qualitatis aeris dispositi ad retractionem sunt duæ res, humiditas aeris, & attractio Solis attrahentis illam humiditatem apud se. cum autem ipsa sit in septentrione, & Sol in meridie, scilicet in suo solstitio hyemali, tunc est remotus ab illa. Inquit & totum hoc est signum, quòd stellæ comatæ nõ sunt hæres, quas diximus. Postquam autem error horum dictus est, & stellæ comatę vniuersaliter non sunt de stellis, quæ sunt partes corporis quinti, & quòd cauda earum non est apparentia, seu visio oculi tãtum propter humiditatem, oportet iam vt sint stellæ comatæ aer superaccensus, scilicet illæ stellæ, & caudæ eorum fumi. & hoc, cum fuerit hæc superaccensio, seu mistio mutuo, quę accidit, non propinqua alicui de stellis erraticis, & caudæ sint compositæ, seu constitutæ ex apparentia, accidit à lumine stellarum in vapore sibi propinquo superaccenso: & tunc cõtinuatur, seu cõiungitur lumen huius stellę cum lumine huius vaporis, & apparet longa. & hæc cauda, quæ est fumus accensus, non est coniuncta, seu continua cum stella, sed apparet continua cum ipsa: quia lumen stellæ cõtinuatur cum lumine illius vaporis, & apparet quasi ipsum esse totum vnum lumen longum. Inquit Et hoc accidens, quod accidit stellę cum vapore ignito superaccẽso est simile ei, quod accidit circa Lunã de Halo, et circa Solem de Solibus. Inquit Et ideo apparet illa cauda color, seu species illuminatum, nam lumen, cùm expanditur in parte superaccẽsa, retrogradatur, seu redit posterius & hoc accidit in lumine illustrante in aqua ad parietem, & apparet illuminatus. Et id, quod videtur ex verbis Arist. hic de cometis, est quod quædam sunt ignis accensus, seu vapor accensus. & ita non est differentia inter se, & inflammationes, seu coruscationes, nisi quòd istæ durant propter conuenientiam materiei, quæ illic ascendit ad ascensionem, & multitudinem illius: et cum dissoluitur illa materia, corrumpitur stella cometa. Potuit etiam quandam esse alterius speciei cauda tuę, in quibus apparet cauda continua quibusdam stellis erraticis. & hæc cauda est composita ex apparentia, & ex vapore superaccenso. Et Alexan. apparet in hoc & videtur quòd quælibet stella comata est ignis superaccensus, siue cauda illius apparẽtiæ, cum tota alicui stellæ, siue fuerit extra ipsas. & dicit quod Aristo. assumit aut hanc speciem cometarum Halonis, & Solibus, qui apparent prope stellam: & quia mouentur cum motu stellarum & non sunt apud ipsum apparentia, neq; in ipsis est aliqua pars ex apparentia. Et videtur quod magis conueniens est de eis, quæ apparent cõtinuę alicui stellarum, vt cauda illius, seu illarum sit composita ex apparentia, & vapore superaccẽso, propter id, quod apparet in eis de lumine lustro, & puro, vt narrauit Aristo. & quia etiam apparent continuę, seu cõiunctę stellę. Cognoscere autem veritatẽ de hoc est per consyderationem accidentium earum. Nã, cùm genus rei fuerit ignotum, non est dubium quòd nõ debemus declarare, seu stabilire genus eius: & postea verificabitur affirmatio, seu assignatio causę eiusdem. & secundum hoc non erit differentia inter suum sermonẽ in causa huius speciei stellarum, scilicet quarum cauda est apparentia tantum, & inter sermonem Hippocratis Geometrę, nisi quòd isti dicunt quòd color, seu res, ex qua apparet hoc, est aer humidus: et Aristo. dicit ꝙ est vapor siccus, & quòd ipsa est composita ex apparentia, & igne. Præterea ipsi etiam ponũt hoc in quibusdam stellis erraticis solum: & Aristo. videt hoc esse possibile in qualibet stella. Præterea Aristote. posuit visionẽ, seu apparentiam causam particularem, scilicet quibusdam: illi autem causam vniuersalem, scilicet omnibus, sed secundum opinionem Alex. nulla est conuenientia inter dictum istorum & dictum Arist. Hęc sunt verba Commentatoris in dicta expositione.

Cũ genꝰ rei fuerit ignotũ, nõ debemus stabilire illud.

Phaeton.

Anaxago. Democrit.

Caput Quintum. De Lacteo circulo Antiquorum opiniones, earumq; confutationes.

QValiter autem, & propter quam causam fit, & quid est Lac, dicamus iam. prępercurremus autem & de hoc quæ ab alijs dicta sunt primo. Vocatorum igitur Pythagoreorum, quidam aiunt viam esse hanc. hi quidem excidentium cuiusdam astrorum, secundum dictam sub Phaetonte lationem: hi autem Solem hoc circulo delatum esse aliquando aiunt. Velut igitur exustum esse hunc locum, aut aliquam aliam talem passionem passum esse à latione ipsorũ. Inconueniens autem est nõ cointelligere ꝙ, siquidem hęc erat causa, oportębat & Zodia cum circulum sic se habere, & magis, quàm eum, qui Lactis. omnia enim in ipso ferũtur errantia, & non Sol tolus. Manifestus autem est nobis totus circulus. semper enim ipsius manifestus est semicirculus nocte, sed nihil videtur tale passus, nisi si qua copulatur pars ipsius ad Lactis circulum. Anaxagorici aũt, & Democritici lumen esse Lac aiunt astrorum quorundã. Solem. n. cùm sub terra ferĩ, non respicere quædam astrorum. Quæcunque igitur aspicitũtur ab ipso, horum quidem non apparere lumen: prohiberi enim à Solis radijs. quibuscunque autem obsistit terra, ita vt non aspiciantur à Sole, horum proprium lumen aiunt esse Lac. Manifestum autem quòd & hoc impossibile. Lac enim semper idem in eisdem est astris. apparet enim maximus esse circulus. à Sole autem semper altera, quę non aspiciunt, quia nõ in eodẽ manet loco. oportebat igit, cùm trãsfertur Sol, trãsferri & Lac. nunc autem non apparet hoc factum. Adhæc autem, si, quemadmodũ oftenditur in ijs, quæ circa Astrologiam, speculationibus,

tionibus, Solis magnitudo maior est quàm terræ, & distantia multo maior astrorum ad terram, quàm Solis, sicut Solis ad terram, q̃ Lunæ, non vtique longe alicubi à terra cõsinus, qui à Sole conijciet radios, neque vtiq; vmbra terræ, quæ vocat nox, erit apud astra: sed necesse Solem omnia astra circunspicere, & nulli ipsorum terram obsistere. Amplius autem est Tertia quædam opinio de ipso. Dicunt enim quidam Lac esse refractionem nostri visus ad Solem, sicut et stellam comatam. Impossibile autem est et hoc. Si enim videns quieuerit, & speculum, et quod videtur omne, in eodem signo speculi eadem apparebit vtique pars imaginis. si autem moueatur speculum, & quod videtur, in eadem quidem distantia ad videns, & quiescens, ad inuicem autem neque eque velociter, neque in eadem semper distantia, impossibile eandem imaginem in eadem esse parte speculi. Quæ autem in lactis circulo feruntur astra, & Sol, ad quem fit refractio, mouentur, manentibus nobis, & similiter, & æqualiter ad nos distantia, à seipsis autem non æqualiter. aliquando enim medijs noctibus Delphin oritur, aliquãdo vero diluculo: partes autem Lactis eædem manent in vnoquoque. atqui non oportebat, si erat imago. sed non in eisdem adhuc esset hæc passio locis. Amplius autem noctu in aqua, & talibus speculis Lac quidem illucescit aspicientibus, visum autem refrangi ad Solem quomodo est possibile? Quòd igitur neque via planetarum vllius, neque lumen est astrorum, quæ non videntur, neque refractio, ex his manifestum est. ferè autem hæc solum sunt, quę vsq; nunc tradita sunt ab alijs.

Caput Sextum. De Lactei circuli essentia opinio propria.

NOs autem dicamus, cùm reassumpserimus suppositum nobis principium. Dictum enim est prius quòd extremum dicti aeris potentiam habet ignis, ita vt, motu disgregato aere, segregetur talis consistentia, qualem & comatas stellas esse dicimus. Tale itaque oportet intelligere fieri, quod in illis, cùm non ipsa per se facta fuerit talis excretio, sed sub aliquo astrorum, aut fixorum, aut errantium. tunc enim tales videntur cometæ, quia assequuntur ipsorum lationem, quemadmodum Solem talis cõcretio, à qua propter refractionem aream apparere dicimus, cùm sic fuerit dispositus aer. Quòd itaque secundum vnum astrorum accidit, hoc oportet accipere fieri circa totum cœlum, & superiorem lationem omnem. Rationabile enim est, siquidem vnius astri motus incendit, & eum, qui omnium est facere tale aliquid, † { & exuffiare } & cum his adhuc secundum quem locum creberrima, & plurima, & maxima existunt astra. Zodiacus igitur propter Solis lationem, & planetarum dissoluit talem consistentiã. quapropter multi quidem cometarum extra tropicos fiunt. Amplius autem neque circa Solem, neq; circa Lunam fit coma: citius enim disgregant, quàm vt coacta sit talis concretio. ille autem circulus, in quo Lac apparet aspicientibus, & maximus existens est, & positu situs sic, vt multum tropicos excedat. Adhæc autem locus plenus est astris maximis, & fulgidissimis, & adhuc sparsis vocatis (hoc autem est & oculis videre manifestum) vt & propter hoc continue, & semper hæc omnis aggregetur concretio. Signum autem est. Etenim ipsius circuli amplius lumen est in altero semicirculo, habente duplatũ. in hoc enim plura, & crebriora sunt astra, quàm in altero, tanquam non propter alteram aliquam causam fiat lustratio, quàm propter astrorum lationem. Si enim & in hoc circulo fit, in quo plurima ponuntur astrorum, & ipsius circuli in eo, quod magis videtur spissum esse, & magnitudine, & multitudine astrorum, hãc par est existimare conuenientissimã causam esse passionis. Cõsyderetur autem & circulus, & quæ sunt in ipso astra, ex descriptione. Sparsa autem vocata sic quidem in sphæram non erit ordinare, quia nullã habet assidue vnũquodq; positionem manifestam. ad cœlum autem respicientibus est palam. in solo enim hoc circulorũ intermedia plena talibus astris sunt: in alijs autem deficiũt manifeste. Quare siquidem, & cur appareant cometæ approbamus causam, tãquam dictam mediocriter, & de Lacte eodem modo existimandum est sese habere. quod enim ibi circa vnum est passio, coma, hoc idem circa circulum quendam accidit fieri. Et est Lac, vt ita dicam, velluti dehinitum, maximi propter segregationem coma circuli. Quapropter, quemadmodum prius diximus, non multi, neque sæpe sunt cometæ, quia continue segregata est, & segregatur, secundum vnumquemq; circuitum in hunc locum semper talis cõsistentia. De factis igitur in eo, qui est circa terrã. mundo, cõtinuo superioribus lationibus, dictum est, & de discursu astrorum, et ignita flamma, adhuc autem de cometis, & vocato lacte. ferè enim sunt tot passiones, apparentes circa hunc locum.

Aristo. Gen. Met. cũ cõ. Alex. a. A. Caput

* 1 & excitare aeri, & segregare propter ea. in magnitudinem.

Quale fit ut est Lacte.

Caput Tertium Auerrois. De uia Lactea.

POſtq̃ autem locuti ſumus de hoc, debemus nos transferri in circulatione, ſeu uia lactea: & eſt ſignum, quod uidetur in cœlo: ſed prius loqui de diſpoſitione huius, an ſit apparentia tantum, an genus eius eſt cometarum. Ex uerbis autem Alexã. uidetur q̃ genus eius, & genus cometarum eſt unum. ipſe eni putauit quòd circulatio lactea eſt ſub cœlo. Nam, quia multi cometæ cauſantur ſub quibuſdã ſtellis propter fortitudinem accẽſionis ſtellarum accendentium exhalationem fumoſam, quæ eſt ſub eis, poſſibile eſt in hac parte cœli, ſi ſit habens multas ſtellas propinquas, magis quam in reliquis, ut accidat eis ſecũdum totum tale accidens. Et nos debemus cõſyderare partes ſyllogiſmi: & ſi acceptum ſit in eo aliquid, in quo continetur falſum, vel non: & dicamus q̃ minor propoſitio, et eſt q̃ hæc loca cœli habent multas ſtellas propinquas magis, quam reliquæ partes cœli, debet verificari per ſenſum. Maior autem propoſitio, quæ eſt, quòd ſtellæ, in eo q̃ ſtellæ, de cõſuetudine, & natura earũ eſt accendere illud, quod eſt ſub eis, ex exhalatione fumoſa, & attrahere hoc ad ipſas: & cum fuerunt ſtellæ plures, vel maiores, eſt operatio earũ maior, eſt vera per meã vitam. Et apparet hoc per ſnduſtionem in inflammatione, & accenſione. nam ſecundum multum videntur ſub ſtella. Sed quod ſequitur ex hoc ſermone eſt quòd in illo loco cometæ fiunt hæc ſigna ſecundum plurimum. Sed quod hæ ſtellæ accidit ex multitudine earum accendere aerem ſub ipſis ſemper, & non ceſſare ab hoc, videtur nobis hoc non ſequi ex ſermone prædicto: niſi fuiſſet poſitum in principio inueſtigationis quòd eſt exhalatio accenſa, tanquam res, cuius eſſe eſt manifeſtum per ſe. & ideo ſecundum hoc, per ea, quæ declarata ſunt, poteſt aſſignari cauſa huius ſecundum iſtũ modum. ſed q̃ ſit differentia ſimpliciter, concludens cãm, & eſſe ſimul, ſicut uidetur ex dictis Alexan. nondum eſt declaratum. Et hoc, cùm ſit ita, conſyderabimus nos, ſi ſequitur ex poſitione huius concluſionis falſum, vel non: & eſt quòd circulatio lactea eſt exhalatio accenſa in longitudine cœli. & dico q̃, cùm hoc ſit ita poſitum, ſequitur de neceſſitate ut accidat ſtellis, quæ videntur medi inter hoc ſigno diuerſitas viſionis, ſeu aſpectus in climatibus diuerſis, & locis diuerſis terræ. nam ipſæ videntur mediante illo corpore accenſo, & videtur in ſuperficie eius. & accidet ex hoc ut ſint lineæ, quæ exeunt a noſtro in diuerſis climatibus, & in diuerſis locis terræ ad unamquamque ſtellam, per quas tangit ſuperficiem illius corporis, cùm tranſeunt in ipſo in locis diuerſis eius ad unamquamque ſtellam ſecundum loca diuerſa illius ſigni, ſcilicet uiæ lacteæ. Exemplũ huius. nam nos uidemus aquilam uolãrem in parte huius ſigni in oriente terra noſtra, et ſequetur igitur ſm hoc, cum tranſmiſerimus ad partem oppoſitam terræ noſtræ ſecundam longitudinẽ in illa, quæ eſt minoris longitudinis, q̃ tam terra noſtra, uidere illud in ſecũdo latere, ſeu in loco hoc autem nunquam accidit, et inuenitur de hoc locis diuerſis tale, quòd uult intelligere hoc. Et ſecundũ hoc ſequitur de neceſſitate, nam res, quę fiunt ſub circulo Lunæ accidit et diuerſitas viſionis, ſeu aſpectus, ſicut declaratum eſt in Mathematicis. Et etiam, ut dixi in metheoris, hoc ſignum eſſet exhalatio accenſa, ſequeretur quòd calor augmentaretur in hyeme, & multiplicaretur in ſtate, & non ſolum eſſet maior, & in alio minor. hoc etiam nũq̃ inueniretur, ſed eſſet ſemper ſecundum unã diſpoſitionẽ. & ſic uidetur q̃ eſſet talis exhalatio perpetua in aere. & ſecundum magnitudinem locorũ, eorum, ſi eret [illegible], & etiam accenderetur ignem. & etiam accenderet [illegible] in terra eſſet ſignum ſenſibile in paucitate pluuiarũ, et uſit in extẽſione caloris, & illis, quæ ſequuntur ex ipſo. Et poſtquã declaratum eſt ex his ſermonibus quòd uia Lactea nõ eſt exhalatio accenſa, uidetur quòd eſt conueniens ut ſit apparentia tantum. nam, quia impoſſibile eſt ponere hoc ſignum ſenſatum in corpore cœli: nã illud, quod uidetur de partibus eius, iunt ſtellæ tãtum, & ipſę ſemper uidentur rotundæ, ſicut declaratũ eſt de figura earum: hoc autem ſignum uideſ ſemper longũ: remanet ergo ut ſit hoc accidens eueniens cœlo ſtellarũ lucidarũ propinquarum in ſuperficie corporis accenſi; mediante quo uidentur illæ ſtellæ, & illud eſt ignis, cuius eſſe declaratum eſt. Nam propter propinquitatem earum accidit eis ut reflectantur lumina earum in ſuperficie ignis, aut huius corporis fumoſi. & hoc eſt illud, quod eſt quaſi medium intra aerem, & ignem. Cùm ergo reflectuntur, admiſcentur lumina: ſicut ſi imaginati fuerimus q̃ circulatio, ſeu rotunditas, quæ eſt in Luna, ſit magis quàm una Luna, ita ut circulationes ingrediuntur quædam in quibuſdam. tunc enim accideret eis in viſione figura longa. Sed differentia inter circulationẽ lacteam, & rotunditatem, ſeu circuitum eſt, quia apparentia, ſeu color, mediante quo uidetur circuitus, eſt generabile, & corruptibile. color autem mediãte quo uidetur hoc accidẽs in ſtellis, eſt æternus. & ideo uẽ q̃ ſit hoc conſequens naturã ignis, in eò q̃ ignis, & uſit natura corporis, mediãte quo uñ iſtæ ſtellę. Et uẽ q̃ ſtellæ habeant in illo corpe aliquam actionẽ, et aliquã preparationem, ut recipiant talẽ viſionẽ, propterea quia hæc pars cœli eſt diuerſa à reliquis partibus eius. Et ex hoc uẽ q̃ ſermo in hoc ſigno perficitur ꝓ hos duos modos. & ſic ſuentimus Ariſ. feciſſe. & hoc apparet ex uerbis eius in trãslatione, quę puenit ad nos. Et forte Alexander uoluit hoc, uerum eſt tñ q̃ manifeſtum ſui ſermonis non iudicat hoc, cum hoc, q̃ tam remanſit ſuper ipſum pars nõ pauca ex hoc ſermone. Et forte poſuit hoc ſm breuitatẽ, uel forte eſt propter errorẽ accidẽtem in trãſlatione. nã multotiens puertit intentio rerũ pp translatores: & ſequit ex hoc mutatio i ſermone. Alex. n. magis dignus eſt, q̃ ut putetur de eo ſermo prædictus, cũ hoc, q̃ inueniatur in libro. Ari. oppoſitum eius.

In media ſua expoſitione circa uiam Lacteam inqt Et poſtq̃ diximus de cometis, dicamus nunc de Galaſia, dicendo quid eſt, & quomodo, ſeu qualis eſt. Incipiendum tñ de hoc, primo narrando opiniones Antiquorum, & quomodo inter ſe differunt. Et dicamus q̃ Pythagoras, & eius Socij dixerunt de uia Lactea q̃ ipſa eſt uniuerſaliter veſtigium uiæ, quæ fuit ex motu quarundam ſtellarum in ipſa in tempore antiquo, cùm corruptæ ſunt ipſæ ſtellæ in quodam tempore, & factę ſunt flãma, ſeu lumen accenſum: quia quędã earũ corruperunt quaſdam, & motæ fuerunt, & mixtæ quædam cum quibuſdam. Quidam autem horum dixerunt q̃ Sol fortaſſe ambulauit in quibuſdam horis in iſta loca cœli, & quod apparet eſſe veſtigium uiæ eius. Error autem horum manifeſtus eſt per ſe. ſi enim uia Lactea eſſet ex veſtigio uiæ Solis, neceſſarium eſſet ut ſit hoc veſtigium in planetis, ad quos uadit Sol, & reliquæ ſtellæ erraticæ: ſed tale veſtigium non inuentur in eis: igitur ipſa non eſt veſtigium uiæ, ſeu ambulationis Solis. Facit autem deſtructionem primæ opinionis, nam ipſa eſt manifeſte corruptionis per ſe ex tam dictis, & ex hiſtorijs ſcriptis. Iam enim declaratum eſt hoc corpus eſſe ingenerabile, & incorruptibile: neq; dictum eſt omnino ab aliquo fidedigno Aſtrologo, ſeu conſyderante quòd illic fuerunt ſtellæ, & fuerunt corruptæ. Inquit Socij autem Anaxagoræ, & Democriti dixerunt quod Galaſia eſt lumen ſtellarum, ad quas non peruenit lumen Solis cum terra occultat ipſas, ſi cum interponitur terra iter ipſas, & Solem. Sermo autẽ iſte erroneus eſt duobus modis. Vnus eorum eſt q̃, ſi hoc eſſet ita, neceſſarium eſſet ut ſtellæ, quibus hoc accidit, eſſent obſcuræ per remotionem Solis, ſ. q̃ non uiderentur in Galaſia ſtellæ: met. Secundus autem eſt q̃, ſi conceſſerimus q̃ umbra terræ peruenit ad illum cœlum ſequeretur q̃ moueretur, ſeu mutaretur hæc umbra ab oriente ad occidentem, ſicut mouetur Sol ſub terra ab occidente ad orientem. Inquit Et error iſtorum etiam manifeſtus eſt ex declaratis in Mathematicis aſtrologis. Iam enim declaratum eſt q̃ umbra terrę eſt acuta, propterea quia Sol eſt valde maior terra, & q̃ hoc acumen non peruenit ad ſtellas fixas, propterea quia diſtantia ſtellarum fixarum à terra eſt multiplex diſtãtia Solis à terra cum magnitudine Solis, & paruitate terræ. cùm igitur hoc acumen non attingat cœlum ſtellatum, in quo eſt Galaſia, & lumen Solis, cùm eſt ſub terra, attingit locum Galaſiæ, quõ igitur dicere poſſunt q̃ Galaſia eſt umbra terræ? Et debes ſcire q̃ non eſt uerum etiam, ut ſit Galaſia dilatata umbra, quam affirmauerunt quidam poſteriores Mathematici: propterea quia Galaſia eſt longa, & terra eſt rotunda. Inquit Alij autem dixerunt q̃ Galaſia eſt veſtigium cauſatũ ex reflexione radij Solis ab aere ad illum locum, ſicut reflecti radius à ſpeculo ſuper pariẽtem, ſuper quem non cadit lumen ſine reflexione, ſ. per ſe, ut dixerunt de ſtellis comatis. Hoc autẽ eſt error. Si enim uia Galaſia eſſet lumen reflexum ab aere, moueretur per motum luminoſi, quod eſt Sol, ſicut mouetur lumen reflexum per motum luminantis: nos autem uidemus Galaſiam in nocte, & in die, quando hoc eſt poſſibile in uno loco ſemper. Et ſequeretur ſm hanc opinionem etiam ut ſit ſpeculũ, ex quo fit reflexio, continctum, ſeu firmum, ſicut oportet hoc in luminoſo, ſeu in luminante. hoc autem impoſſibile eſt in aere, ut ſit in ipſo quaſi ſpeculum firmum, ſeu continctum ſemper, niſi ipſum haberet cauſam perpetuam. Inquit. Iam igitur declaratum eſt q̃ Galaſia nõ eſt uia quarundam ſtellarum, neq; eſt ex umbra terræ, neque eſt apparentia accidẽs in reflexione à Sole. Dicamus igit q̃ Galaſia ſm hunc modũ eſt, quem nũc dicã. Iam igitur declaratũ eſt q̃ aer propinquus corporibus cœleſtibus eſt inflammatus, ignitus, & apparẽt in loco, in quo uidetur Galaſia in cœlo ſtellato, ſtellæ multæ magnę, & paruę lucidę, & propinquę lapideatę, ut poſunt Orietes, & alii conſyderantes de hac uia. Et, cum hæ duæ præpoſitiones uerificatę ſunt nobis, poſſumus ex eis concludere duas concluſiones. Vna earũ eſt, q̃ Galaſia eſt ex reflexione luminum harum ſtellarum in aere inflammato, exiſtente in hoc loco. & ſm hoc oportet, ſi ipſa ſit apparentia, ut ſit lumen agens apparentiã firmum, & æternum, & ſpeculum ſemper permanens. hoc autem contingit in hoc ſermone. ſpeculum autem, ſeu quaſi ſpeculum eſt propter multitudinẽ ſtellarum illic exiſtentium: neceſſe eſt, n. ut iſte locus caleſiat, & ſubtiletur magis alia parte aeris contigit ex reliquis partibus cœli, ita ut ſubtilitas, & puritas eius ſit cauſa ad reflexionem, ſi conceſſerimus q̃ ſubtiliatio, & puritas eſt cauſa reflexionis. q̃ autem illic ſit lumen firmum, magis intentum lumine exiſtente in reliquis partibus cœli, manifeſtũ eſt, cum hæc pars cœli habet plures ſtellas. hoc autem fundatur in hac radice, ſ. q̃ corpus cœleſte non poteſt recipere ſpeculũ, ſeu non poteſt eſſe quaſi ſpeculum. Concluſio autẽ ſecunda, quę apparet primo aſpectu ſequit ex hoc dicto, eſt q̃ galaſia eſt aer accenſus, ignitus, ſicut eſt diſpoſitio in cometis. & ſm hoc oportet, ſi eſſet ita, ut ſit agens firmum illic, ſeu permanens, huic igni proprium ſemper, & huic loco, hoc autem eſt multitudo ſtellarum exiſtentium in illa parte cœli. Alex. autem credidit de Galaſia, & putauit q̃ hæc eſt opinio Ariſto. ſed ut, quod uidetur ſm maiorem partem uerborum Ari. in traductione, quæ peruenit ad nos, eſt termo primus. ex quibuſdam autẽ apparet primo aſpectu q̃ eſt ut dicit Alex. Sed, ſi eſſet Galaſia corpus ignitum, eſſet neceſſarium accidere ſtellis, quæ ſunt i Galaſia diuerſitas aſpectus ab uno corpore. Et eſſet neceſſarũ, v.g. ut ſtella, quæ uidet in una ſua parte, ſeu extremitate ex parte orientali hoibus occidentibus in alia extremitate. & tam inſpectę ſunt ſtellæ, quæ ſunt in ipſa i termis diuerſis, & uidetur eis unus ſitus. Et ego tam conſyderaui, ſeu uidi ſtellam cadentem, ſeu aquilam cadentem, quæ eſt in extremitate Galaſiæ i Corduba, & in Marocho. & inter duas has ciuitates eſt diſtantia multa in longitudine, et magna ipſam in his duabus ciuitatibus in uno ſitu, ſeu loco. Præterea, ſi Galaſia eſſet ignis, ſequeretur ut augmentaretur in annis ſiccis, & parificaretur in annis, ſeu in tpe humido. & eſſet nec ſum, ut uidetur, habere ueſtigium in parte, quam determinat de aere. Et, cũ impoſſibile ſit, ut ipſa ſit niſi apparentia, modo, quo tam diximus, uel corpus ignitũ, et eſt impoſſe ipſam eſſe corpus ignitum, nec ſum eſt ut ſit apparentia modo tam dicto, uel cõpoſita ex iſtis duabus rebus ſimul, ut dictum eſt de cometa, ſeu de cauda, q̃ apparet cum aliqua ſtella de ſtellis erraticis, ſed apparentia illa, ſeu ſpeculum nõ eſt permanens, ſeu æterna, in hoc autem eſt æterna. Sed ecce dubitatio, propterea q̃ genus Galaſię non eſt in uiam, cauſæ, n. poſſibiles non habent uim dare, ſeu conſequi eſſe, & cauſam ſimul, cauſæ efficientes, & materiales. & ideo nos debemus declarare primo eſſe gũs iſtius per ſignum, ſeu rationem, ut nos poſſimus poſtea autem inueſtigare de hoc aſſignãdo cauſam. Ari. autem dimiſit hoc propter breuitatem. hoc eſt totũ q̃ poſſumus rationari de hoc de his, quæ dixit Ari. in iſto libro. Cũ aũt res ſit cõſyderata ſm ultimã cõſyderationem, et accipiatur in hac conſyderatione ſequod declaratum eſt de diſpone apparentiæ, ſeu viſionis in ſeteria Perſpectiua, videtur q̃ iſte termo eſt poſſibilis, & q̃ in hoc eſt magna difficultas. nam lumen, quod apparet in hac parte cœli, vocatur lactea, de neceſſitate vel illud lumen eſt lumen [illegible], quæ [illegible], vel lumen ignis generatum. ſed iam declaratum eſt q̃ impoſſibile eſt ut ſit lumen ignis [illegible] non remanet, niſi ut ſi lumen ſtellarum, quæ [illegible] cùm autem hæ videntur, & etiam lumen earum, oportet de neceſſitate ut lumen earum uideatur, ſeu appareat modo alio à modo, ſm quem uñ uidet. Ex, ut declaratũ eſt in Perſpectiua, hoc aũt non põt eſſe, niſi eſſet ſm modũ reflexionis, ſiue apparent ſtellæ per radium reflexum, ſiue per radium reflexum. tam, n. declaratũ eſt in Perſpectiua q̃ uñ uidet niſi ſm aliquem iſtorum modorũ, quod non eſt poſſe ut uideatur res duplicata per unũ radium. Cum aut apparentia impoſſe eſt ut ſit, niſi per radium reflexum, neceſſe eſt ut ſit illic quaſi ſpeculum, in quo poſſimus eſt reflexio, hoc aũt impoſſibile eſt in igne. nam ignis ſubtilior eſt aere, ſ. ignis non luminoſus, qui eſt ſic. refractio autem manifeſta ſit à corpore craſſo diaphano, per quod non tranſit lumen. Impoſſibile eſt igit ut ſit hoc, quod accidit iſtis ſtellis, ſimile et, quod accidit Lunæ de halo, et q̃ continuent lumina earũ quędã cum quibuſdam donec puenias ex ipſis figura lõga. Nã aer, q̃ correſpondet illo loco, ita qui eſt ut ſus illum locum, remotior eſt à reflectione reliquis partibus aeris, quia ipſe eſt ſubtilior, ut credidit Ariſt. &, cùm hæc apparentia non põt eſſe, niſi per radium reflexũ, & non eſt illic ſpeculum æternum, qui occurrit tale accidens ſemper in ipſo, quod eſt uertus iſtam partem, ſequitur q̃ non uerificatur id, quod dictum eſt de ipſa, q̃ ipſa eſt

Alexan. ex

Impugna.

Vide Aristo. de Anima

* a.f. mandatum.

refractio luminis a corpore igneo, seu ignis. nam nõ sequitur ex hoc q̃ medium, quod est inter nos, & ipsam est lubstantiam, nisi q̃ ipsa appareat ex reliquis stellis i posteriori parte columnę. nam tam declaratum est in Perspectiua q̃ stellę oportet q̃ appareãt per radium reflexum. Hoc autem non contingit in isto aspectu appropinquationis, si ponneremus illic radium retractũ: nam ipsa esset apparentia duplicata: nam res tam apparet figura eius d[irecta], q̃ vnum apparet duo, cùm videtur per se, & in corpore inter speculo, & speculum, ex quo fit refractio, est ibi positum in hoc. aliquando autem apparet color totius tectum per illud speculum, cum fuerit indispositum recipere figurã: & hoc propter paruitatem eius, vel propter priuationẽ eius diaphanietatis, & res appet in vno loco, et lumen eius in alio, vt accidit in Iride, & in Halo. & cùm non verificatur in ipsa refractio, & hę apparentia impossibilis est nisi per refractionem, quid enim dicendum est de hoc vnum scirem. Et dicamus q̃ possibile est vt sit causa huius apud me alia quã dictarum rerum, vel ambę simul. prima autem est, vt causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehensione, scilicet propter illius propter paruitatem diaram stę. aut cum ista distantia. aut in retractionem accidit ex debilitate visus, sicut accidit ex spissitudine, seu grossitie medii. Secundum hos erit paruitas illarum stellarum propter refractiones, & propinquitas quarundam earum ad quasdam. aut ista subtilitas stellarum circalorum refractionis quorundam in quibusdam, & dupplicatio eorum. Tunc apparet hę refractio quid, colorem, aut figuram, & regulatur ex spissitudine & mensura sensibus, & secundum hoc apparet hęc, quam propter ingressum quorundam retractionis quorundam super quosdam. Non tamen videtur in hoc est, quia hoc accidit desmet[ria] quorundam stellę ad terram, & est vna ex dombus. Licet quod apparet, quia tota sit, ambabus. Quę vero apparentiam stellarum, quę sunt in spissa, & ingressionem quarũdam ad quasdam, & tam secundum hoc possibile est dicere quod propinquitas aeris quę est ad ascensionem, et illuminationem sit causa huius refractionis, et secundum hoc verificabitur sermo Arist. Secundus autem modus, qui mihi apparet possibilis est vt tota pars cœli recipiens lumen ab illis stellis, possit illuminari per se, seu illuminatur propter multitudinem, seu duplicationem luminis in ipsa, propter congregationem illarum stellarum quarundam ad quasdam. Fiet igitur congregatio causa intentionis multitudine propter tionis luminis, donec appareat per se, sic ex se luminosa: & erit paruitas earum causa huius, quod illud lumen non apparet valde. Utrum vel sit magis propinquum colori quam lumini. Illuminatio autem, cum dico illuminata per se, fit secundum modum, quem illuminat luminosum: & est quod, a quo ex quo habet punctus radius q̃ egreditur linea tangentialis super quã habet punctum corporis opposibilis. Non, inter quę possibile est cadere lineã rectam, sic dicemus q̃ egreditur inter illum punctum luminosum, et illum medium recta, non à puncto determinato ad punctum determinatum, sicut accidit in retractione, et reflexione, sed potius hoc accidens possibile in celestibus. Declaratum est quod corpora diaphana, vt aer, illuminantur tribus modis, scilicet per se, & per reflexionem, & reflexionem. Illuminatio autem per se, & reflexionem non verificatur in corpore, nisi in corpore terminato eum, scilicet quia partes eius, aut aliquas ex, q̃ dicimus concedemus esse illuminatas non, nisi ex aliis ad terram lumen in locis determinatis magis propinquis, hoc est vt non perueniat, ex quo refractio non fit, nisi ex punctis determinatis. Illuminari autem per se ab alio possibile est in ipso, sicut est dispositio in Luna. nam declaratum est in Perspectiua quod receptio Lunę luminis à Sole impossibile est vt fit per retractionem, seu reflexionẽ. & tam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio quinti. &, cùm posuerimus q̃ lumen cœleste recipit lumen, & illuminatur per se, sicut est dispositio in aere, non est remotum, cum multiplicetur in ipso receptio luminis propter congregationem stellarum quarundam earum ad quasdam, vt videatur per se, cum hoc, q̃ ipsum non est luminosum per se. nam aer, cũ cadit lumen ab ipso super corpus colorarum, vel, si apparet lumen cum hoc, q̃ ipsum non est luminosum per se, et forte illę partes cœli sunt grossiores, seu spissiores aliis propter appinquitatem stellare, quę sunt illic, quarundam cũ quibusdã, accidit ei ex lumine earũ hoc accidẽs. nam verisimile est vt sit causa coloris illic apparentis congregatio stellarum illic & polę est dicere vt coadiuuet huic spissitudo illius partis cœli, i. paucitas diaphanietatis, donec accidat ei id, quod accidit lumini cadẽti super parietem. & per talem modum spissitudinis recipit Luna lumen à Sole. Et non est remotũ vt corpus cœleste sit differens sm magis, & minus in diaphanietate, in omne, quod inuenitur aliquid rei per se, seu ex se, possibile est differre in ipsa tali res, seu dispositio sm magis, & minus. & hoc declarabit ibi ex umbra, quæ videtur inter Lunam. nam tam declaratum est in Perspectiua q̃ impossibile est vt sit apparentia, & tam declarauit hoc Auenetan in tractatu proprio huic. Non igitur est remotũ apud me vt sit causa Galaxię hęc, quam diximus, vel causa prima, vel ambæ simul. Nam, cùm illuminatio est necessaria, tum corpore cœlesti, tunc ipsum recipere colorẽ huc per lumen possibile est in ipso. Et hic est Tertius modus erit, & est vt fiat in hac parte cœli stellæ p̃ruæ valde congregatæ, quarum corpora non sentiuntur, sed lumen earũ vt propter tortitudinẽ eius, & propter admixtionem, admixtione luminoꝝ quorundam cum quibusdam, & accidit ex hoc vt videatur hoc lumen quodd im visibile, cùm sint paruæ mensuræ, seu quantitatis, & ipsum est distans, videtur eius lumen, et non eius figura est res nota per se. accidit autem hunc cognitioni in subtilitia Galaxię esse cognitionẽ diminutã: propea q̃ genus illius est ignotũ eẽ p̃ic. Hęc sunt verba Cõmentatoris in prædicta expõne.

Secundus modus.

Tertius modus.

Summa Tertia. De his, quæ in loco inferiori, terræ propinquiori generantur.

Caput Primum. De generatione Vaporis, Nubis, Caliginis, Pluuiæ, Rosis Pruinæ, & Niuis.

DE loco autem positione secundo post hunc. primo autem circa terram, dicamus. Iste enim locus communis est aquę, & aeri, & accidentibus circa superiorẽ generationem ipsius. sumendum aũt et horũ principia, et causas oium similiter. Quod igitur est, vt mouens, & præcipuum, & primũ principiorum, circulus est, in quo manifeste Solis latio, disgregans, & congregans, ex eo q̃ propè fit, aut longius, causa generationis, & corruptionis est. Manẽte aũt terra, quod circa ipsam est humidũ, a radijs, & ab alia, quæ desup est, caliditate euaporãs, ferĩ sursum. Cũ autẽ caliditas, quę duxit ipsum sursum, derelinquit, et illa quidẽ disperdit ad supiorem locum

cum

dum, hæc autẽ & extinguit, propterea q̃ suspenditur longius in aerem, qui est super terram, cogit iterum vapor infrigidatus, & propter derelictionem caloris, & propter locũ, & fit aqua ex aere: facta autem iterum fertur ad terram. Est aũt quæ quidẽ ex aqua exhalatio, Vapor. quæ aũt ex aere in aquam, Nubes. Caligo aũt, nebulæ decidentia, eius, quæ in aquam concretionis. quapropter signum magis est serenitatis, q̃ aquarũ. est. n. caligo, veluti nebula sterilis. Fit autem circulus iste, imitans Solis circulum. simul enim ille ad latera permutatur, & iste sursum, & deorsum. Oportet autem intelligere hũc veluti fluuiũ, fluere circulariter sursum, & deorsum, cõem aeris, & aquæ. propè enim existente Sole, vapor is sursum fluit fluuius. Cùm autem elongatur, aquę deorsum. & hoc perẽne vult fieri, sm ordinem. Quare, si obscure dicebant Oceanum priores, forte vtiq; hunc fluuium dicebant circulariter fluentem circa terram. Cum autẽ eleuatur humidum semp propter calidi virtutem, & iterum fert deorsum propter infrigidationem ad terram, proprie nomina passionibus imponũtur, & quibusdam differẽtijs ipsarum. cùm enim sm modica feratur, Guttæ, cum autem sm maiores partes, Pluuia vocatur. Ex eo autem, quod in die euaporat, quantũ non suspensum fuerit, propter paucitatem sursum ducẽtis ipsum ignis, ad eã, quæ eleuatur, aquam, iterũ cũ deorsum feratur, qñ infrigidatum fuerit noctu, vocatur Ros, & Pruina. Pruina quidem, quando vapor congelatur prius, q̃ in aquam concretus fuerit iterum. fit autem hyeme, & magis in hyemalibus locis. Ros autem, cum cõcretus fuerit in aquam vapor, & neq; sic fuerit tepor, vt exsiccetur sursum ductum, neq; sic frigus, vt cõgeletur vapor ipse, propterea q̃ aut locus tepidior, aut anni tempus sit. Fit. n. magis ros in temperie, & in tẽperatis locis, pruina autem, sicut dictũ est, econtrario. palam. n. est q̃ vapor calidior est aqua: habet enim eleuãtem adhuc ignem. quare amplioris est frigiditatis ipsum congelare. Fiunt autem ambo serenitate, & tranquillitate. neq; enim eleuabuntur, non existente serenitate, neq; coacta esse vtiq; poterunt, vẽto flante. Signum autem est, quòd fiunt hæc, quia non longe suspenditur vapor. in montibus. n. nõ fit pruina. Causa aũt est, vna quidem hęc, q̃ sursum ducitur ex cauis, & humectis locis. quare, veluti onus portans maius, sursum ducens caliditas, q̃ sm seipsam, non põt eleuare ipsum ad multum locum altitudinis, sed propè dimittit iterum. Alia aũt est, qa diffluit maxime aer, existens in altis, qui dissoluit consistentiã talẽ. Fit aũt ros vbiq;, australibus, non borealibus, præter q̃ in Põto. ibi aũt econtrario. borealibus. n. fit, australibus autẽ non fit. Causa autem est sil'r, sicut q̃ temperie quidẽ fit, hyeme aũt non. Auster. n. temperiẽ facit, Boreas autẽ hyemem. frigidus. n. est. quare ex hyeme exhalationis extinguit caliditatẽ. In Ponto aũt Auster quidem non sic facit tẽperiem, vt fiat vapor. Boreas autem, propter frigiditatem circumobsistens, calidum congregat. quare plus vaporat magis. Sepe autẽ hoc & in exterioribus locis est videre fieri. vaporãt. n. putei borealibus magis, q̃ australibus. sed borealia quidem extinguntur, anteq̃ coacta sit aliqua multitudo in australibus autem sinitur congregari exhalatio. Ipsa autem aqua non congelatur hic, quemadmodum in circa nubes loco. Inde eni tria veniunt corpora, quę cogũtur propter infrigidationem, aqua, & nix, & grando. Horum autem duo quidem proportionaliter, et propter easdem causas fiunt ijs, quæ inferius, differẽtia secundum magis, & minus, & multitudine, & paucitate. Nix enim, & pruina idem, & pluuia, et ros, sed illud quidem multum, hoc autẽ pauciẽ est. Pluuia enim ex multo vapore fit, q̃ infrigidatur. Huius autẽ causa est & locus multus, & tempus existens, in quo colligitur, & ex quo. Paucum autem, Ros. diaria enim est consistentia, & locus paruus. manifestat autẽ generatio, existens velox, & parua multitudo. Similiter autem & pruina, & nix. cum enim congelata est nubes, Nix est: cum autẽ vapor. Pruina. Quapropter aut temporis anni, aut regionis signum est frigidę. non enim vtiq; congelaretur, adhuc multa inexistente caliditate, si non superuinceret frigus. in nube enim adhuc inest multum calidum. reliduum ignis, qui euaporare fecit ex terra humidum. Grando autem ibi quidem fit, in vaporante autem propinquo terrę hoc deficit. Quemadmodum enim diximus, vt quidem ibi nix, hic fit pruina, vt autem ibi pluuia. hic ros, vt autem ibi grando, hic non contra respondet simile. causa autem, cum dixerimus de grandine, erit manifesta.

Ros. Pruina. Author. non Pluuia. Pluuia. Pluuia. Nix & pruina. Nix & pruina et ros idem.

Caput Secundum. De Grandinis generatione.

OPortet aũt accipere simul & accidẽtia circa gñationem ipsius, & quę non seducũt. & quæ vñr esse rationabilia. Est enim Grando glacies. congelatur autem aqua hyeme. Grandines autẽ fiunt vere quidẽ, & autũno maxime, deinde et mãturationis fructuũ tpe: hyeme aũt rarius, & qñ minus fuerit frigus. Et vniuersaliter fiunt grãdines qdem in

Cor. Gen. Met. cũ cõ. Auer. 2A in tempe

temperatioribus locis, niues autem in frigidioribus. Inconueniens autem est & congelari aquam in eo, qui est sursum, loco. neq; n. cõgelatam esse possibile est, antequam facta sit aqua: neque aquam vllo tempore possibile est manere eleuatam. At vero neque sicuti guttæ sursum quidem ipsidẽt propter paruitatem, immorantes autem in aere (sicuti & in aqua terra, & aurum propter paruitatem partium sæpe supernatant) sic in aere aqua. coeuntibus autẽ multis paruis, magnę deorsum feruntur guttæ. hoc autem non contingit fieri in grandine. non enim coalescũt congelata, vti humida. Palã igitur quòd sursum tanta aqua manlit. non enim vtique congelata fuisset tanta. His igitur videtur passionis causa esse huius, & generationis, cum expulsa fuerit nubes in superiorem locum, magis existentem frigidum, propterea quòd desinunt ibi retractiones radiorum à terra, & veniens illuc aqua congelatur. quapropter & æstate magis, & in tepidis regionibus fieri grandines, quoniam amplius calidũ sursum pellit a terra nubes. Accidit autem i valde altis minime fieri grandinẽ: quãuis oportebat, quemadmodum & niuẽ videmus in altis maxime fieri. Adhuc autem sæpe visæ sunt nubes delatę cũ sono multo secus ipsam terrã, vt terribile esset audientibus, & videntibus, tanq̃ tuturo aliquo maiori. aliquãdo autem, & sine sono talibus visis nubibus, grando fit multa, & magnitudine incredibilis, et figuris non rotunda. propterea q̃ non multo tempore fit latio ipsius, tãquam propè terram facta congelatione, sed non sicut illi aiunt. At vero necessarium est ab ea, quæ maxime causa est congelationis, maximas fieri grãdines. glacies enim grãdo est. et hoc cuicunq; est manifestum. Magnæ autẽ sunt, quæ figuris non rotundę. hoc autem signum est q̃ sint congelatæ propè terram. quę enim ferunt eminus, propterea q̃ feruntur longe, circũfractę fiũt, & figura rotundę, & magnitudine minores. Quòd igitur non ex eo, q̃ expellitur in superiorem locum frigidum, congelatio accidit, palam. Sed quoniã videmus q̃ fit circumobsistentia calido, & frigido inuicem: quapropter in tepori bus frigida sunt iferiora terræ, & tepida in gelu) oportet putare & hoci eo, qui sursum, fieri loco. Quare in tepidioribus anni temporibus circumobsistẽtiam passum intus frigidum, propter eam, quæ in circuitu est, calidit item, aliquando quidem cito aquã ex nube facit, aliquãdo vero grandinẽ. quapropter & guttæ multo maiores in tepidis fiunt diebus, q̃ in hyeme, & aquæ ipetuosiores. impetuosiores. n. dicuntur, cum congregatiores. congregatiores autem propter celeritatem condensationis. Hoc aũt ipsum fit contra, q̃ vt Anaxagoras dicit. Hic. n. cùm in frigidum aerem ascenderit, ait hoc pati. Nos aũt, cùm in calidum descenderit, & maxime, cùm maxime. Cum aũt adhuc magis circũobsistentiã passum ẽ itus frigidũ ab exteriori calido, aquã cũ fecerit congelauit magis, et fit grando. Accidit aũt hoc, cũ citius fuerit congelatio, q̃ aquæ latio deorsum. Si. n. ferẽt quidem, in tanto aũt tpe, frigiditas aũt vehemẽs existens in minori cõgelauit, nihil prohibet sublimẽ exñtem congelatã fuisse, si congelatio in minori fiat tpe, q̃ quę deorsum fit latio. Et quanto vtiq; propinquius, & congregatior fit cõgelatio, & aquę impetuosiores fiũt, & guttæ, & grandines maiores, propterea q̃ breui ferantur loco. et non crebræ guttæ magnæ cadunt propter eandẽ causam. Minus aũt æstate fit, q̃ vere, & autumno, magis tñ q̃ hyeme. quia siccior est aer æstate: in vere aũt adhuc humidus: i autũno aũt iam humectat. fiunt aũt aliqñ, vti dictũ est, & i maturationis fructuũ tpe grandines, ppter eãdem causam. Confert aũt adhuc ad celeritatẽ congelationis & p̃calefactam fuisse aquã. citius. n. infrigidatur. quapropter multi, cũ aquã infrigidare cito voluerint, ad Solem ponũt primo. Et q̃ circa Pontũ, cùm in glacie habitacula faciũt ad piscium venationes (venantur. n. intercidẽtes glaciẽ) aquã calidam arũdinibus circũfundunt, ppterea q̃ citius congelat. vtunt. n. glacie, tanq̃ plũbo, vt gestant arundines. Calida aũt fit cito cõsistẽs aqua in regionibus, et tpibus calidis. Fiunt aũt & circa Arabiam, & Aethiopiã æstate aquæ, & nõ hyeme, & hæ impetuosæ, & eadẽ die sæpe, ppter eandem causam. cito. n. infrigidantur p̃ circũobsistentiã: quæ fit, ppterea q̃ calida est regio valde. De pluuia igitur, & rore, & niue, & pruina, & grandine propter q̃ causam fiunt, & quæ natura ipsorum est, tot dicta sint.

Anaxagoras.

Pontus a... frigidus pre c... tatio.

Caput Quartum Auerrois. De his, quæ in inferiori loco, terræ propinquiori generantur, Pluuia scilicet, Niue, Rore, Pruina, & Grandine.

POstq̃ autem locuti fuimus de his, quæ fiunt fm plurimũ in locis superioribus, dicamus nunc de eis, quę fiunt in loco inferiori. Nam videtur q̃ in aere sint duo loca. vnus eorũ est locus superior, & est ille, in quo fiunt cometæ, & flammæ: alius est, in quo fiunt pluuia, & nix, & pruina, & grando. Et hic locus, in q̃ista fiũt, hẽr gradus. in superiori. n. eius parte fit pluuia, & nix, et grãdo. in iferiori aũt pte huius fit ros, et pruina. Et ordo istorũ locorũ appebit, cum dabimus cãs istarũ productionum,

In aere sunt duo loca.

De Pluuia

productionum, seu generationum. Et primis loquamur de Pluuia, et dicamus quòd genus eius est notum, & est illud, quod generatur ex aere. nam nõ est ibidem aqua in actu. nam ille locus non est naturalis aquæ, nec est ibi aliquid cogens ipsum remanere illic: sed inuestigatio hic de dispositione eius est inuestigatio de causis generationis eius: et de causis, quòd generatio huius procedit secundum rectitudinem, & ordinem determinatum. Et hoc etiam declarabitur ex rebus, quas prædiximus, & supposuimus. Iam. n. dictum est à nobis q̃ Sol producit duo genera exhalationum: vnum est calidum, & siccum: & aliud calidum, & humidum. et ipse facit hoc magis in parte, ad quam ascendit. Exemplum huius. cùm ipse ascendit ad septentrionem, excitat has duas exhalationes. et similiter facit in parte meridonali, cùm fuerit descẽdens ad ipsam. et, cùm reuoluitur à parte, ad quam descendit, sequitur de necessitate vt infrigidetur ille vapor calidus, & humidus, & maxime illud, quod fuit de ipso in loco, in quo non peruenit ad ipsum reflexio radiorum. nam manifestum est ex tam declaratis quòd iste locus est frigidior omnibus locis aeris. nam tam declaratum est quòd calefactio Solis, & stellarum fit per motum, vel per reflexionem. Reflexio autem fit in terra, et illis, quę sunt propinqua terrę, propter grossitudinem corporis eius, & duritiem, seu soliditatem eius. & declaratum est q̃ hæc reflexio habet finem, seu terminum: & in loco vbi definit non aduenit de caliditate aliquo modo. Nam causa reflexionis est minima, quæ, cùm non fuerit radius cadẽs super terram secundum angulum rectum, vel propè rectum: hoc autem est in parte, ex qua reuoluitur Sol: cum hoc est, q̃ iste locus est magis remotus à corporibus cœlestibus, ipsa igitur etiam non possunt facere peruenire caliditatem, quæ fit per motum. Et signum huius est q̃ aer, qui est in ipso, non videtur moueri per motũ totius. &, cum hoc fit ita, et fuit iste locus magis fortis, vt appareat in eo frigiditas cum hoc, quòd Sol reuoluitur ab ipso, necessarium est vt sit frigiditas in illa hora dominans in aere in illo loco multum. nam aer, qui est ibidem, est humidus propter propinquitatem huius loci ad terram, et grossitudo aeris humidi accidit ei vt ingrossetur à frigiditate, & fiat ex ipso nubes: et, cum intenditur grossities eius, transmutatur ad pluuiam, et descendit. ipse enim propter æqualitatem partium eius ad recipiendum generationem transmutatur multus ex ipso simul. Et omne illud, cui aduenit hoc, habet mensuram aliquam, fm quam conseruatur sua forma in aere, donec cõsumatur illa nubes, aut remaneat ex ea illud, quod potest non transmutari in aquam, & est Caligo. & ideo est signum clarificationis, seu serenitatis. Et hęc est causa in hoc, quod sua descensio nõ fit ita, quòd inter guttam, & guttam fit interpolatio magna, neq; tota simul, sed quasi descendit cõsequenter. Quòd autem aeri calido humido accidit tale, scilicet quòd frigefit, manifestum est ex eis, quæ apparent in balneis, & in quibusdam alijs, in quibus fiunt guttæ. Declarata igitur est ex hoc sermone causa generationis pluuiæ, & sunt causæ, quæ se habent loco differentiarum in desinitione eius. declarabitur etiam cum hoc quare sua generatio est secundum circulum rectè. nam maior pars istorum sequitur à motu Solis. quamuis etiam appareat q̃ Luna habet in hoc introitum paruum, cum diminuitur lumen eius. & ideo multiplicantur pluuiæ in illa hora fm plurimum, i. in fine mensium. nam propter pauciratem luminis eius, accidit aeri etiam in illa hora frigiditas intensior cum hoc, q̃ illa frigiditas est conuenies, vt fiant ex ipsa pluuię. Et propter hoc dicitur q̃ natura Lunæ est frigida, & humida. Et simile huic vt accidere Soli, cùm est cũ aliqua stella, seu cùm habet certũ aspectum ad certam stellam, s. q̃ tũc fit quędam habitudo, ex qua causatur multitudo pluuiarum, et conuertio, sicut dicitur de cõbustione Veneris, & aliarũ. Sed causa in diuersitate pluuię, tra, q̃ sint ex ipsa guttę magnę, & spissæ, & aliæ species pluuiæ, est diuersitas dispõnis subiecti, & fortitudo agentis, & debilitas eius. Nam aer, cùm tuit calidus, et humidus recipit posibilitatem maiorem, & trãsmutatur statim ad guttas magnas, ex quibus fit pluuia grossa, & maxime, cùm fuerint: contrarię, s. caliditas, & frigiditas simul. sed cùm nõ est fm hanc dispositionem, & est in extremo oppositio, fit ex ipso pluuia minuta. illud autem, quod est inter hęc duo extrema, est medium fm dispositionem subiecti. Sed, quòd aer calidus, & humidus magis velociter recipit formam aquę, quàm frigidus, manifestũ est, quia aquę calidæ magis velociter recipiunt frigiditatem: & quòd aer est secundum hanc dispositionem, hoc etiam declaratur per intensam frigiditatem. Et ideo non fiunt pluuię in tempore frigoris, neq; in tẽpore, in quo flat ventus septentrionalis, sicut non fiunt in intenso calore, & siccitate aeris. materia enim earum cessat i his duobus temporibus. Et aliquando sunt multi anni conuenientes vt generetur in eis vapor calidus, & humidus, & fiunt pluuiæ multæ. & hoc vel propter dispositionem materiæ, vel propter illud, quod accidit elementis ex corporibus cœlestibus, vel ex ambobus, & econtrario etiam, s. q̃ sunt multi anni sicci propter remotionẽ harum et causarum. Causa autem, propter quam fiũt nubes fm plurimum ex vapore calido, & humido, est, quia est conuenies vapor ascendens ex eis ad generationem pluuiarum: & hoc propter humiditatem eius, & caliditatem. Ros autem est pluuia subtilis descendens in nocte. & ideo descẽdit die sereno. Et quasi agẽs eius causa, quæ est habens habitudinem causæ agentis pluuiæ est motus Solis sub terra, & sup ipsam. & ideo, cum fuerit super terram, ascendit vapor conueniens huic, &, cum occultatur Sol sub terra, infrigidatur ille vapor, & transmutatur, & fit ros. Et locus roris oportet de necessitate vt sit sub loco pluuiæ. & hoc propter pauciratem caliditatis inuentæ in materia eius. & ideo fit generatio eius debilis. Et signũ huius est hoc, quod d. Aristote. quòd in cacumine montium altorum non descendit ros, neque in omnibus quatuor partibus reuolutionis anni, sed in tẽporibus conuenientibus ascensioni huius vaporis, & maxime, cùm flant venti accidentes in qualibet terra, & sunt in maiori parte terrarum venti australes, seu meridionales. & aliquando est in quibusdam ciuitatibus ventus flans ex parte propinqua adducens vaporem propinquum ei, quicunq; ventus fuerit. sed, cùm flat ventus septentrionalis, vel venti spargentes, & destruentes nubes, desinit descensio eius. Nix autem, & pluuiæ ambæ sunt vnum, & similiter causa efficiens ambarum est vna, & locus. Diuersificantur autem secundum plus, & minus. Locus enim nuis, & pluuiæ est vnus, & similiter materia eorum: sed diuersificantur propter diuersitatem agentis, scilicet frigiditas in intensione, et remissione. nam, cùm non fuit frigus valde intensum, fit pluuia, cùm autem frigus est valde intensum, congelat vaporem il'um disposítum ad recipiendum formam aquæ, antequam sit completa in omnibus partibus eius natura aquæ, & grauesit per congelationem, & descendit, & ideo inuentur in temporibus frigidis, & in locis frigidis. Pruina autem, materia eius, & materia roris est vna, & locus amborum est vnus, & agens etiam. Sed diuersificantur per fortitudinem agentis, & debilitatem eius. &, cũ fuerit frigus remissum, fit ros: cũ aũt fuerit intensum, cõgelatur ille vapor, anteq̃ trãmutet, & fit ex ipso pruina. Grãdines aũt vñt de dispositio-

Pluuia est ex aere.

Propter q̃d aliquando fiũt pluuiæ & aliquando non fiunt.

De Rore.

De Niue.

De Pruina.

De Grando.

Cur grando p æstatẽ vere, & in autũno generatur.

ne earum ꝙ sint aquæ congelatæ in nube. Sed quæritur de dispositione eius, cur fit ſm plurimum i autũno, & in vere, & vniuersaliter ſm oppositam dispositionẽ ntuis. Et dicamus ꝙ causam grandinis esse intensionem frigiditatis congelantis ipsam, anteꝙ descendat infertus, manifestum est. quòd autem causa esse talis frigiditatis in his duobus temporibus in aere per se naturaliter est impossibile. sed, si fuerit, omnino est per accidens. et hoc est, cum calefit aer, postꝙ fuit frigidus, aut frigefit, postꝙ fuit calidus. & vlr, cùm fuerit nubes diuersarũ partium in caliditate, & frigiditate, accidit frigiditati vnius in se fugiens à caliditate, & ingreditur in profunditate nubis aliquando. hoc etiam accidit aliqñ caliditati, sicut apparet de dispositione eius in terra, &, cùm accidit hoc caliditati, fit ex hoc vnum genus entium, sicut contrua, et fulgura, seu tulmina. cùm autem hoc accidit frigiditati, fit grando. nam de consuetudine, sed de natura contrarij est fortificari, ita, ꝙ accidit contrario suo aliqua corruptio: cum hoc, ꝙ de natura aquę est recipere magis actionem frigiditatis, cùm calefit. et ideo, quãdo volunt Medici infrigidare aquam velociter, calefaciunt per prius. Et, cùm hoc fit ita, accidit nubi infrigidari propter caliditatem præexistentem in ipsa, prius quam transmutetur ad pluuiam. & ideo gutæ pluuiæ descendentis cum grandine sunt magnę. &, cùm frigiditas fuerit intensior, congelatur, antequa descendant. et ideo multotiens descendit pluuia, & grando simul propter diuersitatem partium illius nubis in paucitate frigiditatis, & in intensione eius. Causa autem diuersitatis eius in magnitudine, & parũitate sunt vna harum duarum. Vna earum est debilitas dispositionis, seu præparationis, & fortitudo eius, & virtus agentis, & debilitas eius. Alia autem est distantia loci, in quo fit, seu generatur, & propinquitas eius. ipsum enim, cùm fuerit magis remotum, cõsumit ipsum aer, & non peruenit ad terram nisi pars parua, & propter hanc causam met illud, quod ex ipso fit in loco propinquo, habet angulos, cũ descendit. Et hęc est summa sermõis de pluuia, et rore, et grãdine, et niue, et pruina.

Dis natura contrarium est corruptio contrarium.

Summa Quarta. De Fluminibus, ac Fontibus.

Caput Primum. De Fluuiorum, ac Fontium generatione.

Et ventis autem, & oĩbus flatibus, adhuc autem de fluuijs, & mari dicamus, primo & de his cùm ꝑdubitauerimus ad nos ipsos. sicut. n. & de alijs, sic & de his nihil incepimus dictũ tale. qđ non & qlibet vtiq; dicat. Sũt aũt qdã, qui aiunt vocatũ aerem, inotum quidem, et fluentem, Vẽtum esse. constitentem autem eundem hunc iterum nubem, & aquã. tanꝙ eadem natura existente aquæ & flatus, & vẽtum esse motum aeris. Quapropter & corũ, qui sapienter volunt dicere, quidam vnum aiunt vẽtum esse omnes ventos, quia accidit et aerem motum vnum et eundem esse omnem: videri autem differre, nihil differentem, propter loca, vnde fuerit fluens semper: fumiſr dicentes, quẽadmodum vtiq; si quis putet & fluuios omnes vnum fluuium esse. Quare melius multi dicũt sine inquisitione, qꝙ qui cum inquisitione sic dicunt. Si enim ex vno principio omnes fluerent, & ibi spiritus eodem modo, forte dicerent vtiq; aliquid, dicentes sic. si autem similiter hic, et ibi, palam ꝙ ornate dictũ hoc erit falsum. Qm̃ hoc quidem optimam habet consyderationem, quid est ventus, et qũo fit, & quid est mouens, & vnde principium ipsorũ, et vtrum quemadmodũ ex vase oporteat accipere fluentem ventum, & eousque fluere, donec vtiq; euacuatũ sit vas, velut ex vtribus emissum, aut quemadmodum pictores pingunt, ex seipsis principium emittentes. Similiter aũt & de generatione Fluuiorum videtur quibusdam se hre. Eleuatam. n. à Sole aquam, iterum pluentẽ congregatam sub terra fluere, vt ex aluo magna, aut oẽs ex vno, aut alium ex alio, et non fieri aquam vllam, sed collectam ex hyeme in talia rẽceptacula hanc fieri multitudinem fluuiorũ. Quapropter & maiores semper hyeme fluere, q̃ æstate. & hos quidem esse semper fluentes, hos autem nõ semper fluentes. quorum. n. propter magnitudinem alui multa collecta aqua est vt sufficiat, & non prius cõsumatur, q̃ superueniat imber, in hyeme iterum hos quidem semper fluentes esse sine fine: qbuscunq; autẽ minora receptacula sunt, hi propter paucitatem aquæ exiccantur, anteq̃ supueniat aqua de cœlo, euacuato vase. Quãuis manifestũ est ꝙ, si quis velit, cùm fecerit velut receptaculum præ oculis quotidianæ aquæ fluenti continue intelligere multitudinem, excedet vtiq; magnitudine terrę molẽ, velnõ multũ deficiet quę susciꝑ oĩs fluens aqua per annum. Sed palam ꝙ accidunt quidẽ & multa talia in multis locis terræ. Enimuero inconueniẽs est, si quis nõ putet, ꝑpter eãdem causam aquam ex aere fieri, propter quam quidem super terram, & in terra. quare si & ibi, propter frigiditatem cogitur vaporans aer in aquam, et ab ea, quę in terra frigiditate, idem hoc oportet putare accidere, & fieri non solum segregatam aquam in ipsa, & hanc fluere, sed & fieri continue. Amplius aũt non fiente, sed existente aqua quotidie, non tale esse principium fluuiorum, veluti sub terra stagna quędam segregata, sicut quidam dicunt, sed tale, sicut & in eo, qui est super terram, loco paruæ consistunt guttæ, & iterum ipsæ cum alijs, ac tandem cum multitudine descẽdit pluẽs aqua, sic & in terra ex paruis constillari primo, & esse, velut scaturiente in vnum terra, principia fluuiorum. Manifestat autẽ ipsum opus. Qui eni aquę ductus faciunt, e cuniculis, & fossis conducunt, quasi vtiq; sudante terra ab excelsis.

Opio Aristotelis quorũ dam errorum generatione.

* al. principia.

Fluuiorum principia.

Quapropter,

Quapropter & fluxiones fluuiorũ ex montibus videnꝫ fluentes. & plurimi, & maximi fluuij fluunt ex maximis mõtibus. Similiter autem & fontes plurimi montibus, & locis altis vicini sunt. in campestribus autem sine fluuijs pauci fiunt omnino. Montana enim, et alta loca, velut spongia, super suspensa, ſm modica quidem, in multis autem locis scaturiunt, & constillant aquam. susciꝑiunt enim descẽdentis aquæ magnam multitudinem: (quid enim differt cõcauam, & supinam, aut pronam circunferentiam esse, & curuam? vtroq; enim modo æqualẽ molem comprehẽdet corporis:) & ascendentem vaporem infrigidant, & condensant iterum in aquam. quapropter, quemadmodum diximus, maximi fluuiorum ex maximis videntur fluentes montibus. Palam autem est hoc consyderantibus terræ circuitus. hos enim, inquirendo à singulis, sic descripserunt, quoscũq; nõ accidit ipsosmet vidisse, & dicere. In Asia igitur plurimi ex Pãrnaso vocato monte videntur fluentes, & maximi fluuij. Hic aũt mons dicitur esse maximus omnium, qui ad orientem hyemalẽ. illi. n. qꝙ à transcenderit hunc, apparet mare, quod extra ẽ, cuius terminus non palam his, qui hinc. Ex hoc igitur fluũt & alij fluuij, & Bactrus, & Choaspes, & Araxes. Ab hoc autem abscinditur Tanais, pars existẽs, in Męotidem paludem. Fluit autem & Indus ex ipso, omnium fluuiorum fluxio plurima. Ex Caucaso autẽ & alij fluunt multi & ſm multitudinem, & ſm magnitudinẽ excedentes, & Phasis. Caucasus autem maximus mons est eorum, qui ad orientem æstualẽ, & multitudine, & altitudine. Signa autem altitudinis quidem, quia videtur & à vocatis Profundis, & à nauigantibus in stagnũ. Insup illustrant Sole ipsius summitates vsq; ad tertiam partem, nocte, & ab aurora, & iterum à vespera. Multitudinis autẽ, quia multas habet sedes, in qbus & gentes habitant multæ, & stagna esse aiunt magna, attamen omnes sedes esse aiunt manifestas vsq; ad vltimum verticem. Ex Pyrenæo autem, hic autem est mons ad occidẽtem æquinoctialem in Gallia, fluunt Ister, & Tartessus, iste quidem extra Columnas, Ister autem per totam Europam in Pontum Euxinum. Aliorũ autem fluuiorum plurimi ad Vrsam ex mõtibus * Arcynijs. Hi autẽ & altitudine, & multitudine maximi circa locum hunc sunt. Sub ipsa autem Vrsa super vltimã Scythiam quę vocantur Rhipæ, de quarum magnitudine sermones, qui dicuntur, valde sunt tabuloſi. Fluũt igitur plurimi, & maximi post Istrum aliorum fluuiorum hinc, vt aiunt. Similiter autem & circa Libyam, hi quidẽ ex Aethiopicis montibus & Aegon, & Nyses. hi autẽ maximi diuulgatorum & Chremetes vocatus, qui in exterius mare fluit, & Nili fluxus primus ex Argenteo vocato monte. Eorũ autem, qui circa Græcum locum, Achelous quidem ex Pindo, & Inachus hinc. Strymo autem, & Nestus, & Hebrus, omnes tres existentes ex Scombro. Multi autem fluxus & ex Rhodope sunt. Similiter autem & alios fluuios anueniet quis vtiq; fluentes. sed testimonij gratia hos diximus: qñ & quicũq; ipsorum fluũt ex paludibus, paludes sub montibus positas esse accidit omnes ferè, aut sub locis altis ex adductione. Qꝙ igit non oportet putare sic fieri principia fluuiorum, vt ex determinatis aluis, manifestum. Neq; enim vtiq; sufficiens esset locus terrę, vt ita dicam, sicuti neque nubium, si quod est oporteret fluere solum, & non hoc quidem recederet, hoc autem oriretur, sed semper ab existente dispensaretur. Et sub montibus esse fontes attestatur, propterea ꝙ, quia constituit ad modicum, & paulatim, ex multis humiditatibus distribuit locus, & fiunt sic fontes fluuiorũ. Verum & talia esse loca, habentia multitudinem aquæ, veluti stagna, nihil inconueniẽs est: sed non tanta vt hoc accidat, nihil magis, quàm si quis putet manifestos esse fontes fluuiorũ. ferè enim ex fontibus plurimi fluunt. simile igitur ẽ illos, & hos putare esse corpus aquę totum. Quòd autem sint tales fauces, & distãtię terræ, manifestãt absorptiones. Accidit autẽ hoc in multis locis terræ, vt Peloponesi plurima talia circa Arcadiam sunt. Causa autem est, quia montosa existens non habet effluxus ex alueis i mare. repleta enim loca, et non habẽtia effluxum, ipsa inueniũt transitum in profundum, cogente desuper adueniente aqua. Circa igitur Græciam paucula talia omnino sunt facta. Sed est sub Cauaso stagnum, quod vocant qui ibi mare. hoc enim multis fluuijs, & magnis ingredientibus, non habens effluxum manifestum, detinet sub terra, iuxta Coraxos, circa vocata, pluuida Ponti. hæc autem sunt infinita quædam maris profunditas. nullus enim vnquam, qui vltra nauerit, potuit terminum inuenire. Hic autem longe à terra ferè ad trecenta stadia potabilem ponũt aquam ad multum locum, nõ autem cõmune, sed in tres partes. Et circa Ligusticam non minor Rhodano absorbetur quidem fluuius, & iterum egreditur secundum alium locũ. Rhodanus autem fluuius est nauibus transmeabilis.

AFRICA
Æthiopici montes.
Aegon.
Nyses.
Chremetes.
Nilus.
Argenteus mons.
Græcus.
Pindus.
Achelous.
Inachus.
Scombrus.
Strymon.
Nestus.
Hebrus.
Rhodope.

ASIA.
Paropamisus.

Bactrus.
Choaspes.
Araxes.
Tanais.

Indus.

Caucasus.

Phasis.

EVROPA
Pyrenæus mons.
Gallia.
*Danubius. Ister.
Tartessus.

*al. Hercynij montes.
Hercynij montes.
Scythia.
Rhipæi montes.

Peloponesus. Arcadia.

Græcum.
Caucasus.

Coraxi. Pluuida Ponti.

Ligustica.

Non

Caput Secundum. De permutatione, & uicissitudine aquarum, & continentis: Et de Diluuijs.

NOn semper autem eadem loca terræ neq; aquosa sunt, neq; arida, sed permutãtur ꝑm fluuiorum generationes, & defectus. Quapropter & quæ sunt circa continentem permutantur, & quæ circa mare. & non semper hæc quidem terra, hæc autẽ mare perseuerant omni tẽpore, sed fit mare quidem, vbi arida, vbi autem nunc mare, hic iterum terra. ꝑm quendam tñ ordinem putare oportet hoc fieri, & circuitum. Principium autem horum, & causa est ꝙ & terræ interiora, sicuti corpora plantarum, & animalium statum habent, & senectutem. Sed illis quidem non ꝑm partem hæc accidit pati, sed simul totum in statu esse, & decremẽtum pati necessarium est. terræ autem hoc fit ꝑm partem, propter frigus, & caliditatem. Hæc igitẽ & crescunt, & minuũtur, propter Solem, & circumlationem. propter hæc autem & virtutẽ partes terræ accipiunt differentẽ. Quare aliquandiu aquosa possunt permanere, deinde exiccantur, & senescũt iterum. Alia autem loca viuificãtur, & aquosa fiunt ꝑm partem. Necesse autem est, cum loca fiunt siccio ra, fontes deleri. his autẽ accidentibus, fluuios primo quidem ex magnis paruos, deinde tandem fieri siccos. Cũ aũt fluuia transmutantur, & hinc quidẽ delent, in alijs aũt, ꝓportionaliter generant, permutari mare. vbi. n. excitatus à fluuijs superabũdauit, abscedẽs, aridam facere necessarium est. vbi autem fluxionibus iterũdans exiccabatur, affusum iterum rigare. Sed propterea, ꝙ fit omnis naturalis circa terrã generatio per successionem, & in temporibus longissimis ad nostrã vitam, latent hæc facta: & prius omniũ gentium interitus fiunt, & corruptiones, q̃ memoretur horum permutatio a principio adhnem. Maximæ igitur corruptiones fiũt, & citissimæ in prælijs, aliæ autẽ morbis, hæ autem sterilitatibus. & in his, hæ quidem magnæ, hæ autem ꝑm modicum, vt lateant talium gentium etiam transmigrationes. propterea ꝙ hi quidem derelinquunt regiones, hi autẽ permanent vt ꝓ ad hoc, donec vtiq; nõ amplius possit alere regio multitudinem vllam. A prima igitur desertiõe ad vltimam par est fieri lõga tempora, ita vt nullus meminerit, sed saluatis adhuc his, qui sunt supstites, oblitionem factam esse propter temporis multitudinem. Eodem autem modo oportet putare & habitationes latere qñ primum factæ sunt gentibus singulis in permutatis, & factis siccis ex paludosis, & aquosis. etenim hic paulatim in multo fit tpe incrementum, vt nõ sit memoria qui primi, & qñ, & qualiter se habentibus locis, venerunt. Vt accidit & circa Ægyptum. Etenim hic locus semp siccior videtur fieri, & tota regio fluuij adageratio esse Nili. propterea autẽ, ꝙ paulatim ex siccatis paludibus, ꝓpinqua inhabitata sunt, ex tpis longitudine ablatum est principium. Videntur igitur & ora omnia, excepto vno Canobico, manufacta, & non fluuij existentia. Et antiquitus Aegyptus, Thebæ vocatæ. Indicat autem & Homerus, sic recens existens (vt ita dicam) ad tales permutationes. illius enim loci facit mentionem, tanquam nondum Memphi existente, aut omnino, aut nõ tanta, Hoc autem par est sic accidere. inferiora enim loca superioribus posterius habitata fuere. Paludosa enim ad amplius tempus necessarium est esse propinquiora adaggerationi, propterea ꝙ stagnant in vltimis semper magis. permutatur aũt hoc, & iterũ aptè habet: cũ. n. desiccant loca veniunt ad bene habendum. Quæ autem prius bene tẽperata, cũ superexsiccantur, tunc fiunt deteriora. quod quidem accidit Græciæ, & circa Argiuorum, & Mycenæorum regionẽ. Troicorum enim tpe Argia quidem, quia paludosa erat, paucos poterat alere. Mycenæa autem bene habebat: quapropter honoratior erat. nunc autem cõtrarium, propter dictam causam. hæc enim inutilis facta est, & sicca prorsus: illius autem ea, quæ tũc, propterea ꝙ stagnabant, inutilia erant, nũc vtilia facta sunt. Sicut igitur in hoc loco accidit, existente pauo, idem oportet putare hoc accidere & circa magna loca, & regiones totas. Qui igitẽ respiciunt ad modicum, causam putant talium esse passionum totus mutationem, tanquã generato cœlo. quapropter & mare minus fieri aiunt, tanq̃ ꝙ exiccet, quia plura loca apparent hoc passa nunc, q̃ prius. Est autẽ horum hoc quidem verum, illud autem nõ verum. Plura enim sunt, quæ prius aquosa, nũc autem cõtinens fiunt. Verũm & contrariũ. in multa enim loca consyderantes inuenimus supuenisse mare. Sed huius causam nõ mundi generationem putare oportet. ridiculum enim est propter paruas, & momentaneas permutatiões mouere ipsum totum. terræ autem moles, ac magnitudo nihil omnino est ad totum cœlum. Sed omnium horum causam existimare oportet, quia fit per tpa finita, vt in temporibus, quæ ꝑm annum, hyems, sic circuitu quodam magno magna hyems, & excessus imbrium. Hic autem nõ semper

Amers 770 ne ant.

Ægyptus.

Ostia Nili Canobicum

Thebæ

Homerus

Memphus

Græcia Argia Mycenæa Troiana.

Deucalion.

Græcia antiqua. Dodone. Achelous.

Selli. Græci. Hellenes.

Ægyptij.

Rubrum mare.

Sesostris.

Darius.

Libya.

Mæotis.

semper ꝑm eadem loca. sed quemadmodum quod vocat sub Deucaliõe diluuiũ. Etenim hic circa Græcũ locum factus fuit maxime, & huius circa Græciam antiquam. hæc autẽ est circa Dodonem, & Acheloum. iste enim multis in locis Fluxiones permutauit. habitabant enim Selli hic, & q vocabantur tunc quidem Græci, nũc autem Hellenes. Cùm igitur fiat talis excessus imbrium, putare oportet ad multum tẽpus sufficere. & sicut nunc eius, quod est fluuiorum, hos quidem esse semper fluentes, hos autem non, hi quidem aiunt causam esse magnitudinẽ sub terra hiatuum, nos autem magnitudinem altorum locorum, & spissitudinem, & frigiditatẽ ipsorum: ista enim plurimam & suscipiunt aquã, et operiunt, & faciũt. Quibuscunq; aũt paruæ suspensæ sunt montium consistentiç, aut laxæ, & lapidosæ, & argillosę: hæc prædeficere sic putare oportet, in quibus vtiq; facta fuerit talis humidi latio, vt semp fluentes fiant humiditates locorum magis. tempore autẽ hæc sicca apparent fieri magis, altera autem minus, quę aquosa sunt, donec veniat iterum descensus circuitus eiusdem. Quoniam autem necesse est totius quidem fieri quandam permutationem, non tamen generationem, & corruptionem, siquidem maneat totum, necesse est quẽadmodum nos dicimus nõ eadem semper loca humida esse mari, & fluuijs, & sicca. Manifestat autẽ id, quod fit. quos enim dicimus Antiquissimos esse hominum Ægyptios, horũ regio tota facta videtur, & esse fluuij opus, & hoc secũdum regionem ipsam aspicienti manifestum est. Et quæ circa Rubrum mare argumentum suffi cies. hoc enim Regum aliquis tẽtauit perfodere. non enim paruas vtiq; haberet ipsius vtilitates, si fieret nauigabilis totus locus. Dicitur autem primus Sesostris conatus fuisse Antiquorũ, sed inuenit mare, existens altius terra. quapropter & ille primo, & Darius posterius cessauit fodere, vt non corrumperetur fluxus fluuij, commisto mari. Manifestũ est igitur ꝙ mare vnum hęc omnia continuũ erant. Quapropter & quæ circa Libyã Ammoniam regionem humiliora videntur, & profundiora præterrationem inferioris regionis. palam enim ꝙ adaggeratione facta, facta sunt stagna, & continens. tempore autem facto, derelicta & stagnans aqua desiccata, est iam annihilata. At vero & quæ sunt circa Mæotidem paludem creuerunt alluuione fluuiorum tantum, vt multo minores magnitudine naues nunc innatent ad quæstum, quàm anno sexagesimo. Quare ex hoc facile est ratiocinari ꝙ, & primo vt multa stagnorum, ita & hæc opus est fluuiorũ, & tandem necesse est totum fieri siccũ. Adhuc autem Bosphorus semp quidem fluit, propterea ꝙ adaggeratẽ. Et est adhuc hæc oculis videre quo accidunt modo. Quando enim ab Asia intẽrceptionem faciebat fluxus, quod erat posterius, stagnum factum fuit. paruum primo deinde exiccatum fuit. post hoc autẽ alia ab hac intẽrceptio, & stagnum ab hoc, et hoc semp similiter sic accidit. Hoc autem facto ꝓpe necesse tempore procedẽte veluti fluuium fieri, tandem autem & hũc siccum.

Manifestum igitur, quoniam tempus non deficit, & totũ est æternum, ꝙ neq; Tanais, neq; Nilus semper fluxit, sed erat aliquando siccus locus, vnde fluunt. opus enim ipsorũ habet terminum, tempus autem non habet. Similiter aũt hoc & in alijs fluuijs congruet dicere. At vero, si quidem fluuij fiunt, & corrumpuntur, & non semper eadem loca terræ sunt aquosa, & mare necesse est permutari similiter. mari autem hæc quidem deserente, hæc autem supergrediente semper, manifestum est ꝙ totius terræ nõ semper eadem, hæc quidem sunt mare, hęc autem continẽs, sed permutãtur tempore omnia. Cur igitur terræ non semper eadem aut continens fiũt, aut nauigabilia, & propter quã causam hæc accidunt, dictum est. similiter autem & propter quid fluuiorũ, hi quidem semper fluentes sunt, hi autem non.

Bosphorus.

* Istus.

* Istus.

Tanais. Nilus.

Caput Quintũ Aucrrois. De Fluminibus, & Fõtibus.

POstea autem procedit loquendo de fluminibus & mari, & ventis. Sed ipse loquit hic de his quæ ꝓius perfectè de fluminibus tñ, quia ipse complebit sermonem de reliquis duobus quæstus in Secundo libro. Et procedamus in hoc ꝑm ordinem eius, & dicamus ꝙ aquæ, quæ inuenitur in terra, sunt duæ ꝑtes, vna earum sub terra, reliquæ, autem supra terram. Et quęlibet harum ꝑcterum vel fiunt, vel stat. Aquæ autem stantes multotiens fiunt, seu sunt ex aquis p̃uenç, qñ accidit illis locis vt remaneant aquç cadentes in eis propter duritiem, seu compactionem corporum corũ, sicut est dispositio in loco compacto, & concauo, repẽto aquis. Et tam inuenitur hæc ꝑcies aquarum ꝑm generationem ex aere, qui est intra, seu inter terram, cùm adiuuabit per locum conuenientem huic ꝑm dispositionem cõuenientem et supra terram. Sed accidit talibus aquis vt non sint fluentes propter debilitatem impulsionis earũ, & propter planitiem loci generationis earum: & impossibile est quin sit locus earũ, in quo generani altior loco, à quo exeunt. Et signum super hoc, ꝙ istę aquæ, q. quę generani, cùm exeunt, non exiccant. Sed aquę fluentes fiunt ꝑm plurimum ꝑm generationẽ continuam, & pductionem non cessantem, & maxime fluuia magna, & ideo accidit eis vt remaneat fluxus eorum multo maiori tpe, q̃ sit vita hominis. Et impossibile est vt sint in terra aquæ in a ꝑte, ex qbus fluunt ista omnia flumina ta magno tpe, neq; ex vna hyeme ad aliã,

&

& maxime in annis ſiccis. Nam illa loca eſſent de neceſſitate maiora multum, cũ illud, quod videtur ex terra, vel cũ pars terræ diſcooperta. & etiam, ſi non eſſent loca maiora, aecideret terræ multotiẽs profundatio. Nõ tñ eſt impoſſibile vt ſint in terra loca adiuuatiua p ſuas magnitudines in continuitate fluxus, & multitudine eius, & maxime in tpe hyemis, & in illo, quod eſt propinquũ hyemi. Et loca conuenientia tali generationi continuæ ſunt montes. & ideo erumpunt flumina magna à montibus. Et cauſa huius eſt. nam montes habẽt ſimul multa coadiuuantia huic. ex eis eſt, quia in montibus magnis omnibus alĳs locis eſt humiditas, & frigiditas propter altitudinem eorum, & propinquitatẽ eorum ad locum frigidum, in quo generantur pluuiæ: et etiam propter groſſitiem, ſeu compactionẽ eorum nõ reſoluitur humefactio, ſeu roratio, neq; humiditas quę eſt in tpſis. & propter frigiditatem, quę inuenitur in eis ſemper ab extra, accidit ne ſint in tpſis aquę ſemper, ſicut accidit in corporibus animalium in tempore frigoris, & caliditas intrinſeca reſoluit humiditates exiſtentes ibidem, & rorationes, & trãſmutat tpſas ad aerem calidum, & aſcendit ad ſuperiora illius, & cũ aſcẽdit, trãſmutatur aqua propter groſſitudinem partis ſuperioris, & frigiditatẽ eius, ſicut accidit hoc in balneis. hoc autem fit in cauernis, ſeu fiſſuris illorum montiũ, & in locis diſpoſitis aduenire tale accidens, ſimile eius, quod fit in inſtrumentis factis, vt deſcẽdant guttatim ex eis aquę per cooperimenta eorum. Cum autẽ multiplicantur hæ aquæ, & quædam earũ expelluntur quædam, erumpunt flumina, & aliquando hę aquę fluẽtes ſunt ex aquis pluuiis, & ſunt flumina, quę fluũt in tpe hyemis, & in tpe propinquo huic, & poſtea ceſſant: & aliqñ aſſociantur quibuſdam flumnibus duę harum cauſarum. Et in hoc completur Primus liber.

Capitis ultimi libri huius expõnem uide in Scdo libro in fine Primi capitis Auerrois, ibi, Cauſa aũt in hoc.

ARISTOTELIS
METEOROLOGICORVM
LIBER SECVNDVS,
cum Auer. med. Expoſi.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima tractat de Mari. In Secunda de Ventis. In Tertia de Terræ motu. In quarta de Coruſcatione, & Tonitruo.

Summæ Primæ Caput Primum. De Maris generatione, & eſſentia, Antiquorum opinionei, ac earum cõfutationes. Et cur ipſum fluere uideatur.

DE Mari autem, & quæ natura ipſius, & propter quã cauſam eſt ſalſa tanta aquæ multitudo, adhuc aũt de ea, quæ à principio, generatione dicamus. Antiqui igit, & verſantes circa Theologias faciunt ipſius fontes, vt ipſis ſint principia, & radices terræ, & maris. Magis tragicum. n. ſic, & venerabilius exiſtimauerunt forte eſſe quod dicitur, tanquam magna quædam hęc pars totius exiſtens, & reliquum cœlum totum circa hunc locum cõſiſtere, & huius gratia, {tanq̃ exiſtentem} honoratiſſimum, & principium. Sapientiores autem humana ſapientia faciunt ipſius generationem. Eſſe enim primo humidum omnẽ locum, qui circa terram eſt: à Sole autem cũ exiccat, quod quidem euaporauit, ſpiritus, & verſiones Solis, & Lunæ aiũt facere, reliquum autem mare eſſe. quapropter & minus exſiccari putant, & tandem fore aliquando totum ſiccũ. Quidam autem ipſorum aiunt cùm calefiet à Sole terra, veluti ſudorem fieri. quapropter & ſalſum eſſe. etenim ſudor ſalſus. Quidam aũt ſalſedinis cauſam terrã eſſe aiũt. quemadmodũ enim & quæ per cinerem colat aqua ſalſa fit, eodem modo & hoc ſalſum eſſe, miſta ipſi tali terra. Q; igitur fontes maris impoſſibile ſit eſſe, per exiſtentia iam conſyderare oportet. Aquarum enim, quæ circa terram ſunt, hæ quidem fluxibiles exiſtunt, hæ autem ſtabiles. Fluxibiles igitur omnes, fontanæ. De fontibus autem diximus prius, ꝙ oportet itelligere, nõ tanq̃ ꝙex vaſe diſpenſet principium eſſe fontẽ, ſed ad quod ſemper fiens, et confluens occurrit primum. Stabilium autem hæ quidem collectitiæ & ſubſidentes, veluti paludoſæ, & quęcunq; ſunt ſtagnales, multitudine, et paucitate differentes, hæ autem fontanæ, hæ autem omnes manufactæ. dico autẽ veluti puteales vocatæ: omnium enim oportet ſuperius fontem eſſe fluxu. quapropter hæ quidem ſpontaneę fluũt, fontanæ, & fluuiales: hæ autem arte indigẽt operante. Differẽtiæ igitur tot, & tales aquarum ſunt. His autem ſic determinatis, impoſſibile eſt fontes eſſe maris. in neutro. n. horũ generum poſſibile eſt eſſe ipſum. neq; enim effluxibile eſt, neq; manufactum. fontanę autem omnes horum alterum paſſæ ſunt. ſponteam autem ſtabilem tãtam multitudinẽ nullam videmus ꝙ fontana fiat. Adhuc autẽ plura ſunt maria adinuicem, quæ nõ commiſcentẽ ſm vllum locum. quorũ Rubrũ quidẽ videtur ſm modicum communicãs cum eo mari, quod extra columnas eſt. Hyrcanicũ autem, & Caſpium, & ſeparata ab hoc, & circumhabitata in circuitu. quare non vtiq; laterent fontes, ſi ſm aliquem locum ipſorum eſſent. Fluens autem mare videtur ſm anguſtias, ſicubi propter adiacentem terram in modicum ex magno coarctatur pelago, propterea ꝙ libratur huc, & illuc ſæpe. Hoc autẽ in magna multitudine maris immaniſeſtum eſt, qua autem propter anguſtiam terræ modicum

Hęſiodi opinio de origine maris.

Mare Rubrum. Columnæ. Herculis. Mare Hyrcanum. Caſpium.

dicum obtinet locum, neceſſarium eſt eam, quæ in lato eſt, modicam librationem ibi apparere magnam. Quod autem intra Herculeas columnas eſt, totum ſm terrę concauitatem fluit, & fluuiorũ multitudinem. Mæotis enim in Pontum fluit: iſte autẽ in Ægæũ. omnia autẽ præter hæc, maria minus faciunt hoc euidenter. Illis autem & propter fluuiorum multitudinem accidit hoc (plures enim fluuĳ in Euxinũ fluunt, & Mæotin, q̃ in ampliorem regionem ipſius) & propter breuitatem profunditatis. Semp enim adhuc profundius videtur eſſe mare, & Mæotide quidem Pontus, hoc autem Ægæum, Ægæo autem Siculum. Sardonicum autẽ, & Tyrrhenicum profundiſſima ſunt omniũ. Quæ autem extra columnas ſunt, breuia quidẽ propter lutum, ſine flatu autem ſunt, vt in concauo, mari exiſtẽte. Sicut igitur & ſm partem ex altis fluuĳ apparẽt fluere, ſic & totius terę ex altioribus, quę ad Vrſam, fluxus fit plurimus. quare hæc quidem propter effuſionẽ non profunda, hæc autem extra maria, profunda magis. De eo autem, quod eſt, ea, quæ ad Vrſam ſunt, eſſe terræ alta, ſignum quoddam eſt & hoc, multos perſuaſos eſſe Antiquorum Meteorologorum Solem nõ ferri ſub terra, ſed circa terram, & locum hunc. obſcurari autem, & facere noctem, propterea ꝙ alta ſit ad Vrſam terra. Q; igitur neq; fontes poſſibile ſit eſſe maris, & propter quam cauſam ſic videtur fluere, talia, & tot nobis dicta ſint.

Mæotis. Pontus. Ægæum. Siculum. Tyrrhenicũ. Sardonicũ.

Caput Secundum. De Maris eſſentia, & loco: Et cur à fluminibus in ipſum ingredientibus, non redda tur maius: Nonnullarumq; abſurdarum opinionum derisio, ac confutatio.

DE generatione autem eius, ſi factum eſt, & de ſapore, quæ cauſa ſit ſalſedinis, & amaritudinis, dicendum. Cauſa igit, quæ fecit priores putare mare principium eſſe, & corpus totius aquæ, hęc eſt. Videbitur enim rationabile, eſſe corpus totius aquæ, ſicut & aliorum elementorum eſt congregata moles, & principiũ propter multitudinẽ, vñ trãſmutat cùm partitur, & miſcetur aliĳs. vt ignis quidem in ſuperiobus locis: aeris autem multitudo, quæ poſt ignis locum: terræ autem corpus, circa quod hæc omnia poſita ſunt manifeſte. quare palam eſt ꝙ ſm eandẽ rationem & de aqua neceſſe eſt quęrere. Tale autem nullum aliud corpus videtur poſitũ totum ſimul, ſicut & aliorum elementorum, præter maris magnitudinem. quod enim fluuiorum, neq; totũ ſimul, neq; ſtabile, ſed vt factũ ſemper videtur quotidie. Ex hac itaq; dubitatione principium humidorum, & omnis aquæ putatum eſt eſſe mare. quapropter & fluuios non ſolũ in hoc, ſed & ex hoc aiũt quidam fluere. colatum enim fieri, quod ſalſum eſt, potabile. Opponitur autem altera ad hanc opinionẽ dubitatio, cur non eſt conſiſtens aqua hæc potabilis, ſiquidem principium eſt totius aquæ, ſed ſalſa. Cauſa autẽ, ſimul & huius dubitationis ſolutio erit, & de mari primam accipere exiſtimationẽ neceſſarium recte. Aqua enim circa terram extenſa, ſicuti circa hanc aeris ſphæra, & circa hãc quæ dicitur ignis (hic enim eſt omnium vltimus, ſiue vt plurimi dicunt, ſiue vt nos) lato autem Sole hoc modo, & propterea permutatione, & generatione, & corruptione exiſtente, quod quidem ſubtiliſſimũ eſt, & dulciſſimum ſurſum ducitur per ſingulos dies, & fertur, cũ diſgregatur, et euaporat in ſuperiorem locum, ibi autẽ rurſum coactum propter infrigidationem deorſum fertur iterum ad terram. & hoc ſemper vult facere natura ſic, vt dictum eſt prius. Quapropter & derideri ſunt omnes, quicunq; priorum exiſtimauerũt Solem ali humido. Et propter hoc quidã etiã aiunt facere verſiões ipſum, non enim ſemp poſſe eadem loca exhibere ipſi alimentum. neceſſarium autem eſſe hoc accidere circa ipſum, aut corrumpi. etenim manifeſtum ignem, quandiu habuerit alimẽtum, tandiu viuere. humidum autem igni eſſe alimentum ſolum, tanquam pertingat vſq; ad Solẽ quod ſurſum ducitur humidi, aut alcenſus talis ſit, qualis quidem factæ flammę propter quam lignum accipientes ſic & de Sole putauerunt. Hoc autem non eſt ſimile. Flama enim propter continuum humidum, & ſiccum, quæ permutantur, fit, & non alitur. non enim eadem exiſtens, permanet vllo tẽpore, vt ita dicam. Circa Solem autẽ impoſſibile eſt hoc accidere. qm̃, ſi alĳ quidem eodem modo, ſicut illi quidem dicunt, palam ꝙ & Sol non ſolum, ſicut ait Heraclitus, nouus quotidie eſt, ſed ſemper nouus cõtinue. Adhuc autem quæ à Sole fit eleuatio humidi ſimilis eſt calefactis aquis ab igne. Si igit neq; ſucceſſus alitur ignis, neq; Solem par erat exiſtimare, etiam ſi omnem calefaciens euaporare fecerit aquam. Inconueniens autem & ſolum curaſſe de Sole, aliorum autem aſtrorum ipſos negligere ſalutem, tantorũ & multitudine, & magnitudine exiſtentium. Idem autem accidit & his irrationabile, & dicentibus primo humida exiſtente terra, & mundo, qui eſt circa terram, à Sole calefacto, aerẽ

Heraclitus.

factum esse, & totum cœlum augmẽtatum, & hoc flatus exhibere, & uersiones ipsius facere. Aperte enim semper sursum ductam videmus descendere iterum aquam, & si nõ per annum reddatur, & per singulas regiones similiter. sed in aliquibus ordinatis temporibus redditur omne acceptũ, velut neq; quòd alantur superiora, neq; hic quidem maneat aer iam post generationem, hic aũt fiat, & corrumpat̃ iterum in aquam, sed similiter totum dissoluat̃, & consistat iterũ in aquam. Potabile igitur, & dulce propter leuitatẽ sursum ducitur omne, salsum autẽ subsidet propter grauitatem, vt in suo proprio loco. Hoc enim putandum est, & dubitatum esse conuenienter irrationabile enim, si non est aliquis locus aquæ, sicut & aliorum elementorum) & hanc esse solutionem. Quẽ enim videmus locum occupare mare, iste nõ est maris, sed magis aquæ. videtur autẽ maris, quia quod quidẽ salsum est deorsum manet propter pondus, quod autem dulce, & potabile sursum ducitur propter leuitatem. Quemadmodum in animalium corporibus. Etenim in his alimento ingrediente dulci, humidi alimenti subsidẽtia, & excremẽtũ apparet amarum eẽ, & salsum. dulce enim, & potabile ab innato calore attractum, in carnes, & aliam constitutionem venit partium, vt quælibet nata est. Sicut igitur ibi inconueniens erit, si quis potabilis alimenti non putet locum esse aluum solam, quia cito absumitur, sed excremẽti, qa hoc videt subsidens, & nõ vtiq; existimabit bene, similiter & in his: est enim, sicut dicimus, iste locus aquæ. Quapropter & fluuij fluunt in ipsum omnes, & tota, quæ fit aqua. etenim ad maxime concauum fluxus est, & mare talem obtinet locũ terræ, sed hoc quidem sursum fertur cito propter Solem totum, hoc autem derelinquitur propter dictã causam. Quærere autem antiquam dubitationem, propter quid tanta multitudo aquæ nusquã apparet (per singulos enim dies fluuijs fluentibus innumerabilibus, & magnitudine imensis, nihilo mare fit amplius) hoc nullum quidem est inconueniens dubitasse aliquos, non tamen intuentem difficile est videre. Eadem enim multitudo aquæ in latum diffusa, & tota simul, non in æquali tempore exiccatur. sed differt intantum, vt hoc quidẽ permaneat per totam diem, hoc autem, quẽadmodum si quis super mẽsam magnam diffuderit aquæ cyathũ, simul dum perspiciũt, vtiq; euanescet tota. quod vtiq; & circa fluuios accidit. continue enim fluentibus simul totis, semper quod peruenit in immensum, & latum locum, exiccatur cito, & latenter. Quod autem scriptum est in Phędone de fluuijs, & mari impossibile est. Dicitur enim q̃ omnia quidem inuicẽ perforata sunt sub terra: principium aũt omnium sit & fons aquarum vocatus Tartarus, circa medium aquæ quędam multitudo, ex quo & fluentia, & nõ fluentia prodeunt omnia. Influẽtiam autem facere in singulam fluxionum, propterea q̃ agitetur semp quod primum, & principiũ. non habere enim sedẽ, sed semper circa medium volui: motum aũt sursum, & deorsum facere effusionem ipsis fluxionibus. Hæc autem in multis quidẽ locis stagnare, quale & quod apud nos est mare: omnia autem iterũ circulo circũduci ad principium, vnde incœperunt fluere: multa quidem & ſm eundem locum, quædam autem & positione è regiõe effluxus: vt si fluere incœperunt ad inferius, desuper ingredi. esse autem vsq; ad mediũ, descensum: de cætero enim ad acclive iã omnibus esse lationem. Sapores autem, & colores habere aquam, qualem vtiq; contigerit fluere terram. Accidit autem fluuios fluere non ad eundem semper, secundum rationem hanc. Quoniam enim ad medium in fluunt, à quo quidem effluunt, nihil magis fluent ab inferius, quam desuper, sed ad quẽcunq; tenderit fluctuans Tartarus. quamuis hoc accidẽte, fiet vtiq; quod dicitur, Sursum fluuiorum. quod quidem est impossibile. Insuper, quæ fit aqua, & quę iterum sursum ducitur, vnde erit? hanc enim totam excludere est necessarium, si quidem semper saluatur æqualis. quantum enim extra fluit, iterum fluit ad principium. quamuis omnes fluuij videantur terminantes ad mare, quicunq; non in alios, in terram autem nullus: sed & si dispergantur, iterum prodeunt. Magni autem fiunt fluuiorũ, qui longe fluunt per concauum. multorum enim suscipiũt fluxiones fluuiorum, detruncãtes loco, & longitudine vias. quapropter & Ister, & Nilus, maximi fluuiorum sunt, qui in hoc mare exeunt. Et de fontibus, alij dicũt vniuscuiusq; fluuiorũ alias causas, quia multi in eundem incidunt. Hæc itaq; omnia manifestum est q̃ impossibile est accidere, p̃sertim & mari principiũ inde habente. Quòd igitur & aquæ locus sit iste, & non maris, & propter quam causam hoc quidem potabile, immanifestum præterquam fluens, hoc autẽ subsidet, & cur terminus magis aquæ, quàm principium sit mare, quemadmodum quod in corporibus est excremẽtũ alimenti omnis, & maxime humidi, dicta sint tot à nobis.

Phædon.

Tartarus.

Ister. Nilus.

Caput

Caput Tertium. De Maris Salsedine, ac eius Perpetuitate.

DE Salsedine autẽ ipsius dicendum est, Et vtrum semper est idem, aut neque erat, neq; erit, sed deficiet. etenim sic putant quidã. Hoc igitur visi sunt omnes confiteri, q̃ factum est, si quidem & omnis mundus. simul enim ipsius faciunt generationẽ. quare palam est q̃, si quidem perpetuum ipsum vniuersum, & de mari sic existimandum. Putare autem minus fieri ſm multitudinem, sicut ait Democritus, & tandem deficere, ab Æsopi fabulis nihil differre videtur persuasus lic. Etenim ille fabulose dixit q̃ bis quidem Charybdis absorbens, primo quidem montes fecit manifestos, secundo autem insulas, vltimo autẽ sorbens, aridam faciet omnino. Illi igit̃ congruebat irato aduersus portitorem talem dicere fabulam, veritatem autem quærentibus minus. Propter quã enim causam mansit primo, siue propter pondus, vt etiam quidam horum aiunt (in promptu enim est huius causam videre) siue & ꝓpter aliud aliquid, palã est q̃ propter hoc permanere necessarium est & reliquo tempore ipsum. Aut enim dicendum ipsis, quòd neq; eleuata aqua à Sole veniet iterum, aut si quidem hoc, erit necessarium aut semper, aut quãdiu quidem fuerit hoc, remanere mare, & iterum sursum ferri illud prius oportebit, quod est potabile. quare nunquam exiccabitur. rursus enim præueniet descendens in ipsum, quod præascendit. differt enim nihil semel hoc dicere, aut sæpe. Si igitur solẽ cessare faciet quis à latione, quid erit exiccans? Si autem permittet esse circumlationem, semp appropinquans, potabile, sicut diximus, sursum ducet: dimittet autem iterum, recedens. Acceperunt autem hanc sententiam de mari ex eo, q̃ multa loca apparent sicciora nũc, quàm prius. De quo causam diximus, q̃ ſm quædam tẽpora excessibus factis, aquæ hæc est passio, sed non propter totius generationem, & particularum. & iterum erit contrarium. &, cum facta fuerit, deficcabitur iterũ. & hoc sic necessarium est circulariter semp ire. magis enim sic rationabile ẽ existimare, q̃ propter hæc cœlũ totũ permutari. Sed de his quidem plus, q̃ dignum erat, immoratus est sermo. De Salsedine autẽ, his quidem, qui semel generauerũt, & omnino ipsum generant, impossibile est salsum facere. Siue. n. omnis humidi circa terram existentis, & eleuati à sole quod relictum est factum est mare, siue inexistit tãtus sapor in multa aqua, & dulci, propterea q̃ immista est quædã terra talis, nihil minus, cùm aduenerit iterũ aqua, quæ euaporauit, necesse est, æquali quidem existẽte multitudine, & primo, & si neq; primo, neq; posterius salsum esse ipsum. Si autẽ & primo, confestim erat dicendum quæ causa, & simul propter qd non, si & tunc sursum latum fuit, & nunc patitur hoc. At vero & quicunq; terram causam ponunt salsedinis, imnistam: habere enim aiũt multos sapores ipsam, vt quæ à fluuijs simul deferatur propter mistionem faciat salsum: inconueniens est nõ & fluuios salsos esse. Quomodo enim possibile est, in multa quidem multitudine aquæ, euidens sic facere mistionem talis terræ, in vnaquaq; autem non? palam enim est q̃ mare est omnis fluuialis aqua. (in nullo. n. differt, nisi eò q̃ salsum sit, à fluuijs.) hoc autem illis aduenit in loco, in quem omnes simul fluunt. Similiter autem ridiculum est, et si quis dicens sudorem terrę esse mare, putet aliquid manifestũ dixisse, sicut Empedocles. Ad Poesin enim sic dicens forte dixit sufficienter: translatio enim poeticum est: ad cognoscendum autem naturam, non sufficienter. Neq; enim hic palã est qualiter ex dulci poculo salsus sit sudor: vtrum abscedẽte quodam solum, vt dulcissimo, an commisto quodam, sicut in ijs, quæ per cinerem colantur, aquis. Videtur autem causa eadem, & circa excremẽtum in uelicam collectum. etenim illud amarũ, & salsum fit, potato & eo, quod in alimento est, humido, dulci existente. Si itaq; quemadmodum quæ per calcem colatur aqua fit amara, & hæc cum vrina quidem simul delata tali quadam virtute, qualis & vidētur subsistens in vasis salsedo, cum sudore autem segregata ex carnibus, veluti abluente id, quod tale est, ex corpore [illegible] humido, palam est q̃ & in martid, [illegible] humido commistum est, causa salsedinis est. In corpore igitur fit tale, alimẽti subsidentia propter inconcoctionem. In terra autem secundum quem modum existit dicẽdum est. omnino autem quomodo possibile sit tantã aquæ multitudinem à deficcata, & calefacta segregari, minimã enim oportet ipsam esse partem relictę in terra. Adhuc propter quid non & nunc, cũ exiccata fuerit terra, siue amplior, siue minor, sudat. humiditas enim, & sudor fiunt amara. Si enim tũc, & nunc oportebat. Non vtdetur autem hoc accidere, sed humida quidem existens exiccatur, sicca autem existẽs nihil patitur tale. Quomodo igitur possibile est circa primam generationẽ, humida existente terra, sudare exiccatã? Sed magis verisimile est, sicut aiunt quidam, absumpto

Democrit⁹.

Æsopus.

Charybdis.

Mare aut̃ ex sudor.

Vrinæ, & sudoris falsedo.

De causa salsedinis maris ſm opinionẽ aliorũ.

fumpto plurimo, & eleuato humido, ppter Solem, quod relictum est esse mare, humidã autem existentẽ sudare impossibile est. Quę igitur dicuntur salsedinis causæ diffugere videntur rationem. Nos autem dicamus, principium cùm assumpserimus idem, quod & prius. Qm̃ enim positum est duplicẽ esse exhalationem, hanc quidem humidam, illã autem siccam, palam est ꝙ hanc putandum est principiũ esse talium. Et vtiq; & de quo dubitasse prius necessarium, vtrũ & mare semper permaneat earũdem existẽs partium numero, an specie, & quantitate. earũ, quę transmutanꝫ semp partium, quẽadmodum aer, & potabilis aqua, & ignis. semp enim aliud, & aliud fit horum vnũquodq;, species aũt multitudinis vniuscuiusq; horũ manet, sicut fluẽtium aquarum, & flammę fluxus. Manifestũ itaq; est hoc, & pbabile, ꝙ impossẽ est nõ eandem esse de omnibus his rationem, & differre velocitate, & tarditate trãsmutationis, & in omnibus generationem esse, et corruptionem. hoc tm̃ ordinate accidere omnibus ipsis. His autem sic se habentibus, tentandum est reddere causam & de salsedine. Manifestum itaq; est per multa signa ꝙ fit talis sapor propter commistionem aliquam. Etenim in corporibus, quod incõcoctissimum salsum, & amarum, sicut & prius diximus. inconcoctissimum enim est excremẽtum humidi alimenti. talis aũt est omnis quidem subsidẽtia, maxime aũt quę in vesicam. Signum aũt est, quia subtilissima est. quæ aũt conquunt̃ oia cõsistere nata sunt. Deide sudor, in qbus idẽ corpus coexcernitur, quod facit saporẽ hũc. Similiter autem & in his, quæ adurunt̃. vbi enim nondo minatum fuerit calidum, in corporibus quidem fit supfluitas, in adustis autem cinis. Quapropter & mare quidam ex adusta aiunt factum esse terra. Dicere autem sic quidem est inconueniens. ex tali tm̃ verũ est. Sicut enim & in dictis, sic & ī toto, & ex nascẽtibus, & factis ꝼm naturam semp oportet intelligere, sicut ex ignitis quod relinquitur, talem esse terram. Et vtiq; & eam, quę in arida, exhalationem omnem. hæc enim exhibet multam hanc multitudinem. Mista autẽ existente, sicut diximus, vaporosa exhalatione, & sicca, cũ coacta fuerit ī nubes, & aquã, necessarium intercipi aliquam multitudinẽ semper huius virtutis, & simul deorsum ferri iterũ in pluuijs, & hoc semp fieri ꝼm quendã ordinẽ, vt contingit quę hic sunt participare ordine. Vnde igitur generatio salsi inest in aqua dictum est. Et propter hoc australes aquæ latiores, & primæ autumnalium. Auster enim & magnitudine, & spiritu æstuosissimus ventus est, & flat à locis siccis, & calidis. quare cum pauco vapore: quapropter et calidus est. si enim & non talis, sed vnde incipit flare frigidus, nihil minus procedẽs, propterea ꝙ comprehendit multam exhalationem siccam ex propinquis locis, calidus est. Boreas autem, velut à frigidis locis, vaporosus: quapropter & frigidus. eò aũt ꝙ propellat, serenus hic, in contrarijs autẽ australibus aquosus. similiter autẽ & Auster serenus ijs, qui circa Libyam. Multũ igitur in aqua, quæ deorsum fertur, confert quod tale est Et autumno lãtæ aquæ sunt. necesse enim est grauissima prima deferri. quare in quibuscunq; inest talis terræ multitudo, tendunt citissime deorsum hæc. Et calidum quidem mare propter hoc est. omnia. n. quæcunq; ignita fuerunt, habent potentia caliditatem in seipsis. Videre autem licet & calcem, & cinerem, & sublidentiam animalium & siccam, & humidam. & calidissimorum ꝼm ventrem animalium accidit calidissimam esse subsidentiam. Fit igit̃ propter hanc causam semp latius. Eleuatur aũt semper aliqua pars ipsius cũ dulci, sed minor tanto, quanto & in pluẽte salsa, & lata dulci minor. quapropter æquale est, vt omnino dicam. Q2 autem fit euaporans, potabile, & non in mare concresit euaporans, qñ cogatur iterum, cùm tentauerimus dicamus. Patiũtur aũt & alia idem. etenim vinũ, & oẽs humores, quicunq;, cũ in vaporẽ mutati iterũ in humidum cõsistant, aqua fiunt. Aliæ enim passiones, per quandam commistionem, ipsius aquę sunt. & qualecunq; aliquid fuerit quod commistum est, talem facit saporẽ. sed de his quidem in alijs tpibus conuenientioribus facere oportebit consydera tionem. Nunc aũt tm̃ dicamus ꝙ maris existentis semp aliquid sursum ducit̃, & fit potabile, & desup in pluente descẽdit aliud factũ, nõ quod sursum ductũ, & ppter pondus subsidet potabili. Et ppter hoc, neq; deficit, sicut neq; fluuij, nisi locis. hoc aũt in ambobus necesse est accidere sil'r. Neq; semp eadem partes permanent neq; terrę, neq; maris, sed tm̃ tota moles. Etenim de terra sil'r oportet existimare. hoc. n. ascendit, illud aũt iterum condescendit. & loca permutant & supernantia, & descendentia iterũ. Quòd aũt fit in cõmistione alicuius salsum palam est nõ solum ex dictis, sed & si quis vas cereũ formans posuerit in mare, circumligans os talibus, vt nõ illiquescat maris, quod. n. ingredit̃ per parietes cereos, fit potabilis aqua. tanq̃. n. percolatũ quod terrestre est, & quòd facit salsedinem

Maris aqua, qũo reddat potabilis.

dinem, ppter commistionem, secernit̃. Hoc enim causa est & grauitatis (plus enim trahit salsa, q̃ potabilis) & crassitiei. Etenim crassities differt intãtum, vt naues ab eodem pondere rerum, quæ vehũtur, in fluuijs quidem ferè submergantur, in mari autem mediocriter se habeant, & nauigabiliter. quapropter aliqui in fluuijs onerantium naues propter hanc ignorantiam damnum passi sunt. Confectura autem est admisti alicuius, ꝙ crassior est moles. Si enim aliquis aquam salsam fecerit valde, miscens sal, supernatant oua, etiam si sint plena. fere enim, sicut lutum fit: tãtam habet corpulentam multitudinem mare. Idẽ autem hoc operantur & circa salituras. Si autem est, sicut fabulantur quidam, in Palestina tale stagnum, in quod si quis immiserit colligatum hominem, aut iumentum, supernatat, & nõ submergit̃ in aqua, testimonium vtiq; erit aliquod dictis. dicunt enim amarũ sic esse stagnũ, & salsum, vt nullus piscis innascat. vestimenta autem purgari, si quis, cum irrigauerit, quasi auerit. Sũt autem & talia signa omnia dictorum, ꝙ salsedinem facit corpus aliquod, & terrestre est, quod inexistit. In Chaonia enim fons est aquæ latioris. effluit autem hic in fluuium propinquum, dulcem quidem, pisces autem non habentem. elegerunt. n. vt q ibi sunt fabulãtur, optione data ab Hercule, qñ venit ducens ab Erithia boues, salem pro piscibus, qui fiunt ipsis ex fonte. Huiusmodi enim aquæ cũ decoxerint aliquam partem, reponunt, & fit, frigefacta, cũ euaporauerit humidum cũ calido, sales, non grummosi, & compacti, sed laxi, & tenues, sicut nix. est q3 virtute debilior alio, & multi delectant iniecti, & colore non similiter albi.

Naues ab eodẽ pondere submergũtur ī fluuijs, & nõ ī mari.

Chaonia.

Hercules. Erithia.

Vmbri.

Tale autem aliud fit & in Vmbricis. est. n. quidam locus, in quo nati sunt arũdo, & iuncus. hos igitur comburunt, & cinerem immittentes in aquam, decoquunt. cùm autem dimiserint aliquam partem aquæ, hęc infrigidata, salis fit multitudo. Quæcũq; aũt sunt salsę fluxiões fluuiorũ, aut fontiũ, plurimas qui dem calidas aliqñ esse oportet putare, deide principium quidem extingui ignis. per quã autẽ penetrãt terram, adhuc manere existentem, velut calcem, & cinerem. Sunt autem in multis locis & fontes, & fluxiones fluuiorum, omnifarios habentes sapores, quorum omnium causam ponendum inexistentem, aut ingenitam virtutẽ ignis. cùm enim exurit̃ terra ꝼm magis, & minus, omnifarias accipit formas, & colores saporũ. aluminis. n. & calcis, & aliorum talium fit plena virtutibus, per q̃ quæ percolantur aquæ, existẽtes dulces, transmutantur. Et hæ quidem acidæ fiunt, quẽadmodum quæ in Sicania Siciliæ. Ibi. n. acida muria fit, & vtũtur sicut aceto ad quædam eduliorum suorum. Est aũt et circa Lyncũ fons quidam aquæ acidæ. Circa Scythiam aũt amarus. quod aũt defluit ab ipso, fluuium in quem ingredit̃, facit amarum totum. Dríæ autẽ horum inde manifestæ sunt. Quales aũt sapores ex qualibus fũt commistionibus, dictũ est de ipsis seorsum in alijs. De aquis igit̃, & mari propter quas causas et semp continue sunt, & qũo transmutantur, & quæ natura ipsorũ, adhuc autem qualescũq; passiones ꝼm naturã ipsis accidit facere, aut pati, dictum est ferè nobis de plurimis.

Sicania. Sicilia. Lyncus. Scythia.

Caput Primum Auerrois. De Mari.

IN hoc sermõe inuestigat de mari qd est, & dat causam salsedinis huius: declaratq; ꝙ est æternum ꝼm spẽm, gñabile, & corruptibile ꝼm par. ē. postea aũt inuestigat de vẽtis, & de partibus habitabilibus terrę, q̃ sunt, & de terremotu, & de tonitruis, & fulguribus, & tulmine, & dat causas oium istoꝝ: quibus tpiẽ pficit sermonẽ de his tribus q̃stis vltimis in hoc sermone. Et dicamus ꝙ manifestũ est ꝙ mare est elementũ aquæ. Nã, qa necessariũ est vt sit cuilibet elementoꝝ totũ, & aliqd̃, ad qd̃ vadũt, seu precedunt oẽs partes eius: & nos nõ inuenimꝰ aliqd̃ totũ aquæ, ad qd̃ vadũt oẽs partes eius, nisi mare solũ: erit ergo ipsum elementũ aqueũ. & oia flumina, ꝼm ꝙ ipsum ē elementũ, de necessitate tra hunt̃, seu fluunt ab ipso, mediãtibus corpibus cœlestibus, seu pluuijs, & ad ipsum redeunt. Et ipsum est ꝼm dispõnem, quæ non diminuit̃, neq; augmentat̃. Et, si esset, sicut dẽ ꝙ flumina sunt agẽtia huius, tequeret de necessitate vnũ duoꝝ, aut ꝙ dinarent aquæ sup oibus partibus terræ, vel desineret fluxus fluminũ p æqualitatẽ originis eoꝝ cũ aqs maris. Et ẽt p vtã meã sequeret vltra hoc, pfundatio maior oibus pribus terrę. sed hoc totũ est cõtrariũ esse, & cõtrariũ illis, q̃ dicta sunt. Nã dispõ in sil'tudine aduenientis et ad illud, qd̃ retoluit ex ipso, imaginat̃, sicut dicit Art. sicut dispõ aquæ additæ parũ semp in vase amplo, & caliditas cũ hoc diminuit ipsam, & resolut ipsam. impossẽ est ergo apparere augmentationẽ de aqua, q̃ est in vase, pp illud, qd̃ add itur de aqua. Et sil'is est dispõ in mari, qa fluunt in ipso flumina, & Sol facit ascẽdere ex ipso. Et, qa ipsum est elementũ, vẽ ꝙ sit æternũ ꝼm spẽm, gñabile, et corruptibile ꝼm partẽ, ꝼm ꝙ declaratũ est de dispõne elementoꝝ. Cautam aũt huius perficiemus, qñ complebimus dare cautam salsedinis eius. Et dicamus ꝙ salsedo de necessitate est accidens, quod accidit ei, non ꝼm ꝙ elementum, nam ipsum est saporũ: sapor aũt inuenit corpori mixto, seu cõplexionato, ꝼm ꝙ complexionatũ, sicut dicẽt postea. Signum autem huius est ꝙ ascensio redditi ipsum delectabile, & ideo pluuiæ, quæ fiunt ꝼm plurimum ex vapore ascendente à mari sunt delectabiles, seu quasi saporitæ. Signum ẽt huius est ꝙ, cum fit corpus sphæricum ex cera, non solidum, & ponitur in mari, aggregatur in ipso aqua delectabilis. & hoc totum significat ꝙ salsedo accidit ei pp mixtionẽ. et, cùm hoc sit ita, dicamus ꝙ videt ꝙ causa in esse salsedinis absolute est admixtio partis combustę in humiditate. Et hoc imaginat̃ ꝼm modos. Quidam eorum est, vt sit pars cooperta humiditate delectabile, & cũ agit, caliditas in illo admixto, & retoluit humiditatem tam

Dispõ elementi est vt sit aqua, & ignis, & terra, & aer, & ordinata sit ad inuicem, & ad totum, & ad ea quæ componuntur ex eis.

Salsedo accidit mari pp mixtionẽ quæ est in eo.

Primus modus.

ipsa est facilioris, seu velocioris resolutionis: remanet il
la pars cõbusta salsa: sicut dispositio illius, qđ aduenit
in corporibus animalium ex cibo, & aqua, & postea
egredituꝛ superfluitates ex ipso, sicut supfluitas, quæ
est in vesica. & hoc, quia membra nutriuntur parte de
lectabili, seu taporita illius. Quidam autem est vt sit
Secundus modus. hæc pars amara res admixta à principio dispositionis
in humiditate saporita, & fit salium. & hæc pars ama-
ra possibile est vt sit terra: sicut videtur in aquis fluen-
tibus super terram combustam, quasi incineratam;
Tertius modus. vel sulphuream, & ſm q̃ apparet ēt in aquis colatis in
cinere. Et aliq̃n est vapor fumosus, seu exhalatio fu-
mosa: sicut apparet in pluuijs, quę fiũt in principio hye
mis, seu in autumno. nam sentimus illas aquas declina
re ad salsedinem aliquam, & maxime in annis siccis. &
Quart⁹ modus. ſm quamlibet speciem huius imaginationis inueniunt
homines imaginantes causam salsedinis maris. Nos au
tem debemus inuestigare de hoc. Et dicamus q̃ vt sit
causa in salsedine eius hoc, s. quia Sol resolvit partem sa
porità illius, ita vt remaneat illa pars terrestris admix-
ta cum humiditate mixtionis, ex qua sequit iste sapor,
per vitam meam est impossibile. nam tantum quantũ
resolvit Sol ex ipso redit ad ipsum. & ideo magis vide-
tur putare de Sole q̃ ipse est conseruans hoc, non effi-
ciens. Et, si esset sol efficiens salsedinis, augmentaretur,
seu dominaretur hoc ex actione eius, ita q̃ condensa-
retur, seu exiccaretur. Et nos debemus inuestigare in
dando aliam causam de hoc: & non remansit nisi vt sit
admixtio ex parte terrestri cum combusta, velut exha
latio fumosa, aut ambo. Et dicamus q̃ videt vt sit cau
sa maior in salsedine maris exhalatio fumosa cõbusta.
Nam salsedo, quia est accidens, quod accidit omnibus
maribus, & maria sunt sub maiori partium terrę, opor
tet vt sit hoc accidens, quod accidit eis ex parte terrę,
commune omnibus partibus terræ, & illud, quod vi-
detur commune omnibus partibus terræ, est ascensio
huius exhalationis fumosæ ex omnibus partibus eius
propter ingressum actionis corporũ cœlestium in ea,
sicut declaratum est. & admiscetur in aqua, ita vt fiat
ex hoc talis sapor: quia prohibet ipsam ascendere supe
rius. Combustio autem, quæ accidit terræ, ita q̃ incine-
ratur, accidit hoc in quibusdam partibus, non in om
nibus, non in tota terra. &, cùm hoc non accidit in qui
busdam partibus, in quibus non est aqua, à fortiori nõ
debet hoc accidere in quibusdam partib⁹ eius cooper-
tis aqua. Et non est ipossibile apud me vt accidat hoc
in quibusdam partibus coopertis aqua, sed secundum
paucum. Et videtur vt sit dispositio, seu causa in aug-
mentatione salsedinis in quodã mari magis, q̃ in alio
propinquitas partis terræ combustæ, & dispositio, seu
præparatio, vt generetur ex ipsa illa exhalatio fumosa
magis. aut sunt associatæ duæ cau q̃ simul, sicut dicitur
de mari foetido, quod est in Phinstica. Nam illud mare
impossibile est viuere in eo aliquod animal, ꝓpter for-
titudinem amaritudinis inuente in ipso, & etiam puta
tur quòd hoc mare, cũ aduenit in ipso aliquod animal
grossum non descendit in eo propter multitudinem ad
mixtionis partium terrestrium cum aquis eius. Signũ
autem q̃ partes combustæ, quæ falsæ faciunt aquam
maris, sunt aereæ, seu exhalationes vt plurimum non
terrestres, est claritas inuenta in partibus eius. nã par-
tes terrestres turbidant de necessitate.

Circa Secũd im librum Meteororum, vbi loquitur
de mari in media sua expositione, inqr. Necessariũ est
vt mare sit elementum aquę, & origo, seu tanquã fons
illius: sed non omne mare. sed mare, quod vocatur con
tinens, quod est maximum eorum, & maioris profun
ditatis, & remotioris omnibus aq̃. Inq̃t Et ex hoc
mari est principium omnium fluminũ, & marium. flu
minum autem propter humiditatem ascendentem ab
ipso: marium autem, quia ipsum mouetur à medio et⁹
ad omnia maria, & omnia maria mouentur ad ipsum.
maria autem, quæ sunt altiora ipso, mouent aquæ, quę
sunt in ipsis ad eum, propterea quia continens est infe
rius ipso ad hoc. mare autem continens mouetur ad ip
sum propter expulsionem partiũ eius per id, quod cau
satur in ipso ex motu inuento in ipso ꝓ se ex ascensione
vndarum eius ascensione inuẽta in aqua, quasi motus
ventiꝰ: & ille motus vocatur apud Arabes motus ex-
tensionis, seu dilatationis. maria autem, quæ sunt infe-
riora, dispositio in ipsis est econtrario modo, scilicet q̃
si quæ mouentur à mari inferiori ad ipsum per ascensio
nem propter ventum generatũ in ipso à caliditate Lu-
næ: ipsum autem mouetur à mari inferiori naturaliter,
cùm desinit, seu cùm quiescit mare inferius ab isto mo
tu. Hæc sunt verba Commen. in dicta expositione.

Pars hęc ponit capꝰ ultimũ⁹ primi libri.

Causa autem in hoc, q̃ quædam partes terræ sunt
mare, postquam fuerint siccę, seu postquam fuit terra,
& terra, postquam fuerit mare, complebimus nos hic
sermonem de ea. Et dicamus q̃ necessarium est dicere
q̃ hic sunt loca, quæ facta fuerunt arida, seu terra, post
quam fuerunt mare, & mare postq̃ fuit terra. nam de-
clarata est corruptio elementorum ſm partes, & q̃ im-
possibile est vt sit in eis pars non corruptibilis. Et
etiam videtur hoc per sensum ex eis, quæ inueniuntur
in profundo terræ ex squamis piscium, & de aliꝭ re-
bus, quæ non inueniuntur, nisi in maris: sicut dicit Ari.
q̃ hoc multotiẽs inuentum in terra Ægypti. Sed cau
sa, propter quam non narratur tempus, in quo fiunt ta
les innouationes, ita vt perueniat ad nos, est, sicut di-
xit Aristoteles, longitudo temporum, & q̃ tales innoua-
tiones non apparent nisi multis milibus annorum.

Et accidit propter hoc vt variẽtur idiomata, & scri
pturæ, & perduntur, seu corrumpũtur illa, quæ scripta
sunt de hoc, aut remanent: & non inuenitur aliqs scies
legere illam scripturam, vt scripturæ, quæ inueniuntur
nunc in locis ruinosis Ægypti. Et etiam possibile est
vt fuerint mortui statim omnes homines, qui viderũt
hoc, aut illi, quibus peruenit talis innouatio. & hoc uel
propter diluuia, quæ fiunt in mundo, aut propter bel-
la, & pestilentias, & vniuersaliter ab extrinsecis. Cũ
autem hoc sit ita, & declaratum est esse huius, dicamus
nos q̃ causæ propinquæ vt sint quædam partes terræ
aridæ, postq̃ fuerunt mare, & mare postq̃ fuit terra,
sunt generationes fluminũ, & fontium. Nam, cũ facta
fuerit humida, & irrorata aliqua pars terræ, fiunt in ip
sa flumina, & expanduntur ad loca illius terræ, ita vt,
cooperiant aquæ illam partem, & fit mare, & econtra
rio, s. q̃, cùm exiccatur vna pars, exiccantur flumina,
& fontes, quæ sunt in ea: & exiccantur propter hoc ma
ria, ad quæ vadunt illa flumina, & fontes de necessita-
te. & non est impossibile vt sit causa in aliqbus in hoc,
nisi quia maria exiccantur per hoc, quod vadit ad ipsa
ex fluminibus: & facta est terra ex parte, ex qua proce
dunt ad ipsa illa flumina, & augmentatur mare ex alia
parte, sicut videmus fieri in magnis fluminibus, s. q̃ ip
sa mutant vias suas. hæ sunt causæ propinquæ huius.

Cũ remota.

Causæ autem remotæ sunt motus solis in suo circulo
obliquo, & motus aliarum stellarum. nã sicut hæc sunt
causæ vitimæ in termino omnium generationum, &
corruptionum: nam vt diximus causa in corruptione
multorum entium est propter remotionem eorum, &
propinquitas eorum est causa in augmẽtatione, seu ge
neratione eorũ: ita est dispositio in corruptione partiũ
terræ, & marium, & in generatione eorũ. Et sicut mu-
tatur in oibus generabilibus aliquod ipsorum, in quo sunt,
& aliqd, in quo corrũpunt ꝓpter mutationẽ causæ gña
tiuæ, & augmentatiuę, & est ipsa senectutis, ita inuenit

In oibus ẽ
talis

patis dispositio in partib⁹ terræ, & maris. Et ideo, vt in
qui Aristo. terra Ægypti nunc procedit ad corruptio
nem. ipsa enim fuit mare, sicut narrauit Homerus, &
alij, & postea arida, seu terra, & ipsa nunc procedit ad
siccitatem, donec corrumpetur. & ideo non descendũt
in ea pluuiæ, sed homines illius viuunt à Nilo, qui ibi-
dem augmentatur, seu est. Et postquam declaratum
est de mari quid sit, & quæ est causa salsedinis eius, &
declaratum est cum hoc causa in hoc, quòd quædam
maria fiunt terræ, & quædam terræ fiunt maria, loqua
mur nunc de ventis.

Summa Secunda. De Ventis.

Caput Primum. De Ventorum essentia, ac generatione.

EXhalatiõis sunt spa

EXhalatibus autem dicamus, cùm sumpserimus principium dictũ nobis ſam prius. Sũt enim duæ species exhalatiõis, vt dicimus, hęc quidem humida, illa autem sicca. vocatur autem hæc quidem vapor, illa autem ſm totum quidem innominata est: eo autem, quod in parte, vtentes necesse est vniuersaliter appellare ipsam, velut fumum. Est autem neq̃ humidum sine sicco, neq̃ siccũ sine humido, sed omnia hæc dicuntur ſm excessum. Cùm itaq̃ fertur Sol circulariter, &, cùm quidẽ appropinquauerit, per caliditatẽ sursum ducit humidum, longius autẽ cũ fiat, propter infrigidationem cõsistit iterum sursum ductus vapor in aquam (quapropter hyeme magis fiunt aquę, & nocte, quàm per diem: sed non videtur, quia latent nocturnæ magis, quàm diurnæ) descendens autẽ aqua distribuitur tota in terram, existit autem in terra multus ignis, & multa caliditas, & Sol non solum illud, quod supnatat terræ humi-dum trahit, sed & terra ipsam desiccat calefa ciens, exhalatio autem, sicut dictum est, du-plex existit, hæc quidem vaporosa, illa au-tem fumosa, ambas necessarium est fieri. Ha rum autem quæ quidem humidi plurem ha-bet multitudinẽ exhalatio principiũ pluen-tis aquæ est, sicut dictum est prius: sicca autẽ flatuum principium est, & natura omnium Hæc autem q̃ isto modo necessarium sit acci dere & ex ipsis operibus palam est. Etenim exhalationem differre est necessariũ. Et So-lem, & eam, quæ est in terra, caliditatem hæc facere non solum possibile, sed necessarium est. Qm̃ autem altera vtriusq̃ species, mani-festum est q̃ differunt. & non eadem est vẽti natura, & pluẽtis aquæ, sicut quidam aiunt: eundem enim aerem motum quidem, ven-tum esse, consistentem autem iterum, aquam Aer igitur, sicut in sermonibus ante hos di-ximus, fit ex his. Vapor enim humidum & frigidum. bene terminabile enim est, vt humidum: quia autem aquę est, frigidum est propria natura, sicut aqua non calefacta. Fu mus autem calidum, & siccum. quare veluti ex cognatis consistet vtiq̃ aer humidus, & calidus. Etenim incõueniẽs est si q circa sin-gulos circũfusus est aer, iste fiat, cũ mouetur, flatus, & vndecunq̃ motus fuerit, vẽtus sit sed nõ, sicut fluuios existimamus, non qua-litercũq̃ esse aquę fluẽtis, neq̃ si habeat mul titudinem, sed oportet fontanam esse quæ fluit, sic & de ventis habet. mouebitur enim vtiq̃ magna multitudo aeris ab aliquo ma-gno casu, non habens principium, neq̃ fon-tem. Attestantur aũt quæ fiunt dictis. Quia enim continue quidem, magis autem, & mi nus & maior, & minor fit exhalatio, semper & nubes, & spiritus fiunt ſm tempus vnum quodq̃, vt nata sunt. Quia autem aliquando quidem vaporosa fit multo copiosior, aliqñ autem sicca, & fumosa, quãdoq̃ quidem plu uiosi anni fiunt, & humidi, quandoq̃ autem ventosi, & sicci. Aliquando igitur accidit & siccitates, & imbres multos simul, & secun-dum multam, & continuam fieri regionem. aliquando autem & secundum partes. Sæpe enim quæ in circuitu est regio accipit tempo raneos imbres, & multos: in aliqua autẽ par te huius siccitas est. aliquando autem con-trarium, ea omni, quæ in circuitu est, aut me-diocribus vtente aquis, aut etiam magis sic-ca, vna aliqua pars aquæ copiosam accepit multitudinem. Causa autem est, quia vt plu-rimum quidem eandem passionem ad plu-rimam pertingere par est regionem, quia similiter ponuntur ad Solẽ quæ prope sunt: nisi aliquid differens habeant propriũ. Qui-nimo aliquando secũdum hanc quidem par-tem sicca exhalatio facta est amplior, secun-dum aliam autem vaporosa: aliquando autẽ contrarium. Et ipsius autem huius causa est, quia vtraq̃ decidit in attiguæ regionis exha lationem: vt sicca quidem secũdum propriã fluit regionem: humida autem ad vicinam, aut etiam in aliquẽ remotiorem locum pro-pulsa est à flatibus. aliquando autem hæc qui dem mansit, cõtraria autem idem fecit. Et ac cidit hoc sæpe, sicut in corpe, si superior ven ter siccus fuerit, inferiorem contrarie dispo-ni, & hoc sicco existente, humidum esse su-periorem, & frigidũ: sic & circa loca circum-obsistentiam pati, & permutari exhalatio-nes. Adhuc autem post imbres ventus vt plurimum fit in illis locis, in quibus contin-git fieri imbres, & flatus cessant, aqua facta. Hęc enim necesse est accidere propter dicta principia. Cum enim pluerit, terra exiccata,

& ab eo, quod est in ipsa, calido, & ab eo, qđ desuper exhalat. hoc autem erat venti corpus. Et, cùm talis segregatio fuerit, & venti dominentur, cessantibus, quia segregatur calidum semper, & sursum fertur in superiorẽ locũ, cogitur vapor infrigidatus, & fit aqua, & cùm in idem compulsæ fuerint nubes, & circũobstiterit ad ipsas frigiditas, aqua fit, & infrigidat siccam exhalationem. Cessare faciunt igit aquæ factæ ventos, & cessantibus, ipsæ fiunt propter has causas. Adhuc autem ꝙ fiant maxime flatus ab Vrsa, & Meridie, eadem causa est. plurimi. n. Boreæ, & Austri fiunt ventorum. Sol enim sola hæc loca non accedit, sed ad hæc, & ab his. ad occasus autẽ, & orientes semp fert. quapropter & nubes coguntur in lateribus: & fit accedente quidem, exhalatio humidi, abscedente aũt ad contrarium locum, aquæ, & hyemes. propter lationem igit ad tropicos, & à tropicis æstas fit, et hyems, & eleuat sursum aqua, & fit iterum. Qm aũt plurima quidẽ descendit aqua in his locis, ad quæ vertitur, & à quibus, hæc autẽ sunt quæ ad vrsam, & meridiem, vbi aũt plurimam aquam terra suscipit, hic plurimã necessarium est fieri exhalationẽ, simili modo vt ex viridibus lignis fumum, exhalatio aũt hæc ventus est, rationabiliter vtiq; hinc fiẽt plurimi, & principalissimi flatuum. Vocant autem qui quidem ab Vrsa, Boreæ, qui autẽ à Meridie, Austri. Latio aũt ipsorũ, obliqua est. circa terram enim flant, cũ fiat in rectum exhalatio: quia omnis, qui in circuitu est, aer consequit lationem. Quapropter & dubitabit vtiq; aliquis vnde principiũ flatuum est, vtrum desuper, an desubter, motus enim desuper est, & anteq̃ flent, aer clarus est, si fuerit nubes, aut caligo, significat enim cùm mouetur flatus principium, anteq̃ manifeste venerit ventus, tanq̃ desuper ipsis habentibus principium. Qm autem est Ventus multitudo quædã siccæ ex terra exhalationis, mota circa terram, palam est ꝙ motus quidẽ principium desuper est, materiæ aũt, & generationis desubter. Quà enim tenderit qđ ascendit, inde causa est. latio. n. eorum, quæ lõgius sunt à terra, domina ẽ. & simul desubter quidem in rectum sursum ferũ, & oẽvalet magis propè. Generationis aũt principium palam ꝙ ex terra est. Q; aũt multis exhalationibus coeuntibus ſm modicum, sicut fluuiorum *principia fiunt, humorem manante terra, palam est & in operibus. vnde enim singulatim flant, minimi omnes sunt: procedẽtes aũt & longe validiores flant. Adhuc autem & quæ circa vrsam in hyeme trãquilla sunt, & sine flatu: sed ſm modicum vlterius fians, & latens, extra procedẽs iam flatus fit vehemens. Quæ igitur est venti natura, & quomodo fit, adhuc aũt de siccitate, & de imbriũ abundantia, & propter quam causam & cessant, & fiũt post imbres, & propter quid Boreæ, & Austri plurimi ventorum sunt, dictũ est. adhæc autem & de latione ipsorum.

Flat⁹ cur potissimũ a Septẽrione & Meridie.

Latio ventorum.

* a. l. fontes.

Regio septẽtrionalis hyemetranquilla.

Caput Secundum. Quas ob causas uenti cessent. Quibus temporibus nonnulli eorum flent, & à quibus locis. De partibus terræ habitabilibus.

SOl autem & cessare facit, & cõmouet flatus. debiles enim, & paucas existentes exhalationes extinguit, & ampliori calido il lud, quod in exhalatiõe minus existit, disgregat. Adhuc aũt ipsam terram præuenit exciccans, anteq̃ facta fuerit multa simul excretio sicut, si in multum ignem inciderit modicum exustibile, præuenit sæpe, anteq̃ fumum faciat, exustum esse. Propter has igitur causas cessare facit ventos, & à principio fieri prohibet, consumptione quidem cessare faciẽs, celeritate autem siccitatis fieri prohibens. Quapropter & circa Orionis ortum maxime fit tranquillitas, & vsq; ad Etesias, & Prodromos. Vniuersaliter autem fiunt tranquillitates propter duas causas. aut enim ꝓpter frigus, cùm extinguitur exhalatio, veluti cũ fuerit gelu forte, aut cùm marcescit à suffocatione. Plurimę autem & intermedijs temporibus, aut eò ꝙ nondũ facta sit exhalatio, aut eò ꝙ iam præterijt exhalatio, & alia nondũ aduenit. Incertus autem, & molestus Orion esse videtur, & occumbens, & oriẽs, quia in transmutatione temporis accidit occasus, & ortus, æstate, aut hyeme, et propter magnitudinem astri dierũ fit aliqua pluralitas. transmutationes autem omnium turbulentę sunt propter indeterminationem. Etesiæ autem flant post versiones, & Canis ortum. & neq; tunc quando maxime propè fuerit Sol, neq; quando longe, & diebus quidem flant, noctibus autem cessant. Causa autem est, quia propè quidem existens, præuenit exiccans, antequàm fiat exhalatio. cùm autem abscesserit modicum, mediocris iam fit caliditas, adeo vt congelatæ aquæ liquescant, & terra exiccata, & à ꝓpria caliditate, & ab ea, quę Solis est, quasi ardescant, et exhalent. Nocte autem desinunt, quia cõgelata liquescere de sistunt, propter frigiditatem noctium. Exhalat autem neq; quod congelatum est, neque quod nihil habet siccum, sed, cùm habeat siccum humiditatem, hoc calefactum exhalat,

Venti tranquillitas à bꝰ dictis.

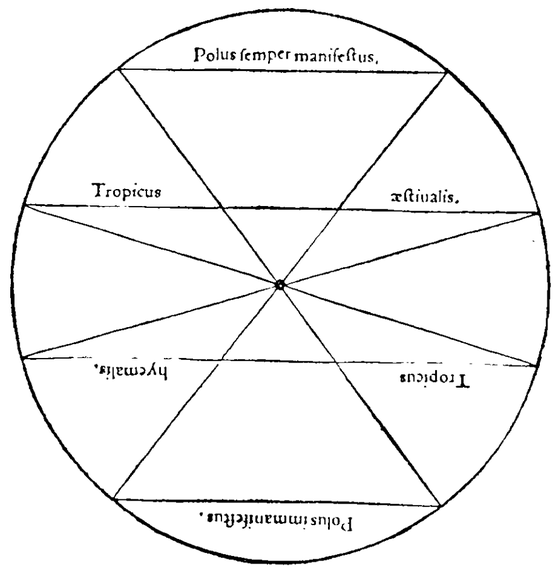
Dubitant

Dubitant autẽ quidam propter quid Boreæ quidem fiunt continui, quos vocamus Etesias, post æstiuales versiones, Austri autẽ sic non fiunt post hyemales. Habet aũt non irrationabiliter. fiũt enim vocati Leuconoti oppositę, non sic autem fiunt continui. qua propter latentes faciunt inquirere. Causa autem est, quia Boreas quidem à locis, quæ sub vrsa, flat, quæ plena aqua, & niue sunt multa, quibus liquefactis à Sole post æstiuales versiones, magis q̃ in ipsis flant Etesiæ. sic enim & suffocationes fiunt, non cùm maxime appropinquauerit ad vrsam, sed cũ calefacerit ampliori ꝓpe, adhuc autem propè. Similiter autem & post hyemales versiones flant Ornithiæ. etenim hi Etesiæ sunt debiles. minores autem, et tardiores Etesiis flant: septuagesimo enim, die incipiunt flare, propterea ꝙ longe existẽs Sol inualescit minus. Non cõtinui autem similiter flant, quia quæ in superficie, & debilia, tunc segreganf: magis autem congelata ampliori indigent caliditate. quapropter interpollãtes isti flãt, donec sub versionibus iterum ęstiualibus flauerint Etesię: qm vult q̃ maxime continue hinc semp flare ventus. Auster aũt ab æstiua versione flat, & non ab altera vrsa. Duabus enim existentibus sectionibus possibilis habitari regiõis, hac quidem ad superiorẽ polum, qui ſm nos est, illa aũt ad alterũ, & ad meridiẽ, & existente velut tympano (talis. n. figura terræ) excidunt ex centro ipsius ductæ, * & faciũt duos cõnos, hũc quidẽ, habentẽ basin tropicũ, illũ aũt semp manifestum, verticẽ autẽ in medio terræ. Eodem autẽ modo ad inferiorem polum alij duo coni terræ dissectiones faciunt.

De partibus terræ habitabilibus.

* a. l. additi hi neæ. Turbines.

Descriptio Terræ figuram ostendens.



Hæ autem habitari solę possibiles. & neq; vltra versiones: vmbra enim non vtiq; esset ad vrsam. nunc autem inhabitabilia prius fiunt loca, quam subdeficiat, aut permutetur vmbra ad meridiem. Quæ autem sub vrsa à frigore inhabitabilia. Fertur autem & Corona secundum hunc locum. videtur enim super caput esse nobis, cũ fuerit secundum meridianum. Quapropter & ridicule describũt nunc circuitus terræ. describunt enim circularem habitatam. Hoc autem est impossibile & secundum apparentia, & secundum rationem. Nam & ratio ostendit ꝙ ad latitudinem quidem determinata est, circulariter autem copulari cõtingit propter temperaturã: (non enim excedunt æstus, & frigus ſm longitudinem, sed ad latitudinem. quare, nisi alicubi prohibet maris multitudo, totũ est perambulabile:) & apparẽtia circa nauigatiões, & itinera. multum enim longitudo differt à latitudine. quod enim ẽ ab Herculeis columnis vsq; ad Indicã, eò quòd est ex Æthiopia ad Mæotin, & extrema Scythiæ loca, plus ẽ, q̃ quinq; ad tria secundum magnitudinem, ti

Columnæ Herculis. Indi. Æthiopes. Mæotis Scythæ.

quis & nauigatiões ratiocineť, & vias, quantum contingit accipere talium certitudines. Et quidem ad latitudinem vſq; ad inhabitabilia ſcimus habitatam. hic enim propter frigus nõ amplius habitãť, illic autem propter æſtum. Quæ autẽ extra Indicam ſunt, & columnas Herculeas propter mare non videntur copulari, vt continua ſit omnis habitabilis. Qm̃ autem ſimiliter ſe habere neceſſe eſt locum quendam ad alterum polum, ſicut quem nos habitamus, ad eum, qui eſt ſupra nos, palam eſt q̃ pportionaliter ſe habebunt & alia, & flatuum conſtitutio. Quare, quemadmodũ hic Boreas eſt, ſic & illis ab illa, quæ ibi eſt Vrſa, aliquis vẽtus exiſtit, quem nihil poſſibile ẽ pertingere huc. qm̃ neq; Boreas iſte in eã, quæ hic habitaťur, oẽm flat. eſt. n. velut ảbterraneus, flatus Borealis. Sed, ga habitatio iſta ad Vrſam eſt poſita, plurimi Boreæ flant. tamen & hic deficit, & non poteſt longe pertranſire. qm̃ circa mare auſtrale extra Libyam, quemadmodum hic Boreæ, & Auſtri flant, ſic ibi Eurí, & Zephyri, ſuccedẽtes continui ſemp flant. Quòd igitur Auſter nõ eſt ab altero polo flans ventus manifeſtum eſt. qm̃ neq; ille ab hyemali verſione. oportebit enim vtiq; aliũ ab æſtuali eſſe verſione, ſic enim proportionale aſſignabit. nunc autem nõ eſt. vnus enim ſolus videtur flans ex ijs, quæ inde, locis. quare neceſſe ab exuſto loco flantem ventum eſſe Auſtrum. Ille autem locus propter Solis vicinitatem non habet aquas, neq; paſcua, quæ propter liquefactionem facient Eteſias. Sed quia multo maior eſt locus ille, & expanſus, maior, & amplior, & magis vrens ventus eſt Auſter Boreas, & pertingit magis huc, quàm iſte illuc. Quę igitur cauſa eſt horum ventorũ, & quo modo ſe habent adinuicem, dictum eſt.

India. Columnæ Herculis.

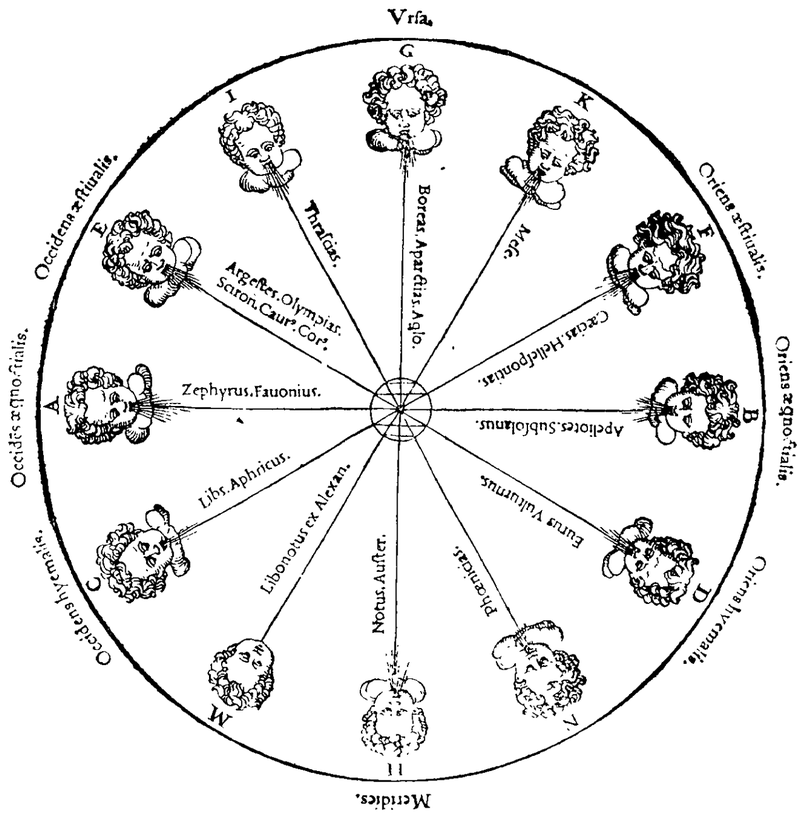
Africa. Mare Auſtrale.

Caput Tertium. De Ventorum Numero, Situ, Contrarietate, Temperatura, & Operationibus.

DE ſitu autem ipſorum, & qui quibus contrarij ſint, & quos ſimul flare contingat, & quos nõ, adhuc autem qui, & quot ſint exiſtentes, & adhæc de alijs paſſionibus, quaſcunq; non contingit dictas eſſe in Problematibus particularibus, nunc dicamus. Oportet autem de ſitu ſimul rationes ex deſcriptione cõſyderare. Deſcriptus ſit igitur, vt magis inſigniter habeat, horizontis circulus: quapropter & rotũdus. Oportet autem intelligere ipſius alteram ſectionem, quę ſub nobis, habitatam. erit enim & illam diuidere eodem modo. Supponatur autem primo contraria ſecũdum locum eſſe plurimum diſtantia ſecundum locum, ſicut ſecundum ſpeciem contraria plurimum diſtantia ſecundũ ſpeciem. plurimum autem diſtant ſecũdum locum poſita contra ſeinuicem ſecũdum diametrum. Sit igitur, in quo A, Occidẽs æquinoctialis. cõtrarius autem huic locus, in quo B, Oriens equinoctialis. Alia autẽ diameter hanc ad rectum incidens, cuius id, in quo G, ſit Vrſa: huic autem cõtrarium ex oppoſito id, in quo H, Meridies. Id autem, in quo F, oriens ęſtiualis: id autem, in quo E, Occidẽs æſtiualis. Id autem, in quo D, Oriens hyemalis: id autẽ, in quo C, Occidens hyemalis. Ab F autem ducatur diameter ad C, & à D ad E. Quoniam igitur plurimum diſtantia ſecundum locum contraria ſunt ſecũdum locum: plurimum autem diſtãtia quæ ſm diametrũ: neceſſariũm eſt & flatuum hos inuicem contrarios eſſe, quicunq; ſm diametrum ſunt. Vocantur autem ſecundum poſitionem locorum vẽti ſic. Zephyrus quidem ab A. hoc enim eſt occidens æquinoctialis. Cõtrarius autẽ huic Apeliotes à B. hoc enim eſt oriens æquinoctialis. Boreas autem, & Aparctias à G. hic enim vrſa. cõtrarius autem huic Notus ab H. meridies enim hic eſt, à quo flat, & Hipſi G contrarium eſt: ſecũdum diametrũ enim. ab F autẽ Cæcias. hic enim oriens æſtualis eſt. Contrarius autem eſt, non qui flat ab E, ſed qui à C, Libs. iſte enim ab occidẽte hyemali flat. contrarius autem huic: ſm diametrũ enim ponitur. Qui vero à D Eurus. iſte enim ab oriente hyemali flat, vicinus exiſtens Noto. Quapropter & ſæpe Euronoti dicuntur flare. Contrarius autẽ eſt huic, non qui à C, Libs, ſed qui ab E, quem vocant hi quidem Argeſten, hi autem Olympian, hi autem Scironẽ. iſte enim ab occidente æſtiuali flat, & ſecundum diametrum ipſi opponitur ſolus. Hi igitur ſm diametrum poſiti vẽti, & quibus ſunt contrarij. Alij aũt ſunt, ſm quos non ſunt contrarij venti. ab I enim, quem vocant Thraſciã. iſte enim medius eſt Argeſtæ, & Aparctiæ. à K aũt, quẽ vocant Meſen. iſte enim medius eſt Cæciæ, & Aparctiæ. Diameter aũt K vult quidem ſm ſemp apparentem eſſe, non exacte aũt eſt. Cõtrarij autẽ nõ ſũt his flatibus, neq; Meſæ (flaret enim vtiq; aliquis ab eo, in quo M. hoc enim eſt ſm diametrũ) neq; ipſi I Thraſciæ. flaret enim vtiq; ab N. hoc enim ſignum ſm diametrum eſt: ſi non ab ipſo, & ad modicũ flat quidam ventus, quem vocãt qui in loco illo Phœnician. Principaliſſimi igitur, & determinati venti hi ſunt, & hoc ordinati ſunt modo.

ventorũ

Ventorum ſitus deſcriptio.



Cur a ſeptẽtrione plures venti.

Quòd aũt ſint plures venti à locis ad vrſam quã ab ijs, qui ad meridiẽ, cauſa eſt, terrã habitabilẽ ſupponi ad hunc locũ. &, quia multo amplior aqua, & nix repellit in hanc partem, quia illa ſub Sole ſunt, & illius latione, quibus liqueſcentibus in terram, & caleſcentibus à Sole, & terra, neceſſarium eſt amplio rem, & ad maiorem locum fieri exhalationẽ propter hanc cauſam. Sunt aũt dictorum flatuum Boreas quidẽ, & Aparctias principaliſſime, & Thraſcias, & Meſe. Cæcias autem cõis Apeliotæ, & Boreæ. Notus autem, & Ithagenes, qui à meridie, & Libs. Apeliotes autem, qui ab oriẽte æquinoctiali, & Eurus. Phœnicias autem communis. Zephyrus autem, & qui Ithagenes, & qui Argeſtes vocaťur. Vniuerſaliter autem horum hi quidem boreales vocãtur, hi autem auſtrales. apponuntur autem Zephyrici quidem Boreæ. frigidiores enim ſunt, quia ab occidẽte flant. Noto aũt Apeliotici. calidiores enim ſunt, quia ab oriẽte flant. Determinatis igitur frigido, & calido, & tepido flatibus, ſic vocauerunt. Calidiores autem ſunt, qui ab oriẽte ijs, qui ab occidente. quoniam pluri tẽpore ſub Sole ſunt qui ab oriente, eos autem, qui ab occidente, derelinquit citius, & appropinquat loco tardius. Sic autem ordinatis ventis, manifeſtum eſt q̃ ſimul flare contrarios quidem non eſt poſſibile: ſecundum enim diametrũ. alter igitur ceſſabit, violentiam paſſus. Non ſic autem poſitos adinuicem nihil prohibet, vt F, & D. & propter hoc ſimul flant aliquando ſecundi ambo ad idem ſignum non ex eodem, neq; eodem ſpiritu. Secũdum autem anni tempora contraria contrarij maxime flant. circa æquinoctium vernale Cæcias, & omnino qui vltra tropicum æſtualẽ, circa autumnale aũt Libs. circa verſiones autem æſtiuales Zephyrus, circa hyemales

*ſupra

autem Eurus. Irruunt autē in alios, maxime, & ceſſare faciūt Aparctiç, & Thraſciç, & Argeſtæ. ꝓpterea enim ꝙ maxime depropè impetus ipſorū eſt, crebriq;, & fortes ſtant maxime iſti. Quapropter & ſereniſſimi ſunt vē torum. ſtantes enim depropè maxime, repellentes alios ventos, ceſſare faciunt, & eſtantes cōſiſtentes nubes faciunt ſerenitatē: niſi frigidi vehémenter fuerint ſimul exiſtentes. tunc aūt non ſunt ſereni. ſi enim fuerint magis frigidi, q̄ magni, præueniunt, ante congelantes, q̄ propellentes. Cæcias autem nō eſt ſerenus, quia reflectitur in ſeipſum. vnde & dicitur prouerbium. Trahens ad ſeipſum, vt Cæcias nubem. Gyrationes autem fiunt qui dem, ipſis ceſſantibus, in cōtiguos, ſm Solis tranſitum, quia mouetur maxime cōtiguus principio. principium autem ſtatuum ſic mouetur, vt Sol. Cōtrarij autē aut idem faciūt, aut contrarium. vt humidi Libs, & Cæcias, quem Helleſpontian quidam vocāt: ſicci autem Argeſtes, & Eurus, quem Apelioten. à principio autem iſte ſiccus eſt, deſinens autem aquoſus. Nſuoſus autem Meſe, & Aparctias maxime: iſti. n. frigidiſſimi ſunt. Grandinoſus autē Aparctias, & Thraſcias, & Argeſtes. Æſtuoſus autē Notus, & Zephyrus, & Eurus. Nubibus aūt condenſant cœlum, Cæcias quidem valde, Lybs autē rarius. Cæcias quidem, propterea ꝙ reflectitur ad ſeipſum, & quia communis eſt Boreæ, & Euro. quare, quia frigidus eſt, cōgelans vaporantem aerem, nubes cogit: quia autē loco Apelioticus eſt, habet multam materiā, & vaporem, quem propellit. Sereni autē ſunt Aparctias, Thraſcias, Argeſtes. cauſa autem dicta eſt prius. Coruſcationes autem faciunt maxime & hi, & Meſe. qa enim depropè ſtant, frigidi ſunt. propter frigidum autem fulguratio fit. ſegregat enim, coeuntibus nubibus. Quapropter & quidam horum eorundem grandinoſi ſunt. cito enim congelant. Procelloſi autem ſunt, autumno quidem maxime, deinde vere, & maxime Aparctias, & Thraſcias, & Argeſtes. Cauſa autem eſt, quia procellæ fiunt maxime, qñ, alijs ſtantibus, irruūt alij. iſti aūt maxime irruūt, alijs ſtantibus. cauſa aūt dicta eſt & huius prius. Eteſiæ aūt gyrant habitantibus circa occidentē ex Aparctijs in Thraſcias, Argeſtas, & Zephyros (Aparctias. n. Zephyrus ē, incipiētes quidē abvrſa, terminates aūt ad eos, q lōge, His aūt, q ad orientē, gyrāt vſq; ad Apelioten. De vētis igit, et de ea, q̄ à pricipio, gñatione ipſorū, & ſubſtātia, & de accidētibus paſſionibus, & cōſiter, et circa vnūquēq; tot nobis dicta ſint.

Prouerbium

Ventorum operationes

Caput Secundum Auerrois. De uentis.

VEnti famoſi ſunt Quatuor, Orientalis. & eſt ille, q̄ flat ex parte orientis. Et Occidentalis: & eſt ille, qui flat ex parte occidētis verſus orientem. Et ventus Septentrionalis, & eſt ille, qui flat ex parte poli arctici, i. ſeptentrionalis. Et ventus Auſtralis, ſeu meridionalis: & eſt ille, qui flat ad oppoſitum illius. Et flāt inter hos ventos alij venti, qui vocant arabice declinantes, quia ipſi declināt à ventis famoſis. Et numerus horū ventorum, vt nos inuenimus in translatione textus huius libri attributi Ariſto. ſunt octo venti: duo eorū inter orientalem, & meridionalē: vnus eorū magis propinquus oriētali, reliquus magis ꝓpinquus meridionali. duo ē inter orientalem, et ſeptentrionalē: vnus eorū magis propinquus orientali, & alius magis propinquus ſeptēntrionali: & duo inter occidētalem, & ſeptēntrionalem: vnus eorū magis ꝓpinquus ad occidentalem: & alius magis ꝓpinquus ad ſeptēntrionalem, & erit ſm hoc numerus ventorū duodecim vētt. Sed, ſm ꝙ inuenim⁹ Alex. dicere de hoc, ipſi ſunt vndecim vētt octo ex eis flant oēs: duo ex duabus extremitatib⁹, vnus tranſuerſalis lineæ diuidentis circulū, & ſunt venti orientalis verus, & ventus meridionalis: & oppoſiti eis, & ex duabus partibus orientis, & occidentis duo venti quilibet eorū opponi alteri, ſed illi, qui ſunt ꝑter hos octo non ſunt oppoſiti. cognoſcere aūt qui iſtorū duorū ſermonum eſt verus eſt ꝙ ſenſum cum longitudine inſpectionis. Et videt, ſi ſit ita, ſicut dictum eſt, vt ſit cauſa in eſſe horum ventorū ſm hunc numerum diuerſitas partis cœli in virtute cum ꝓpinquitate Solis, & remotione eus. Quid aūt ſit Ventus dicam. Eſt. n. exhalationes fumoſæ motæ circulariter, ſeu ſm circuitum circa terram. Nam tam declaratum eſt ꝙ vapor aſcendens à terra eſt duarū ſpecierū: vna eſt vapor humidus: alta aūt exhalatio fumoſa. Vapor aūt humid? fit ex ipſo pluuia, ex exhalatione aūt fumoſa fiunt vētt. nam materię entium oppoſitorū, ſeu contrariorū debet eſſe contrariæ, ſeu oppoſitæ. Quòd aūt pluuiæ opponantur ventis videt ex hoc, quia venti quieſcunt, cum dominant pluuiæ: & ſimiliter minorant pluuiæ, & ceſſant, cum dominant venti. Et cauſa in hoc eſt, quia materiæ iſtorū ſunt diuerſæ, & ideo multiplicant venti in annis ſiccis, et minorat in annis pluuioſis. Inuenitur tñ quodlibet iſtorū augmentare aliud aliqñ per accidens. Nam terra accidit et, cum madefit ꝙ pluuias, & poſtea expandit ſuper ipſam Sol, vt aſcēdat ex ipſa exhalatio fumoſa multa, ſicut ē diſpoſitio in lignis viridibus, cū ponuntur ſuper ignem. & ſimiliter ēt accidit vētis mouere vapores humidos ex locis multis, & congregare ipſos ad vnum locum, & maxime in vento auſtrali, & ingroſſant vapores, & fit ex eis pluuia, ſicut narratur hoc accidere multotiēs in terris Æthiopiæ. Signum aūt in hoc, ꝙ ventus fit ex exhalatione fumoſa eſt velocitas, & acuitas motus eius. nā velocitas, & acuitas in motu inuenitur exhalationi calidæ, & ſiccæ. hoc ēt videtur ex operatione eius. nam ſua operatio ſemp eſt ſiccitas, & econtrario operatio pluuiæ. Poſtq̄ autem locuti ſumus de genere ventorū, loquamur nūc de cauſa, propter quam circūdant circa terram, & exhalatio fumoſa de conſuetudine, ſeu natura eſt aſcendere ſuperius. Quòd autem venti circundant circa terram videt ex motu nebularū in eis ſm circulum. ſi enim ꝓcederēt ſm lineam rectā, non trāsferrent nubes de ſuo loco ad alū locum ſm circulum: & non eſſet diſtantia eius in hora motionis, ſeu translationis ex oibus locis diſtātia vna. Cauſa aūt in hoc eſt, qa exhalatio calida, cū aſcendit ſuperius, occurrit loco frigido, & humido, & accidit et humefieri, & infrigidari aliqua frigiditate, & cauſatē

Definitio uentu.

Materiæ entium oppoſitorū, ſeu contrariorū debent eſſe oppoſitæ, huc cōtrarij. Idē 8. Phy. 46.

Qz ventimouent circuit circa terrā, & pp quid.

cauſatur inclinatio ad inferius, & ſunt impedientes, ſtue diuerſæ inclinationes, inuentæ in ipſa, ſcilicet grauitas, & leuitas. & ſequitur de-neceſſitate vt moueatur ex hoc motu circulari, & hoc eſt, quia motus circularis non eſt remotus à motu naturali cuiuslibet illaꝝ exhalationum oppoſitarum, ſcilicet grauis, & leuis, ſicut eſt remotus vnus motus oppoſitus compari eius, & per oppoſitionem eius ab ipſo mouetur ad latus. Et ſignificat hoc illud, quod inuenitur cuilibet elementorum præter terram ex receptione huius motus, & ex velocitate tranſmutationis ad ipſum. & eſt iſte motus circularis non omnino neceſſarius, ſeu coactus elemētis, neque naturalis. & tam locuti ſumus de hoc in libro Cœli, & Mundi. Et hæc pars fumoſa leuis, quia non dominatur ſuper partem humidam, vt moueat ipſam ſm lineam rectam, mouet ipſam circulariter. nam illa pars fumoſa facilius recipit hoc. & hæc eſt magna cauſa dominans in circulatione ventorum. Et ſignum huius eſt ꝙ venti multiplicantur ex ſuperiori. & ideo nubes, ſeu vapores præcedunt generationem ventorum, & vniuerſaliter mutatio in aere, et hoc ſciunt nautę, volentes pronoſticare generationem vētorum. Ille autem, qui putauit ꝙ aliquando cauſa circulationis harum exhalationum eſt, quia, cùm aſcendit ſuperius, & occurrit aeri moto circulariter per motum totius, recipit inclinationem ab ipſo, et voluitur circulariter, dixit impoſſibile. Nam illud, quod peruenit ex exhalationibus aſcendentibus ad illum aerem motum circulariter, mouetur per motum eius per ipſum, ſeu cum ipſo admiſcetur ſuo proceſſu. nam talis exhalatio dignior eſt qualibet re recipere motum totius. & manifeſtū eſt ꝙ illud, quod eſt ſecundum hanc diſpoſitionem, nō eſt ventus. nam maximum cœlum mouetur ab oriēte ad occidentem ſolum. & etiam motus ventorum non eſſet ita fortis, ſicut dicitur per teſtimonium. nam cauſa fortitudinis, & velocitatis eſt eſſe contrarietatis in ipſo: ſicut eſt diſpoſitio in vētis, qui ſunt cauſa tonitrui, & fulminis, quę fiunt ex nubibus. et aliquādo fit hoc ex aſcenſione vnius exhalationis apud deſcēſionē vaporis, ſeu exhalationis humectæ, & frigefactę. & fit ex hac prohibitione talis ſpecies ſpeciei motus, i. ſm circulum. Iſte eſt ſermo in dando definitiones ventorum ſimpliciter, & quiditates eorum. De cauſa autem i ſtatu aliquorum ventorum in aliquo tempore anni, & aliquorū in alio, & differentijs, per quas appropriatur quilibet ventus ex ventis famoſis quatuor, ſ. orientalis, & occidētalis, & meridionalis, & ſeptentrionalis, nos complebimus ſermonem. Et dicamus quòd venti non fiunt ſecundum plurimum in tempore caliditatis intenſę, neq; frigiditatis intenſæ. nam frigiditas intenſa de ſua conſuetudine, ſeu natura eſt ingroſſare factem terræ, et prohibere aſcēſionem exhalationis ſumoſæ, & vniuerſaliter non eſt de conſuetudine eius producere ipſam. Caliditas autem intenſa facit in facie terræ ſimile combuſtioni, & conſumitur, ſeu diſſoluitur propter hoc ſubſtantia exhalationis fumoſæ. In alijs autem tēporibus, præter hęc duo, multiplicatur ſtatus ventorum. & propter hanc cauſam inueniuntur magis ventus ſeptentrionali, & auſtralis: quia ipſi fiunt à locis, qui ſunt ex duabus partibus circulationis Solis æſtualis, & hyemalis. Sed ventus orientalis, vel occidentalis raro ſtant: & maxime illi, qui ex eis, fiunt ſub vna circulationum: & hoc propter caliditatem, quæ eſt ibidem. Cauſa autē in ſtatu venti auſtralis eſt manifeſtum ꝙ cauſa huius eſt motus Solis in ſuo circulo obliquo. Cur autem ſunt venti meridionales, ſtantes poſt remotionē Solis à ſua circulatione, ſeu reuolutione hyemali poſt ſexagita dies, & ſtant ſeptentrionales poſt remotionem Solis à parte oppoſita æſtuali poſt viginti dies, cauſa in hoc eſt, qa

Motꝰ circularis cōpetit oi ſtato præter terrā, & nō ē naturalis, neq; violēt⁹, ſed neuter. Idem. 5. cœ. cō. 20.

De cā ſtatus ventorum in diuerſis regionibus, & tpibus anni.

Sol, cùm fuerit in loco propinquo magis parti ſeptentrionali, liquefacit niues, & flumina, & vniuerſaliter humiditates, quæ ſunt in hac parte, & fiunt venti ſeptentrionales, niſi ꝙ Sol non facit hanc actionem minus viginti diebus, vel propè ſecūdum plurimum. Ratio autem ſuper hoc eſt, quia nos videmus aerem eſſe caliditatē poſt remotionem Solis ab iſto loco propinquo, magis q̄ ſit in tempore, in quo eſt in loco magis ꝓpinquo, cùm hoc, ꝙ caleſactio nō eſt intenſior propter minorem reflexionem, ſeu maiorem oppoſitionē. Et cauſa hoc nihil aliud eſt, niſi diſpoſitio, ſeu præparatio aeris. nā operatio maior in hoc non eſt propter agēs magis forte tantum, ſed etiam ex parte paſſi, ſeu recipientis.[a] & ideo nō eſt impoſſibile vt agens debile faciat in vnomet loco actionem maiorem actione agentis fortis: & hoc propter diuerſitatem ſubiecti in diſpōne, ſeu prę paratione.[b] Cùm autem hoc ſit ita, poteſt quis dicere, cur flāt venti ſeptentrionales poſt remotionem Solis à ſua circulatione æſtuali in viginti diebus, & meridionales poſt remotionem eius à circulatione, ſeu ſolſtitio hyemali in ſexaginta diebus. & cāuſa in hoc eſt vna: & habitudo Solis ad ſeptentrionem, & meridiem eſt vna habitudo in latitudine, & diſtantia. Et dicamus ꝙ videtur vt cauſa in hoc ſit, quia vētus meridionalis, qui generatur ibidem in loco ſimili, in quo generatur ex ipſo ventus ſeptentrionalis, nō aduenit nobis in principio temporis, i quo generatur propter ntmiam diſtantiā. nam ipſe i illa hora eſt debilis, ſed poſt hoc fortificatur. nam actio caloris erit ibidē fortior. & ideo apparet poſt remotionē Solis à circulatione hyemali in tempore maiori, q̄ ſit tempus, in quo apparet ſeptentrionalis. nam locus, ex quo generi ventus iſte, eſt propinquior nobis. Vel dicamus ꝙ cauſa in hoc eſt ꝙ locus, ex quo generatur ventus meridionalis, nō eſt habitudo ſua ad circulationē hyemalē, ſicut eſt habitudo diſtantię loci, ex quo generatur ſeptentrionalis ad declinationem, ſeu circuitum æſtualem, i. ꝙ locus ſtationis meridionalis eſt magis remotus à declinatione hyemali, q̄ eſt locus ſtatus ſeptentrionalis à declinatione æſtuali. & erit tempus, in quo caleſit ille locus, poſtq̄ peruenit Sol in circuitu hyemali, longius tēpore, in quo caleſit locus ſtatus ſeptēntrionalis, cùm Sol eſt in oppoſito æſtuali. Et intelligo hic per caletactionē caletactionem conuenientem ſtatui ventorum, non. n. per qualibet caliditatem accidentem generantur vētt. & hæc cauſa eſt illa, quæ dicta eſt in quibuſdam tractationibus, attributis quibuſdam expoſitoribus. & videtur vt ſit cauſa in hoc conjunctio duarum cauſarum ſimul. Sed in hoc ſermone accidit difficultas non parua. nam Ari. videt ꝙ illud, quod eſt ſub æquino ctali nō eſt habitabile propter dominium caliditatis ibidē, & eſt verum, & firmum, ſicut declarabitur poſtea ex ſermone noſtro. Et, cùm hoc ſit ita, non eſt poſſibile vt eſſet ventus ex parte meridionali ſimili parti ſeptentrionali, ex qua flat apud nos ventus ſeptentrionalis, i. ex loco, qui eſt inter circuitum hyemalem, et poſtū meridionalem. & hoc propter fortitudinem caloris, q̄ eſt ſub æquinoctiali. Nam ventus, qui flat ex illa parte, moueretur de neceſſitate, anteqū peruenirat ad nos. &, cùm hoc ſit neceſſarium, nō remanſit niſi vt ſit locus ſtatus auſtralis apud nos ex loco, qui eſt ſub circuitu æſtuali. nam Sol, cùm fuerit in circuitu hyemali, infrigidatur ille locus, & humeſit. &, cùm appropinquauit et Sol, cùm redit, liquefacit, ſiue reſolut illam humiditatem, & cauſatur ventus auſtralis. cùm autem peruenit circuitu æſtuali, ceſſant propter fortitudinem caloris. & iſte ſermo inuenitur in quibuſdam textibus attributis Alex. et eſt verum, Deo volente. Sed differentię, quibus diſtinguuntur vētt quatuor, præter iſtam ꝙ vnus

[a] Nō ē ipoſſ vt agēs debile faciat in vnomet loco actionem maiorē actione agētis fortis. & hoc ꝓp diuerſitatē ſubiecti in diſpōne, & ꝓparatione.

[b] Quæritur.

Soluto. Prima cā.

Secūda cā.

Documentū

Dubium.

S. tanto Notandū hic, vt ſtat ventus ſeptentrionalis, et meridionalis, neceſſe eſt quoſtati ſint habitati.

venit

veniat ab hac parte, alius ab alia parte, sunt, qa austra-
lis est calidus, & humidus, septentrionalis frigidus, &
siccus, orientalis medius per respectum horum duoꝝ,
& occidentalis etiã, sed ipse est magis declinans ad hu-
miditatem. sed assignatio causæ huius est ꝙ australis,
dicit Aristo. venit ex parte alta terrę, & descendit à ter
ra ſm declivium vaporũ. Et, si non esset hoc, esset con-
veniens vt esset iste vẽtus siccus propter caliditatem il-
lius loci, nisi essent ibidem multæ aquæ. sed frigiditas
venti septentrionalis, et siccitas eius manifestat quòd
Quare pars orietalis calidior est occidentali. ipse flat ex desertis siccis, & ex locis depressis, seu non
altis. Venti autem orientales putatur de his ꝙ sunt
calidiores ventis occidentalibus, quia pars orientalis
est calidior parte occidentali. Et tam difficile fuit homi
nibus assignare causam huius. ipsi enim putauerunt ꝙ
habitudo Solis super terram in oriente, et occidente est
vna habitudo. Et nos considerabimus de hoc, & dica-
mus ꝙ Sol, cùm fuerit in parte orientali, est illud, quod
cadit ex lineis illustrantibus, seu radiantibus super illã
partem terræ secundũ angulos rectos, vel propinquos
ad rectos. et hoc est necessarium propter rotunditatem
terræ. Casus autem earum in parte occidentali, donec
Sol continuatur in tempore orietali est ſm angulos di-
latatos, donec dividat Sol arcũ sub̃ in medio diei: & est
habitatio Solis ad duas partes vna habitudo: & postea
est habitudo Solis ad partem occidentalem in media-
tate vltima diei habitudo eius in medietate prima ad
partem orientalem. &, quia homines viderunt hãc ha-
bitudinem similem, nõ potuerunt dare causam huius,
Prima cã. & negauerunt esse. Sed illi, qui affirmant hoc esse, pu
tant ꝙ pars orientalis orizõtis est calidior. & videtur,
si hoc sit ita, vt cauta in hoc sit, quare soluitur statim su
per illam partem, & attingit illam partem continue for
tius, q̃ attingit prius per caliditatem illius, propter cau
sam, quã diximus, & patitur propter hoc hæc pars pas
sione multa, & pp hoc recipit capitatẽ fortiorẽ. et, qa in
parte occidentali accidit hoc aliquid post aliqd, et pau-
latim, donec acquirat rem fortem, ex hoc fit in ipsa di-
spositio aliqua, ita vt non patiatur hac passione, qua
passa est pars orientalis, nec ꝙ calefit ſm caliditatem il-
lius. Quod autem simile huius accidit rebus oppositis manifestũ est. & ideo non venit æstas post hyemẽ, donec medietas inter ista ver, propterea quia entia tunc occurrunt calori, ita vt corrumpat ipsa. Et significat super hoc illud, quod accidit in quibusdam annis p aduentum caliditatis, & frigiditatis repente de ægritudi-
nibus, & malis. & hoc est causa in hoc esse, si testimo-
nium sit verum, & est causa possibilis: sed ꝙ accidat ex
Aliꝰ causa. fortitudine huius sermonis dare causam, & eẽ simul est
remotum. Et etiam pose est dare causam huius p aliũ
modum. nam declaratum est ꝙ cœlũ habet dextrum,
et ꝙ pars cœli, in qua sit dextrum, est fortior alta parte.
&, cum hoc ita sit, erit calefactio in parte, quæ est p trã-
uersum oppositæ, seu in parte correspondente illi parti
per motum fortiorem, & attingit ipsam etiã pars orie-
talis. & cõiunguntur in hoc hæ duæ species calefactio-
nis, prima, q̃ est p refractionẽ, secũda p motũ: & in duo
sant duo modi calefactiõis stellarę, ſm ꝙ declaratũ est.
Et ad hũc, qui dr, ꝙ ciuitas lõgior est caldior terra, cui⁹
lõgitudo est maior, et fortẽ cã in hoc est, si testimoniũ
sit verum, q partes sunt prope partẽ correspon-
tem dextro cœli, & appropinquant ei. &, sicut dicitur
ꝙ pars dextra huius est fortioris actionis, ita dr ꝙ pars
terræ correspondens huic patitur magis. &, si non di-
cas hoc, nescio quid dicendum sit de hoc. Et opinaꝝ vt
sit hæc cauta prędominans in hoc, ꝙ ventus orientalis
est caldus. & hoc, quod dixi, adhuc non videtur causa
manifesta in hoc. nam Sol stat super medietatem orien
talem ex horis, sicut stat super medietatem occidenta-
lem: sed est ascensus eius super **medietatem orietalem,**
postq̃ calefecit ipsam vna hora, vel duabus. & hoc, cũ
appropinquat ad ascensionem: & sic iam calefecit ip-
sam septem horis, uel octo, sex super terram, et vna, vel
duabus sub terra. sed, cùm Sol tuit ad occasum ab ori-
zonte occidentali, nõ recipit vtilitatem ille orizon per
caliditatem, quę fit ex ipso post occasum per vnam ho
ram, vel duas. quia hæc calefactio fit, cùm iam frigefa-
ctus est orizon occidentalis propter occasum Solis ab
ipso. sed caliditas, quæ fit ante ascensum est econtrario
huius, ideſt quia tunc augmentatur caliditas per calidi
tatem, quæ fit post ascentionem. sed caliditas, quæ est
post occasum, non potest resistere frigiditati, quæ est
post occasum, & à fortiori non addit caliditatem.

In eodem medio, vbi loquitur de ventis, dicit
Sed ascendens, scilicet vapor ex parte meridionali est
minor vapore ascendenti ab orientalibus, & occiden-
talibus, & est sub ipso vapore in grossitudine: & ideo
non multum transmutatur in aqua, sed ipse vtplurimũ
fit ventus, antequam fiat aqua. Inquit Et propter hanc
causam fiunt venti in partibus septentrionis, & meri-
diei **magis**, quàm sint in partibus orientis, & occiden-
tis. & hæc est causa, quam inuenimus in textu, qui per-
uenit ad nos ex verbis Aristote. ponens ꝙ duæ partes
meridiei, & septentrionis multiplicantur in eis venti
magis, quàm in duabus partibus, scilicet orientis, &
occidentis. Sed id, quod inuenimus in expositione
Alexan. in hoc libro, est causa cõtraria huic causæ. nam
ipse dicit quòd causa paucitatis flatus ventorum ab
orien-e, et occidente est siccitas dominans super illa lo-
ca: propterea quia Sol vadit super ea, & comburit ip-
sa, & exparguntur vapores, qui illic sunt, & dissoluun
tur, antequam transmutentur ad ventum, propter aug
mentum caloris. & duæ partes septentrionis scilicet, &
meridiei sunt humidiores istis duab⁹. nam pluuiæ sunt
in ipsis magis: & de natura corporis humidi est ascen-
dere ex ipso vapor magis, sicut est dispositio in lineis
humidis. nam substantia calida, & sicca, quę ascẽdit ex
ipso cùm comburitur, maior est substantia, quę ascen-
dit ex lignis siccis. Duo igitur hi sermones cõueniunt
ꝙ Sol calefacit orientales, plusquã facit in duabus par-
tibus septentrionis, & meridiei: & differũt in eo, quod
consequitur ex isto. nam in primo dicitur ꝙ multitudo
caloris sequitur ex ipso multitudo **vaporũ, & spissitu-**
do eorum, & ex paucitate caloris sequitur paucitas va
porum, & subtilitas eorum. In secundo aũt dicitur ꝙ
ex intentione caloris sequitur augmentum dissolutio-
nis, & desitio, seu absciſſio vaporũ, & ex paucitate ca-
loris sequitur ascensio vaporum, & multitudo eorum.
& tu scis ꝙ intensio caloris, & remissio illius producit
quãlibet harum duarum operationum contrariarũ. &
hoc redit ad diuersitatem subiecti, & habitudinẽ agen-
tis ad ipsum. nam subiectũ, cum sit humidũ, ſ. ꝙ humi-
ditas dñatur super ipsum, & non dñatur potẽtia agẽtis
sup ipsum in fine dñationis, ſ. calefacientis, & hoc in ra-
dice proportionis, seu habitudinis, quæ est inter ipsa,
sequitur, cùm appropinquatur hoc agẽs huic passo ap-
propinquatione certa, vt resoluatur ex ipso vapor pau
cus humidus: &, cùm remouet ab ipso distantia certa,
vt resoluatur ab ipso vapor multus subtilis: &, cùm sue
rit habitudo, seu proportio agentis ad passum **maior**
hac habitudine, & habitudo passi ad ipm **minor**, opor
ter de necessitate, qñ appropinquat sibi agens, vt excic
cet ipsum, & cõsumet id, quod producit ex ipso: &, cũ
est remotum, re-oluit ad ipsum multũ **vaporem.** Et, si
nos sciremus vere, pportionẽ caloris Solis à terra, quæ
pportio sit de his duabus, pportionibus, tunc sciremus
quis horũ sermonum est verus per demõstrationem dan-
tem cãm, & esse sit: sed, quia nos non scimus hãc, pportionem,

tionem, oportet inuestigare vnam quãcꝙ harum duaꝝ
causarum ex rebus posterioribus, quæ apparent oculis. &, si in partibus orientalibus, et occidẽtalibus mul-
tiplicantur pluuiæ **magis**, q̃ in alijs duabus partibus
septentrionis, ſ. & **meridiei**, tunc est causa dicta in tex-
tu attributo Arist. &, si dispositio est oppositio modo,
causa est dicta in libro Alexã. & hoc totum, si id, quod
apparet oculis, **in paucitate flatus ventorum,** & multi-
tudine eorum ex his partibus sit sicut posuit. nam nos
videmus in oriente, & occidente in ista prouincia no-
stra, ſ. in Andolosia, **si non magis flant**, q̃ in septentrio-
ne, & meridie, **non minus.** & videmus etiam in oriẽte,
& occidente cõgregari nebulas, & producere pluuiam
in oriẽte, et medietate occidẽtali de hac insula, seu pro-
uincia, in orientali autem in medietate orientali illius.
Et forte hoc accidit in ista insula propter situm maris
versus eam, & quia ipsam circundat. Et erit hoc, quod
dicitur, hoc est id, quod inuenitur in pluribus locis ha-
bitabilibus terræ, ſ. in terra septentrionali, vel in terris
naturalibus in calore: & sunt terræ, quæ sunt in medio
ſm longitudinem, & latitudinem, vt terę Græcorum,
& propinquæ eis. terra autem nostra hæc, & si sit con-
ueniens terris Græcorum in latitudine, est breuior ip-
sa in longitudine. terę autem Israel, & Babyloniæ sunt
strictiores terris Græcorum in latitudine. latitudines
Latitudines magis faciũt i diuersitate terrarum, q̃ lõgitudines. autem magis faciunt in diuersitate terrarum, q̃ longi-
tudines. Et ideo nos videmus hanc terram nostrã ma-
gis propinquam in sua natura terris Græcorum, q̃ ter
ræ Babyloniæ. Clima autem ęquale, seu contempera-
tum est quintum, vt inquit Galenus, nõ quartum, vt
credidẽrũt multi homines. Signum autem huius est ꝙ
illic inuenitur complexiones ęquales magis. Signum
autem forte super complexiones est color, & capilli.
Color autem æqualis est albus, & clarus: capillus autẽ
æqualis est magis propinquus ad illũ, qui est quasi me
dius inter planitiem, & crispitudinem, seu ad planum,
q̃ ad crispitudinem. esse autem huius coloris, & capilli
parum inuenitur in terra Arabum: & ideo vocant al-
bum rubeum, terræ autem Babyloniæ sunt mediæ ad
terras Arabum, ſ. ꝙ color brunus dominatur sup eos
homines, sicut est dispositio Arabum. iste autem color
in capillis inuenitur naturaliter, ſ. magis in hoibus cli-
matis quinti, qñ non coniunguntur cum gentibus ex-
traneis, sed cum habitantibus extraneis, quæ habitant
illic de propinquo. sed, cùm prolongauerit tempus in
istis hominibus, tunc redit natura eorum ad naturã il-
lorum hominum illius climatis: sicut accidit filijs Ara-
bum, & Barbarorum in terra Andolosiæ, ſ. ꝙ ipsi con-
uersi sunt ad naturam gẽtis propriæ illi terrę, ideo mul-
tiplicatæ sunt eis scię. & iã exiuimus ab illo, in quo fui
mus, nũc redeamus ad id, i quo fuim⁹ ex ẏbis sapiẽtis.

Item in eodem Secundo, vbi loquitur de vento sep-
tẽtrionali, ac meridionali, & de hoc loco, à quo flat, di-
cit in media sua expositione hæc verba. Inquit Et tam
locuti sumus in productione flatus septentrionalis, &
quid sit ex illa parte de ventis post complementũ ęsta-
tis, & hyemis: & iam oportet inuestigare quid sit cau-
sa in hoc. Et dicamus ꝙ in hyeme desinit, seu deficit
materia venti propter dominium frigoris in parte sep-
tentrionali, &, cùm appropinquat Sol sibi. & hoc, cum
transiuit hyems, & incœpit ver, appropinquat Sol
terræ: &, cùm resoluit niues, quæ sunt illic, & tacit ascẽ-
dere ex terra vapores, **fit ex eis ventus septentrionalis**
frigidus. Sed flatus huius post æstatem causa in hoc est
ꝙ fortitudo caloris in parte ęstatis facit desinere mate-
riam illius, & consumit ipsam. & cùm fuerit post tem-
pus æstatis, & infrigidatus aer aliquali frigiditate, ret-
nentur vapores, qui sunt in terra propter illam frigidi-
tatem, cùm autem multiplicantur emittuntur, seu ascẽ-
dunt: propterea quia non est adhuc tantum frigus, ꝙ
prohibeat emissionem vaporum multorum ex eis: &
non est etiam illic tantus calor, qui dissoluere, et consu-
mere eos possit. Et causa in hoc, quod dixit, est ꝙ Solis
appropinquatio, & remotio in his duabus dispositio-
nibus in parte septentrionali est eadem, seu similis ap-
propinquatio. quasi igitur ipsa agit in his duobus tem
poribus in parte septentrionali ſm eandem appropin-
quationem calorem proportionabilẽ generationi ven-
torum: sed quia sunt id, quod sequitur ex distãtia illius,
frigus sunt hic quasi agens per accidens. Inquit Et pro-
pter has duas causas incipit flatus septentrionalis in pn
cipio veris, & autũt præter altos ventos. ita inuenimus
hanc quæstionem in verbis Arist. quę peruenerunt ad
nos. Sed in libro Alexã. inuenitur loco huius alia quæ-
stio, & est, cur septentrionalis flat post remotionẽ So-
lis à solstitio æstiuali, seu à reuolutione æstiuali multo-
tiens, & quasi coniunctę: & hoc post viginti noctes à
remotione Solis à solstitio æstiuali, & meridionalis flat
non coniunctę post recessum Solis à solstitio hyemali:
& hoc post septuaginta noctes. Et dictum est illic in re
sponsione huius quæstionis ꝙ causa huius sunt duę cau
sæ: vna earum est ꝙ pars meridionalis remotior est ex
habitatione nostra, q̃ pars septentrionalis, ex quo ha-
bitatio nostra est in quarta septentrionali: & vetus me
ridionalis non peruenit ad nos, nisi qñ fortificabat ope
ratio eius propter fortitudinem operationis Solis in il-
lis partibus: & hoc post septuagita dies. nam pars, cui
appropinquat Sol, apparet de dispositione illius ꝙ ipsa
fortiter calefit post recessum Solis. & hoc propter for-
titudinem passionis recipientis, non propter fortitudi-
nem agentis, sed pars meridionalis propter propinqui
tatem eius ad nos, flat super nos ventus septentriona-
lis à principio apparitionis actionis Solis in illa parte, ſ.
resoluendo niues, & faciẽdo ascendere vapores siccos
frigidos. & ideo fuit ventus septentrionalis frigidus, &
siccus: & apparet iste ventus post viginti dies à reuoiu
tione æstiuali. Secunda autem causa est, ꝙ ipsi puta-
uerunt ꝙ locus, ex quo generatur vetus meridionalis,
remotior est à solstitio hyemali, q̃ sit locus, ex quo pi-
ducitur ventus septẽtrionalis à solstitio ęstiuali. Et hęc
causa data, si posuerimus ꝙ locus generationis meri-
dionalis est in eo, quod est post reuolutionem hyema-
lem versus meridiem, vt putatur hoc ex verbis eorum
de locis generationis ventorum, & ſm ꝙ inuenimus
hoc declarasse quosdam expositores, nullam habet ra-
tionem, neq; notum est per tenium, et est dictum tãtũ,
sine ratione. nam magis videtur vt sint loci flatus ven
torum ex duabus partibus reuoluttonum fisses in pro-
pinquitate, & reuolutione, nisi illic accideret aliquod
accidens propter materiam. Sed prima cauta est dig-
nior, seu conuenientior vt sit causa in augmento, seu
fortitudine venti, q̃ sit in eius paucitate, et hoc, qa iam
declaratum est de dispositione venti ꝙ assimilatur hu-
midibus, ſ. ꝙ quanto magis remouetur à principijs eo-
rum, sunt maiores per id, quod congregatur, seu adun
gitur eis ex vaporibus simile eis: & quod apparet neces-
sarium, est vt flatus duorum ventorum oppositorũ sit
in vna eadem hora ex duabus cauſis diuersis. &, si sit
ventus septentrionalis, qui erat in principio veris, cau
sa eius est caliditas, igitur sequitur vt, si sit ventus me
ridionalis, qui flat in illa hora, causa eius est frigiditas,
quæ accidit parti meridionali, ſ. post remotionem hye
malẽ. et, si sit vent⁹ septentrionalis, qui flat in principio
autumni, causa eius est frigiditas, vt dictũ est. meridio-
nalis igitur, qui flat in hac hora, cauta eius est calor, ſ.
in parte meridionali. hæc est dispositio ventorum con-
trariorum, seu oppositorum in vno tempore. Et, cùm
hoc sit ita, ventus igitur oppositarum partium, qui flant
Virtutes sant humibus, q̃ quãto magis remouẽtur à principijs eorũ, maiores fiunt.
in

in temporibus diuersis, si ipsi sint proportionales, s. q̃ distantia ab eorum ab æquinoctiali, seu à tempore æquoctij, est vna distãtia, oportet vt sit causa eorum vna in spẽ: nisi accideret illi aliquod accidens proprer materiam. & ſm hoc, si fit ventus septentrionalis, & agens illius post viginti dies à remotione æstuali est calor, oportet vt sit agens meridionalis de hac eadẽ spẽ, s. calor, & vt sit in illa hora, s. in hora consist. sed vẽti opposiți, qui flant in temporibus diuersis, non proportionabiles, s. quorum initium flatus sunt horæ diuersæ, tam oportet vt sint causæ eorũ diuersæ, vel propter agẽs, s. vel propter calorem, & frigus, vel propter locum, s. propter diuersitatem partium terræ in propinquitate à locis aduentus Solis. & ,cùm hoc sit ita, et vẽtus meridionalis flat post remotionem hyemalem septuagita dies, & septentrionalis post reuolutionem æstualem, sequi igitur vt sint causæ eorum diuersæ, vel agens, vel recipiens. Et, si esset declaratum q̃ impossibile est vt sit causa inciptendi flatus vẽti meridionalis in hac hora, s. agens, diuersa à causa flatus venti septentrionalis in illa hora dicta etiam, & impossibile est vt agẽs, & recipiẽs sint diuersa ſm magis, & minus, eẽt necesse vt sit locus diuersus in propinquitate, et remotione à Sole, sicut dictum est, vel erit causa distantiæ loci à nobis. sed, cùm hoc non fuerit declaratum, possibile est vt, si venti meridionales generati i illa hora, sunt causa frigoris, quod inuenitur in parte meridionali, ex qua generatur ventus ante augmentum caloris Solis, et maxime quia hęc hora est propinqua principio horę veris: & tam declaratum est q̃ vẽtus meridionalis, qui flat in hac hora, vt dicit Ari. causa illius est calor: oportet igit vt, si sit ventus oppositus et factus in hac hora, causa illius sit frigiditas: & ipse est meridionalis vernalis. sed ventus, qui flat, postq̃ compleuerit remotio æstualis per viginti dies, causa eius est calor, vt dictum est: & ipsa est diuersæ proportionis, seu habitudinis à vento septentrionali, qui fit i principio autũt, si posuerimus ipsum alium à vento autũnali septẽtrionalt. sed, si ipse fuerit positus esse ventus autumnalis meridionalis, tam igitur sequitur vt sit causa eius frigiditas: et, si est altus, possibile est vt causa illius sit calor, vel locus propter hunc locum. & in hoc, vt vides, est ambiguitas magna, et inquisitio profunda. Et causa diuersitatis, seu difficultatis est difficultas cognitionis harum horarum à vitu, et verificationis eorum propter nimiam confusionem, et diuersitatem, quæ accidit his rebus propter materiam. Et magis verisimile apparet, cùm concesserimus loca flatus esse similia vt sit ventus septẽtrionalis, qui flat post viginti dies à recessu æstuali præter ventũ autũnalem meridionalem, propter distãtiam illius, q̃ est inter ea, & q̃ sit ventus meridionalis, qui flat post septuaginta dies à recessu Solis à solstitio æstuali: & cur non flat ẽt ventus autũnalis septentrionalis ante principium autumni per viginti dies, sicut flat meridionalis ante ver. Sequi igitur contra nos difficultas prima, quæ sequebatur contra Antiquos. Sed possibile est dicere q̃ causa in hoc est, q̃ duo venti producuntur à causa frigida, & pars meridionalis velocius recipit frigiditatem, q̃ caliditatem, propter paucitatem stellarum, quę sunt in parte meridionali, & altitudine partis meridionalis, si habitabilis de terra est hæc pars. velocius igitur introducitur frigiditas illic, q̃ sit hic viginti diebus propter calefactionem, sicut tu iuenis vẽtum septentrionalem producẽt post remotionem æstualem per viginti dies propter calorem etiam à calore huius loci, & frigiditate illius. Sed q̃ ventus meridionalis vernalis sit à causa frigida manifestum est, ex quo ventus septẽtrionalis, qui flat in illa hora, est à causa calida. & hoc est manifestum, propterea quia Sol vadit versus partem septentrionalem, & redit à meridionali. & ideo sequitur apud me vt sit vẽtus meridionalis vernalis, cum redit Sol à parte meridionali, non cum vadit ad ipsam, sicut est dispositio in vento septentrionali autũnali: & vt sit ventus septentrionalis, qui apparet post viginti dies, cùm Sol declinat ad septentrionem, non cùm redit ab illa parte, econtrario dispositionis in vento autumnali septentrionali. & hoc, si concesserimus q̃ sunt duo venti. & puto q̃ Antiqui hoc concedunt: nam iste ventus apud ipsos fit à calore, & ventus autumnalis à frigore. &, si concesserimus q̃ duo venti sunt vnus, iam possibile est dicere q̃ principium dispositionis huius venti est à calore, postea autem generatio eius est à frigore, præter hoc, quod desinent illi, qui sunt inter hos duos ventos. & erit hæc causa in hoc, q̃ antecedit iste vẽtus septentrionalis quinquaginta diebus super vẽtum meridionalem vernalem. et totum hoc verificatur, postq̃ non generatur ventus sub reuolutione Solis, et q̃ ventus meridionalis vadit in his locis, & non desinit, & procedit ad partem septentrionalem. et, si posuerimus hos duos diuersos ventos esse à temporibus frigidis, possibile esset nobis addũcere causam huius ex hoc, q̃ nos posuerimus de calore partis septentrionalis, & frigore meridionalis, cum cõseruatione similitudinis locorum flatus. nam res diuersę differunt vel propter agens, vel propter recipiens. agẽs autem vel differt in specie, vel ſm magis, & minus: et sili partiẽs vel differt ſm magis, & minus, vel in specie. Sed Alex. credit q̃ loca flatus meridionalis sunt solstitium, seu reuolutio æstualis. & ſm hoc tam verificabitur in quibusdam terris septentrionalibus vt fit Sol, cũ fuerit in reuolutione hyemali remotior ab isto loco ab eis, sicut fuerit i oppositio æstuali à loco generationis septentrionalis. & hoc, cũ fuerit posita generatio septentrionalis à fine terræ habitabilis, sicut ponimus generationem eius, s. meridionalis à principio terrę habitabilis. sed ponere generationem meridionalis à principio terræ habitabilis est difficile, propterea quia ipsi tam conuenerunt q̃ non generatur ventus sub reuolutionibus solaribus propter calorem illorum iocorum. & ſm hoc non erit in primo climate ventus meridionalis, sed est in parte, quæ est post primum. nam ab ipso generatur. Vel dicamus q̃ tam generatur ventus in parte, in qua nõ est posis habitatio. & tam prolongauimus multũ in hoc quęsito magis, q̃ conuenientes sunt: & redeamus ad id, in quo fuimus ex verbis sapientis.

Res diuersæ dñt vel pp agens, vel pp recipiens.

Item circa materiam de ventis dicit. Et proprietas venti meridionalis est q̃ ipse commouet nubes, & congregat ipsas, & contingit partes illius: & proprietas venti septẽtrionalis est q̃ ipse destruit ipsas, & separat partes illarum. Et causa in hoc est, quia ventus meridionalis propter tortuositatem, flatus eius est sicut linea, cuius extrema sunt arcuata, &, cùm ipse flat, ingreditur in partibus nubis, & congregat ipsam, & cõiunguntur quædam eius partes cum quibusdam, et inspissat ipsam, & ingrossat tium corpus: sed ventus septentriõalis est recti flatus, & propter hoc segregat nubes, & separat quasdam earum a quibusdam. vult dicere, vt puto, q̃ tortuositas, seu arcuositas vento meridionali accidit sibi propter distantiam flatus eius, & rectitudo septentrionali mest propter propinquitatem flatus eius. nam ventus, propterea quia de sua natura est reuoluere circa terram, et inest ex sphærica, sequitur q̃ quanto magis flatus est remotus, magis appropinquatur arcuitati, & est maioris multitudinis circulationis, & accidit ei retinere nubem per sphæram, seu circuli, quem facit, idest quòd nubes congregantur conuexo eius, & non spargitur, & ingrossatur, & congregatur, donec ex ipsa fit aquarted septentrionalis propter propinquitatem

De pprietatibus venti rum.

pinquitatem flatus eius, via eius, seu processus eius appropinquat lineæ rectæ, & expellit nubes, & non retinet eas. Hæc sunt verba Commentatoris in media expositione.

De locis habitabilibus.

ET, postq̃ declaratum est hoc, dicendum est de locis habitabilibus terræ. Et dicamus q̃ mensura, quæ accepta est per sensum, & rationem mathematicam ex parte habitabili in hac parte septẽtrionali est minus sexta parte terrę, & est quasi septima. Ipsi, n. traxerunt longitudinem huius loci, cùm consyderauerunt eclipses lunares in quibusdam terris orientalibus, & occidentalibus, & non inuenerunt ipsas antecedere in terris orientalibus, & esse postertores in occidentalibus magis, q̃ duodecim horis: & hoc in longitudine centum octuaginta partium ex partibus, ſm quas cœlum est trecentum sexaginta partes. Latitudinẽ autẽ huius perceperunt per hoc, q̃ finis terrarum, in quibus fuit possibile eis ire in parte australi, est illud, quod est remotũ ab æquinoctiali p tresdecim partes, & vnum fragmentum, seu minutum: & finis terrarũ in parte septentrionis est illud, quod est remotũ ab æquinoctiali. p sexaginta partes. nã putauerunt q̃ maria prohibent illas in his duabus partibus. & hæc est mensura, quę pcepta est per sensum de dispositione terræ habitabilis.

Opio Arist. de locis terræ habitabilibus.

Et debemus consyderare de illo, quod est possibile de hoc per rationem, & de illo, quod non est possibile. & dicamus q̃ Aristo. & secta Peripateticorum putant q̃ locus, in quo est possibilis habitatio in terra ex parte Solis est illud, quod est circa duas partes circuitus eius in duabus partibus eius, s. septẽtrionali, et meridionali: & q̃ illud, quod est sub æquinoctiali, & propè ipsum, impossibilis est habitatio in eo propter dominium caloris. Et etiam putant q̃ illud, quod est remotum à circuitu Solis ad duas partes, s. meridionalem, & septentrionalem est inhabitabile propter dominum frigiditatis. Ptolemæus autem, & sequentes ipsum ex Mathematicis putant q̃ habitatio est possibilis sub æquinoctiali ad illud, quod excedit ex parte meridionali ſm mensuram, quæ nõ vadit ad ipsam, depressio Solis, seu oppositum augis. & est locus, quem vocant viam combustam. Autcenna autem iam secutus est eos in hac opinione, & vidit q̃ ille locus, s. qui est sub æquoctiali, est magis temperatus, seu medius omnibus climatibus, et putauit q̃ sermo Peripateticorum est cõtrarius sensui, & rationi. Nos autem cõsyderabimus de hoc, ſm q̃ est possibile nobis ex parte rei, seu ſm rẽ, de qua consyderatur. et hoc ſm propositiones, quas habemus de hoc. Et dicamus q̃ iam declaratum est q̃ causa caliditatis est propinquitas Solis versus directum capitis: & q̃ causa propinqua in hoc est casus linearum radialium super angulos rectos, aut qui appropinquãtur rectus, quia tunc fit reflexio fortior: & q̃ excessus climatum in fortitudine caloris, & debilitate eius ꝓpter excessum eorum est in his angulis. Nam illæ terræ, quæ sunt propinquiores ad partem meridionalẽ, anguli cau sati in eis à lineis radialibus, cùm sit Sol in circuitu æstuali, sunt propinquiores rectus, donec sint in terris, in quibus Sol vadit directe super capita earum, illi anguli directi. & hęc est terra calidior ſm istum modum, s. ſm modum reflexionis. Et, cùm hoc sit ita, videtur esse possibile vt sit habitatio sub æquinoctiali. nam nos videmus multas terras habitatas, in quibus vadit Sol super capita eorum. Sed ista inquisitio, seu inductio nõ dat veritatẽ. Et nos dicamus q̃, cùm fuerit dispositio, sicut diximus de causa intẽsæ caliditatis, & debilitatis eius in climatibus diuersis, ita erit de habitationibus. Et hoc videtur sensui, nam clima magis temperatũ hominis, & pluribus aãalibus, & plantis est clima Quartũ, & Quintum: & hoc ex parte caliditatis, cuius causa est reflexio: & quod est ꝑter ista duo climata in parte meridionali est magna caliditas, in parte autem septẽtrionali est magna frigiditas. Et, si non est hic causa in retentione caloris, & debilitate eius in climatibus diuersis, nisi anguli, quos causant illę lineę radiales, manifestum est q̃ sub æquinoctiali potest esse habitatio, sed nõ temperata, vt dicit Aut. sed ſm modum, ſm quem est habitata in climate, i quo Sol vadit directe super capita eorum. nam habitantia in illis terris sunt vitæ breuis de necessitate, & vt plurimum nõ sunt naturalia. Sed, si sit hic alia causa ex parte materiæ, per quam augmẽtatur caliditas sub æquinoctiali augmento valde magno, nõ erit possibile vt sit illa pars habitata. Et hãc causam nesciunt aliquis eorum, qui putãt q̃ habitatio in illis locis est possibilis. Nos autem consyderauimus de hoc, et dicamus q̃ apparet manifeste q̃ caliditas maior est in qualibet terra ex terris diuersorum climatum in tẽpore æstatis post remotionẽ Solis à circuitu, seu solstitio æstuali: & hoc ex parte pasti, & recipientis, & non ex parte agentis, sicut declaratum est ante. nam continuatio huius caloris in terris temperatis, seu propinquis temperamẽto durat post remotionem Solis circa tres menses. & hoc in terra nostra, s. Hispania, et in illis, quę sunt propè ipsam in latitudine. Aliæ autem ciuitates, seu terræ prẽter istas, si sunt versus partem meridionalem, inuenitur in eis hæc caliditas tempore lõgiori hoc tempore dicto, quod est circa tres menses. & hoc, quia ſm fortitudinem caloris in terris diuersis fit receptio in aere maioꝛ de caliditate Solis, & retinet ipsum ſm suam formam per tempus magis longum. &, cùm hoc sit ita, sequitur de necessitate q̃ terrę, quarum latitudo est propinqua vt sit in medio latitudinis harum terrarum temperatarum, & sunt terræ, in quibus vadit Sol directe capitibus eorum, vt in solstitio æstuali, vt sit calor in eis in tempore æstatis propè duplum respectu caloris inuenti in illis terris, & erit permanentia eius post declinationem Solis propè duplum illius mensuræ, seu permanentiæ: & hoc quasi per sex menses, vel quinque. & hoc cognoscunt per sensum homines, qui viderunt hoc. Sed ego vidi terram, cuius latitudo est quasi triginta, & est remanẽtia caloris in ea post declinationem Solis circa quatuor menses. & hoc non percipitur sensu tantum, sed possibile est peruenire ad hoc per rationem. Et, cùm consyderabimus in hoc toto, sequitur de necessitate vt in terris, quarum vmbrę cadunt meridionales, sit tempus caloris apud eos propè illos quatuor menses: & est tempus, in quo cadunt vmbræ australes, & calor earum de necessitate est fortior. & similiter sequitur, cùm cadunt vmbrę septentrionales. Et, cùm hoc sit ita, erit caliditas de necessitate sub æquinoctiali continua æqualiter in toto anno, vel propinqua continuæ æqualiter. & non esset ibidem tanq̃ vna reuolutio in fine caliditatis, non quatuor. Nam in tempore, in quo est consuetudo aeris remoueri à caliditate, de necessitate descendit super ipsum motor, qui facit ipsum acquirere eam: & conseruatur propter hoc caliditas ibidem, propterea quia Sol non remouetur à directo capitum eorum plus, q̃ per tres menses. Et manifestum est q̃ in tali loco impossibile est permanere plantas, & animalia. nam conseruatio animalis, & plantæ est ꝑ quatuor reuolutiones, seu circuitiones animi: quia sunt compositę ex contrariis, ex quibus cõponuntur. & talia loca, si imaginauerimus in eis esse reuolutiones, seu circuitiones, essent octo. & hoc totum est contrarium dispositioni naturali. Declarata est igit ex hoc verificatio viæ, ſm quam processit Arist. Nam, sicut inueniuntur in parte septentrionali propter frigiditatem ita oportet vt sit in parte meridionali propter caliditatem. Et hoc sequitur ex termino vniuersali, q̃

Opio Ptolemæi, & Auicennæ.

Auer. opio pro Aristo.

est

Cur inuenit vnum cõtrarium in fine, oportet etiã alterũ regni.

est q̃, cùm inuenitur vnum contrarium in fine, seu in extremo, oportet vt sit reliquum contrarium in illo fine: & quia est hic quædam terra non habitata propter frigiditatem, & medium æquale, est necessarium vt sit hic alia extremitas nõ habitabilis propter calorem. &, si non, non esset æqualitas, seu temperamentum in medio. &, cùm inuentum sit vnum extremum, & mediũ, de necessitate oportet vt sit aliud extremum. &, si nõ, non esset hic medium, seu contemperamentum. Et cõuenit esse vt vnum contrariorum corrumpat reliquum. & si sit hic terra magnę frigiditatis, & congelationis, vt sit hic etiam terra magnæ caliditatis, & inflammationis. Et videtur q̃ super hanc directionem sustentatur Arist. in hoc loco. & ideo dicit q̃ causa producens intensam frigiditatem, seu congelatiuam est natura illius loci propter remotionem Solis ab ipso: sicut causa fortitudinis intẽsionis caloris, & inflammationis ignææ est natura illius loci cum propinquitate Solis. Propinquitas igit Solis apud nos, & distantia eius sunt in his terris conseruantes, & æqualizantes mirabilem intensionem duarum illarum specierum. Nã, sicut causa frigiditatis congelatiuæ apud nos est natura loci frigidi cum remotione Solis, ita est necessarium vt sit causa caliditatis, & fortitudinis inflammationis propinquitas Solis, & natura illius loci. Sed propinquitas Solis, & distantia eius videtur de dispositione earum q̃ sint causa in apparentia vnius duorum contrariorum, et in contemperantia eorum cum æqualitate. Et hæc differentia est vera. & iam dixit Arist. hunc locum in multis locis. illud autem, quod dixerunt alĳ præter ipsum de hoc, est phantasticũ simpliciter. Æqualitas autem noctis, & diei, quæ inuenitur ibidem, videtur q̃ nõ habet mẽsuram sensibilem in diminutione caloris per respectum ad causas, quas numerauimus. Et testificatur super hoc. nam terra, cuius dies est lõgior, & frigidior, cp̃ sit dispositio per moram, quæ accidit Soli in capite duorum solsticiorum, seu circuitu, videtur vt sit causa in habitatione multorum locorum, de quibus dicitur in primo climate illud, quod accidit eis ex frigiditate propter altitudinem eorum, aut depressionem, & vniuersaliter propter materiam, non propter causam agentem. Sed nos, cum posuerimus rem esse ita, vt declaratum est in dispositione Solis, sequitur vt sint loca, in quibus possibilis sit habitatio ſm istum modum i duabus partibus circuitus Solis, ſ. septentrionalis, & meridionalis. Et hoc iam dictum est ab Aristot. nam ipse affirmat vt sit alia habitatio in quarta meridionali, similis quartæ habitabilis septentrionalis. &, si ecẽtricum Solis habet diuersitatem sensatam, erit latitudo partis habitabilis ex parte meridionali propinquior polo meridionali, & remotior à circuitu Solis, oppositio modo, q̃ res se habet in parte septentrionali.

Obiectio.

Sed ſm hoc sequeretur vt sit habitatio in his duabus partibus in quatuor partibus sub terra, et super ipsam. Nam siccitas harum partium, ſm q̃ primo aspectu videtur, est propter Solem: habitudo autẽ eius est ad has quatuor partes vna habitudo. sed, si posuerimus hoc ita, esset magis conueniens vt inueniatur siccitas, & dominium elementi terret, in eo q̃ est sub circuitibus Solis propter fortitudinem caloris ibidem. et, cùm hoc positum sit ita, sequitur vt sit maior pars terræ discoopertа: nec esset diameter aquæ maior diametro terræ, sed erit minor, aut æqualis eis. Hoc autem est contra sensum, & rationem. Sensum autem, quia videtur q̃ pars aquæ, cùm sit terra, redit ad minorem quantitatem: & ecõtrario in dispositione aeris cũ aqua. Rationẽ etiam, quia iam declaratum est q̃ elementa sunt æqualia ſm suas totalitates, & ideo habent permanentiam, & perpetuitatem. Æquantas autem possibile est vt sit inter elementum subtile ràp̃ faciliter passibile, et inter grossum difficulter passibile, cùm sit rarum multæ quantitatis, & maioris corporis: & ideo oportet de necessitate vt sit iam diameter aquæ multo maior diametro terræ, cùm imaginati fuerimus aquam rotũdam solidam. Et, cùm hoc sit ita, aquæ debent natare in maiori parte eius. nam hæc est dispositio naturalis eius. & videt ſm hoc vt non sit habitata ex quatuor quartis terræ, nisi hæc pars est vt sit locus rerum generabilium, et corruptibilium, de quorum natura est vt sit super terrã iste locus. Et ſm hoc nõ est causa in eẽ siccitatis in hac parte Sol tm̃, sed cum illo cùm adiungitur ei ex caliditate multitudinis stellarum fixarum in hac parte. nam maior pars stellarum, vt videtur, est in hac parte, quam vidimus, & erit in parte meridionali ſm plurimum aqua super ipsam: & similiter, quod est sub solstitijs circuitibus, quãuis caliditas sit ibidem fortior. Sed est exiccatio Solis in parte septentrionali operatio propria Solis, cùm contemperatur per caliditatem harum stellarum, non ſm q̃ Sol tm̃, ſ. quia fortificatur siccitas eius, sicut est dispositio in calore cordis. quia, cùm cõtemperatur per frigiditatem cerebri, facit acquirere sensum. & hæc est causa in hoc q̃ iste locus est æternus ſm speciem, vt declaratum est. & iste est sermo de locis terræ, in qbus possibilis est habitatio, secundum quòd dicit ratio.

Diuisio locorum terræ in habitabilis, & in inhabitabilia.

Circa loca habitabilia, tnquit, tam oportet dicere loca terræ habitabilis, ex quo tam diximus ventos, & loca flatus eorum. Et dicamus q̃ diuiditur primo in duas partes: vna earum est habitabilis, alia autem inhabitabilis. sed pars inhabitabilis diuiditur in duas partes intẽsi caloris propter aspectum Solis in ipsa directum: & hæc pars est pars meridionalis propter intensam accensionem, & caliditatem, quæ est illic: accensio autem, & calefactio fiunt, cùm multum Sol accendit aerem, et inflammat ipsum. sed alia pars est intensio frigoris, ppter remotionem Solis ab ipsa: & hæc est pars septentrionalis: illic. n. est congelatio, & intensio frigoris, congelatio autem, & forte frigus causantur apud nos, & intenduntur, cùm Solis distantia multiplicetur à nobis. Hæc sunt verba Arist. in hoc loco in translatione, quæ pueniet ad nos. Et primum, de quo in hoc consyderare debemus, cur nõ diuidit terra ex parte meridionali etiam ad habitabilem, & non habitabilem propter intensionem frigoris, sicut fecit in parte septentrionali. Et iam consueuerunt expositores dicere q̃ terra diuiditur in quinque partes. duæ sunt habitabiles, sub solstitio ęstiuali; donec augmentatur frigiditas ex parte septẽtrionali propter propinquitatẽ poli septentrionalis: et pars etiam habitabilis in parte meridionali in eo, q̃ est iter reuolutionem hyemalem, & locum calidũ, qui appropinquat polo meridionali. ihabitabilia autem sunt tria loca, quæ sunt inter duas reuolutiones, æstualem, & hyemalem, & propinqua duobus polis. Et dicamus nunc q̃ tacuit Aristo. de parte meridionali. nam ipse videt q̃ necessarium est vt aquæ dominentur sup̃ plures partes terræ, ex quo hæc est dispositio earum naturalis cum terra. Præterea, quia locus aquæ oportet vt sit maior loco terræ, sicut locus aeris oportet vt sit maior loco aquæ. Et ratio super hoc est ex parte scilicet q̃ apparet pars aquę, cùm ingrossatur, et lapideatur, reddi ad partem, & quantitatem minorem, ſ. pars aeris cũ fit aqua, ſ. quo ipsa ingrossatur. et propter hanc causam ſm me non curauit Aristo. de parte meridionali diuidere ipsam ad habitabilem, & inhabitabilem, vt fecerunt expositores. Et iam oportet post hoc consyderare an ista loca sint ſm talem dispositionem per ratiocinationem, vel per sensum, vel per ambo simul. nam multi homines contradicunt et de hoc, quod credidit q̃ sub æquinoctiali, & in duabus partibus ggnoctialis non

Effectus habitationis in his duabus partibus.

Q. loc⁹ sub polo septentrionali inhabitabilis sit.

non est habitatio. Et dicamus quòd locus, qui est sub polo septentrionali declarari potest quòd est inhabitabilis per sensum, et ratiocinationem. nam illa loca apparent inhabitabilia propter dominium frigoris nimium in eis. Et præterea propter id, quod accidit illic de paruitate habitudinis breuitatis diei ad longitudinem noctis, et breuitatis noctis ad longitudinem diei, ita quòd accidit vt vnus dies sit annus, cuius medietas est nox, & alia medietas est dies: manifestum autem est quòd hoc est non naturale entibus generabilibus, & corruptibilibus: iste igitur locus sine dubio est inhabitabilis propter frigus, & distantiam Solis: nam nulla refractio, seu reflectio est illic radiorum. Præterea partes cœli sunt tardioris motus in vltimo tarditatis possibilis propter propinquitatem earum ad polum. & omnia ista sunt causæ coadiuuantes dominio frigiditatis, & intensioni illius. de isto loco nulla est disceptatio, quòd ipse est inhabitabilis propter frigus. Quòd autem locus, qui est sub æquinoctiali sit inhabitabilis, vt dictum est, apparet per sensum, & ratiocinationem. Per sensum autem. nam iam videmus manifeste homines, versus quorum capita directe vadit Sol, & sunt Æthiopes, & hoc apud reuolutionem æstualem, quòd vita eorum est non naturalis, & complexiones eorum exeũt à complexionibus humanis valde, et ibi non habitant in isto loco, nisi per accidens, scilicet cùm sint illic speluncæ, in quibus habitant: sicut reliqua animalia faciunt habitationes eorum in cõcauitatibus montium, vel in aquis: et vniuersaliter inuenitur in dispositione eorum de istis rebus, quæ sunt præter naturam, similiter et, quod inuenitur habitantibus in fine terræ habitabilis in parte septentrionali. &, cùm manifestum est quòd hæc est vna duarum extremitatum latitudinis complexionis humanæ, sicut Teutonici, & Sclaui, & qui sunt in illis partibus, sunt alia extremitas latitudinis complexionis humanę, manifestum est quòd sic illud, quod est minoris latitudinis de istis locis, scilicet maioris caloris de his locis non est habitabile, sicut non sunt habitabilia loca multæ latitudinis de terris Alemaniæ, & quę sunt propinquæ et in septentrione. Quòd autem loca, quæ sunt præter loca, ad quæ vadit Sol, oppositus directe capitibus eorum in parte meridionali, sint calidiora locis, in quibus vadit Sol directus cãpitibus eorum, manifestum est, propterea quia illa loca vadit Sol in opposito capitum illorum hominum, si forte illic habitãt homines bis in vno anno, illa igitur loca sint calidiora de necessitate. Id autem, quod dicitur quòd, cũ pertranseunt hæc loca sub æquinoctiali, temperantur, est res non intellecta. & hoc est, à quo accipitur signum à sensu, & ratione, quòd hęc sunt loca inhabitabilia propter calorem. Sed illud, à quo accipitur ratio ad hanc opinionem per ratiocinationem tm̃, sunt multæ rationes. sed id, quod apparet esse de opinione Arist. de his rationibus, & ipsæ inueniuntur in potentia in verbis eius, ſm q̃ ad nos peruenit, sunt duę demonstrationes, vna earum est signum, & altera est demonstratio simpliciter, ſ. dans causam, & esse. Demõstratio autem à signo est, q̃ necesse est, si sit hic locus inhabitabilis propter frigus, vt sit i oppositа parte illius locus inhabitabilis propter fortem calorem. &, si non, dominabit in mundo destructio propter fortitudinem frigoris. Præterea, cùm inuenitur vnum contrariorum, sequit̃ vt alterum ẽt sit: sed hic est locus inhabitabilis propter ităm frigus: sequitur igitur vt sit hic locus inhabitabilis propter fortem calorem. nã, si sit locus frigidus ille, in quo dñantur niues: nix aũ est à nimia congelatione frigidi, & humidi, vt dicit Arist, igitur oportet vt sit hic locus, i quo dominatur ignis, qui est dñium caloris sicci. Et hæc est demonstratio, quæ inuenit in potẽtia in dicto suo, cùm dicit & fortitudo combustionis, & caloris est illic. vult dicere q̃, si sit necessariũ vt si sit hic locus, in quo sit fortitudo accensionis, & caloris, qui est in vltimo cõtrarietatis loco, in quo est fortitudo frigoris, et congelationis, igitur oportet vt sit iste talis locus terræ non alius. Et hæc demonstratio simnis est demonstrationi, quam tecit in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicit q̃, si est hoc corpus, quod est grauissimum, seu in fine grauitatis, oportet vt sit corpus leuissimũ, & illud est ignis. nã vnum contrarium significat super alterum eius contrariũ, & eé illius nectum est vt resistat ei. Sed demonstratio Secunda, quæ dat causam, & esse simul, est q̃, si distantia Solis maxima, & tarditas partiũ motus cœli vltima, seu maxima, vt sunt circuli parui, facit esse frigoris, propinquitas Solis maxima, & velocitas partium motꝰ cœli vltima, vt sunt circuli magni, qui sunt in ipso, faciunt de necessitate calorẽ, seu ex eis sequitur calor maximus. Et iam significat super hoc, quod nos inuenimus in medio in propinquitate quòd est in terris habitabilibus dominari actionem caloris super frigus: & in medio secundum remotionem dominari actionem frigoris super calorem. & hoc in mẽsura æquali terris æqualibus. & sunt illæ, quibus inuenitur medium verum in propinquitate, & remottone, scilicet à Sole. &, si distantia maxima produceit maximum frigus, & propinquitas media, seu quæ est in medio facit dominari calorem super frigus, & distantia media, seu quæ est in medio facit dominari frigus super calorem, necessariũ est vt extremitas vltima producat maximum calorem, scilicet maxima propinquitas. nam, cùm inuenitur vnum contrariorum, & medium, inuenitur alterum contrarium de necessitate. & simili, cùm inueniuntur causæ horum duorum, necesse est vt sint etiam, seu vt inuenãtur causæ alterius extremitatis. & sequitur q̃, si istæ sint causæ medii, & vnus duoꝝ extremorum, vt sit hæc altera causa, concludens, seu producens necessario esse alterius extremi, vel ipsa est causa alterius extremi. Et hanc demonstrationem inuenimus in potentia in dicto suo, vbi dicit & combustio, et calor producuntur apud nos vsque in finem sermonis illius, quod notauimus supertus. Et consyderabñ hoc, quia manifestum est ex verbis eius: quamuis non consyderauit de hac Alexã. neq; aliquis expositorũ. nam, si dixissent hoc, Alexan. potuisset illud. & hæc demonstratio etiam similis est demonstrationi dictæ etiam in lib. Cœli, & Mundi, vbi dicitur q̃, si sit necesse vt sit corpus, maxime distans à motu circulari graue simpliciter, necesse est vt sit corpꝰ, quod est maxime propinquũ motui, scilicet quod est in vltimo continentis, maxime leue, seu leuissimum. Et istæ sunt demonstrationes, quas intẽdit Arist. in hoc loco: & sunt, vt vides, demonstrationes naturales veræ. Et posse est etiam accepere signum in hoc ab aliis nationibus, præter istas. & iã diximus nos de hoc aliquam vtam declarationis i summis nostris paruis: & ipsa est per vtam mẽ. & oppositiones eius sunt acceptæ à sensu, & rõne. Et iam prolongauit socius noster Abnabed Abrahmã, filius Tahar sermonẽ in hac qõne, & fecit in hoc propões multas: quaꝝ genus non ignorat apud assuetactum in scientijs Naturalibus, & totũ id, quod inuestigauit de hoc, verũ est, nullam hñs dubietatem. & tam cõtradixerunt eis in hoc quidam hoies de hoibus temporis illius. & tam ipse laborauit rũdere eis: & sermones eius in hoc sunt famosi in manibus multorum. Et socius nr̃ Abubacher, filius Tophail fecit bonum tractatum in intentione pponum, quas ipse fecit in hac declaratione, & iam ipse destruxit ipsum. & post cp̃ declaratũ est hoc, redeamus ad id, in quo fuimus ex declaratione verborũ sapientis. Hæc sunt verba Cõmentatoris in dicta expositione.

Demõstratio a signo.

Demõ. dicẽdum, & esse.

Distãtia Solis maxima, & tarditas partium motꝰ cœli vltima facit esse frigoris. cõtrarietatis, & propinquitas. Idem. 2. cæli. tex. 94.

Caput

Summa Tertia. De Terræ motu.

Caput Primum. Antiquorum de Terræ motu opiniones tres, ac earum confutationes.

DE Quaſſatione aũt, & Motu terræ poſthæc dicendum eſt. cauſa enim huius paſſionis contigua huic generi eſt. Sunt aũt tradita vſq; ad præſens tempus tria, & à tribus. Anaxagoras. n. Clazomenius, & Anaxagoras. prius Anaximenes Mileſius enunciauerũt, Anaximenes. & his poſterius Democritus Abderites. Democrit⁹. Anaxagoras igitur ait ætherem natum ferri ſurſum, incidentem aũt in inferiora terræ, & concaua mouere ipſam. quæ. n. ſunt ſurſum, coniungi propter imbres: qm̃ natura totam ſimiliter eſſe laxam. tanq̃ exiſtente hoc quidem furium, hoc aũt deorſum totius ſphæræ. & ſurſum quidem hac exiſtente parte, in qua habitamus, deorſum aũt altera. Ad hanc igit̃ cauſam nihil forte oportet dicere, tanq̃ valde ſimplr dictam. ſurſum. n. & deorſum putare ſic ſe habere, vt non ad terram quidẽ vndiq; ferantur grauitatem habentia corporum, ſurſum aũt leuia, & ignis, ſtultum eſt: præſertim vidẽtes horizontẽ habitatæ, quantã nos ſcimus, alterum ſemp fieri, nobis trãslatis, tanq̃ exiſtente gibboſa, & ſphærica. Et dicere quidem ꝙ propter magnitudinẽ in aere manet, quaſſari aũt dicere percuſſam deſubter ſurſum per totam. Adhuc autem nullũ reddunt accidẽtium circa terræ motus. neq;. n. regiones, neq; tempora, quæcunq; participãt hac paſſione. Democritus autem ait terrã, plenam aqua exiſtentem, & ſuſcipientem multam aliam pluuialem aquam, ab hac moueri. amplior. n. cũ fit, quia non poſſunt ſuſcipere cauitates, vim inferentem facere terræmotũ, & cùm exliccatur, & trahit in vacua loca ex repletioribus, tranſiens inuadendo mouere. Anaximenes autem ait irrigatam terram, & exſiccatam rũpi, & ab his ruptis verticibus incidentibus concuti. quãobrem & fieri terræ motus in ſiccitatibus, et iterum in pluuioſis. in ſiccitatibus enim, ſicut dictũ eſt exſiccatam rũpi, & ab aquis ſuperhumectatã decidere. Oportebat aũt, hoc accidente, ſubuerſam multis in locis apparere terrã. Adhuc autem, propter quã cauſam circa quædam loca ſæpe in hæc paſſio, nullo differentia exceſſu tali ab alijs? Atqui oportebat. Oino autẽ ſic exiſtimãtibus neceſſarium eſt dicere minus ſemper terræ motus fieri, & tandem ceſſare aliquando concuti. quod. n. conſtipatur talẽ habet naturam. quare, ſi hoc impoſſe eſt, palam ꝙ impoſſibile & hanc eſſe cauſam.

Caput Secundum. De Terræ motus Generatione, Eſſentia, Locis, Temporibus, alijſq; eius accidentibus.

SEd quoniam manifeſtũ ꝙ neceſſarium & ab humido, & à ſicco fieri exhalationem, ſicut diximus in prioribus, neceſſe eſt his exiſtentibus fieri terræ motus. Exiſtit enim terra per ſe quidem ſicca, propter imbres autem habens in ſeipſa humiditatẽ multam, vt & à Sole, & ab eo, qui in ipſa, igne incaleſcens, multus quidem extra, multus quoque intra fiat ſpiritus. & hic aliquando quidem continuus extra fluit omnis, aliquando autem intro omnis, aliquando autem & partitur. Si itaq; hoc impoſſibile ſit aliter habere, quod poſt hoc conſyderandum vtiq; erit, quale maxime motiuum erit corporum. neceſſe. n. eſt ad plurimum natum ire, & vehementiſſimum maxime tale eſſe. Vehementiſſimum igitur eſt ex neceſſitate quod citiſſime fertur. percutit enim maxime propter velocitatem. Ad plurimum autem natũ eſt pertranſire, quod per omne ire maxime poteſt. tale autem eſt, quod ſubtiliſſimũ. Quare ſiquidẽ ſpiritus natura talis eſt, maxime corporum ſpiritus motiuus eſt. etenim ignis, qñ cum ſpiritu fuerit, fit flãma, & ferẽ celeriter. Non igit̃ aqua, neq; terra cauſa vtiq; erit motus, ſed ſpũs, cùm intro fortè fluxerit, qui extra exhalat. Quapropter fiunt tranquillitate plurimi, & maximi terræ motus. continua enim exiſtens exhalatio ſequitur vt in pluribus impetũ principij. quare aut intro ſimul, aut extra fertur oĩs. Quoſdam autẽ fieri terræ motus et flatu exĩte nihil irrõnabile. videmus. n. aliqñ ſimul plures flantes vẽtos, quorum, cùm in terrã ferantur alter, erit flatu exiſtente terræ motus. Minores autem hi magnitudine fiũt, propterea ꝙ diuiſum eſt principium, & cauſa ipſorum. Nocte aũt plures, & maiores fiunt terræ motus. Qui autẽ die, circa meridiem. tranquilliſſimum. n. eſt vt in pluribus diei meridies. Sol. n. cùm maxime dominatur, diſſoluit exhalationẽ in terram. dominatur autem maxime circa meridiem. Et noctes etiam diebus tranquilliores ſunt, propter abſentiã Solis. quare itro fit iterum fluxus, ſicut recurſus in cõtrarium eius, quæ extra fit, effuſionis. Et ad diluculum maxime. tunc enim & flatus nati ſunt incipere flare. Si igitur intro extiterit permutatum principium ipſorum, ſicut Euripus, propter multitudinem, fortiorem facit terræ motum. Adhuc autem circa loca talia fortiſſimi fiunt terræ motuum, vbi mare fluxibile eſt, aut regio

Terram n. ... ſæpe, ... humidaq; ... ti.

Euripus.

Helleſpõt⁹. Achaia. Sicilia. Eubœa. Balneę. Ædepſii.

regio laxa, & ſubantroſa. Quapropter, & circa Helleſpontum, & circa Achaiam, & Siciliam, & Eubœam. circa hæc enim loca videtur p angustum fluere ſub terrã mare. Quapropter & calidæ Balneæ, quæ circa Ædepſum, à tali cauſa factæ ſunt. Circa autẽ dicta loca terræ motus fiunt maxime, propter angustiam. ſpiritus. n. factus vehemẽs propter multitudinem maris, quod multum affertur, repellitur iterum in terrã, qui natus erat efflare ex terra. Regionesq;, quæcũq; laxa habẽt, quæ ſubtus ſunt, loca, multũ ſuſcipientes ſpiritum, cõcutiuntur magis. Et vere aũt, et autũno maxime, & in pluuijs, & in ſiccitatibus fiunt propter eandẽ cauſam. tempora. n. hæc maxime ſpirituoſa, æſtas. n. & hyems, hęc qdem propter gelu, illa aũt propter æſtũ facit immobilitatẽ. hæc. n. valde frigida eſt, illa aũt valde ſicca. Et in ſiccitatibus quidẽ ſpirituoſus aer. hoc ipſum. n. eſt ſiccitas, qñ amplior exhalatio ſicca facta fuerit, q̃ humida. In pluuijs aũt, & eò ꝙ amplior fiat intus exhalatio, & eò ꝙ intercipiatur in anguſtioribus locis, & compellat̃ in minorem locũ talis ſegregatio, repletis concauitatibus terræ aqua. cũ. n. incœperit dñari, eò ꝙ multa in paruũ locum cõprimatur, fortiter mouet fluens ventus, & offendens. Oportet. n. intelligere ꝙ ſicut in corpore nr̃o & tremorũ, & pulſuũ cauſa eſt ſpiritus, qui intercipit̃ virtus, ſic & i terra ſpiritum ſimilia facere. & hunc qdem terræ motuum, velut tremorẽ eſſe, illum aũt, velut pulſum. Et ſicut accidit ſæpe poſt mictionẽ (per corpus. n. fit velut tremor quidã, cũ transfert̃ ſpũs deforis intro ſimul totus) talia fieri et circa terram. Quantã aũt habeat ſpũs virtutem, non ſolũ ex ijs, quæ in aere fiunt, oportet ſpeculari (hic. n. ,ppter magnitudinẽ exiſtimabit vtiq; aliqs talia poſſe facere) ſed & in corporibus aĩalium. Tentiones. n. et Cõuulſiones, et ſpiritus quidẽ ſunt motus: tm̃ autem robur habent, vt multi ſimul tẽtantes vi tenere non poſſint dñari motui ægrotantium. Tale itaq; oportet intelligere fieri & in terra, vt comparetur ad paruũ maius. Signa aũt horũ ad noſtrum ſenſum facta ſunt. Iam. n. terræ motus in quibuſdam locis factus, nõ prius deſiit, q̃, cũ eruperit in eũ, qui eſt ſuper terrã, locum, manifeſte, tanq̃ ꝓcella, exierit, q mouit, ventus: quale & circa Herculeam, eã, quę in Ponto, nuper factum fuit, & prius circa Sacrã inſulam. hæc aũt eſt vna vocatarum Æoli inſularum. In hac. n. intumuit aliqd terrę, et aſcendit velut collis moles cum ſono, tandẽ autem rupta, exiuit ſpiritus multus, & fauillam, & cinerem eleuauit, & Liparæorũ ciuitatẽ, exiſtentem non lõge, omnem incinerauit, & ad quaſdam i Italia ciuitatũ venit, & nũc adhuc, vbi exufflauit, manifeſtum eſt. etenim facti ignis in terra hanc putãdum eſt eſſe cauſam, cùm deciſus accenſus fuerit, primo in parua diſſecto aere. Cõiectura aũt eſt ꝙ fluant ſub terram ſpiritus, & ꝙ fit circa has inſulas. cùm enim ventus futurus eſt flare Auſter, præſignificat prius. ſonant etenim loca, ex quibus fiunt exſufflationes, propterea ꝙ mare propellatur iam delonge, ab hoc autem, quod ex terra exſufflatur, repellatur iterum itro, quà quidem ſuperuenit mare, hàc. Facit autẽ ſonum ſine quaſſatiõe propter amplitudinem locorum (effunditur enim in immenſum intra) & ꝓpter paucitatẽ repulſi aeris. Adhuc, fieri Solem caliginoſum, & obſcuriorem ſine nube, & ante matutinos terræ motus aliqñ tranquillitatem, & frigus forte, ſignum dictæ cauſæ eſt. Solem. n. caliginoſum, & obſcurum neceſſarium eſt eſſe, incipiẽte regredi in terram ſpiritu, diſſoluente aerem, et diſgregante. Et ad auroram, & ad dilucula tranquillitatem, & frigus. tranquillitatem. n. neceſſarium eſt vt plurimum accidere, ſicut dictum eſt & prius, velut regreſſu intro facto ſpiritus: & magis, ante maiores terrę motus. nõ diſcerptum enim hoc quidem extra, hoc autem intra, ſed, cùm ſimul totum fertur, neceſſarium eſt valere magis. Frigus autem accidit, propterea ꝙ exhalatio intro vertitur, natura calida exiſtens ſecundum ſe. Non videntur autem venti eſſe calidi, quia mouent aerem, exiſtentem plenum multo, & frigido vapore, ſicut ſpiritus per os exſufflatus. etenim hic de propè quidem eſt calidus, ſicut & cùm hiamus, ſed propter paucitatem non ſimiliter manifeſtus. delonge autem frigidus, propter cauſam eãdem cum ventis. Deficiente igitur in terram tali virtute, coiens propter humiditatem vaporoſus defluxus facit frigus, in quibus accidit locis fieri hanc paſſionem. Eadem aũt cauſa eſt et ligni conſueti aliqñ fieri ante terræ motus. aut eni per diẽ, aut parum poſt occaſum, ſerenitate exiſtente, nubecula tenuis apparet porrecta, & longa, velut lineæ longitudo, rectitudine exacta, ſpiritu marceſcente propter tranſitum. Simile autem accidit & in mari circa littora. quando enim fluctuans exciderit, vehementer craſſæ, & diſtortæ fiunt ſciſſuræ. quando autẽ tranquillitas fuerit, propterea ꝙ par ua ſit ſegregatio, tenues ſunt, & rectę. Quòd igitur mare circa terram facit, hoc ſpiritus circa eam, quæ eſt in aere, caliginem. vt quando fuerit facta tranquillitas, omnino re-

Italia.

Liparæi.

cta, & tenuis derelinquatur nubecula, quæ fit tanq̃ scissura aeris. Propter eãdem autem causam & circa eclipses Lunæ aliquando accidit fieri terræ motũ. Quando.n. iam propè est interpositio, & nondum quidem est omnino deficiens lumen, & calidũ, quod à Sole, est ex aere, iam autem marcefactum, tranquillitas fit, contra trãslato spiritu in terram, qui facit terrę motum ante eclipses: fiunt enim et venti ante eclipses sępe, in principio quidem noctis ante eclipses mediæ noctis, in media autem nocte ante diluculares. Accidit autem hoc, propterea ꝙ marcescit calidum, quod à Luna est, cùm propè iam fuerit facta latio, in quo facta erit eclipsis. remisso igit̃, quo detinebatur aer, & quiescebat, iterum mouetur, & fit spiritus tardioris eclipsis magis matutinus. Cùm aũt fortis factus fuerit terræ motus, non mox, neq; ad semel cessat agitãs, sed primo quidem vsq; ad quadraginta dies agitat, posterius autem & ad vnum, & ad duos annos dominatur ſm eadem loca. Causa autẽ magnitudinis quidem ẽ multitudo spiritus, & locorũ figuræ, per quæ vtiq; fluxerit. quà enim repulsus fuerit, et non facile pertrãseat, & maxime concutit, & intus retineri necessarium est in locorum angustijs, velut aqua, nõ potens pertransire. Quapropter, sicut in corpore pulsus nõ repente cessant, neq; cito, sed per moram marcefacta passione, sic & principium, à quo exhalatio facta fuit, & impetus spiritus, palam est ꝙ non mox omnem consumpsit materiam, ex qua fecit vẽtum, quem vocamus terræ motum. Quousq; igitur consumantur reliquiæ horum, necesse est quassare, debilius autem, & eo vsq;, donec vtique minus sit exhalatum, q̃ vt possit mouere manifeste. Facit autem & sonos eos, qui sub terra fiunt, spiritus, et eos, qui ante terrę motus. Et sine etiam terrę motibus iam alicubi facti sunt sub terra. sicut.n. percussus aer omnimodos emittit sonos, sic & percutiens ipse. nihil enim differt. verberans.n. oẽ simul & ipsum verberatur. Præuenit autem sonus motum, quia subtiliorum partium est, & quia magis per oẽ penetrat sonus, q̃ spiritus. Cùm autẽ minor fuerit, q̃ vt moueat terrã, ꝓpter subtilitatem, propterea ꝙ facile quidem penetrat, non potest mouere. quia autem offendit solidas moles, & concauas, & omnimodas figuras, oimodos emittit sonos, vt aliqñ videat, vt quidam dicunt, prodigia dicentes, mugire terram. Iam autem & aquæ eruperunt, factis terræ motibus. Sed non propter hoc aqua causa est motus. sed si fuerit in superficie, aut desubter vim inferat spiritus, ille mouẽs est: sicut fluctuum venti, sed non fluctus ventorum causæ sunt. Qm̃, & terram sic vtiq; quis causam faceret pallionis. euertitur. n. quassata, quemadmodum aqua. effusio. n. euersio quædam est. Sed hęc ambo quidem causę, vt materia: patiuntur. n. sed non agunt: spiritus autem, vt principium. Vbi aũt simul cum terræ motu fluctus factus fuerit, causa, qñ contrarij facti fuerint spiritus. Hoc autem fit, cũ agitans terram spiritus, quod fertur ab alio spiritu mare repellere quidẽ oino nõ possit, propellens aũt, & coarctans in idem, congregauerit multum. tunc.n. necessarium est, victo hoc spiritu, simul multũ pulsum à contrario spiritu erumpere, & facere diluuiũ. Fuit autem factum hoc & circa Achaiã. extra. n. erat Auster, ibi autem Boreas. tranquillitate autem facta, & fluente intro vẽto, factus fuit & fluctus, & terræ motus simul. & magis, ꝓpterea ꝙ mare non dabat perflationẽ impetum facienti sub terra spiritui, sed obstipabat. vim. n. inferendo inuicem, spiritus qdem terræ motum fecit, subsidentia autẽ fluctus diluuium. Secundum partem aũt terræ fiũt terrę motus, & sępe ad modicum locũ: venti aũt non ſm partem. Secundum partem quidem, cùm exhalationes, quę ſm locum ipsarum, et vicinum cõuenerint in vnum, sicut & siccitates diximus fieri, & pluuias ſm partem. et terræ motus quidem fiunt ꝓ hunc modum, vẽti autem non. Quę. n. in terra sunt, principium habent, vt ad vnum oẽs concitentur: Sol aũt non sil̃ potest. quæ autem sunt suspensę magis vt fluant, cùm principiũ acceperint à Solis latione iam ſm differentias locorum, in vnum. Qñ igitur fuerit multus spiritus, mouet terrã, vt tremor, ad latus quidem. fit aũt raro, & ſm aliqua loca, velut pulsus, sursum desubter. quapropter & rarius quassat hoc modo. non enim facile sic multum conuenire principium. ad longitudinem. n. multiplicatior, q̃ ea, quę à ꝓfundo secretio. Vbicũq; aũt factus fuerit talis terræ motus, egreditur multitudo lapidum, sicut ebullientium in cribris. Hoc. n. modo facto terræ motu, quę circa Sipylon euersa sunt, & campus vocatus Phlegræus, & quæ circa Ligusticam regionem. In insulis autem marinis minus fit terrę motus, quàm in ijs, quę sunt iuxta terram. multitudo enim maris infrigidat exhalationes, & ꝓhibet põdere, & vim infert. Adhuc autem fluit, & non quassatur superatum à flatibus. &, quia multum occupat locum, non in hoc, sed ex hoc exhalationes fiunt, & has consequuntur, quæ ex terra. Quæ autem propè continentem insulæ pars sunt continentis.

Terræ motũ magnitudĩs causa.

Terræ mugitus.

Inũdationis cũ terremotu causa.

Achaiæ terremotus, & diluuium.

Sipylus. Phlegræus campus. Liguria.

continentis. intermedium. n. propter paruitatẽ nullam habet virtutem. Marinas aũt nõ cõtingit moueri sine mari toto, à quo circũtenentur. De terræ motibus igitur, & quę natura ipsorum, et propter quam causam fiunt, & de alijs accidentibus circa ipsos dictum est ferè de maximis.

Caput Tertium Auerrois. De Terræ motu.

NVnc autem loquendum est de his, quæ reman serunt sup nos ex hoc sermone, s. de Terremotu, de Tonitruis, de Fulgure, & de Fulmine. Et dicamus ꝙ causa Terremotus apparet ex eis, quæ dicta sunt. Nam tam declaratum est ꝙ vapor, qui generatur in terra est duarum specierum: vna earum est humida, alia est sicca. humida autem, cùm fuerit super terram, fiunt pluuiæ ex ipsa, & reliqua, quæ diximus: fumosa autem, seu sicca, cùm etiã ipsa est super terram, fiunt ex ipsa venti, & reliqua signa, quę diximus. Cùm autem talis exhalatio, ex qua fiunt venti, est in corpore terræ, & mouetur ibidem, de necessitate est vt nõ sit causa terremotus aliud ab ipsa: sicut non est causa tremoris, seu motus momentanei animaliũ aliud ab exhalatione mota in eis. Et videtur vt fit de primis intellectis in necessitate habitudinis huius causæ ad esse in hoc, & i multis istorum signorum. Et etiam possumus peruenire ad operationes. Nã similis motus fortis, tremefaciens inuenitur in vento forti, cùm ipse vadit in vnoquoq; elemento cum motu veloci, sicut ebullitio, & inflammatio in igne, et mugitus vndarum in aquis, & simile horum in terra. Et ex eis est quòd nos videmus hos esse ſm plurimum in temporibus, in quibus fiunt venti: & hoc in tempore veris, & autũni. & priuantur in temporibus, in quibus priuantur vẽti: et hoc est i tempore caloris fortis, & frigoris fortis. & hoc totũ significat ꝙ causa agens in eis, & ventis est vna. ex eisdem. n. est. nã auditur quædam vox, seu sonus multoties præcedere terræ motum. Et iam narrauit Ari. ꝙ accidit in quibusdam insulis ꝙ quidam sonus mcessanter ascendebat in ipsis insulis, donec eruptæ sunt, & exiuit ventus magnus, & duxit secum cinerem multũ: & hoc est, quia contigit terræ illi comburi, & ille, q vidit terræ motũ factum in Corduba, & in partibus eius in anno quingentesimo sexagesimo sexto habebit veritatem de hoc propter multas voces, seu sonos factos ibidem, & tunc non morabar in Corduba, sed perueni ad eam postea, & audiui sonos præcedentes terræ motum, & imaginabantur homines ꝙ rẽi sont veniunt à parte occidentali: & vidi terræ motum fieri cum flatu multorũ ventoꝝ occidẽtaliũ, et durauerũt hi terrę motus in Corduba quasi per annũ fortes: & nõ cessauerũt nisi posttres annos, vel circa. & ſmus terrę motus fuit causa mortis multorũ hoĩum: & putauerunt ꝙ terra sit rupta propè Cordubam in loco, vocato Anorma: & exiuit ex ipsa similis cineri vel arenæ. & qui vidit hoc habuit veritatem de istis. & hoc fuit vniuersale in parte occidẽtali huius loci, nisi ꝙ fuit in Corduba pro partibus eius fortior, & fuit in oriente Cordubæ leuior. Significat etiam super hoc illud, quod videtur i aere, s. signa producta in productione eorum: sicut caligo, & nebulæ, quas dicunt videri longas in aere. Et ipsi vniuersaliter multiplicantur duobus modis: vnus eorum per se, reliqui per accidens. per se autem, cùm multiplicata sit materia, ex qua producitur, & aduenunt causę efficientes huius: per accidens autem est, cùm accidit poris subtilibus, qui sunt in facie terræ, opilari. & hoc vel per siccitatem, vel humiditatem. & ideo multiplicantur post continuationem pluuiarum. Species autem horum sequuntur species motus venti. Nam quidam sunt, qui extenduntur secundum longitudinem: & erit motus eorum ſm hoc: quidam autem sequuntur, seu extenduntur secundum longitudinem, & latitudinem: & aliquando accidit ex fortitudine venti vt calefiat terra, & vt fluant aquæ maris, sicut narrauit hoc Aristo. Terræ autem diuersificantur in multiplicatione terrę motus in eis, & in paucitate eorum, secundum quòd sunt dispositę vt ex eis generentur tales exhalationes, & etiam secundum obturationem pororum minutorum. & ideo in quacunq; terra contingant hæ duę res simul, contingit vt habeat quasi semper terræ motum, sicut insulæ, quibus accidit cum hoc, ꝙ sunt dispositę ad generationem huius exhalatiõis, quæ fit ventus, sunt propè mare, ita vt prohibeant aquæ maris illas exhalationes exire, sicut dixerũt ꝙ iam accidit i locis Andelogiæ, vocatis Rabat Ageraub. nam auditur in ipsa terra semper quasi sonus echo, præcedẽs terræmotum. Dictum est igitur à nobis de terrę motu quid sit, atq; causas eius compleuimus.

Summa Quarta. De Coruscatione, & Tonitruo.

Caput Primum. De Coruscationis, & Tonitrui generatione.

DE Coruscatione autem, & Tonitruo, adhuc autem de Vórtice, & accẽlo Turbine, & Fulminibus dicamus. etenim horum idem principium existimare oportet omnium. Exhalatione enim, vt diximus, existente duplici, hac quidem humida, illa autem sicca, & concretione habente ambo hæc potentia, & coeunte in nubem, sicut dictum est prius, adhuc autem spissior cùm fiat cõsistentia nubium ad vltimum terminum: quà. n. deficit calidũ quod disgregatur in superiorem locum, hàc spissiorem, & frigidiorem necesse est esse consistentiam. quapropter & Fulmina, & Procellæ, & omnia talia feruntur deorsum: quãuis natum sit sursum ferri calidum omne. sed ad contrarium spissitudinis necessarium est fieri extrusionem, velut nuclei ex digitis exilientes. crenim hæc pondus habentia feruntur sæpe sursum. quę igit̃ segregat̃ caliditas in superiorẽ dispergitur locum. quæcunque autem interclusit sicca exhalatio in trãsmutatione aeris, q infrigidatur hæc coeuntibus nubibus excernitur. vi autem lata, & offendẽs continentes nubes, facit percussionẽ, cuius sonus vocatur Tonitruum. Fit autem percussio eodem modo (vt assimiletur maiori minor passio) ei, qui in flamma fit, sono, quod vocant hi quidem Vulcanum ridere, hi autem Vestam, hi vero cõminationem horum. Fit aũt, qñ exhalatio, quę in flammam conuertit̃, ferat̃, cùm rumpuntur, & siccant̃ ligna. sic. n. & in nubibus, cũ fit spũs excretio, i spissitudinẽ nubium incidens, facit tonitruũ. Omnimodi aũt soni, ꝓpter irregularitatem fiunt nubiũ, et

* τυφῶνος. καὶ πρηστῆρος.

Vulcanus. Vesta.

propter intermedias cauitates, quà continuitas deficit spissitudinis. Tonitruum igit hoc est, & fit propter hanc causam. Spiritus autē extrusus vt plurimum quidem ignit subtili, et debili ignitione. et hoc est, quod vocamus Coruscationem, qua vtiq; velut excidens spiritus coloratus apparet. Fit autem post pcussionem, & posterius tonitruo, sed vr prius, qa visus anticipat auditū. Patet aūt in remigatione triremium. iam. n. sursum ferētibus iterum remos, primus ptingit sonus remigij.

Caput Secundum. Antiquorum de Coruscatione, & Tonitruo opiniones, earum confutationes, ueraque de his determinatio.

Ignis ītra nubes quis. Empedo.

QVamuis quidam dicāt ꝙ in nubibus non fiat ignis. Hūc autem Empedocles quidē ait esse eū, q intercipit ex Solis radijs. Anaxagoras autē de eo, q desup est, ęthere, quem et ille vocat ignē, delatū desup deorsum. Micationē igitur huius ignis, esse coruscationem, sonum aūt intus extincti, & stridorem, tonitruum. tanq̄ sicut vr factum, sic & prius coruscatio sit tonitruo. Irrationabilis aūt & ignis interceptio, & vtroq; quidem modo. magis aūt detractio eius, qui desuper est, ætheris. Quare. n. feratur deorsum quod natum est sursum, oportet dici causam, & propter quid aliqñ hoc fit circa cœlū, quando nubilosum fuerit quidem tantū, sed non continue sic, serenitate autem existente non fit. hoc enim omnino videtur dictū esse inconsyderate. Similiter autem & dicere à radijs caliditatem interceptam in nubibus esse horum causam nō probabile est. etenim iste sermo sine cura dictus est valde. Segregatam enim necessarium esse causam semper, et determinatam & tonitrui, & coruscationis, & aliorum talium, & sic fieri. Hoc autem differt plurimum. simile enim est, ac si quis putet aquam, & niuem, & grandinem, inexistētes prius posterius excerni, & nō fieri, velut ad manum facięte semper concretione vnumquodq; ipsorum. eodem. n. modo & illa concretiones, & hęc excretiones existimandum est esse. Quare si altera horum non fiunt, sed sunt, de ambobus eadem congruet ratio. interceptionemq; quid vtiq; magis alterum dicet quis, q̄ quēadmodum in spissioribus? etenim aqua a Sole, & ab igne fit calida, sed tñ, cùm iterum coeat, et infrigidet aqua concrescēs, nullā accidit fieri talē excidentiam, qualem illi dicunt. quāuis oportebat ſm rationē magnitudinis. Et feruorem facere spiritum itus factum ab igne, quem neq; possibile est inexistere prius, neq; illi sonum feruorem faciunt, sed stridorē. Est aūt stridor parua ebullitio. quà. n. quod extinguitur incidēs dominatur, hàc bulliens facit sonum. Sunt autem quidā, qui coruscationē, sicut & Clidemus, non esse aiunt, sed videri, assimilantes, tanq̄ passio sīs sit, & qñ mare quis virga percusserit (vr. n. aqua effulgens nocte) sic in nube, flagellato humido, apparentiā splēdoris esse coruscationem. Isti igitur nondū assueti erāt ijs, quæ sunt de refractione opinionibus, qđ quidem vr causa talis passionis esse. Videtur enim aqua fulgere percussa, refracto ab ipsa visu ad aliquod fulgidorū. quapropter & fit magis hoc noctu. die. n. non videtur, quia lumen diei, amplius existens, offuscat. Quę igitur dicunt ab alijs de tonitruo, & de coruscatione hæc sunt: his quidē, quòd refractio coruscatio sit: his aūt, quòd ignis quidem perlustratio coruscatio, tonitruum aūt extinctio: non ꝙ innascatur ſm vnamquamq; passionē ignis, sed inexistat. Nos aūt dicimus esse eandem naturā, super terram quidem Ventum, in terra autem Terræ motum, in nubibus autem Tonitruum. Omnia. n. esse hęc secundū substātiam idem, exhalationem siccam. quæ fluens quidem aliqualiter, ventus est: sic aūt, facit terræ motus: in nubibus aūt, cùm transmutationem subiens excernitur, coeūtibus, & concrescentibus ipsis in aquā, tonitrua, & coruscationes, & adhæc alia, naturæ eiusdem cum his existentia. Et de tonitruo quidem, & coruscatione dictum est.

Clidemus.

Quid fulmi.

Caput Quartum Auerrois. De Tonitruis, Fulminibus, & Fulguribus.

Exponit autem & Tertij libri Summam Primam.

NVnc autem loquendum est de Tonitruis, Fulminibus, Fulguribus. Et dicamus ꝙ istorum trium genus est vnum, sed diuersificantur per differentias euentes eis. nam tonitruum est sonus auditus in nube. Hoc autem de dispositione eius mandatum est esse. & possibile est accidere vapori fumoso, cū ingrossatur nubes, vt coniungatur in profunditate nubis: & postea exit fortiter cum impetu, & expulsione inferius, vel superius, aut ad aliquod latus, ita vt audiatur sonus in ipsa, sicut accidit hoc ignis vtriculis, protectis in igne, in quibus producitur talis exhalatio. & necessarium est vt non fit causa tonitrui alia ab hac, & propterea, quia hic videtur in nube ignis accensus, & vocatur fulgur: et est possibile, cùm fortificatur impulsio illius venti cum hoc, ꝙ est dispositus recipere accēsionem, vt accendat. nec̄io igitur est etiā vt non sit fulmen aliud ab hoc. Et etiam propterea quia iste ignis multotiens vr descendere inferius, donec peruenīat ad terram: et hoc est, quod vocatur fulmen: & est possibile in vento isto, seu exhalatione accensa propter cōtrarietatem inuentam in ipsa, vt descendat inferius. Est igit Fulmen ventus accensus secundū hanc dispōnem. Et fulmina diuersificantur propter diuersitatem materiæ huius venti. Illa enim, quæ sunt ex substātia subtili aerea, non corrumpunt corpora mollia, in quæ vadūt, sicut

Propter ād fulmina quę quādam combuunt æs, non aūt pannū, neq; bombicem.

sicut narratur ꝙ quædam fulmina resoluunt, seu liquefaciunt æs, & non comburunt pānum, seu bombicem, qui est cum eis, & occidunt multa animalia, absq; hoc, ꝙ appareat in eis signum combustionis. Illud aūt, quod est ex eis ex exhalatione terrea, seu cinerea, ipsum comburit omne illud, in quod vadit: sicut narrauerunt Peripatheticī ꝙ fulmen, quod cecidit super palatium, seu templum, remansit locus casus eius, & per multū tempus ascendebat ex ipso fumus multum. Et narrauit Auic. ꝙ aduenit ex terrestreitate huius exhalationis in terris Casaam, & in terris Turch, quod inuenitur in locis, in quibus cadunt ista fulmina, corpora similia ferro, & ære: et ꝙ ipse laborauit liquefacere ipsum, seu accendere illud, & non potuit: sed dissoluebatur, & conuertebatur in ignem, donec priuatum fuit. & hæc res non fuit visa in terris nostris, neq; aliquis de secta Peripateticorum memorauit hoc. Sed narrauit Auicen. ꝙ lapis magnus cecidit in Corduba, igneus in die sereno, seu claro, & ꝙ ipse vidit illum lapidem, & habuit odorē sulphuris, et quasi naturam ammoniaci. et hoc nō est remotum. De illo autem, de quo nos debemus consyderare est res communis multis generationibus, seu rebus, quarum causæ dantur in hoc libro. & est cur est consuetudo venti accensi, ex quo est calidus, & accensus, descendere inferius cum magna velocitate, ita ꝙ ipse aliquando descendit ſm lineam rectam absque hoc, ꝙ insit et tale ſm suam naturam. Et putatur quòd hoc declarabitur ex parte contrarietatis. Nam de natura, seu consuetudine contrarij, sicut diximus est fugere à suo contrario ad partem propinquam, ad quam conuenienter potest fugere ab ipso superius, vel inferius, ad dextram, vel sinistram, sicut est dispositio in aqua, & igne. Sed talis modus imaginationis in dispositione huius motus est corruptus, seu phātasticus: & nos debemus consyderare de hoc. Et dicamus ꝙ iste motus huius partis sumosæ de necessitate inest ei, ſm ꝙ corpus, naturalis, vel necessarius, seu coactus. & falsum est vt sit naturalis. nam non est de natura, seu cōsuetudine eius descendere inferius. sed, si sua descensio est necessaria de necessitate, erit ibidem impellens, & cogēs. nam cogens oportet ex eo ꝙ est corpus, vt declaratum est, moueri, cùm moueatur. &, si posuerim? etiam motum illius necessarium, sequitur in eo illud, quod sequit in primo, & sic in infinitum. &, cùm hoc sit ita, erit illic de necessitate mouens motum in hoc motu naturaliter, et est pars sumosa. Et videtur quòd hæc pars sumosa est compositā, seu constituta ex parte leui, & graui: & ꝙ hæc pars grauis est illa, per quā mouetur inferius. & hoc, cùm accidit huic parti sumosę frigefieri. & impossibile est vt distinguatur in ipsa leue à graui, nec ꝙ iste motus putaī de eo, quòd ipse aduenit huic parti, cùm est cōpositā cum parte calida, velociori, quàm ipse motus sit, cùm aduenit ei, cùm ē simplex. et videtur vt sit causa in hoc illud, quod videtur de virtute actionis cōtrariæ cum vicinitate sui contrarij: & melius ſm quod euadere possit vnum contrarium à reliquo, & conseruari suum esse, est locus. & ideo, cùm fiunt in hac parte fumosa partes graues, mouentur multum velociter ad locum suum naturalem vt non corrumpantur. nā omne ens naturale, sicut diximus, diligit se permanere, & locus est conseruans ipsum. & propterea quòd pars ignea non potest separari, seu segregari ab ipsa velociter propter admixtionem, mouetur cum ipsa coacte. Et hoc est causamet in ascensione aquæ cum igne, secundum quòd in eis fiūt partes aereæ. Nam aqua non est in natura eius moueri tali motu: & impossibile etiā est imaginari ꝙ ille ignis mouet ipsas de necessitate eo modo, quo vnum corpus mouet aliud, & non remanet vt sit, nisi sicut diximus. Et aliquādo accidit his vētis, descendentibus inferius, vt descendant ſm circulum propter esse huius contrarietatis, & impedimentum duorum motuum in eis. & similiter accidit quibusdam ventis, descendentibus inferius, occurrere ventis ascendentibus, & prohibentur, et mouentur circulariter: qa hoc est facilius eis, vt diximus ante: & hoc siue ad superius siue ad inferius. motus autem horum ad superius est, cùm dominatus fuit ascendens, sed ad inferius, qñ dominatus fuit descendens. Et omnes isti venti circūeuntes vocantur venti vertiginosi, & tempestuosi: & isti sunt venti fortes, ex quorum fortitudine accidit eleuare naues, & animalia, & proijcere illa ad locum aliū. Hæ sunt causæ tonitruum, fulgurum, & fulminum. & videtur esse harum causarum de his rebus per rationes, seu per signa ex eis idem. Nā terræmotus fiat cum ipso ventus. & ideo multa animalia laborant, seu relaxantur tunc, & scinditur cum ipso terra: & oritur cum hoc planta nota, quæ vocatur planta terræ motus. Et etiam simile huius fortis motus inuentur vētō. Et etiā videtur ꝙ fulgura sunt venti accēsi, seu inflammati ex velocitate motus eorum: & quòd ipsa multotiens præcedit ventus, & ideo videtur mare mouere cum fulgure, & ante fulmen motu forti. Illud autem, per quod dubitabatur de hoc, quòd causa fulguris, & tonitrui sit vna, quia fulgur videtur ante tonitruum, & postea auditur tonitruum, nihil est. hoc. n. accidit auditui cum visu. nam nos videmus verberationem, cùm fuit remota, antequam peruenīat ad nos sonus causatus ab ipsa, sicut accidit eis, qui sunt in vna ripa fluminis, cum eis, qui verberant quædam corpora in alta ripa.

Cur ventus accensus descendit.

Prima solo.

Impugna.

Quę ens naturale diligit se permanere. Idem. 2. de Aia. 49.

ARISTOTELIS METEOROLOGICORVM LIBER TERTIVS, *cum Auer. med. Exposi.*

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de Procellis, Vortice, accenso Turbine, ac Fulminum speciebus.

In Secunda de Area, Iride, Parelijs, & Virgis.

In Tertia de his, quæ in terræ partibus inclusa gñantur.

DE residuis autē dicamus opęribus segregatiōis huius, inducto iam modo dicentes. Spiritus. n. hic cùm segregatur per modica quidē, & sparsim diffunditur, & sæpe fit, et perflat, & tenuiorū partium existens, Tonitrua facit, & Coruscationes. Si autē totus simul, & spissior, minus autem excretus fuerit tenuis, Procella ventus fit. quapropter & violentus. celeritas enim excretionis facit fortitudinem. Quando igitur consequetur multa, et continua excretio, eodem fit modo, quemadmodum cùm iterum in contrarium mouetur: tunc enim pluuia, et aquæ fit multitudo. Existūt igitur ambo hæc potentia secundum materiam. Cùm aūt principium factum fuerit potentiæ cuiuscunque, consequitur quod coexcernitur ex materia,

cuiuſcunque fuerit multitudo inexiſtens am
plior, amplius. & fit hoc quidem Imber, illud
autem alterius exhalationis Procella. Quando aũt qui excernitur ſpiritus, ille qui in nube, alterum contra percuſſerit ſic, vt quando ex amplo in anguſtũ vi fertur ventus in portis, aut vijs (accidit. n. ſæpe in talibus, repulſa prima parte fluentis corporis, propterea ꝙ non cedit, aut propter anguſtiam, aut ꝓpter reflationem, circulum, et vertiginẽ fieri ſpiritus. hic. n. in anterius prohibet procedere, ille aũt à tergo impellit: quare compellitur in latus, quà non prohibetur ferri, & ſic ſemper contiguum, donec vtiq; vnũ fiat. hoc autem eſt circulus. cuius enim eſt vna latio figuræ, hanc neceſſe eſt circulum eſſe') ſuper terram vtiq; propter hoc fiunt vertigines, & in nubibus ſimiliter ſecundum principium. Veruntamẽ, ſicut qñ Procella fit, ſemper nubes excernitur, & fit continuus vẽtus, ſic hic ſemper continuum ſequitur nubis. Propter ſpiſſitudinem autem non potẽs excerni ſpiritus ex nube, vertitur quidem circulariter primo propter dictam cauſam: deorſum autem ferẽ, quia ſemper nubes inſpiſſantur, quà excidit calidum. Vocatur autem, ſi incolorata fuerit hæc paſſio Vortex, ventus exiſtens, velut Procella inconcocta. Borealibus autem non fit Vortex, neq; niuoſis exñtibus Procella, propterea ꝙ omnia hæc flatus ſunt. flatus aũt eſt ſicca, & calida exhalatio. Gelu igiẽ, & frigus, propterea ꝙ dominanẽ, extingunt mox quod adhuc fit principium. Quòd autẽ dominẽtur palam eſt. neq;. n. vtiq; eſſet niuoſitas, neq; borealia humida. hæc. n. accidit eſſe, dominante frigiditate. Fit igitur Vortex, quando quæ fit procella nõ poſſit excerni à nube. Eſt autẽ propter repulſionẽ gyrationis, cùm ad terrã feratur circũuolutio, ſimul deducẽs nubem, non potens abſolui. Quà autem ſm directum efflat, hàc ſpiritu mouet. & circulari motu vertit, & ſurſum fert, cuicũq; inciderit vim inferens. Cùm aũt detractus ignitus fuerit: hoc autẽ eſt, cùm tenuior ſpiritus fiat, vocatur accenſus Turbo. coincendit enim aerem, ignitione colorans. Si autem in ipſa nube multus, & tenuis extrudatur ſpiritus, hic fit fulmen, ſi quidem valde tenue fuerit, non adurens propter tenuitatem, quod Poetæ clarum vocant. ſi autem minus, adurens, quod fumidum vocant. Illud enim propter tenuitatem fertur, propter velocitatẽ autem præuenit pertranſire, antequã igniat, & moram faciens denigret. hoc autem tardius, colorauit quidem, non autem exuſſit, ſed prævenit pertranſiens. Quapropter & reſiſtẽtia quidem patiuntur aliquid, quæ autem non, nihil. vt clypei iam æramẽtum quidẽ liquefactum fuit, lignum autem nihil paſſum fuit. propter. n. raritatem præuenit ſpiritus penetrare, & pertranſire. Et ꝙ veſtimenta ſimiliꝝ, non combuſſit, ſed velut attritionem fecit. Quare ꝙ hæc omnia ſpiritus ſint palam eſt, & ex talibus. Eſt autem aliqñ & oculis videre. velut & nũc accidit circa templũ in Epheſo combuſtum. ad multas enim partes flãma ferebatur cõtinua, diſcerpta ſeorſum. Quòd quidẽ fumus ſpiritus eſt, & ardet fumus, manifeſtum eſt, & dictum eſt prius in alijs: cùm autem ſimul multus ſecedit, tunc manifeſte videtur ſpiritus eſſe. Quod igitur in paruis ignitionibus videtur, hoc & tunc multa ardente materia fiebat multo fortius. Ruptis igitur lignis, vnde principium ſpiritus erat, multus progrediebatur cõgregatus, quà efflabat, & ferebatur ſurſum accenſus. quare videbatur flamma ferri, & inuadere domos. ſemper. n. putare oportet ſequi fulmina ſpiritum, & præcedere: ſed non videtur, quia ſine colore eſt. quapropter & quà debet percutere mouetẽ, priusq̃ percutiatur, tanq̃ prius inuadente principio ſpiritus. Et tonitrua aũt diuidunt, nõ ſono, ſed quia ſimul excernitur qui percuſſionem fecit, & ſonũ ſpiritus: qui, ſi percuſſerit diuiſit, exuſſit autem non. De tonitruo igitur, & corruſcatione, & procella, adhuc autẽ & de accenſis turbinibus, et vorticibus, et fulminibus dictũ eſt, et ꝙ idem omnia, & quæ differentia omnium ipſorum ſit.

Tẽpli Epheſini combuſtio.

Summa Secunda. De Area, Iride, Parelijs, & Virgis,

Caput Primum. Nonnulla horum omnium narrantur accidentia: quæ in unam communem reducuntur cauſam, refractionem ſcilicet.

DE Area aũt, & Iride, quid vtrũque, & propter quam cauſam fit dicamus, & de Parelijs, & Virgis. etenim omnia hæc fiũt propter eaſdẽ cauſas inuicem. Primo autem oportet accipere paſſiones, & accidentia circa vnumquodque ipſorum. Ipſius igitur Areę apparet ſæpe circulus totus, & fit circa Solem, & Lunam, & circa ſplendentia aſtrorum. Adhuc autem, nihil minus nocte q̃ die, & meridie q̃ ſero: diluculo autẽ minus, & circa occaſum, Iridis autem nunquam fit circulus, neque maior ſemicirculo ſectio. Et occidente quidẽ, & oriẽte, minimi quidem circuli, maxima aũt portio: eleuato autem magis circuli quidem maioris, minor aũt portio. Et poſt autũnale quidem æquinoctium

noctium in breuioribus diebus omni hora fit diei. in æſtiuis autem non fit circa meridiẽ. Neq; duabus plures irides fiunt ſimul. Harum autem tricolor quidem vtraq;, et colores eoſdem, & æquales ſecundum numerum habent inuicem: hebetiores autem ſunt eius, quę extra, eſt, & ecõtrario politi ſm poſitionem. Quæ. n. intra eſt primam habet circumlationem, quæ maxima eſt, puniceã. quę autem exterius, minimam quidem, propinquiſſime autẽ ad hanc, & alias proportionaliter. Sunt autem colores hi, quos quidem ſolos ferè non poſſunt facere pictores. quoſdam. n. ipſi miſcent. Puniceus autem, & Viridis, & Purpureus non fit miſtus. iris autem hos habet colores. Qui autem eſt inter puniceum, & viridem, apparet ſæpe Flauus. Pare Iij autem, & Virgæ fiunt ex latere ſemper, et neque deſuper, neque ad terram, neq; ex oppoſito, neq; etiã noctu, ſed ſemper circa Solem. Adhuc autem dum aſcendit, aut dũ deſcendit ſemper. ſm plurima autẽ ad occidentem, dum autem in medio cœli eſt, raro. vt in Boſphoro aliquãdo accidit. per totam enim diem ſimul oriẽtes duo Parelij permanſerũt vſq; ad occaſum. Quæ igiẽ circa vnũquodq; ipſorum accidunt, hæc ſunt. Cauſa autem horum omnium eadem. omnia. n. hęc refractio ſunt. differunt autem modis, et à quibus, & qũo accidit fieri refractionem ad Solem, aut aliud aliquid fulgidorum. Et per diẽ quidem iris fit: nocte autem à Luna, vt Antiqui quidem putabant, non fiebat. Hoc autem patiebantur propter raritatem. latebat enim ipſos. Fit tamen: raro autem fit. Cauſa autẽ eſt, ꝙ in tenebris latẽt colores, et alia multa oportet coincidere, & omnia hęc die vna menſis. in plenilunio enim fieri neceſſe eſt, ſi debeat fore: et tunc, aut oriente, aut occũbente. quapropter in annis ſupra quinquaginta bis cõperimus ſolum. Quòd igitur viſus refrangitur, ſicut & ab aqua, ſic & ab aere, & oibus habentibus ſuperficiem planam, ex ijs, quæ circa viſum oſtenſa ſunt, oportet accipere fidem. & propter quid ſpeculorum in quibuſdam quidem non ſolum colores, ſed & figuræ apparent, in quibuſdam autem colores ſolum. talia autem ſunt ſpeculorum, quęcũq; parua ſunt, & nullam ſenſibilem habent diuiſionem. in his. n. impoſſe eſt figuram apparere: videbiſt. n. eſſe diuiſibilis. ois. n. figura ſimul vẽ figura eſſe, et diuiſionem hãe omniquaq;. Qm aũt intus apparere aliqd neceſſariũ eſt, hac aũt impoſſe, relinquit colorem ſolum intus apparere. Color aũt aliqñ quidem ſplẽdidus videtur ſplendidorũ: aliqñ autem, aut propterea ꝙ miſcetur ei, qui eſt ſpeculi, aut propter debilitatem viſus, alterius coloris efficit phantaſiam. Sit aũt de his nobis ſpeculatũ in his, quæ circa ſenſus demonſtrãtur. quapropter ipſorum hæc quidem dicamus, his autem vt exiſtentibus vtamur.

Iterati Soles. vide infra cap. 5.

Caput Primum Auerrois. De communibus ipſius Halo, Iridis, Solum, & Baculorum cauſis.

LOquamur nunc de eiuſcuttu, ſiue Halo, quę videtur circa Solem, & Lunam, & de Iride, & de Solibus, & Baculis. Et videtur quaſi manifeſte ꝙ genus omnium iſtorum lignorum eſt apparentia tantum, & quædam ſimilitudo. Nam iſta accidunt in aduentu corporum lucidorum, & cùm aſpiciens hæc ſit in ſitu proprio, ſeu determinato. & vniuerſaliter accidunt eis omnia accidentia, quæ euenunt oibus rebus, quæ ſunt tantum apparentiæ de translatione eorum, ſeu de motu, cùm tranſtertur res viſa, & de propinquitate eorum, & remotione per propinquitatem illius, et remotionem. Et, quia ſubiectum iſtorũ ſunt corpora naturalia, & cùm hoc ipſa accidũt in ſitu determinato, & in figuris determinatis, neceſſarium eſt vt ſit inueſtigatio de eis ſecundum vnum modum Naturalis, ſecundum alium Mathematica. Nos autem conſyderemus hoc de diſpoſitione iſtorum de eis, de quibus conſyderat Naturalis, vtendo illis rebus, quę declaratæ ſunt in Mathematicis, tanq̃ ſuppoſitionibus, & fundamentis poſitis, & maxime eis, de quorum conſuetudine eſt vt accipiantur hic principia directionis. Et dicamus ꝙ manifeſtum eſt in hac ſcientia ꝙ corpora aſpecta, ſeu viſa accidit eis per diuerſitatem rerum, quibus mediãtibus aſpiciuntur, diuerſitas coloris, ſeu apparentiæ in tinctura, & magnitudine, & paruitate, & propinquitate, & remotione: & hoc eſt propter eſſe corporum groſſorum, diaphanorum inter videntes, & viſa: & ꝙ hæc corpora dura diaphana cum hoc, ꝙ ipſa adducunt rem viſam ſm hanc diſpoſitionem, cùm ſtat inter nos, & ipſa, cauſant etiam, cùm ſunt in aliqua oppoſitione directa, res viſas, & nos tumus in medio eorum. ſicut eſt diſpoſitio in aqua, in qua videtur figura ſtellarũ, & reliquoꝝ corporum. & hoc, quod apparet hic de cauſa iſtorum apparentium, eſt non propter corpora, quæ ſtant inter nos, & viſa tolum, ſed etiam propter debilitatem viſus, vel ex ambobus. nam habitudo debilis viſus ad aerem ſubtilem eſt habitudo viſus fortis ad aerẽ groſſum. Et ideo accidit ei, cuius ſtomachꝰ eſt debilitatus, cuius viſus eſt corruptus, videre apparentias, ſeu imaginationes non veras, ſeu ſicut non ſunt. Et iã narrauit Ariſt. ꝙ quidam paſſus eſt debilitatem viſus & videbat ante ipſum ſuam imaginem, ſeu figuram in aere. nam aer fuit reſpectu viſus eius, ſicut ſpeculum ad viſum perfectum. Cauſa autem in cognoſcendo viſus talia accidentia, mediãtibus corporibus diaphanis groſſis, eſt illa, quæ apparet in ſcientia Perſpectiuæ. Nãm iam declaratum eſt ibidem ꝙ cauſa iſtorum omnium eſt reflexio radij, aut retractio eius, et ꝙ inſpectio vera eſt per radium rectum. Tales autem apparentiæ accidũt, cùm refrangitur radius, radius autem reflectitur, aut refrangitur, ſeu dilatatur à corporibus groſſis diaphanis, ſicut aqua, & aer humidus aqueus. & ſunt ista, per quæ tranſeunt lumina, & non habent tincturã, ſeu colorem proprium. Sed, quia eſſe radij accepit Perſpectiuus ab artifice huius ſcientię, & Antiqui Naturales debebant viſionem fieri ꝑ radios exeuntes ab oculis, et conſuetudo Perſpectiuoꝝ dare cauſam in eis, quæ ac-

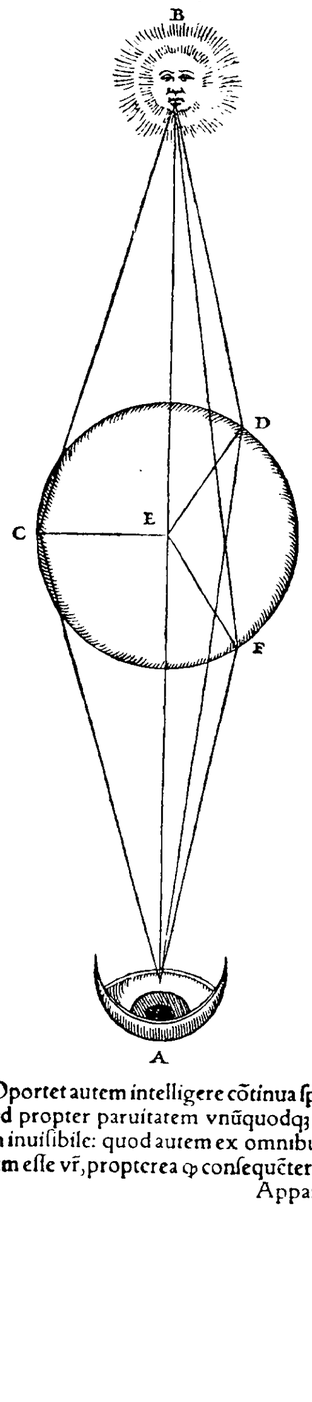
Vide retractationẽ ibi. Iſta ꝓpter ma. Auer. in hoc ſpectat in illa parte. Et hoc quia ſcientia ſpeculi non habet ꝓpria ſubiecta ſpeculata, ſed ſpeculata ſunt ab alijs ſcientijs, vel ſi. Auerroys tam.

cidunt ex diuersitate apparentium colorũ, seu visibiliũ ex parte radij exeũtis ab oculo. Et veritas est in hoc, vt demus causas istorum ex parte radij, exeuntis à corpore viso, seu aspecto hoc, cùm fuerit corpus lucidum, colorata autem, non habentia radios mouẽt visum directe per lineas fm istum modum. cùm, n. nulla sit differẽtia, si Perspectiuus accipiat hoc fm vnumquẽq; modorum, ex quo fm quẽlibet istorum potest dare causas illorum, quæ occidunt in suo subiecto, & fuit iam declaratum in scientia de Anima q̃ visio non fit per radium ab oculo exeuntẽ, magis conueniens est vt fiat in scientia Perspectiua secundum hanc opinionem.

Caput Secundum. De Areæ Figura, Significationibus, & earum causis.

PRimo autem de ipsius Areæ Figura dicamus, & quare circulus fit, & quare circa Solem, aut Lunam, similiter autem & de alijs astris. eadem enim in omnibus cõgruet ratio. Fit igitur refractio visus, cùm cogitur aer, & vapor in nubem, si æqualis, & parua rum partium consistens extiterit. Quapropter & signum cõsistentia quidem aquæ est: distractiones tamen, & marcores, hi quidem serenitatis, distractiones autem flatus. Si enim neq; marcefactum, neq; distractum, sed permissum fuerit recipere propriam naturam, aquæ signum merito est. idicat enim iam fieri talem consistentiam, ex qua, cõtinuitatem accipiente inspissatione, necessarium sit in aquam venire. quapropter & nigri fiunt colores hi maxime aliorum. Cùm autem distrahitur, flatus signum est. diuisio enim à flatu facta est, iam quidem existente, nõdum autem præsente. Signũ aũt huius est, q̃ hinc fit ventus, vndecunq; precipua fiat distractio. cùm vero marcescit serenitatis. si enim non disponitur aliqualiter sic aer, vt dñetur calido, qđ intercipitur, neq; veniat in inspissationẽ aquosam, palam est q̃ nõdũ vapor segregatus est ab exhalatione sicca, & ignea. hoc aũt serenitatis est causa. Quomodo igitur se habente aere fit refractio dictum est. refrangitur aũt à consistente caligine circa Solem, aut Lunã visus. quapropter nõ ex opposito, sicut iris, apparet. Vndiq; autẽ similiter refracto, necesse est circulum esse, aut circuli partem. ab eodem enim signo ad idem signum æquales frangẽtur sup̃ circuli lineam semper. Sit. n. à pũcto, in quo A, ad B fracta, & ea, quæ est ACB, & quæ AFB, & quæ ADB. æquales autem & hæ AC, AF, AD inuicem, & quæ ad B inuicem, scilicet CB, FB, DB. & protrahatur AEB. Quare trianguli æquales. etenim super æqualem, quæ est AEB. Ducantur autem perpendiculares ad AEB ex angulis. à C quidem, quæ est CE: ab F autẽ, quæ est FE: à D autem, quæ est DE. Æquales itaq; hæ. in æqualibus enim triangulis, & in vno plano omnes. ad rectũ. n. oẽs, ei, quæ AEB, & ad vnum punctũ E copulant. Circulus igitur erit descripta, centrum autem E. Sit autem B quidem Sol, A autem visus, quę autem est circa CFD circũferentia, nubes, à qua refrangitur visus ad Solem.

Areæ descriptio.



Oportet autem intelligere cõtinua specula. sed propter paruitatem vnũquodq; quidem inuisibile: quod autem ex omnibus est vnum esse vr, propterea q̃ consequẽter sunt.

Apparet

Apparet autem quod quidem albũ est, Sol circulariter continue in vnoquoq; apparẽs speculorum, & nullam habens sensibilem diuisionem. luxta autem hoc nigra cõtigua circunferentia, quę propter illius albedinem videtur esse nigrior: versus terram autem magis, quia tranquillior est. flatu enim existente, non est statio manifesta. Sæpius autẽ fiũt Areę circa Lunã, quia Sol calidior existens, citius dissoluit cõsistentias aeris. Circa astra autem fiunt quidem propter easdem causas, nõ significant aũt similiter, quia paruas penitus indicant cõsistentias, & nondũ stabiles.

Caput Secundum Auerrois. De Halo.

ET postq̃ declaratũ est ex hoc sermone modo prę ambuli, seu fm suppositionẽ q̃ causæ harum apparentiarum est reflexio, & refractio, seu dilatatio, debem⁹ nos procedere post hoc ad illud, quod est proprių vnicuiq; istorũ. Et dicamus q̃ Halo, seu circuitus est signum rotundum apparens circa Lunã, vel aliquas stellas: & aliq̃ circa Solem, raro tñ. Et, q̃ hoc signum accidit, cum stat nubes inter nos, & lucidum, sequitur de necessitate vt sit causa huius reflexio radij procedentis per aerem à nube ad visum nostrũ, seu refractio ei⁹, & erit color apparẽs in hoc signo, sicut mixtus ex colore nubis, & ex lumine lucidi propter debilitatem visus, ut distinguat inter hæc, sicut est dispositio in reliquis apparentijs, accidentibus ibidem. Sed, quia est ibidem figura huius signi semper rotunda, vel pars figuræ rotũdæ, sequitur de necessitate vt sit nubes fm dispositionem, fm quam prouenit ab ipsa ista figura: & est situs nubis ex parte lucidi, seu luminosi, & visus nostri situs, in quo accidit hæc reflexio, à qua causatur talis apparentia. Dispositio autem, fm quam possibile est apparere talẽ figurã de hoc in nube, s. rotũda, est vt sint illæ partes grossæ diaphanę nubis, de cuius consuetudine est vt reflectantur ex ipsa radij contiguæ, & fm vnam superficiem lenem, & æqualem: siue hæc superficies fuerit recta, siue cõuexa, sed cõuenientius est in dispositione naturali vt sit fixa conuexa. nam corpora simplicia vt plurimũ faciunt suas figuras, fm q̃ natura inclinat ipsa ad illud magis q̃ ad alias: & illa est rotunditas. Situs autem, fm quem possibile est prouenire hãc reflexionẽ in nube, nube existẽte fm hanc dispositionẽ, est vt sit linea radialis procedens per visum nostrum à lucido in centro huius partis, seu portionis nubis conuexæ vna linea recta, cuius vna extremitas sit lucidum, alia autem cẽtrum partis sphæricæ nubis, & punctus visus nostri in intermedio ipsorum. &, cùm sit radius fm hunc situm, possibile est refrangi à superficie, quæ est super rectitudinẽ diametri nubis, exeuntis à centro nubis ad locum reflexionis directe, donec perueniat ad superficiem nubis cõuexę. hoc autem est possibile, cùm congregatur nubes recte sup̃ ipsam diametrum cõgregatione, fm quam sit possibilis reflexio in ea. Nam ex eis, quæ apparẽt illic, est q̃ hæc apparentia non perficitur per radium declinantem, sed per radium reflexum. &, quia de proprietate radij reflexi est vt sint anguli fractionis ex ipso ex omnibus partibus æquales, sequi⁹ vt non fit distantia puncti visus ad centrum nubis, quæcunq; distantia acciderit, sed distãtia determinata: & hoc fm distantiam lucidi à nube, & nubis à visu nostro. & declaratum est ibidem q̃ hoc perficitur, q̃ fit punctus visus nostri propinquior ad nubem, q̃ sit ad centrũ eius. Et nos ponamus hoc hic fm modum figuræ, seu imaginationis. Ponamus lineã rectam, quæ vadit in centrum nubis, & in lucido lineam AB, & A sit lucidum, & B centrum. & ponamus punctum visus, seu visionis, intermediũ inter A, & B, punctum C, & exeat à conuexo nubis arcus diuidens illã lineam AB, & sit ille arcus BEG, & ipse occurrit ei super punctum E, & ponamus hunc arcum ex nube, per modum vt cadat super ipsum punctus reflexionis, & exeat B, qui est punctus centri, diameter BT, quæ est colũnaris super sphæricam, & facit transire illud ad conuexum nubis, & occurrere circulationi rotæ, seu sphæræ in puncto, ex quo contingit vt sit radius exeuntis ab aere refractus à superficie tracta recte super diametrũ BT ad visum nostrum. & hoc cùm fuerit, angulus circundatus linea exeunte ad punctum reflexionis cum linea, ex qua refrangitur, ipsa est diameter æqualis angulo, qui circundatur linea refracta à puncto reflexionis ad visum nostrum, cum hac linea etiam. & ponamus hunc punctum esse A, & sit linea AE, illa, quæ exit à corpore lucido ad punctum reflexionis, & linea AC, illa, quæ exit à lucido ad punctũ reflexionis ad visum nostrum angulum AET, & est angulus radij æqualis angulo CEB alterius. &, cùm circundamus AEC sit per diametrum AC, ita vt redeat ad punctum E, causatur ex hoc necessitate figura rotunda: & est figura circuitus, siue Halo. & hoc de esse huius pũcti fm hanc dispositionem manifestum est, s. punctus reflexionis, seu refractionis, cum fuerit reflexionis per angulos rectos. sed diximus q̃ similitudo, seu apparentia videtur apud punctum B in circulo fm propinquitatem. ie diam declaratũ est in Perspectiua q̃ similitudo A sit à linea BT super punctum, in quo cadit colũnaris, exiens à puncto à ad lineã BT, sicut exit à figura prioris columnaris A, & sit punctus AD similitudo A, quod est res visa. & totum hoc, quod diximus, sermo de eo est in Mathematicis: siue sit per se notũ, siue non: & accipitur in hac scientia fm suppositionem tm̃. Et apparet etiam de ista Halo plus vna. sed oportet de necessitate vt sint in superficiebus diuersorum situum. nam impossibilis est reflexio à superficie vna magis ab illa, cuius superficies est vna, q̃ ex vno puncto. & illa, quæ superior est minor inferiori. & hoc est propter distantiam eius. Lucidum aũt videtur in medio huius sphæræ, seu rotæ, fm q̃ est per lineas rectas: vel propterea, quia lineæ radiales, sicut dicunt Mathematici, cùm cadunt super superficiem fm angulos rectos, tranieunt ipsam: vel propterea, quia Luna propter fortitudinem luminis ibidem transit nubem. & intentio in his duobus redit ad vnũ: sed vnum eorũ est causa alterius. & propter hoc, propter fortitudinem radij non fit in nube talis sphæra, seu rota circa Solem, habens colores, sicut iris.

Item in eadem media commentatione. Sermo de sphæra, seu rotunditate, quæ est circa Lunam, quę vocat Halo, & de Iride, & de Coronis. Dicendũ est positis dixim⁹ has res, debemus dicere causam circuitus, qui apparet circa Solem, & Lunam: & dicere etiam de Iride diuersorum colorum, seu variarum quomodo fit, & quid sit causa huius. & in hoc etiam dicemus causam, dicentes, quod apparet, quasi cãna extensa, & columna. Et primo dicemus de Halo. Et dicemus q̃ hic circuitus apparet circa Solem, & Lunam, circundans ipsa & etiã circa quasdam stellas scintillantes, seu radiantes. et hoc apparet in nocte, & in die, & meridie, & in ueipere sed in mane, & propè occidens videtur sensui. Inquit Et causa horum circuituum in quolibet, in quo apparent, est vna causa, & est refractio luminis à nube ad visum nostrum refractione æquali ab omnibus partibus. nã vapor humidus, ex quo fit nubes, ascendit à terra, & multiplicatur in aere, & ingrossatur. &, cum oritur, seu

illuminat

Corpa simplicia a natura inclinant magis ad figuram rotundam.

illuminat lumen ſtellarum, vel Solis, & Lunæ ſuper illum vaporem, occurritur, ſeu reuerꝛitur ab ipſo redíes ad viſum ex omnibus partibus. apparet igitur lumen circulare in illa nube, ſicut apparet lumen egrediens ab ipſa ſtella circulare in multis ſtellarū. vult dicere ꝙ causa in hoc eſt vna. nam, ſicut apparet ſcintilla, ſeu radius ſtellæmet circularis propter refractionem, quæ fit radio ſuo ab ipſo aere, propter diſtantiam illius nubis, & debilitatē viſus, accidit refractio à nube propter groſſitudinem illius. nam cauſa refractionis aliqñ eſt ſpiſſitudo aeris, & aliqñ eſt debilitas viſus, vel eſt propter diſtantiam ſtellarum, quibus apparent ſcintillæ, ſeu radij circulares, vel propter occurſum viſus: ſicut accidit nobis in flamma, cum remouetur à viſu noſtro, apparet quaſi Halo. Hæc eſt menſura in cauſa apparentię, ſeu hoc tantum ſpectat hic dicere de cauſa huius apparentiæ, ſ. ꝙ fit a vapore tantum: & illa eſt, quā aſſignat ille artifex: & eſt cauſa communis, & remota. Sed cauſa huius apparentiæ propria, & propinqua declaratur à Perſpectiuo. nā ipſe declarat ſm quam ſpeciem triū apparentium, ſeu viſionū, quæ ſunt refractio, & reflexio, & rectitudo, eſt hæc apparentia, & in quo ſitu, & ex quo corpore accidit hoc, & diſponitur, ſ. hæc apparentia. & declarauit illic ꝙ hæc apparentia eſt vel ſtellamet per radium rectum, vel Halo, & lumen eius eſt per radium refractum, non reflexum, & ꝙ ſitus, à quo prouenit hæc figura, eſt vt ſit refractio ſphæræ, ſeu circuitus, & vt ſint trianguli, quos cauſant lineę refractionis de illa ſphęra, ſeu circuitu ſ. quod exeat à lucido ad ſphæram, & qui eorum refranguntur ad viſum communicant omnes in vna baſi, & eſt linea, quæ vadit in viſu noſtro, & in centro illius circuitus, ſeu ſphæræ in centro ſtellæ, donec ſint illi trianguli æquales, & erit refractio omnium illarum linearum ab vno eodem puncto, & eſt ſtella ad vnum, & eundem punctum, & eſt viſus. & manifeſtum eſt ꝙ ſequitur vt ſit refractio illarum linearū radialium à circuitu, ſeu circuitus à ſuperficie illic, cuius ſitus eſt ex omnibus partibus ſitus aptꝰ vt ſint anguli refractionis ipſius æquales, & vt ſit refractio ſtans ſuper illam ſuperficiem. nam refractio non fit, niſi per angulos æquales ſtantes, ſeu directos ſuper ſuperficiem, ſcilicet ꝙ trianguli refractionis ſtāt ſuper ſuperficiem. & declaratum eſt cum hoc cauſa, propter quam apparet res per refractionem extra ſuum locū. nam ipſe declarauit illic ꝙ omne, quod videtur, ſeu apparet per radium refractum, apparet in rectitudine radij refracti, & ꝙ ſpecula coniuncta, ex quibus fit refractio, cum fuerint parua, apparet in ipſis color rei viſibilis, non figura eius, & ꝙ illæ duæ cauſæ ſunt cauſa in hoc, ꝙ apparet lumen Lunæ abſq; eius figura, & apparet lumē eius præter locum Lunæ, ſcilicet in loco extra ipſam, ſeu alio ab ipſa. Et declaratum eſt illic ꝙ id, quod accidet ei, quod apparet per plus, ſ. virtuā lineam retractam, enumeratur eius apparentia per numerationem linearum retractarum: &, cum coniungantur lineæ remanentes quædam cum quibuſdam, apparet eius figura circuitus, vel lumen eius, ſi non apparet figura eius: ex quo impoſſibile eſt apparere vna res per multos radios, niſi cum fuerit refractio ſphæræ, ſeu ſphæra. & declarata eſt ſpecialiter hæc apparentia, ſcilicet Halo, & ꝙ ſitus, in quo venit hæc apparentia, cùm poſuerimus nubem figurat figura ſphærica, ex quo hoc eſt ſibi diſpoſitio naturalis, eſt vt ſit viſio noſtra, & centrum lucidi, & centrum nubis ſuper vnam lineam, & vt ſit viſio noſtra in eo, quod eſt inter lucidum, & centrum nō in centro mei, neq; ſit inter viſionem noſtram, & lucidum, & quòd ſuperficies, ex qua fit hæc refractio, & ſuperficies, quæ coniungitur directe ſuper directū diametrum nubis non alta, & quòd cauſa in hoc eſt diſtantia lucidi, & ꝓpinquitas nubis ad nos: &, quia cētrum nubis eſt, ꝓpinquior nobis lucido, & remotior nubę, & ꝙ refractio non fit niſi ꝑ angulos æquales. Et declaratum eſt illic ēt ꝙ hęc refractio, quia eſt loci illius latitudo, accidit vt ſit lumē, quod apparet circulare habēs latitudinem. &, ſi non, appareret ſicut linea ſphęræ. Et has res oēs, quas dixi, tam declarauit eas Auenetan in tractatu famoſo, ſed iſta vt diximus non ſunt de hac ſcientia, ſed ſunt de ſcientia Perſpectiua, & ideo non curauit Ariſto. de iſtis hic: & fuit ſibi ſufficiens de eo, ꝙ pertinet huic ſcientiæ, cōſyderare. Et ille, qui congregauit has duas ſpeculationes, tam errauit, vt fecit Auenetan. nam ſpeculatio de hoc eſt duarū diuerſarum artium: neq; ingreditur id, quod declaratū eſt de hoc ex ſcientia perſpectiua in hac ſcientia, ita ꝙ hæc ſcięntia cōſyderat de his cauſis alio modo, & facit ipſas principia demonſtrationis. Et putabamus nos in noſtris ſummis in tm̄ ꝙ nos poſuimus illic, & affirmauim⁹ cauſas mathematicas, quæ ſunt in his rebus, tanq̄ exordium, ſeu principium. ſed res nō fuit ita. nam cauſæ, quas dat artifex huius ſcientiæ in hoc, ſunt cauſæ manifeſtæ per ſe, & ꝙ dat Perſpectiuus de iſtis cauſis ſunt cauſę remotæ rebus conſyderatis in hac ſcięntia: cauſę autem remote enumerantur in eo, quod eſt per accidens. Neq; eſt diſpoſitio ſcientię perſpectiuæ ad hanc ſcięntiam in dando has cauſas, ſicut eſt diſpoſitio Perſpectiuę cum Geometria, ſ. ꝙ Perſpectiua accipit multas cauſas rerū, ſeu diſpoſitionum inuentarum in ipſa Geometria, vt putabamus nos de hoc in principio. Nam illæ cauſæ ſunt eſſentiales in perſpectiua, ſ. id, quod declaratum eſt de hoc in Geometria, ex quo ſunt cauſæ propinquæ. Cauſæ autem harum rerum, quę declaratæ ſunt in perſpectiua, ſunt iſtis exiſtentibus propter corpora naturalia cauſæ non eſſentiales, ſed remotæ. Ita debet intelligi hoc de Ari. in his rebus, non ꝙ ipſe abbreuiauit, ſeu diminuit in hoc, & dimiſit aliquid, quod fuit neceſſariū dicere in hac ſcientia, neq; in alia. Gloria ſit ei, qui ipſum determinauit ab aliis in pertectione humana, & fuit id, quod cognitū fuit ſibi facile, cognitū ab aliis hominibus cū longa perſcrutatione, & difficultate maxima, et multa ſollicitudine. & id, quod eſt notum aliis facilius eſt diuerſum ab eo, ꝙ ipſe nouit. & ideo multotiens accidūt expoſitoribus difficultates in dictis huius viri, donec declaretur poſt longum tempus veritas ſermonis eius, & quātum debilis fuit ſpeculatio aliorum hominum in comparatione ad ſpeculationem eius. Et per hanc virtutem diuinam inuentam in ipſo fuit ipſe inuentor ſcię, & complens, ſeu perficiens eam. & hoc raro inuēnit in artibus, quæcūq; ars fuerit, & maxime in hac arte magna. Sed diximus ꝙ ipſe fuit inuentor, et complens. nām dicta aliorum Antiquorum de his rebus non ſunt digna vt ſint dubitatiōes in his rebus, & a fortiori vt ſint principia. Et, poſtq̄ declaratum eſt hoc, dicam igitur ꝙ non eſt in verbis Ariſt. aliquid indigens complemento, vt putauit hic Auempace, filius Auengēit: & verum eſt ꝙ in ipſis iam multæ res, quas ipſe non intellexit, neq; nos nondum, & maxime in rebus, in quibus non peruenerunt ad nos dicta expoſitorum. & ideo oportebat ſibi ſtudere in ſpeculatione verborum eius, non in his rebus, quæ fuerunt præter modum doctrinę illius Ariſtotelis.

Quę rationes Mathematicæ non ſunt addūcēdæ in ſcientijs naturalibꝰ. vid tāē. 2. Cœli. c 69. & quæ ibi.

Laus magna de Ariſ. vide tāē in ſimili ſ. præmio primi Ph. & 1. de Arte. & primo de Generatiōe cō. 18.

Caput Tertium. De Iridum Generatione, Coloribus, Speciebus, & Numero.

IRis autem ꝙ quidem eſt refractio, dictū eſt prius, qualis autem refractio, & quomodo, & propter quam cauſam ſingula fiūt accidentium circa ipſam, dicamus nunc. Refrangi

frangi igitur viſus ab omnibus videtur lenibus: horum autem eſt aer, et aqua. Fit autem ab aere quidem, cum coierit. Propter viſus
*a.l. coitiōe autem debilitatem ſæpe etiam ſine * inſpiſſatione facit refractionē. qualis aliquando accidit cuidam paſſio debiliter, & non acute videnti. ſemper enim ſimulachrū videbat̄ præcedere ambulantem ipſum ex oppoſito, reſpiciens ad ipſum. hoc autem patiebatur, ꝙa viſus refrangebatur ad ipſum. ſic enim debilis erat, & tenuis valde ob infirmitatem, vt et ſpeculum fieret propinquus aer, & non poſſet repellere, ſicut qui longe eſt, & ſpiſſus.
Euro ſpirāte oſa maiora videri. Quapropter & promōtoria ſurſum vulſa videnť in mari, & maiores magnitudines omnium, cùm Euri flant, & quæ in caliginibus ſunt, velut & Sol, & aſtra orientia, & occumbentia magis, q̄ in medio cœli exiſtentia. Ab aqua autem maxime refrangitur, & ab incipiente fieri magis adhuc, q̄ ab aere. quamlibet enim partium, ex quibus fit conſiſtentibus gutta, ſpeculum neceſſarium eſt eſſe magis caligine. Qm̄ autem & manifeſtum eſt, & dictum eſt prius, ꝙ in talibus ſpeculis color tantum apparet, figura autem immanifeſta eſt, neceſſarium, cùm incipiat pluere, et tā quidē cogatur in guttas, qui in nubibus eſt, aer, nondum autem pluit, ſi ex oppoſito fuerit Sol, aut aliud aliquid ſic fulgidum, vt fiat ſpeculum nubes, & refractio fiat ad fulgidū ex oppoſito, fieri imaginem coloris, non figuræ, vnoquoq; ſpeculorum exiſtente parvo, & inuiſibili. Ea autem, quæ ex omnibus ipſis eſt, continuitate magnitudinis viſa, neceſſe eſt continuam magnitudinem eiuſdem apparere coloris: vnumquodq; enim ſpeculorum eundem reddit colorem ipſi cōtinuo. Quare, qm̄ hęc poſſibile eſt accidere, cùm ſe habeat hoc mō Sol, & nubes, & nos ſimus in intermedio ipſorum, erit propter refractionem imago quædam. quinimmo & videtur tunc, & non aliter ſeſe habentibus, facta Iris. Q₂ igitur Iris ſit refractio viſus ad Solem manifeſtum eſt. quapropter & ex oppoſito ſemper fit, Area autē circa ipſum. Et quidem ambæ refractio: ſed hæc quidem colorum varietate differt: hæc enim ab aqua, et nigro fit refractio, & de longe: illa autem de propè, & ab aere albiore ſm naturam. Appareť autem fulgidum per nigrū, aut in nigro (differt enim nihil) puniceum. Videre autē licet viridium lignorū ignem, ꝙ rubram habeat flammam, propterea ꝙ fumo multo miſtus eſt ignis, fulgidus exiſtens, & albus. Et per caliginem, & fumum Sol apparet puniceus Quapropter Iridis quidē refractio prima talem habere videtur colorē: à guttis. n. paruis fit refractio: quæ autem ipſius Areæ eſt, non. De alijs autem coloribus poſterius dicemus. Adhuc autem circa ipſum quidem Solem non fit mora talis cōſiſtentiæ, ſed aut pluit, aut diſſoluitur. ex contrarijs autem in intermedio generationis aquæ fit quoddam tp̄s: * qm̄, ſi fieret, eſſet vtiq; colorata Area, ſicut Iris. nunc autem tota quidem non fiunt talem habentia imaginem, neq; circulariter: parua autem, & ſm partem, quę vocanť Virgæ. Qm̄, ſi conſiſteret talis caligo, qualis fieret vtiq; ab aqua, aut aliquo alio nigro, ſicut dicimus, appareret vtiq; Iris tota, ſicut quæ circa lucernas. circa has enim vt plurimum, auſtralibus exiſtentibus, Iris fit hyeme. Maxime autem manifeſta fit humidos habentibus oculos. horum enim viſus cito propter debilitatem refrangitur. Fit autem & ab humiditate aeris, & ab euaporatione, & à fuligine à flamma defluente, & miſta. tūc enim fit ſpeculum & propter nigredinem. fumoſa. n. ipſa fuligo. Lucernæ quoq; lumē non albū, ſed purpureū apparet circulariter, & irinū, puniceum autem non. eſt enim & viſus paucus, qui refrangiť, & nigrum ſpeculū. Quæ autem à remis, qui ſurſum feruntur, ex mari Iris, poſitione quidē eodem fit modo ei, quæ in cœlo, colore autem ſimilior eſt ei, quæ circa lucernas. non enim puniceum, ſed purpureum habere colorem videtur. Refractio autem à paruiſſimis quidem, continuis autem fit guttis. hæ autem aqua ſegregata ſunt iam penitus. Fit autem & ſi quis tenuibus guttis in aliquem talem locum, qui poſitione ad Solem verſus fit, & hàc quidem Sol emineat, illàc aūt vmbra ſit. in tali enim ſi qs intus irroret, ſtanti extra, quà permutantur radij, & faciunt vmbram, apparet Iris. motus autem, et coloratio ſimilis, & cauſa eadem eſt ei, quę à remis. manu enim pro remo vtitur in rorās. Q₂ autem color talis ſit ſimul palā erit & de aliorum colorum apparitione ex his. Oportet enim intellexiſſe, ſicut dictum eſt, & ſuppoſuiſſe primo quidē ꝙ fulgidum in nigro, aut per nigrum, colorem facit puniceum. Secundo autem, ꝙ viſus, qui protenditur, debilior fit, & minor. Tertio, ꝙ nigrum velut negatio eſt. quia enim deficit viſus, apparet nigrum. quapropter quæ longe omnia nigriora apparent, ꝓptereꝙ non pertingit viſus. Conſyderent igitur hæc ex ijs, quæ circa ſenſus accidūt. illorum enim proprij de his ſunt ſermones. nunc autem quantum neceſſe eſt de ipſis dicamus. Apparent igitur, ꝓpter hāc cauſam & quæ longe nigriora, & minora, & planiora,

*a.l. hoc. n. non euenire eſſet vtiq; coloratæ aręæ.

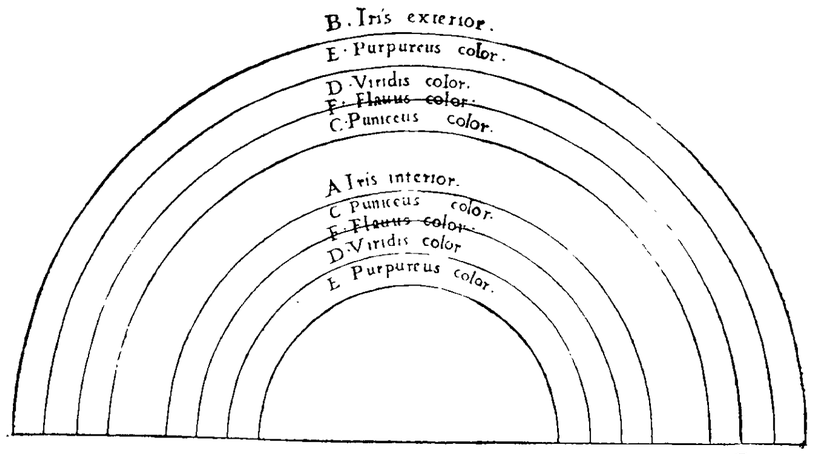
Iris circa lucernas.

Propter qd quæ de lōge reſpiciunt nigriora apparent.

planiora, & quę in ſpeculis. & nubes nigriores aſpicientibus in aquam, q̃ in ipſas nubes. & hoc valde perſpicue: pp refractionẽ enim pauco viſu aſpiciunt. differt autẽ nihil, quod videt permutari, aut viſum: vtroq; n. modo erit idem. Adhæc aũt oportet non latuiſſe & hoc. accidit. n. cum fuerit nubes ,ppè Solẽ, in ipſam quidẽ reſpiciẽti, nequaq̃ apparere coloratam, ſed eſſe albã. in aqua aũt eãdem hãc intuenti, colorẽ habere aliquẽ eorũ, q̃ Iridis. Palam igitur q̃ viſus, ſicut & nigrum fractus propter debilitatem nigrius facit apparere, ſic & album minus album, & adducit ad nigrum. Qui igitur fortior in puniceum colorem permutauit: contiguus autem in viridẽ: qui autem adhuc debilior in purpureum. ad plus autẽ non amplius apparet, ſed in tribus, ſicut & altorũ plurima, et horũ ſe habet finis, aliorũ aũt inſenſibilis permutatio ẽ. Quapropter & Iris tricolor apparet, vtraq; quidẽ, op poſite aũt. Prima igit exteriorẽ puniceã habet. à maxima. n. circunferentia plurimus incidit viſus ad ſolẽ: maxima aũt quæ extra: cõtigua aũt, & tertia, pportionaliter. Quare ſi q̃ de colorũ apparitione dicta ſunt bene, neceſſe eſt & tricolorẽ eſſe ipſam, & his coloribus coloratı ſolis. Flauus aũt apparet, ,ppterea q̃ ſecus ſeinuicẽ apparẽt: puniceum. n. iuxta viride albũ apparet. Signũ aũt huius eſt. In nigerrima. n. nube maxime pura fit Iris. accidit aũt tunc puniceũ videri magis flauũ eſſe. Eſt aũt flauus i Iride, color inter puniceũ, & viridem colorẽ. Propter nigredinẽ igit eius, quę in circuitu ẽ, nubis, totũ ipſius apparet, quod puniceũ eſt, albũ: eſt. n. ad illa albũ. Et iterũ marceſcente Iride, ppinquiſſime, cũ ſoluatur puniceũ. nubes. n. alba exiſtens, decũbens ſecus viride, permutat in flauũ. Maximũ aũt ſignum horũ eſt, quæ fit à Luna, Iris: apparet enim alba valde. fit aũt hoc, qa in nube, obſcura exiſtente apparet et in nocte. Sicut igit ignis ſup ignem, nigrũ iuxta nigrũ facit debiliter albũ penitus apparere albũ. hoc aũt eſt puniceũ. Fit aũt hæc paſſio manifeſta & i floribus. in texturis. n. & variegaturis valde diferũt ſm apparitionẽ alij ſecus alios poſiti colores, velut & purpurei in albis, aut in nigris lanis. adhuc aũt in ſplẽdore tali, aut tali. Qua propter & Variegatores florũ aiũt ſe peccare, operãtes ad lucernam ſcpe, et decipi accipientes alios pro alijs. Quare igit tricolor, & q̃ ex his apparet coloribus ſolũ Iris, dictum eſt. Dupla aũt & lãguidior coloribus eſt illa, quæ ambit, et poſitione colores ex oppoſito habet poſitos, pp eandẽ cauſam. cùm. n. longius, ptendit viſus, ſicut qd longius videt, & qd hic eodẽ mõ. Debilior igit à ſupẽriori refractio fit, qa à remotiori fit refractio. quare minor incidẽs, colores facit languidiores apparere, & ecõuerſo ẽt, qa amplior à minori, & interiori circunferentia incidit ad Solem. ,ppinquior, n. viſus exiſtẽs, refrangit à circunferentia, ppinqſſima primę Iridi, ppinqſſima aũt in exteriori Iride minima circũferentia, quare hęc habebit colorẽ puniceũ. contigua aũt, & tertia ſm proportionẽ. Exterior Iris, in quo B, interior, in quo A. Colores autẽ, in quo C Puniceus, i quo D Viridis, in quo E. Purpureus. Flauus aũt apparet, i quo F. Tres aũt non adhuc fiunt, neq; plures Irides. qa & ſcda fit lãguidior, vt & tertia refractio valde debilis fiat, & impotẽs ſit peruenire ad Solẽ.

* a. l. exteriori.

Deſcriptio colorum Iridis.



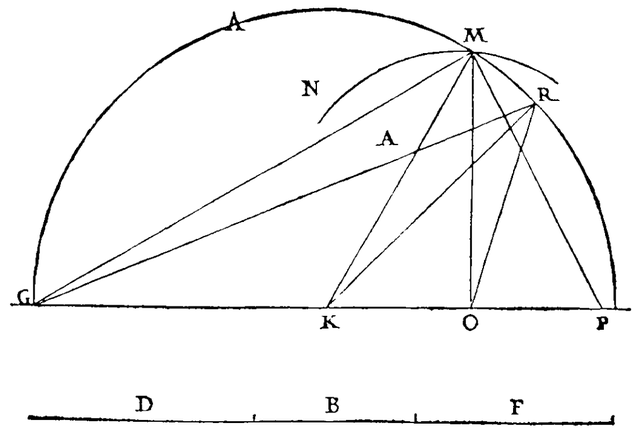
Caput

Caput Quartum. Iridis figuram, uel ſemicirculare, uel ſemicirculo minorẽ eſſe: Et quibus ipſa magis, minuſue appareat anni temporibus. Et hæc omnia per Perſpectiuas demonſtrationes.

QVòd aũt neq; circulũ poſſe ſit fieri Iridis, neq; maiorẽ ſemicirculo portionem, & de alijs accũtibus circa ipſam, ex deſcriptiõe erit cõſyderãtibus manifeſtũ. Hemiſphærio. n. exiſtẽte ſup horizontẽ circulũ, in quo A, cẽtro aũt K, alio aũt quodã oriẽte ſigno, i quo G, ſi q̃ à K lineæ, ſm conũ excidẽtes faciãt velut axẽ, lineã, in qua Gk, et à k ad M copulatę refrãganť ab hemiſphęrio ad G ſup maiorẽ angulũ, ad circuli circunferentiã incident lineæ, q̃ à k. Et ſi qdẽ in ortu, aut in occaſu aſtri, refractio fiat, ſemicirculus aſſumeť circuli ab horizõte, ſup terrã factus. ſi aũt ſupra, minor ſemper ſemicirculo. minimus aũt, cũ in meridie fuerit aſtrum. Sit. n. in oriẽte primũ vbi G, & refracta ſit k M ad G, & planũ eiectũ ſit, in q̃ A, qd à triãgulo, i quo GkM. Circulus igit ſectio erit ſphæræ: q̃ maximus ſit, in quo A: differet. n. nihil, ſi quodcunq; eorũ, q̃ ſup G k, ſm triangulũ k M G, eiectũ fuerit planũ. Lineæ igit ab ijs, q̃ Gk, ductæ in hac rõne, nõ cõſtituent ad aliud, & aliud punctũ q̃ ſemicirculi, in quo A. Qm̃. n. puncta Gk data ſunt, & quæ k M data vtiq; erit, & q̃ MG. quare & rõ eius, q̃ MG, ad Mk. Datã igit circunferentiã tanget M. ſit itaq; hæc, in qua NM. quare ſectio circũferentiarum data eſt. apud aliud aũt punctũ, q̃ ipſius MN circunferentiæ, ab eiſdẽ pũctis eadẽ rõ in eodẽ plano non conſiſtit. Extraponat igit quædã linea, q̃ DB: & ſcindat vt M G ad M k, ſic q̃ D ad B. maior aũt, q̃ M G, ea, q̃ M k: qm̃ ſup maiorem angulũ refractio coni: ſub maiori. n. angulo ſubtendit triangulũ MkG. maior igit eſt & ipſa D ipſa B. Adducat igit ad eã, quę B, in qua F, vt ſit quod D ad B, quę B F ad D. deinde quod F ad k G, q̃ B, ad aliã fiat, quæ k P: & à P ad M copuleť quæ P M. erit igit P polus circuli, ad quẽ lineæ, quæ à k incidunt. erit. n. quod q̃ F ad k G, & quæ B ad k P, & quæ D ad P M. Non. n. ſit, ſed aut ad minorẽ, aut ad maiorẽ ea, quæ P M: nihil. n. differet: ſit. n. ad P R. eandẽ ergo rõnem Gk, & k P, & PR adinuicẽ habebunt, quam quæ F, B, D. quæ aũt F, B, D proportionales erãt: quod quidẽ D ad B quæ F B ad D: quare quod quæ PG ad P R, quæ P R ad eã, quę P k. Si igit ab ijs, quæ k G, quæ G R, & k R ad R coniunganť, coiunctæ hæ eandẽ habebunt rõnem, quam quæ G P ad eam, quæ P R. circa eundem. n. angulũ P, pportionaliter & quæ trianguli G P R, & eius, q̃ k R P. quare & quæ G R ad eã, quæ k R eãdem rõnem habebit, quã & quæ G P ad eã, quæ P R. habet aũt & quæ M G ad M k eã rõnem, quã quæ D ad eã, quæ B. quare ambæ à punctis G k non ſolũ ad circunferentiã M N conſtituent, eandẽ habentes rõnem, ſed & alibi. qd quidẽ impoſſe. Qm̃ igit quæ D, neq; ad minorẽ ea, quæ P M, neq; ad maiorẽ (ſiſt enim demonſtrabimus) palã eſt q̃ ad ipſam vtiq; erit, i qua P M. quare erit quod quæ M P ad P k, quæ P G ad M P. * Si igit eo, i quo P, polo vtens, diſtãtia aũt ea, in qua P M, circulus deſcribatur, oẽs angulos attinget, quos refractæ faciunt, quæ à k G. Si aũt non, ſiſt oſtendent eandem habere rõnem, quæ alibi, q̃ in ſemicirculo cõſtituunt. qd quidẽ erat ipoſſe.

* a. l. addet hęc verba, et reliqua, quæ M G, ad eã, quæ M k.

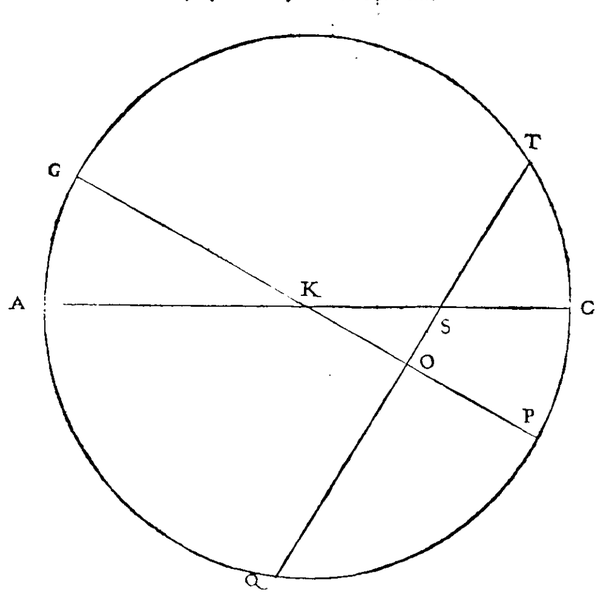
Deſcriptio Iridis ſemicircularis.



Si

Si igitur circũducas semicirculum, in quo A, circa diametrum, in qua G k P, quæ à G k refractæ ad id, in quo M, in oĩbus planis similiter se habebunt, & æqualem facient angulũ, q k M G. & quẽ etiam facient angulum quę k P, & P M, sup eam, quæ G P, semp æqualis erit. Trianguli igĩt super eã, quæ G P, æquales ei, q G M P, cõsistunt, horum aũt perpendiculares ad idem signũ cadent eius, quæ G P, & æquales erunt. cadant ad O. Centrũ ergo circuli O: semicirculus aũt, qui circa M N abscisus est ab horizonte. Iterum sit Horizon quidem, in quo A C. oriaẽ autem supra hunc, G. axis aũt sit nũc, in quo G P. Alia igitur omnia sicr ostẽdentur, vt & prius. Polus autẽ circuli, in quo P, erit sub horizonte, eo, in quo A C, eleuato puncto, in quo G. In eadem aũt & polus, & cẽtrum circuli, & terminantis nunc ortum. est enim iste, in quo G P. Qm̃ autem supra diametrũ, quæ A C, quod k G, centrum vtiq; erit sub horizõte priori eius, in quo A C, in linea k P, in quo O. Quare minor erit superior sectio semicirculo, in qua S T (nam Q S T semicirculus erat. nunc autem intersectus est ab A C horizonte. itaq; Q S disparens erit) eleuato ipso Sole. Minima autem, cum in meridie. quanto enim superius G, tanto inferius & polus, & centrum circuli erit. Quòd autem in minoribus quidem diebus, ijs, qui post æquinoctiũ autumnale, contingit semper fieri Iridem, in longioribus autẽ diebus, ijs, qui ab æquinoctio altero ad æquinoctium alterũ, circa meridiem non fit Iris, causa est, quia quæ ad Vrsam sectiones omnes maiores sunt semicirculo, & semper ad maiores: quod autem est immanifestum, paruum. quæ autem ad meridiem sectiones æquinoctialis, quæ quidẽ sursum sectio, parua: quæ autẽ sub terra magna: & semper in maiores quę longius. Quare in ijs, quæ ad ęstiuas versiones diebus, propter magnitudinem sectionis, antequam ad medium veniat sectionis, & ad meridianum G, infra iã penitus fit * T: propterea quòd longe distat à terra meridies, propter magnitudinem sectionis. In ijs autem diebus, qui ad hyemales versiones, quia nõ multum super terram sunt sectiones circulorum, contrariũ necessarium fieri. modicum enim eleuato, in quo G, in meridie fit Sol. * 2.l.Pt

Descriptio Iridis semicirculo minoris.



Caput Tertium Auerrois. De Iride.

NVnc autem ioquendum est de Iride. Iste autẽ arcus apparet semper in oppositio Solis, cùm fuerit Sol propinquus horizonti ortus, uel occasus, & fuit ibidem nubes diaphana, grossa: & maxime in diebus longis: in diebus autem breuibus videtur in tota die. Et figura eius semper apparet rotunda, sed non completa sphæra, sed vel medietas sphæræ, vel minor medietate. Et videntur semper in hoc arcu tres colores: color Rubeus, declinans parum ad pauonaceũ, & est maior: Altus autem similis Porrali colori, & est medius.

medius. Tertius autẽ Subrubeus, quasi commixtus, & est minor. Et aliquãdo apparet in quibusdam horis inter maiorem, & medium color Croceus occultus. Et nunquam vidimus in vna hora de hoc arcu plus duobus. Intrinsecus autẽ, & est propinquior, ordo coloris in eo est, sicut dixit; & iste est, qui videtur fm plurimũ solus, seu distinctus. Extrinsecus autem, ordo colorum in eo est oppositio modo, i. quòd maior in ipso ẽ color quasi mixtꝰ subrubeus, & minor est rubeus. Et iste arcus secundus est debilis apparentiæ semper. Hę sunt dispositiones, quæ apparẽt de hac iride. Et debemus nos procedere ad assignationem causarum in quolibet istorum, fm quod est possibile nobis. Et dicamꝰ quòd iste arcus nunquam appareat, nisi in oppositio solis cũ fuerit ibidem nubes grossa, diaphana, manifestum est in scientijs Mathematicis. Nam agens illam reflexionem est radius Solis ab illa nube ad visum. hoc autem perficitur in parte determinata inter Solem, & aspicientem, & nubem, & vt sit cum hoc nubes fm aliquam figurã, & aliquam dispositionem. Figura autem, fm quam esse debet in hac apparentia, vt declaratum est ibidem, est vt sit conuexũ sphæræ. Nam declaratum est in Mathematicis cꝙ impossibile est vt reflectaẽ radius circumdans rotam ad vnũ locummet, nisi sit hæc rota, seu circulatio in conuexo corporis rotundi. nam radius reflectitur super angulos rectos ex omnibꝰ partibus: &, cũ fuerit possibile vt reflectatur à puncto ad punctũ aspicientis plus vno radio, sicut est dispositio corporis conuexi, accidunt ex hac apparentiã in vna re multæ similitudines. In superficie autem simplici, seu plana impossibile est hoc: & iam declarauerunt hoc Mathematici. talis igitur figura etiam est illa, quę accidit nubi. Dispositio autem, fm quam oportet vt sit, & tunc sit possibilis in ea apparẽtia, est vt sit æqualium partium versum, grossum. & non apparet in ea aliquid, nisi habeat has duas dispositiones simul. & hæc terssitudo, seu illustrabilitas possibilis est in nube, cùm fuerit propinqua dispositioni, vt fiat ex ea aqua. Et ideo apparet iste arcus, cùm incipit subpluere, seu parum pluere. Auicenna autem putauit quod hoc speculum non est pars nubis, sed est aer aquosus, qui fit in figura, fm quam possibile est euenire ex illo talis apparentia: & quod introitus, seu habitudo nobis in hac apparẽtia non est pmodum subiecti, sed habitudo sua de hac apparẽtia est habitudo corporis tincti, positi sub diaphano, & tunc fit speculum. Et testificatur super hoc, cꝙ ipse vidit hoc signum in locis mõtosis sine nubibus. & hoc est propterea, quia mons stetertt in posteriori huius apparentiæ loco nubis. Et, si est, sicut dicit, non est impossibile vt fit hæc apparentia fm has duas dispositiones, ita vt sit speculum aliquando nubis, sicut est dispositio in speculis ferreis, & vt sit aliqñ non in parte nubis, sicut est dispositio in speculis vitreis. Et significat possibilitatem huius apparentiæ in aere diaphano, siue fuerit pars nubis, siue nõ. Sed fuit nubes in posteriori illius. Nam, cũ tu stas in oppositum Solis in principio vmbræ, & postea tu facis parum guttatim cadere aquam, apparet in ea simile huius signi. Et similiter apparet in aquis, quæ guttatim cadunt à remis in nocte in mari. Et aer humidus in hoc toto habet habitudinem aquæ: & maxime cùm appropinquatus sit naturæ aquæ. Et iam narrauit Auicen. cꝙ ipse vidit hoc signum, seu apparentiã in balneo, in quo intrabat Sol fm dispositionẽ, fm quã possibile est hoc fieri. & hoc sine dubio fuit propter humiditatem huius balnei, et propinquitatem eius ad naturam aquæ. Et iam ego, & multi ex socijs meis vidimus istum arcum in tẽpore caloris magni: sed ipse apparebat turbidorum colorum, quasi occultus. Et hoc accidit mihi in terra calida, ita cꝙ propter motũ huius caloris excitata fuit societas, in qua ego fui. Et iã vidi ipsum aliquando in superficie occultum à visu. Et etiã vidi ipsum in sufficie æquali: & fuit inter me, & ipsum quasi mẽsura duorum brachiorum: & tutt illud, quod apparebat ex ipso, in terra coniunctum cum eo, quod apparebat ex nube, sed ipse fuit parum debilior. Et iã vidi ipsum in linea meridionali in nube. & illud, qđ illuminabat ei, fuit orientale respectu illius: & Sol in horizonte orientali ipsius, vel sub ipso. Iste est sermo de dispositione prima, fm quam oportet vt sit aer, & tũc sit possibilis in ipso ista apparẽtia. Situs autẽ, fm quem debet esse nubes, & Sol, & aspiciens ponatur hic positione per modum exordij. Et dicamus cꝙ iam declaratum est in Perspectiua quod situs, in quo est possibilis hæc apparentia, est vt sit cẽtrum nubis, & visionis nostræ super lineam radialem exeuntem à corpore lucidi ad nubem: & vt sit cum hoc vis nostra in intermedio centri nubis, & nubis: & vt sit cum hoc vis nostra propinquior nubi, cꝙ sit centro eius. nam fm hunc situ est possibile vt sint anguli reflexionis æquales. Exempli gratia ponamus nos lineam A B, lineam radialem, & ponamus punctum A lucidum, & punctum B punctum, ad quem completur linea, & ponamus centrum punctum C, & locum visus nostri punctum E. inter C B, & exeat A B arcus circulariter in rotunditate nubis, & sit ille arcus B B, & sit linea, exiens à lucido, refracta ab arcu B, à pũcto, à quo possibile est vt sit linea reflexa ab ipso, prouenies ad E, qui est punctus visus nostri ad locum, in quo sit possibilis refractio, & est locus, in quo sunt anguli reflexi æquales. & ponamꝰ punctum illum esse L, & hãc lineã, exeũtẽ à lucido, lineam A L, & reflectatur radius ab L ad E, qui est pũctus visus nostri, cùm fuerit situs in hoc puncto ex linea A B, & in loco, in quo fit posse et angulus B, non erit æqualis angulo H L E. Et manifestum est quod non cuilibet puncto lineę A B accidit hoc: sed declaratum est in Perspectiua cꝙ iste punctus est de necessitate inter centrum nubis, i. inter G, & cum hoc etiã est propinquior nubi. Et, cùm fecerimus stare lineam A L in linea A B, & circũuoluerimus A B, sicut diameter lineæ A L, fiet de necessitate magna pars rotundi, siue medietas, siue minus. Et, si redire faciemus illam ad locum suum, cauſatur rotũditas, seu circulus: sed arcus semper apparet quasi medius circulus, vel minor medio circulo. Et nos debemus hoc consyderare in causa huius, nam Perspectiui putant quòd non est impossibile fm quod dat ars eorum, vt appareat iste circulus completus magis qꝫ medius circulus. Et dicamus cꝙ, cum fuerit Sol sup horizõtes, apparet ex ipso semper medietas circuli, cũ fuerit nubes coniuncta horizonti: & hoc, quia centrũ rotunditatis, seu circuli reflexionis est de necessitate in superficie horizontis. Nam circuitus communis in superficie eius, & in superficie horizontis vadit in centro eius, & est diameter eius, diuidens hoc in duabus partibus, vna medietas illius super horizõtem, & reliqua sub ipsum: & hæc omnibus sitibus accidẽtibus ad centrum circuli reflexionis à pũcto centri partis nubis, & puncto signi. Et pose est vt accidat centrum huius circuli in intermedio duorum pũctorum centri nubis, & centri visus, aut in intermedio puncti visus, & partis diametri euntis in centrum nubis, & puncto visus, donec cessat ad nubem. Et possibile est vt sit centrum huius circuli punctus unusquisque, sicut videbitur postea.

Assignatio autem causæ huius perfectæ fm cõsyderationem Mathematicam est conueniens ei, quod videtur ex hoc. Cum autem Sol fuit altus in horizonte, aut sub ipso, apparet fm principia mathematicę cꝙ possibile est vt videatur circulus reflexionis aliquãdo perfectus, aliquando medius, aliquando minor medio, aliquando

quando maior medio. Nam, cum nos iterũ posuerimꝰ figuram primam, & posuerimus lineam euntem in lucido centrum nubis, & visus, & centrum circuli reflexionis lineam A C E B, & esse lucidum punctus A, & imaginati fuerimus hunc altum super horizontem, & punctum C centrum nubis, & pũctum E visus, & punctum B partem huius diametri, quæ peruenit ad sphæricitatem nubis, & postea extraxerimus à pũcto B arcum, secunda conuexto sphæricitatis nubis procedens in superficie in centro sphæricitatis, & est arcus E L B, & punctus L est pũctus reflexionis, & radius reflexus est L E, & linea E B est communicans superficiei triangulari A L E, & superficiei horizontis, cùm imaginati fuerimus eas iam intersecare, & prolõgatur hæc linea, donec perueniat circulus B B super punctum C G, & exeat C C L, & est columna cadens super sphæricitatẽ nubis, diuidés angulos radij in duas partes, sicut declaratum est in alio loco. & manifestũ est quòd linea E C G, cum fuerit lucidum ſm hũc situm, cp ipsa erit super terrã, & linea B E erit sub horizõte. et, quia superficies circuli reflexionis stat super lineam A B, quæ est diameter eius, est possibile in cẽtro huius circuli, seu sphæricitatis vt sit punctus visus in alio situ: & hoc, cum linea radij reflexi cadit super A B, secundum angulos rectos, i. sup lineam L E. &, si fuerit angulus A E L H, D A erit centrum sphæricitatis super lineam E C, & hoc est manifestum in Geometria. Cùm autem fuerit linea A B, & circundederit triangulum A L, apparet de circulo reflexionis magis, cp̃ medietas sphæricitatis, & secundum hoc non est remotum, si lucidum sit multum altum super horizonte, vt appareat propè sphæricitatem compleram, vel sphæricitas completa. Sed, si fuerit angulus A H L dilatatus, tunc centrum sphæricitatis cadit de necessitate super lineam E B sub horizõte, & apparet minor media. & hoc est, ad quod ducũt fundamenta mathematica. Aristo. autẽ narrauit quod illud, quod apparet sensui ex hoc, est oppositum huius. Nos autem debemus consyderare de hoc, & dicamus quod possibile est imaginari hanc opinionem, quam dicit. Cùm fuerint centra sphæricitatum reflexionis cadentia semper inter punctum visus, & extremitatẽ diametri adiuncti sphæricitati nubis, & est in hac figura linea E B. &, cùm eleuatur lucidum super horizontem, erit linea E B sub horizõte, & apparet arcus minor medio circulo. & hoc facilter potest imaginari. Sed causa, quare non accidit in nube reflexio, nisi secundũ hũc situm tãtum, videtur vt sit, quia nubes est simulis, vel prope similis, i. quod cẽtra earum sunt vnum apud sensum: & hoc propter similitudinem, quam habent in naturis earũ. & similiter punctus visus est vnus apud sensum. &, cum fuerit distãtia intermedia inter punctum visus, & punctum nubis vna, non prouenit ex ordinatione nubis ex reflexione, nisi vnꝰ situs ex illis sitibus. & hoc est manifestum in Perspectiua. Cur autem determinata fuit hæc apparentia secundum hunc situ ex tribus, est propterea quia declaratũ est in Perspectiua quod iste est situs, in quo est habitudo lineæ, quę est inter lucidum, & eorum nubis, quæ est super lineam, & quæ est inter eorum, & visum habitudo maior, quàm sit in aliis duobus sitibus: & hoc est propter distantiã lucidi, & paucitatem distantiæ intermediæ inter punctum visus, & centrum nubis. Iam igitur declaratum est ex hoc veritas illius, quod habet per sensum. & hoc non est oppositum ei, quod declaratum est in Perspectiua. illic enim fuit termo de illis sitibus, secundum cp subiectum huius signi est corpus diaphanum, factum secundum hanc figuram rotundam, quodcunq; corpus diaphanum fuerit. hic autem est termo de ipso secundũ quòd ipsum est pars nubis, de cuius consuetudine, seu natura sit vt sint illæ figuræ circulares! eo similes: & si communicant in subiecto, tamen consyderatio eorũdo hoc est secũdum duos modos diuersos. Et ex hoc declarabitur propinque causa in hoc, quòd iris non appa ret in meridie in diebus longis, sed apparet in hac hora in diebus breuibus. Nam in diebus longis est arcus meridiei altus, &, cum appropinquaſ Sol, erit sphæricitas, ex qua possibilis est reflexio sub terra. In diebus autẽ breuibus propter propinquitatẽ arcus, seu circuli, meridie non accidit hoc in ipso: & est possibile apparere hæc iris tunc in qualibet hora diei. Declaratum est igitur ex hoc sermone in quo situ est figura huiꝰ signi: & dedimus causam in hoc, quod accidit ei ex magnitudine, & paruitate, secundum quòd possibile fuit cognitioni nostræ. Remansit autẽ super nos de dispositione eius loqui de coloribus apparentibus in ea. Sed quod debemꝰ prius dicere de hoc est quòd specula parua nõ ducunt similitudinem, seu figuram rei, & ducunt colorem eius. Et ideo non apparet figura Solis in illa nube, in qua est color: & etiam, si apparet in hoc similitudo eius, apparet coniuncta in circuitu arcus. nam reflexio in corpore conuexo ab vno speculo, seu apparentia ad vnum aspiciens est magis, quàm per vnum punctum. Et ideo apparet vnũ corpus in similibus speculis multæ apparentiæ, seu similitudines coniunctæ. & hoc totum declaratum est in Perspectiua. Ibidem etiam apparet quòd specula clarorum colorum ducunt colorem rei sicut est: non clara autem ducunt colorem rei: & iã admiscetur per colores eorum species admixtionis, & apparet et color medius, sicut est dispositio i colore vere commixto. hoc autem non solum accidit, cùm fuerit speculum non tersum, & politum, sed etiã, cùm fuerit secundum multam distantiam, & aspiciẽs ad ipsum est debilis visus. nam debilitas apprehensionis facit apparere in re visa turbidinem, & obscuritatem, quãuis nõ sit ita. & hoc totum manifestum est per sensum. Et, cùm hoc sit ita positum, dico quòd radius Solis cùm reflectitur ab illa nube, & causat illam apparentiam, vel speculum, manifestum est quod illi colores fiunt ex admixtione radij Solis, cùm color illius speculi, siue est in speculo color, aut apparet in eo propter distãtiam eius à visu, aut per has duas res simul. Et, cùm declaratum est hoc, manifestũ est quòd radius, qui illuminat in speculis turbidis, & admixtus est color eius cum colore, & non potest visus distinguere inter illa. & quod causat in sensu species colorum ſm mensuram illius admixtionis ex eis est pauonaceus, & ex eis croceus, & viridis, seu poralis, & alꝰ ab his. Subrubeus autem, & pauonaceus ambo sunt vna species: sed diuersificantur in magis, & minus. nã Pauonaceus nigredo in eo est maior, quam sit in subrubeo. Croceus autem producitur ex admixtione albedinis, & paucæ nigredinis. Poralis autẽ, seu viridis ex admixtione crocei, & nigri. & hoc totum manifestum est sensu. Et, cùm declaratum est hoc videtur quòd colores ordinati in iride sunt huius generis. sed debemus cum hoc complere causam horũ colorum in iride. & apparet quod color subrubeus iridis interioris est propinquior lucido, quam viridis, & viridis quam pauonaceus, cum fuerit lucidum extens à sphæricitate nubis. & hoc videtur ex eis, quæ declarata sunt i libro. 13. Euclidis. et, si sint isti colores diuersificati per additionem nigredinis, & multitudinem, et paucitatem luminis tãtum, tam causa apparet de hoc, & erit maior apparens pauonaceus, quia ipse est propinquior lucido: & propter illud etiã, quod cadit à radio super arcum maiorem est maius. Medius autẽ est viridis, propterea quia ipse est magis distãs, quàm maior, & radius cadens super ipsum etiam est maior: sed arcus minor, propterea quia est remotior ab istis, & magis niger apparet pauonaceus. & etiã propterea quia radij cadentes super ipsum sunt pauciores. & hoc est, quod apparet ex dictis expositorum, quorum libri peruenerunt ad nos. Et iam Auic. carpit eos super hoc, & dixit Sed fratres nostri Peripateticorum nihil dixerunt de dispositione ordinis colorum. nam ipse putauit quod viridis diuersificatur à subrubeo, & pauonaceo.

Auicẽnakõtra peripatheticos.

Et iste homo nihil dicit de hac re, sed tantum dubitat super eos. & sine dubio hæc reprehensio magis vere redit ad Aristo. nam ipse fuit princeps Peripateticorum. Nos autem consyderemus de hoc secũdum consuetudinem nostram, & dicamus quod Aristo. declarauit quòd iste color viridis est medius inter subrubeum, & pauonaceum. Medium autem dicitur secundum duas species. Vnum eorum secundum veritatem, & prius, & est medium inter duo contraria, cuius esse consistit in complexione duarum extremitatũ, & ipsum secundum quiditatem est diuersum à duabus extremitatibus. Secundum autem dicitur similitudinarie, & secundum posterius, & est medium inter duo cõtraria secundum quantitatem tantum, sed diuersificatur à duobus extremis secundum magis, & minus. & magis conueniens est vt verbum Aristo. hic intelligatur de primo cũ hoc, quod color viridis est ex hac specie prima, de qua dicitur medium prius. Et, cũ hoc sit ita, color viridis, qui apparet in iride est de necessitate productus inter croceitatem subrubei, & nigredinẽ pauonacei. Et signum in hoc, quòd croceus inuenitur sub rubeo, est quia iam apparet aliquando iste color in iride medius inter subrubeum, & viridem. Iam igitur videtur ex hoc sermone quod hæc intentio, quæ habetur ex manifesto verborum Aristo. est illudmet, quod apparet in esse. & ideo dicit Arist. quòd est compositus ex duobus: & quod pictores non possunt facere simile huic propter diminutionẽ artis à natura. Et, si hoc voluerunt expositores, quorum verba peruenerunt ad nos, sed diminuta fuit intellectio huius vel propter translationem, vel propter aliam causam, verum est: &, si voluerunt illam aliam intentionem, iam declinauerunt ab intentione Aristo. expresse. &, quomodocunq; sit, Auicen. debebat extrahere Arist. à numero Peripateticorum, & non dicere sermonem sic absolute. Cur autem colores in iride exteriori sunt oppositi modo ordini colorũ iridis interioris, scilicet illi, qui sunt in extremitatibus eorum, est propterea quia circulatio minor huius iridis est propinquior nobis, quã maior: & apparentia colorum in hac iride est per causam propinquitatis, & remotionis à visu, non per causam propinquitatis Solis, & distantiæ eius, sicut est in iride prima. nam puncto reflexionis accidunt duæ res oppositæ, & est quod propinquior ex eis ad Solem est remotior à visu, & econtra, scilicet quòd propinquior ex eis ad visum est remotior à lucido. Iris autem interior, propter propinquitatem eius à reflexione, est diuersitas in propinquitate visus minus maior quàm diuersitas in distantia lucidi: sed in exteriori propter magnitudinem eius res est oppositio modo. Cur autem non apparẽt ex eis plures duabus, hoc est propter vnã duarum rerum. Nam iam declaratũ est in Perspectiua quòd impossibile est vt sint in vna superficie, nisi duæ de his tribus, vel quia nubes non est dispositio eius profunditatis, vt fiat in ipsa tertia iris, vel quia, si fiat, non apparet. Nam non in quacunq; reflexione causatur apparentia, neq; in quacunq; propinquitate, & distantia, sed in angulis determinatis, & in distantia determinata. & hoc per reflexionem ad virtutem lucidi, & debilitatem eius, & grossitudinem nubis, ex qua reflectitur radius, & subtilitatem eius, & distantiam aspicientis ab hoc, et propinquitatem eius. Dictum igitur est à nobis de Halo, & de Iride: & causas dispositionum apparentium in eis diximus secundum intellectum nostrum.

Defẽsio Arip. Auerroim

Mediũ ẽ ſm duas spẽs, vide I lem. 6. Phyſi. 32.

Postea autem dicit Commẽtator in illo loco, ponendo verba philosophi ista. Hæc sunt res famosæ de iride, & de columna: sed causæ eorum est vna in genere: & hæc est refractio, quæ accidit radio Solis ab aqua super parietem, super quem non cadit radius Solis directe. Dicit Et hoc, cp dixit, cp causa iridis est apparentia, manifestum est per se. nam hæc apparentia accidit nobis, cùm sumus inter lucidum, et corpus, à quo fit refractio. & declaratum est in Mathematicis quòd hæc apparentia accidit, cum fit centrum lucidi, & centrum sphæræ nubis, & punctus visus, seu visionis super vnã lineam, & fuerit centrum nubis in medio puncti visionis, & centri lucidi, & fuit visus propinquior nubis, cp ipse sit centrum nubis. nã impossibile est vt sint trianguli, quos facit refractio, æquales, nisi cùm fuerit basis eorum vna: sed fuit necesse vt sit centrum nubis inter centrum lucidi, & punctus visus, seu visionis: quia anguli reflexionis, propterea quòd sunt æquales, oportet vt circundent cum diametro per angulos æquales, scilicet diameter superficiei nubis sphæricę: sed etiam fuit necesse vt sit superficies, ex qua fit refractio sphærica: quia impossibilis ẽ refractio à circuitu sphæræ ad vnũ locum, nisi in corpore concauo: propterea quia trianguli refractionis stantes super superficiẽ, ex quatuor guntur super angulos rectos, si esset superficies, in qua est circuitus refractionis æqualis, non essent trianguli communicantes in basi, ita vt sit refractio finita à puncto ab illa basi, quæ est punctus visionis. & similiter accideret, si esset superficies conuexa. hoc autẽ, quod adtunximus, est id, quod declaratum est de hac apparentia in Perspectiua, & non est de hac scientia.

Item in eadem media dicit Et, postquam narrauimus causam iridis, & quomodo fit, necesse est nobis dicere quare est hoc, quòd nunquam apparet magis quàm medietas circuli, sed apparet vel medietas circuli, vel minus. Inquit Et dicam quòd causa in hoc est quòd, cùm irradiatur de nube ex radio Solis, cum videtur hæc apparentia, est medietas circuli tãtum, vult dicere, cùm fuerit Sol super hemisphærium, propterea quia hoc centrum cadit in hoc loco inter nostrum visum, & nubem dispositam ad hanc apparentiam, scilicet supra lineam egredientem, procedentẽ ad tria puncta, centrum superficiei nubis, & punctum visus, seu visionis, & punctum centri circuli iridis. & iste locus est, à quo prouenit reflexio. &, cũ posuerimus quòd hæc reflexio est in ipso, & quòd Sol iam fuit valde elevatus super hemisphærium, sicut si imaginati fuerimus reflexionem per se remanentem, & Sol tam fuit elevatus, accidit pars lineæ dictæ, idest quæ est inter visum nostrum, et nubem, esse sub hemisphærio, & similiter centro sphæræ radij, & apparebit tunc de iride minus medietate circuli. cùm igitur ascendit Sol, definit apparentia circuli, seu sphæræ: quia tota ingredietur sub hemisphærio. & ideo non apparet iste circulus in meridie, & maxime apud tolletanum æstuale propter magnitudinem arcus altitudinis in illa hora. Sed in hoc, quod dixit, accidit quædam difficultas. Nam declaratum est in Mathematicis quòd possibile est vt sit hæc reflexio: ex qua producitur hęc Iris secundum tres situs. Vnus eorum est situs, quem dixit Arist. &, vt sit cẽtrum circuli reflexionis inter visum, & superficiem sphæræ nubis. Et secundus situs est, vt sit punctus visus idem cũ cẽtro humidmet circuli. Et situs tertius est, vt sit casus centri circuli reflexionis inter centrum nubis, & visus: & hoc, qñ sol eleuatur sup hemisphęrium, possibile est apparere in hoc loco circulus totus, vel

Dubium.

maior pars eius. quomodo igitur dicit Aristo. quòd non apparet de iride nisi medietas circuli, vel minus?

Solutio. Et dicamus quòd videtur quòd hæc apparentia non contingit à quacunq; reflexione accidenti. nam reflexio diuersificatur secundum fortitudinem, & debilitatem. sed fit hæc apparentia in angulo, seu parte determinatę quantitatis ex angulis reflexionis. Et signum in hoc est, ꝙ isti colores semper apparent ſm vnam dispositionem, non differentes ſm magis, & minus. &, si producerentur à quacunq; reflexione accideret radio Solis à nube ad visum, s. ex angulis diuersis, diuersificarent colores eius ſm magis, & minus: apparentia autem, & occultatio non differt in qualitate, seu ſm qualitatem. Et hanc rem iam declarauit ipsam Aristo. cùm dixit ꝙ hæc apparentia non contingit in propinquitate Solis valde. Et, cùm hoc sit ita, etiam nō contingit in magna distantia à Sole, sed contingit cum distantia determinata, & reflexione determinata, s. determinatæ quantitatis: & ideo colores illius non diuersificantur. Et, cùm hoc sit ita, sequitur vt non appareat de iride nisi medietas circuli, vel minus. & hoc vel semper, uel in pluribus. &, si valde raro apparet magis ꝙ̃ medietas circuli, vel circulus, hoc est per accidens in speculo, ex quo fit hæc reflexio. & videtur vt sint colores in ista iride secundum diuersitatem colorum, quę sunt i iride affueta, s. in apparētia, & occultatione. Et dixi hoc: quia dixit mihi aliquis, in quo confido, ex magistris sociorum nostrorum, ꝙ ipse vidit iridem in alia hora circulum completum, vel quasi completum.

Et per hoc, ꝙ diximus de assignatione causæ, est sermo in figura eius naturalis, et si non sermo de figura, in eo ꝙ figura, s. quomodo causatur à reflexione, est manifestus. & noluit Aristo. admiscere has duas intentiones, vt declaratum est. hoc igitur ipse hic consyderauit eius, ſm ꝙ proprium est, seu ſm ꝙ appropriatur scientię Naturali: & ideo fuit difficile Auenetā dare causam in hoc. Inquit Et tam diximus numerum colorum iridis in eo ꝙ dictum fuit, & diximus ꝙ ſm plurimum sunt tres, Vineus, & Viridis, & Pauonaceus. forte asse apparet color inter tres vineum, & viridem, & est Citrinus, seu Zeteraneus. color autem vineus est extrinsecus eorum: postea sequitur ipsum viridis: postea sequitur viridem pauonaceus. Inquit Et causa in hoc est ꝙ color extrinsecus, seu exterior est magis lucidus, quia irradiatio Solis multiplicatur in hoc arcu magis, quia est propinquior Soli, & maioris circulationis. sed sequeretur secundum assignationem huius cause, vt sit vltimus arcus minus lucidus medio, si poneremus corpus, seu colorem medium productā lumine, & colore nubis, & vniuersaliter videtur ꝙ arcus primus, & vltimus differunt tecūdum magis, & minus: sed viridis est medium inter eos. & ideo oportet dicere de istis duobus aliquid, an ꝙ ipse producit secundum sensum inter albedinem vinei, seu subrubei, & nigredinem pauonacei, absq; hoc sit diuersitas coloris eius causa, quòd id, quod radiatur à Sole, seu id, super quod radiat Sol, est minus quàm id, quod radiat figuram exteriorem. nam sequeretur secundum hanc causam, vt sit id, quod radiat supra vltimam minus id, quod radiat supra medium: & dispositio non est ita. Et ideo contradicit Auicenna in causis colorum iridis secundum hanc causam expositoribus, & dicit quòd causa viriditatis nō est admixtio luminis in nigredine nubis. nam id quod sequitur ex hac admixtione, est color rubeus, quamuis diuersificetur secundum magis, & minus. sic est dispositio in primo colore iridis, & vltimo. sed color medius, qui est viridis, causatur ex admixtione coloris albi cum colore nigro. & iste color albus, qui causatur dicit, causatur propter guttas aquæ cadentis, seu fluentis. &, cùm admiscetur albedo huius coloris cum nigredine nubis producitur viriditas inter ipsos, nam aqua multotiens recipit hunc colorem. Et videtur vt sit hæc opinio Aristo. Nam ipse iam dixit in prædictis quòd color albus causatur à guttis aquæ. & videtur vt causa huius sint ista duo simul, & ideo etiam declarauit in alio loco quòd causa huius medij est admixtio. & vniuersaliter, cùm posuerimus speculum esse simile in qualitate, difficile est dare causam diuersitatis colorum in iride. & cùm posuerimus ipsum diuersum, facile est hoc. sed, cùm sint isti colores ordinati difficile est dare causam, propter quā iste ordo est necessarius in diuersitate eorum, scilicet in hoc, quòd ipsi permanent semper secundum vnum ordinem: & maxime, quando nos voluerimus congregare de hoc inter id, quod apparet in ista iride, & in iride secunda, quæ apparet cum ipsa in quibusdam horis. nam ordo colorum in hac iride sentitur secundum ordinem contrariū in iride prima, scilicet quòd sentitur, seu apprehēditur in ipsis quòd color pauonaceus obscurus, & extrinsecus, & subrubeus est vltimus intrinsecus, seu interior: sed medius inter ipsos est secundum vnam dispositionem in duabus iridibus simul. Et ideo uidetur quòd medium inter eos sit vel res complexionata, seu composita inter duas extremitates, vel quòd sit color eius diuersus à colore duarum extremitatum, scilicet vt sit aqueitas dominans super ipsum, vel ut sint hæ duæ res simul. Et videtur quòd vmbra habet introitum in productione colorū, & maxime viridis, scilicet quòd producuntur ex complexione, seu cōpositione obscuritatis vmbrę, & albedine fluxus aquæ, & vmbra causatur posterius à superficie prima. et ideo ut dicit fluxu, in fluxu, seu casu aquarum, quarum pars sit in vmbra, & pars in Sole, apparent colores diuersi. Inquit Sed iris, quæ apparet in nocte à Luna, non est sicut illa, quę apparet in Sole. nam ipsa apparet declinior ad albedinem. et causa in hoc est obscuritas noctis. nam ignis, ut putatur, apparet albior in loco obscuro, quàm ipse apparet in loco lucido, ita vt inuenimus in isto textu.

Et hoc indiget consyderatione. & magis verisimile est, vt sit causa in albedine eius debilitas luminis Lunæ, & dealbatio luminis iridis.

Caput Quintum. De Parelio, & Virgis.

EAsdem autem dictis causas existimandum & de Parelio, & Virgis. Fit enim Parelius quidem, refracto visu ad Solē. Virgæ autem, propterea quòd incidit talis existens visus, qualem diximus semper fieri, cū propè Solem existentibus nubibus, ab aliquo refrangitur humidorum ad nubem. Videntur enim ipsæ quidem incoloratę nubes secundum rectum aspectum intuentibus: in aqua autem Virgis plena nubes. veruntamen tunc quidem in aqua videtur color nubis esse: in virgis autem intra ipsam nubem. Fit autem hoc, cùm inæqualis fuerit nubis consistentia, & hac quidem spissa, hac autem rara, & hac quidem magis aquosa, hac autem minus. refracto enim visu ad Solem, figura quidem non videtur. Color autem, quia in inæquali apparet fulgidus, & albus Sol, ad quem refractus est visus, hic quidem puniceus videtur, hic autem viri-

dis

* παρήλιον Iuxta Sol. Iteratus Sol

dis, aut flauus. differt enim nihil per talia vídere, aut à talibus refractum. vtroque enim modo apparet colore simile. quare, si & illo modo puniceum, & isto. Virgę igitur fiunt, propter inæqualitatem speculi, non figura, sed colore: Parelius autem, cùm quàm maxime æqualis fuerit aer, & spissus similiter. quapropter apparet albus: æqualitas enim speculi facit vnum imaginis colorem. refractio autē simul totius visus, propterea quòd simul incidit ad solem à spissa existente caligine, & nondum quidem existente aqua, propè autem aquam, colorem, qui in Sole inest, apparere facit, sicut fracto ab ære polito propter spissitudinem. quare, quoniam color Solis albus est, & Parelius apparet albus. Propter hoc idem autem magis aquę signum est Parelius, quàm Virgæ. magis enim significat aerem efficaciter se habere ad generationem aquæ. Australis autem Boreali magis: quia magis australis aer in aquā permutatur, quàm quī ad Vrsam. Fiunt autem, sicut diximus, & circa occasus, & circa ortus, & neq; desuper, neque desubter, sed ex lateribus & Virgæ, & Parelij: & neq; propè Solem valde, neq; longe penitus. Propè enim existentem Sol dissoluet consistentiam: longe autem existēte visus non refrangetur. a paruo enim speculo longe protensus debilis fit. quapropter & Areæ non fiunt ex oppositio solis. Sursum igit si fiat, & propè, dissoluet Sol. si autem longe, minor visus existens, quàm vt faciat refractionem, non incidet. In latere autem sub Sole est tantum distare speculum, vt neq; Sol dissoluat, visusq; totus simul veniat. quia ad terram cùm fertur, non pertingit, tanquam quod per immensum feratur. Sub Sole autem nō fit, propterea quòd prope terram dissoluitur vtiq; à Sole. sursum autem in medio cœli visus dispergitur. Et omnino, neq; ex latere in medio cœli fit. visus enim non ad terram fertur. quare paucus pertingit ad speculum, & refractus fit omnino debilis. Quæcunq; igitur opera accidit exhibere segregationem in locis ijs, quæ super terram, tanta fexè sunt, & talia.

Parelius cet tur pluuiæ i acr, quāvirgæ.

Caput Quartum Auerrois. De Solibus, & Baculis.

SOles autem, qui apparent in nostris lateribus Solis secundum figuram Solis, & dispositionē eius fiūt etiam à reflexione radij Solis ex speculis, quę sunt secundum dispositionem, & situm, secundum quē est possibile vt fiat hæc apparentia: & hoc cognoscetur propinque ab illo, qui vidit nos, & scit illa, quæ hic scripsimus. Baculi etiam, qui apparent propè Solē,

causa in coloribus, qui apparent in eis, est ipsamet causa in coloribus iridis. Hæc autem duo signa ego nunq; vidi: & non memoro ea nisi secundum ꝙ iudicant de his verba Philosophi, scilicet Soles, & Baculos.

Summa Tertia. De his, quæ in terræ partibus inclusa generantur.

VAecunq; autem in ipsa terra, inclusa terræ partibus operatur, dicēdum. Facit enim duas differētias corporum, propterea quòd duplex natura est & hæc, quemadmodum & in sublimi. Duæ. n. sunt exhalationes, illa quidem vaporosa, hęc autem fumosa, vt diximus. duę autem & species eorum, quæ in terra fiunt. nam hæc quidem fossibilia, illa autem metallica. Sicca igitur exhalatio, igniens facit fossibilia omnia, vt lapidum genera ineliquabilia, & Sandaracam, & Ochrā, & Minium, & Sulfur & alia talia. Plurima autē fossibilium sunt, hæc quidem puluis coloratus, illa autem lapis ex tali consistentia factus, velut Cinnabari. Exhalationis autem vaporosæ, quæcunq; metallica sunt, & sunt aut fusilia, aut ductilia, vt ferrum, aurum, æs. Facit autem hæc omnia exhalatio vaporosa, cùm includitur, & maxime in lapidibus propter siccitatem in vnum coarctatur, & concrescit, velut ros, aut pruína, cum excreta fuerit. hic autem, antequam excreta fuerit, generantur hęc. Quapropter hæc sunt quidem vt aqua, sunt autem vt nō. potentia enim, materia aquæ erat, est autem non amplius. Neque ex aqua facta propter quandam passionem, sicut humores. neque enim sic fit, hoc quidem æs, illud autem aurum: sed antequam fiant, concreta exhalatione, singula horum sunt. Quapropter & igniuntur omnia, & terram habent. siccam enim habent exhalationem. Aurum autem solum non ignitur. Communiter igitur dictum est de omnibus his, sigillatim autem consyderandum intendentibus circa vnum quodque genus.

Aurū nō vri

AVERROIS SVMMA
IN QVARTVM LIBRVM METEOROLOGICORVM.

QVia intentio sua propria fuit loqui de eo, quod accidit ex duobus vaporibus, scilicet sicco, & humido, cùm fiunt intra terram de generationibus, & sunt metalla, & postea loquetur de plantis, & animalibus. Et vniuersaliter, propterea quia intentio tua fuit lo-

qui de corporibus homogeneis, quæ componuntur ex elementis prima compositione, & narrare differentias vniuersales eorũ. Et iam declaratum est de dispositione horum corporum in libro Generationis, & Corruptionis quòd sunt composita ex quattuor elementis famosis, & quòd hæc quattuor sunt elementa per virtutes actiuas, & passiuas eorum: Declaratum est etiam ibidem quòd virtutes actiuæ sunt caliditas, & frigiditas, passiuæ autẽ humiditas, & siccitas: & quòd generatio istorum corporum homogeneorum est per admixtionem illorum elementorum: Ipse autem nunc vult memorare species operationum virtutum actiuarum in his corporibus homogeneis, & species virtutum passiuarum, quæ sunt in eis, quasi differentiæ, & formæ. & narrat quomodo est habitudo earum in generatione ad virtutes actiuas, scilicet quomodo attribuuntur congelatio v.g. & liquefactio caliditati & frigiditati, & quæ sunt corpora, quibus euenitaliqua ex speciebus harum virtutum passiuarum.

2. de Gñone & Corrupto nec. 49. & 50

2. de Gñone t. 8. Quo diuitum pri narũ que actiuæ, & quæ passiuæ dicantur. de qua re in pri mo textu.

ET incœpit prius in rememoratione illius, quod declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione, scilicet quòd virtutes, per quas elementa sunt elementa, sunt hæ virtutes quattuor, scilicet caliditas, frigiditas, humiditas, & siccitas, & quòd reliquę dispositiones, productæ in rebus generabilibus, et corruptibilibus, attribuuntur his quatuor virtutibus tantum: & hoc primo, & per se. Et testificatur in hoc, quòd caliditas, & frigiditas sint potentiæ actiuæ in compositis, illud, quod apparet ex operationibus earum in eis de congregatione, & diuisione, & retentione, & determinatione receptionis figuræ, & alijs ex operationibus earum. Et significat etiam quòd humiditas, & siccitas sunt virtutes passiuæ illud, quod videtur de eis, quòd sunt recipientes has operationes à calido, & frigido. Et dicamus quòd de proprietate caloris est coniungere homogenea conuenientia, & retinere ipsa: frigiditatis autem proprietas est coniungere inæqualia, & retinere ea: sicut de proprietate humiditatis est vt sit facilis retineri ab alio, & obediens recipere passionem absq; hoc, quòd retineat formam, quam recipit, aut habeat retentionem ex se: & appropriatur siccitati quòd ipsa difficulter retinetur ab alio, retinetur autem ex se, tenens formam, quam habet.

Diuersitas, q̃ cogit tur quo ad ea q̃ debent in rebus verifi cari tm ipsis simplicibus.

Sed esse istorum corporum in corporibus compositis, vel compositorum, ex parte humiditatis, & siccitatis est manifestum. Nã apparet de dispositione eorum, quòd ipsa recipiunt terminum, & figuram propter humiditatem. Quomodo autem attribuuntur istæ potentiæ passiuæ ad simplicia, secundum quòd sunt simplicia, & quæ est intentio difficultatis passibilitatis in eis, & facilitatis, ita vt sit conueniens esse dictus, quod acceptum fuit in definitionibus eorum in omnibus corporibus simplicibus, & compositis, indiget consyderatione. Nam ignis est siccus, & non difficulter retinetur ab alio: immo videmus ipsum multotiens fieri in ipso figuram secundum figuram continentis ipsum. & vniuersaliter non inueniuntur elementa simplicia difficilia recipere retentionem, & figuram à caliditate, & frigiditate propter siccitatem, neq; facilitas receptionis inest eis propter humiditatem. nam non est de consuetudine eorũ, seu de natura, ipsa existẽtia simplicia retineri quædam à quibusdam, neq; habere figuram, & firmitatem, sed mutentur in eis similis passio à potentijs actiuis, secundum quod componitur, & admiscentur, & generantur, & corrumpuntur. Et dicamus quod intentio facilitatis passionis in corporibus istis humidis est obedientia eorum ad recipiendum augmentum in quantitate, & diminutione. nam aqua, & aer videtur de dispositione eorum quòd ingrossẽtur, & mollia sunt propter calorem, & frigus. Mollefactio autem, & grossitudo nihil aliud est, nisi augmentum quantitatis, & diminutio eius. Mollefactionem autem consequitur subtilitas: duritiem autem consequitur grossitudo. Intentio autem subtilitatis, & grossitudinis est facilitas separationis formæ à materia, & difficultas eius. nam corpora subtilia faciliter corrumpuntur, grossa autem econtrario huius. Grossitudo autem aeris est, cùm appropinquatur naturæ aquæ: sed grossitudo aquæ est cùm appropinquatur natura terræ: sicut est dispositio in niue. Mollefactio autem amborum est per oppositum huius. & ideo terra, quia est in fine duritiei, seu compactionis, & grossitudinis non potest recipere quantitatem minorem. &, quia ignis etiam est in fine mollefactionis, & subtilitatis, non recipit quantitatem maiorem. Et videtur dici quòd hæc est intentio difficultatis passionis in his corporibus simplicibus, & facilitatis eius, quæ est causa in facilitare receptionis compositorum in recipiendo figuram, & terminum, & in difficultate illius, tta quòd sunt differentiæ inuentæ in eis causa eorum, quæ inueniuntur in eis in compositis: sicut declaratum est in libro de Generatione, & Corruptione. Et tam egressi sumus ab illo, in quo fuimus. nam hæc inquisitio de dispositione elementorum magis videtur quòd esse debet in illo libro.

Corpora sub tilia faciliter corrumpũt

Idẽ de terra, & igne. 2. de Aia. cõ. 97.

De operationibus primarum qualitatum. de ipa primo text. vsq; 28.

REdeamus ad quod fuimus, & dicamus quòd, cùm posuerimus quòd generatio fit per actionem virtutum actiuarum, & passionem passiuarum, manifestum est quod generatio inuenitur, cùm dominatæ sint virtutes actiuę super passiuas, & duxerunt eas ad formam. & corruptio est per oppositum huius, idest cùm dominatæ sint virtutes passiuę super virtutes actiuas conseruantes, & deficit forma generati. Et hoc apparet consyderando. Nam istæ virtutes actiuæ ducunt illas passiuas virtutes, vt ponant eas secundum dispositionem, secundum quam sit possibile eis recipere formam diuersam ab eis in specie. & dum continuat illa forma conseruans illas potentias passiuas in dispositione, secundum quam consuetudo eorum est retinere formam, remanet generatum. cum autem debilitata fit forma à conseruatione illius dispositionis, quæ est in materia, disponitur materia ad recipiendum aliam formam, & corrumpitur prima forma. Dispositio autem materiæ est de necessitate propter mutationem non conuenientem accidentem formæ, quæ est in materia. Et forma, quæ est materia, secundum quòd ipsa est forma complexionalis, prouenies à virtutibus actiuis, quod est de necessitate vel calor, vel frigus, vel ambo. sed declarabitur ferè quòd est caliditas. nam esse generationis est à caliditate. nam commixtio non potest esse nisi per ipsam: generatio autem non est nisi per complexionem, & mixtionem, sicut declaratum est. &, si frigiditas habet introitum in generationem, hoc est aliquo modo. Et, cum hoc sit ita, forma transmutans materiam ad recipiendum aliquam formam, & separare faciens primam, est de necessitate calor. sed tamen respectu corporis corrupti est extraneus, & putrefactio, respectu autem generati ex ipso est naturalis. Iam igitur declaratum est ex hoc quòd calor est duplex, naturalis, & extraneus: & quòd generatio fit per calorem naturalem, corruptio autem per extraneum. Causa autem productionis huius caloris extranei in re est vna duarum rerum. Vna earum, quæ est per se, & est calor extrinsecus, cùm fuerit non cõueniens calor in naturali. nã frigefacit ipsum, & dissoluit

Calor est duplex, naturalis, & extraneus.

Duplex cã putrefactionis primarii & fœ. & secũdaria & quem p accidens.

soluit ipsum, & ideo videtur putrefactio multiplicari in æstate. Efficiens autem huius secundaria intentione est frigiditas caloris naturalis, & congelatio eius. nam cùm ipse fuerit debilis, non potens congregare materiam, & dominari super ipsam, putrefit materia: sicut videtur. hoc accidere corporibus mortuorum; & senum, & vniuersaliter in rebꝰ inanimatis frigefactis. Et multotiens accidit hoc materię propter humiditatem. & hoc propter facilitatem passionis eius ab extrinsecis, & propter eius debilitatem in retinendo formam.

Quomõ humiditas causa sit putrefactionis.

Et ideo dixit Hippocrates, & alij Medici quòd causa putrefactionis est caliditas, & humiditas. & hoc, qa ipsi non distinxerũt illud, quod est per se, ab illo, quod est per accidens. Et postquàm declaratum est quòd generatio fit per calorem naturalem, & corruptio per extraneum, & per frigiditatem, & declaratum est quomodo fit calor extraneus, consyderandum est de actionibus vniuscuiusq; horum trium, scilicet caloris naturalis, & extranei, & frigiditatis. Et dicamus quòd caloris naturalis operatio in rebus passibilibus, de quarum consuetudine est procedere ad perfectionem, est prima decoctio: & postea alia decoctio, & est quando apparet in re quædã corrugatio, seu maturatio, & postea digestio. Nam videtur quòd digestio est perfectio generati, propter actionẽ caloris naturalis in materia conuenienti. & hæc perfectio est in ipsa forma, & natura. Et hoc totum videtur per consyderationem, & inquirendo in rebus naturalibus, & artificialibus. Nam videtur ex iam dictis quòd generatio nõ fit, nisi per admixtionem, & complexionem: admixtio autẽ, & complexio fiunt per decoctionem: decoctio vero fit per calorem naturalem: & aduẽtus formæ complexionalis in materia est perfectio operatiõis caloris: & hoc vocatur digestio. hoc autem impossibile est quin præcedat ipsum corrugatio. Et hoc totum apparet in generatione animalium, & plantarum, & nutricatione eorum, & augmentatione. Nam secundum modum, secundum quem fit augmentatio augmentabilis, & nutricatio eius, fit generatio eius. & inter hæc non est differentia, nisi quta augmentatio, & nutricatio est generatio in tempore, altera autem est generatio in forma, & in specie. Et hoc etiam apparet. Nam res decoctæ sunt res complexionabiles, seu admixtæ, habentes humiditatem. res enim simplices, sicut aqua, non decoquuntur: neq; res siccæ, sicut terra. Et decoctio in talibus rebus euenit eis, cùm habẽt stabilitatem, & grossitudinem corporis. & hoc in eis, de quarum consuetudine est admisceri, & coniungi. & dissoluitur ex eis illud, quod non est de sua cõsuetudine decoqui: sicut apparet hoc accidere in ægritudinibus in hora, in qua recipiunt corrugationem, seu maturationem: & hoc totum est æquale, seu conueniens ei, quod acceptum est in definitione operationis caloris naturalis. Declaratum igitur est quę sit operatio caloris naturalis in generationibus: & quòd ipsę nõ complenẽ nisi cum ipso

Digestio est perfectio generati, ppter actionem caloris naturalẽ i materia conuenienti.

Caloris autem extranei operatio prima, & per se in rebus, in quibus est calor extraneus, est cùm dominatur super illas indecoctio, vel combustio. Nam de consuetudine, seu natura caloris extranei ẽ extinguere naturalẽ, & resoluere humiditates subiectas ei: & accenduntur illæ res, et comburunt, sicut accidit hoc in febribus, quæ vocantur combustiuæ. Aliquando autem calor extraneus, cùm sit debilis, facit indecoctionem, & corruptionem, sicut accidit in febribus phlegmaticis putridis, & multotiens in fine febrium combustiua rum. Sed hæc operatio inest ei per accidẽs, propter debilitatem caloris naturalis, & dominium frigiditatis.

Quę sit caloris extranei operatio prima.

Frigiditas autem, operatio sua primo, et per se, & in eo ꝙ frigiditas, est priuatio operationis caloris naturalis, & est indecoctio, & corruptio cibi. indecoctio autẽ opponitur corrugationi, corruptio autem cibi digestioni. & similiter, cùm dominatur operatio eius, cessat generatio: vel est causa in corruptione, sicut est dispositio in senibus. & hoc totum manifestũ est per se, & clarum consyderando. Sed frigiditas & si operatio sua per se, & primo est in corruptione, tamen ipsa etiã multotiens coadiuuare calori naturali in generatione aliquo modo. & hæc secundaria intẽtione. Nam quicũq; calor accidens est naturalis vnicuiq; enti, sed calor determinatus enti determinato. Calor autem diuersificatur in augmento, & diminutione, seu intensione, & remissione: additio autem, & diminutio inuenitur in eo, secundum quòd admiscetur ei ex frigiditate: ipsa enim coæquat ipsum, ita vt sit cõueniens enti, cui ipse est calor naturalis. Et etiam frigiditas descendit, seu conseruat calorem generati, ne exhalet, seu vaporet: nam hoc est de consuetudine eius: & facit eum redire intra generatum. Et propter hoc digestio hominum morantium in terris frigidis est melior digestione hominum morantium in terris calidis: & fit fortior digestio in hyeme, quàm in æstate. Apparet etiam alio modo. Nàres artificiales assimilantur rebus naturalibus: & apparet quòd in rebus artificialibus sunt quædam operationes, quæ perficiuntur, nisi vtendo his duabus virtutibus. Nam faber verbi gratia cũ facere vult securim, aut aliud, non est possibile et hoc, nisi calefaciat ferrum in igne, tta vt reddatur molle, vt sit ei possibile recipere figuram. sed mollities, euentens ei ab operatione caloris, opponitur ei, quod ipse intendit de duritie eius vt incidat. & ideo ponit ipsum in aquã, postquam compleuit figuram eius, donec fit durum. Intentio ergo quæsita de his instrumentis non completur per caliditatem solam, sed per frigiditatem: sed tamen, sicut diximus, fm modum coæquationis. Et si mile huius Medici faciunt, cùm administrãt aquas frigidas volendo exire apud partem vltimam balnei. Et hoc ideo, quia intentio eorum prima est remouere superfluitates vltimæ digestionis, & illud, quod retinetur in porositatibus cutis illius, seu sorditiem. cum hoc tamen ponunt suam intentionem, vt non dissoluant calorem naturalem. Hæc autem intentio non completur, nisi faciendo has duas res simul. Et secundum hanc viam est congelatio, seu ingrossatio in arte decoctionis. nam hoc complet corrugationem, & distinguit partes rei coctæ, donec ascendat oleum verbi gratia, & descendat inferius res aquosa. &, cùm hoc fit ita in rebus artificialibus, manifestum est quòd rebus naturalibus magis conuenit hoc. Et hæc est causa, quòd inueniuntur in corpore animalis calores diuersi, sicut calor sensitiuus, verbi gratia mordicatiuus. sed hoc magis perfecte declarabimus. cùm consyderabimus de dispositione animalium, si Deus voluerit. Iam igitur dictæ sunt species virtutum actiuarum, & quæ sunt operationes earum in generationibus.

Ofia iter nutritionem, & augmẽtationem, & ipsã gñonem.

Primus modus.

Secundus modus.

Vide idẽ. 8. Phy. cõ. 4.

Confirmatio p̃dictorum p exemplũ in rebꝰ artificialibus.

NVnc autem loquendum est de speciebus virtutum passiuarum. Et dicamus quòd humiditas, & siccitas, vt iam in definitionibus eorum dictum est, sunt principia qualitatum passiuarum. Impossibile namq; est rem, quæ admiscetur, pati, nisi propter humiditatem, & retinere formam illius passionis, nisi per siccitatem. Nam humiditas, cùm admixta sit siccitati, recipit siccitas terminum, & figuram, & siccitas, cùm admixta sit humiditati, ipsa habet firmitatem, & retinet figuram, & terminum: sicut apparet in arte figulorum. Et ex hoc apparet quòd aqua, & terra dominantur in generatione corporum homogeneorum: & ideo inueniuntur semper

De spẽbus virtutũ passiuarũ de quibus a textu. 28. vsq; ad 40.

Impossile est re quæ admiscetur pati nisi ppter humiditatem. Idẽ primo de gñe cõ. 18. & text. 36.

in his duobus elementis: propterea quia aer, & ſi ſit humidus, ipſe non admiſcetur terræ, ſicut admiſcetur aqua cum ipſa. Et, cùm hoc ſit ita, & declaratum eſt quod virtutes paſſiuæ ſunt hæ duæ virtutes, procedendum eſt ad numerum earum, & ad aſſignationem cauſarum harum in compoſitis ex parte, ideſt ex parte virtutum actiuarum. Et dicamus quòd corpora homogenea diuerſificantur coloribus, ſaporibus, & odore, & vniuerſaliter in ſenſibilibus quinq; ſenſuum. diuerſificantur etiam in ſignis, in paſſionibus, quæ appropriantur eis: ſicut congelatio, ſeu coagulatio, & abſciſſio, & reliqua: & hæc ſunt formæ eorum, quæ ſe habent de iſtis ſicut differentiæ. Et hæ differentiæ famoſæ de eis ſunt circa decem & octo. Quędam enim ſunt congelabilia, & non congelabilia. Quædam liquefactibilia, & non liquefactibilia. Quædam miſcibilia, & quædam non miſcibilia. Quædam molita, & quædam non molita. Quædam paſtabilia, & quædam non. Quædam inſeparabilia, & quædam ſeparabilia. Quædam compreſſibilia, & quædam non. Quædam expreſſibilia, & quædam non. Et quædam latificabilia, & quædam non. Et quædam extenſibilia, & quædam non. Et quædam flexibilia, & quædam non. Quædam frangibilia in duas partes, & quædam non. Quædam minutim frangibilia, & quædam non. Quædam ſenſibilia, & quædam non. Quædam inſenſibilia, & quædam non. Quædam combuſtibilia, & quædam non. Quædam tumolibilia, ſeu vaporabilia, & quædam non. Et loquamur primo de congelatione, & liquefactione. & quia congelatio, ſeu coagulatio eſt quædam ſiccitas, & liquefactio quædam humiditas, debemus prius loqui de eis. Et apparet ꝙ ſiccitas accidit rebus, de quarum cõſuetudine eſt exiccari à caliditate, & frigiditate. & ita apparet etiam ꝙ res liquefiunt a duobus his. & nos debemus conſyderare de hoc. Et dicamus quod ſiccitas producitur à calore primo, & per ſe. nam de conſuetudine, ſeu natura caloris eſt conſumere humiditatem aqueam, quæ eſt in admixto, ita vt dominetur aqua, & accidat ei ſiccitas. Et cauſa in hoc eſt, quia humiditas aquæ, propterea quia eſt contuncta in radice ſuæ generationis cum frigiditate, & de natura caloris eſt corrumpere frigiditatem, ſequitur de neceſſitate vt corrumpat humiditatem aquæ, & exiccet ipſam. Quòd autem frigiditas tacit ſiccitatem locum habet conſyderationis. Nam ſua operatio prima, & per ſe eſt humiditas. Et cauſa etiam in hoc eſt, quia humiditas aquea de natura eius eſt aſſociari cum ea frigiditatem, ſequitur de neceſſitate, etiam dominatur forma frigiditatis in re, de cuius conſuetudine eſt recipere humiditatem, vt humefiat: & , cum fortificatur hæc, fit aqua. Sed veritas de hoc eſt quod nõn quælibet frigiditas facit hoc, ſed frigiditas, quæ eſt in materia humida, & eſt frigiditas aquea. frigiditas autem, quæ eſt in materia ſicca, ſua operatio prima, & per ſe eſt ſiccitas. nam agens, in eo quod agens, agit in paſſum, ita quòd faciat ipſum ſimile ei in ſpecie, & forma. Iam igitur declaratum eſt ex hoc quod frigiditas eſt ſecundum duas ſpecies, frigiditas aquea, & frigiditas terrea: & declaratum eſt ex hoc quod frigiditas terrea exiccat per ſe, ſicut de conſuetudine caliditatis ignea eſt facere hoc: frigiditas autem, quæ eſt in materia humida, non eſt poſſibile vt exiccet, niſi per accidens. Et accidit calori, qui eſt in corpore, in quo dominabitur politea frigiditas, ingredi in profunditate eius, & agere humiditate ſua, donec corrumpatur, & putrefiat: & tam diſſoluit humiditatem corporis, & exiccatur illa humiditas, & dominatur in eo ſiccitas. Et manifeſtum eſt quod ſimilem operationem huic operationi, quæ eſt per accidens, communicant in ea duæ ſpecies frigiditatis, ſcilicet aquea, & terrea. Iam ergo declaratum eſt ex hoc ſermone quomodo ſiccitas attribuatur his virtutibus actiuis. Quomodo autem attribuitur humefactio duobus apparebit ex hoc modo, habitudo enim eius ad frigiditatem eſt per ſe nota ſecundum ea, quæ iam diximus. Sed habitudo eius ad calorem, ſecundum quòd ipſa eſt humiditas aquea, impoſſibile eſt hoc de ipſo per ſe: ſed per accidens hoc eſt poſſibile, ſicut diximus de frigiditate quòd ipſa exſiccat, cùm diximus quòd exſiccat per accidens, ideſt quòd accidit ex ipſo ſiccitas, cùm ipſa eſt cauſa in eſſe caloris intra compoſitum, & incarcerarione eius in ipſo, ita quòd inuenietur ſiccitas. Ita dicimus hic, quòd calor agit humefactionem per hoc, quòd habet operationem in inuentione cauſæ humefactionis per ſe, nam de conſuetudine caloris eſt tranſmutare partes ſiccas congelatas, ſeu ingroſſatas rei ad vaporem humidum, vel omnes, vel quaſdam, & congregare cum hoc frigiditatem inter compoſitum: & tranſmutantur il æ partes in aquam velociter. &, ſi prouenit operatio ad corpus compoſitum in omnes eius partes, fluit, & diſtillatur, ſi prouenit in quaſdam eius partes, molificatur, & humeſit. Et, poſtquam declaratum eſt ex hoc ſermone qualiter attribuitur humiditas, & ſiccitas in corporibus compoſitis homogeneis, debemus nos transferre in ſermone de congelatione, ſeu coagulatione, & alijs. Et manifeſtum eſt quod quędam corpora ingroſſantur, ſeu congelantur à frigido, ſicut ferrum, & ęs: & quædam coagulantur à calido, ſicut ſal, & fictile. Et quædam eorum, quæ coagulantur per calidum, liquefiũt per frigidum, ſicut ſal, & quædam non, ſicut fictile: & ſimiliter quædam congelantur à frigido, & liquefiunt à calido, ſicut ferrum, & quædam non, ſicut multi lapides minerales. Et ſimiliter videtur quod quædam horum corporum non coagulantur ab aliquo iſtorum, ſed ingroſſantur ab aliquo iſtorum, vel à caliditate, ſicut ſperma, vel a frigiditate, ſicut lutum, & quædam iſtorum ingroſſantur à duobus, ſicut pix: nam ipſa ingroſſatur à calido, & à frigido. Et quædam res non congelantur à frigido, donec ingroſſentur à calido, & congelentur à frigido, ſicut vinum coctum: & quædam res à numero iſtorum congelantur, ſeu coagulantur, ſicut ſeroſitas lactis. illa autem, quæ liquefiunt, quædam ſunt, quæ fluunt, & ſtillant, ſicut cera, & alia quædam mollificantur tantum, ſicut cornua, & alia. & nos dicemus de cauſa vniuerſaliſque harum differentiarum oppoſitarum: & quæ corpora appropriantur vnicuiq; earum. Sed congelatio horum corporum, quæ congelantur à caliditate, & à frigiditate, manifeſta eſt ex eis, quæ iam dicta ſunt, loquendo de ſiccitate. & hoc, quia cauſa congelationis de neceſſitate eſt ſiccitas, & iam diximus quomodo accidit à duobus illis, ſcilicet à caliditate, & à frigiditate. Et etiam cauſa liquæfactionis manifeſta eſt per iam dicta, cùm liquæfactio ſit quædam humiditas. & iam diximus de hoc. Sed quæ corpora congelantur à calido, ſi congelatio, ſeu conſpiſſatio debet vocari congelatio, ſunt illa corpora, in quibus terra eſt magis quàm humiditas, ſicut fictibile, & ſal nitrum: illa autem, quæ congelantur à frigiditate, non ſequitur de neceſſitate vt ſit terra magis dominans in eis. & ideo res quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido, & fiũt aqua, tacq; quòd dicitur quòd de natura frigiditatis eſt congelare liquæfactum. Sed terra eſt magis dominans in eis, quæ non liquæfiunt à calido, ſed mollificantur tantum: vel in eis, quæ non mollificani, & à fortiori quòd non liquæfiũt: ſicut multi lapides minerales. Et poſtquam declaratum eſt de rebus, quæ coagulantur à calido, & congelantur à frigido, tam remanſit ſuper nos dicere cur quædam, congelata, ſeu coagulata à calido, liquefiunt à frigido: & quædam, quæ congelantur à frigido, liquefiunt à calido: quibuſdam autem accidit oppoſitum huius. Dicamus autem quòd illud, quod coagulatur à calido, & eſt de conſuetudine frigiditi quietacere illud, aut illud, quod congelatur à frigido, & de conſuetudine caliditeſt liquefacere illud, res in hoc eſt manifeſta. nam de conſuetudine contrarij ſemper eſt facere oppoſitum actioni eius contrarij. Sed cur in quibuſdam talibus hoc non poteſt fieri, eſt propter materiam tantum. nam hic ſunt res coagulatæ à frigido, poſtquam egit in ipſa etiam caliditas: &, cùm agit frigiditas in ea, & redit caliditas in profunditatem eorum, donec liquefiunt, & tam exiccata eſt humiditas eorum, & non remanet in eis, niſi pars terrea, ſicut diximus in vna cauſarum, qua frigiditas exſiccat. Adueniente autem caliditate poſtea in eis non poteſt eas humefacere. nam non poſſunt produci in eis partes aereæ, diſpoſitæ vt fiant aquæ. & ita etiam ſunt hic res coagulatæ à calido, quas aqua non poteſt liquefacere propter fortitudinem ſiccitatis, & ſtructuram pororum eorum, & vniuerſaliter propter difficultatem eorum ad recipiendum humiditatem, ſicut fictile coctum: ipſum enim nõ liqueſit in aqua, niſi cùm fuerit diu mure coctum, aut non coctum. Declaratum igitur eſt ex hoc ſermone quæ eſt cauſa congelationis, & liquefactionis, & quæ corpora ſunt congelabilia, & diſſolubilia: & quare quædam, quæ congelat frigus, liquefacit calor, & quædam non: & quædam quæ coagulat calor, liquefacit frigus, & quædam non. Cauſa autem ingroſſationis quorundam iſtorum corporum ſunt etiam caliditas, & frigiditas: ſed caliditatis operatio eſt per ſe tantum. Nam ingroſſatio nihil aliud eſt, niſi admixtio partium terreſtrium cum aqueis, vel aereæ cum aqueis. Et contemperantur cum eis tota contemperatione, ſeu complexione per decoctionem, donec ſit aggregatum ex eis habens firmitatem, & groſſitudinem: ſed non peruenit ad terminum congelationis: nam elementum aquę in eis eſt magis, quàm ſit in congelato. Exemplum illius, quod ingroſſatur à calido, propter admixtionem partium aereæ cum aquis, eſt ſicut butyrum, & ſperma. Exemplum autem illius, quod ingroſſatur à calido propter admixtionem partium terreſtrium cum aqueis eſt ſicut lac coctum. ſed illud, quod ingroſſatur propter admixtionem elementi aquei cum terreo manifeſtum eſt. nam ingroſſatio eſt aliqua congelatio, ſeu coagulatio. coagulatio autem, in eo quod coagulatio, fit in genere partium terreſtrium, & exiccatione elementi aquei. Sed illud, de quo oportet conſyderare, eſt ingroſſatio, quæ fit propter aquam, & aerem. nam aer, quia eſt ſubtilior aqua, impoſſibile eſt imaginari ingroſſationem propter admixtionem eius cum aqua, intantum quòd quidam putauerunt quòd hoc tantum apparet ſenſui non vere. Et ipſe errauit in hoc. nam videtur quòd butyrum habet firmitatẽ corporis, & inuenitur ſecundum diſpoſitionem retinentem figuram. & quod apparet de hoc, cùm nos poſuerimus radices, quę tam dictę ſunt, eſt quòd iſtę res, & ſi ſit elementum aeris, & aquę, quę dominatur ſuper illas, firmitas tamen, quę eſt in eis, eſt de neceſſitate propter illud, quod admiſcetur cum eis ex partibus terreſtribus, quamuis ſint pauce in eis. ipſę enim ſunt cauſę ingroſſationis primo, & per ſe. ſed tamen elementum terreum paucum, quod admiſcetur cum elemento aqueo multo ſolum nõ prouenit ex hoc coagulatio, neq; groſſitudo. nam caliditas exſiccat illud elementum aqueum, & conſumit ipſum, antequam admiſceretur ille partes terrę in eo ad mixtione, ex qua contemperantur, ſeu complexionantur omnes, ita vt ſit eis firmitas. ſed, cum admiſcetur cum elemento aqueo elementum aereum multum, & complexionantur complexione tali, quòd non poteſt calor ſeparare ea, aut difficile eſt ſeparare ea, & fuerũt ibidem partes terrę pauce, ex hoc eſt talis ſpecies ingroſſationis. nam calor, qui eſt contemperans elementum terreum in eo cum elemento aqueo, non accidit diſſoluere aquam totam ante admixtionem terrę cum ipſo. nam aqueum eſt admixtum cum aereo, & complexionatum cum eo: & calor contẽperat, ſeu cõplexionat illud totũ terreũ cum aqueo, & aereo, & decoquit ea, donec habent firmitatem aliquam. & ſecundum hunc modum debemus intelligere ingroſſationem ex aere, & aqua, non quòd ſit aer materia per ſe, ſed ſecundum modum, quẽ diximus. ſed attribuunt ingroſſationem ex his rebus ad aereum, & aqueum, cùm ipſa ſint dominantia ſuper eas. & accidentia, quæ accidunt in his corporeis homogeneis, attribuuntur prædominanti in eis ex elementis. Iam igitur declaratum ſit quę eſt habitudo ingroſſationis cum calore, & quę ſunt res, quæ ingroſſantur. Sed quomodo fit ingroſſatio a frigiditate hoc eſt duobus modis. vnus eorum per ſe, alius autem per accidens. Per ſe autem eſt, cùm tranſmutantur partes aereę in re, quę ingroſſatur ad aqueam, & ſit groſſum propter hanc cauſam. Hoc autem accidit in rebus aereis aqueis fortis vnionis, ſicut oleũ. ſed reliquæ res aereæ, in quibus non eſt conglutinatio, neque ſunt fortis vnionis, accidit eis à frigiditate oppoſitum huius, ideſt frigiditas diſſolut eo eis illud, quod ingroſſatum eſt à caliditate, ſicut ſperma. Nam, cùm accidit ei frigiditas, diſſoluit ab ipſo calorem, & ſeparantur partes eius, & recedit aereum, & remanet aqueum, & etiam tranſmutatur aliquid eius ad aquam. Sed operatio frigiditatis in groſſitudine per accidens eſt, cũ retinetur calor naturalis in corpore rei: ſicut videmus brodium ingroſſari cum congelatione in lateribus interioribus vaſis. Res autem, quæ ingroſſantur à duobus, ſunt res aereæ aquæ fortis vnionis, ſicut oleum. Nam frigiditas ingroſſat ipſum eo modo, quo diximus: & caliditas etiam hoc facit in eo. nam ipſa addit in admixtione eius, & complexione partium eius, donec fiat groſſum ſm quandam groſſitudinem.

Cur autem quædam res ingroſſani à calido, & congelantur à frigido, ſicut ſanguis. & gũm hoc manifeſtum eſt: quia caliditas, cùm egit in ipſis ingroſſationem, & poſtea aduenit eis frigus, remouet re iduum humiditatis earum per diſſolutionem illius, quod remanſit ibidem ex calore. Et propter hanc cauſam non congelatur ſanguis ægrotãtis propter priuationem caloris naturalis in eo, & multã humiditatem. Sed res, quæ ingroſſantur à calido, & cõgelantur à frigido ſine hoc, quod præcedat congelationẽ eorum ingroſſatio à calore, ſũt res aquęæ, & terreæ, niſi ꝙ terreſtreitas in eis non eſt tanta, vt perueniat ex multitudine eius ad terminũ, qui ſit poſſibilis coagulari à calido, & ita, cũ aduenit eis frigiditas congelet ea: propterea quia illud, quod congelat frigus, non oportet, vt diximus, ꝙ ſit multum elementi terreſtris in eo: ſicut ſequitur hoc cũ coagulatur à calido. & iſta ambo conueniunt in hoc, ꝙ tranſmutantur partes rei congelatæ in hora cõgelationis eius ad naturam terream quandam. Sed natura terrea, quæ eſt in congelato à calore, nõ poteſt eſſe in potentia humida: ſed terreum, quod facit frigus, eſt in potentia propinqua humidũ: ſicut eſt diſpoſitio ſanguinis, cui eſt poſſibile vt ſit aqua in actu. & ideo ſunt, ſecundum lat per calorem paucum aduentẽtem ei. Sed res, quę

Decẽ & octo differentiæ corporũ homogeneorum.

Quomõ humefactio attribuat caliditati, & frigiditati.

De conſuetudine cõtrarij ſemp eſt facere oppoſitum actioni eius cõtrarij. a Cur quædã a frigido cõgelata non ponuntur ea liquefieri, & ecõtra.

Ingroſſatio eſt aliud ẽ, q̃ admixtio partiũ terreſtrium cũ aqueis, vel aereum cum aqueis.

Quid eſt congelatio. Et conſydera differentiam inter eam, et inter ingroſſationem.

Quomõ fit ingroſſatio a frigiditate hoc eſt duobus modis.

Quę ingroſſantur à frigiditate p accidens.

In eis, quæ non liquefiunt a calido, terra magis dominatur.

non congelatur ab aliquo istorū, sunt res aquosæ, pau
cum habentes de elemento terræ, & aeris. nam ꝙ ipsæ
non congelantur à calido manifestum est. nā calor con
sumit humiditatem eorum, antequam appareat ex ip
so grossitudo ex elemento terræ. Causa autem in hoc,
ꝙ non congelantur à frigido, cum hoc, ꝙ de natura fri
gidi est congelare res aquosas, uidet ꝙ sit causa in hoc,
quia calor naturalis, qui est in eis, non separatur p frigi
datē, sicut est dispositio aceti, & serositatis lactis: aut
erit terreum valde paucum, & est difficile reducere ip
sas ad siccitatem. Iam declaratum est ex hoc sermone
quæ sunt res congelabiles, & non congelabiles, ingros
sabiles, & non ingrossabiles, liquefactibiles, & non li
quefactibiles, humidę, & nō **humidæ**. Et hæc sunt ma
iora de differentijs oppositis horum corporum. De
bemus post hoc procedere ad sermonem aliarum dif
ferentiarum, quas narrauimus. Dicamus igitur quòd
miscibilia sunt illa, inter quæ aduenit humiditas ab ex
tra, & humefiunt. & hoc propter apertionem porotū
eorum. Eorum autem quædam sunt cum hoc veloci
ter passibilia, & hoc est sicut butyrum: & quædam nō
sunt velociter passibilia, et non liquefiunt, sicut lana: et
quædam res in principio suæ miscibilitatis liquefit si
cut sal in ruin. Immiscibilia autem sunt illa, in quibus
non peruenit humiditas intrius ab extra. & hoc, vel
propterea quia non habent poros, vel si habent sunt
parui, seu subtiles, vel tortuosi, aut secundum hæc am
bo. Res autem molles sunt illæ, in quibus profun
datur digitus, & superficies earum remanent in dispo
sitione, secundum quam non separantur, seu nō discon
tinuantur, sicut est dispositio in aquæ: contrario autē
huius est lapis durus. Et istæ duæ species diffiniuntur,
seu terminantur per relationem ad tactum. Passibi
lia autem de his sunt illa, quæ cum hoc, quòd profun
datur in superficie eorum digitus, nō redeunt ad illud,
in quo fuerunt. Expressibilia sunt illa, in quibus pro
fundatur digitus, & postea redeunt, sicut est consuetu
do lanę. & cum non redeunt, vocantur compressibi
bilia. Sed extensibilia sunt illa, quæ possunt trahi ex
vno latere, & elongantur, & non incidunt: & sunt
vniuersaliter res conglutinatiuæ, seu res, in quibus est
aliqua conglutinatio. Sed res, quæ sunt cōglutinatiuæ,
in quibus tam admixta est humiditas cum terrestrei
tate admixtione multa, & difficulter separantur, & se
paratio earum est difficilis. Et ideo possibile est vt non
seperentur. nam commixtio, & vnio sunt de necessita
te propter humiditatem. Separatio autem, et diuisio est
propter siccitatem, & est oppositum huius. Latifi
cabilia autem sunt illa, quæ fiunt lata per verberatio
nem malleri: & sunt illa, quæ mouentur secundum tres
dimensiones ex vna verberatione, sicut est consuetu
do plumbi. ipsum enim, cùm verberatur, recipit aug
mentationem in longitudine, & latitudine, & diminui
tur in profunditate. Inlatificabilia, seu idilatabilia sunt
econtrario huius. Flexibilia autē sunt illa, quæ pos
sunt à rectitudine redire ad flexibilitatem, sicut virgæ
humidæ, & calami. Frangibilia autem sunt illa, quæ di
uiduntur ad partes magnas. Et minutim frangibilia sunt
oppositorum istorum, idest quorū ipsa diuiduntur ad partes
paruas. Cauta autem in hoc est distantia pororum
rerum frangibilium quorundam à quibusdam, & pro
pinquitas eorum in minutim frangibilia. Scissibilia
autem sunt illa, quæ diuiduntur secundum longitudi
nem. Incisibilia autem illa, quæ diuiduntur secundum
latitudinem. Et causa in hoc est cauta positionis filo
rum, seu villorum, ex quibus componuntur hæc cor
pora. Corpora autem combustibilia sunt illa, in qui
bus sunt vtæ pertrantitionis, & recipiūt ignem, & hu
miditas conuenientis, & humiditas illa est aerea, non a
quea, sicut est dispositio in ligno olei vocati: aut sunt in
eis partes fumosæ velociter accensibiles, sicut est dispo
sitio in ligno vocato. Et quædam istorum combustibi
lium inflammantur, seu faciunt flammam, & hoc vel
propter humiditatem aeream, quæ est in eis, vel pro
pter fumositatem. Quædam autem eorum non inflam
mantur propter dominium terrę in eis, sicut carbones,
& lapis durus, qui cōburitur, donec fiat carbo, & fer
rum. Fumosibilia autem, seu vaporabilia sunt illa, in
quibus cum ignis agit, resolvitur ex eis humiditas ad
mixta fumositati. & hęc humiditas, cùm dominat par
tibus fumosis, vocatur vapor: sicut est dispositio de il
lo, quod descendit ab oleo, & adipe: &, si est pauca, vo
catur fumus, seu exhalatio, quę est nomen generis eius,
sicut est dispositio in ignis, quæ comburuntur. Hæ
sunt differentiæ, quibus cognoscuntur, seu distinguun
tur homogenea.

De misibili
bus, & non
misibilibꝫ.

De mollibꝰ, &
durꝭ.

Quid passi-
bile.

Quid expres
sibile.

Quid exten
sibile.

Quid frangi
bile.

Quid scissibi
le.

Quid incisibi
le.

Et ex his potest homo peruenire ad materiam cu
iuslibet corporum homogeneorum, idest ad
mentiuram, quæ est in eis de aqua, & ex terra,
& quæ istorum dominatur in vnoquoque illorum, &
quæ sit causa agens vniuscuiusque istorum, & maxi
me in his differentijs magnis, quæ inueniuntur in eis,
.s. congelatione, & dissolutione, & priuatione istorū.
Et similiter possibile est peruenire ex his differentijs ad
mensuram caliditatis, et frigiditatis in eis. Et ideo con
tingens est vt ea, quæ declarata sunt de his hic, s. de cō
plexionibus, seu admixtionibus eorū per has differen
tias adiungi rebus, quæ dictę sunt in inuentione homi
nis ex sei complexione simplicium per ratiocinationē,
ita vt compleatur illa pars artis medicinæ. & nos dabi
mus hic regulas generales, ita ꝙ, cum nos procedimus
ad sermonem vniuscuiusq; corporum homogeneorū,
erit nobis possibile dare omnes cautas eius, s. materiā,
& efficiens, & formam: & etiam hoc principiū, ex quo
potest homo peruenire ad materiam oium corporum
homogeneorum. Et dicamus ꝙ illud, quod coagulat
à calido, elementum terreum dominatur in eo: & maxi
me illud, quod non potest liquefieri à frigido. Illud au
tem, quod congelat à frigido, si caliditas ingrossat hoc
prius, & fuit ingrossatio terræ cum aqua, terreum do
minatur super ipsum, sicut lac coctū, & similia eis. Sed
illud, quod habet grossitudinem ex admixtione aeris
in aqua, aer est prędominans, sicut oleum, & ideo natat
super aquam. Sed illud, quod congelat frigidū, anteq̄
ingrossetur ipsum calidum, quod dominatur super hoc,
est aqueum. Res autem coagulatæ grossæ, siue groſſi
ties eius sit à calido, siue à frigido, sunt admixte ex ele
mento aqueo, & terreo. sed terreum multotiens ingros
satur à calido: et hoc in eo, quod tacit grossum ex parti
bus terreis, & aqueis. Sed illud, quod coagulatur à ca
lido, vel à partibus aeris, aer dominatur super ipsum.
& hoc etiam apparet ex liquefactione. Nam res, quas
liquefacit frigidum, & facit eas colare, seu fluere, sicci
tas dominatur super ipsas, sicut sal, & sal nitrum: et res,
quas colat calidum, & liquefacit, humiditas dñatur in
eis. & hoc, cùm non accidit eis dissolutio, propterea ꝙ
calidum ingrossat ea, anteq̄ congelentur à frigido, si
cut multa metalla, quæ liquefiunt. Res autem, quas
caliditas quasi molles facit tantum, absq; hoc, ꝙ lique
facit eas, dominatur in eis siccitas. Res autē, quæ non
congelantur neq; à calido, neq; a frigido, super eas do
minatur aqueum. Nam causa in hoc, ꝙ ipsæ non conge
lantur à calido, est quia humiditas ibi consumitur, an
teq̄ ingrossatur, & à fortiori vt coagulat propter pau
citatem elemēti terræ in eis, propterea quia illud, quod
coagulatur, oportēt vt sint in eo partes terræ. Quòd au
tem non congelatur a frigido, est etiam per paucitatem
partium terrestrium in eo. nam illud, quod congelatur,
in

De cognitio
ne tpaturā
corporū ho
mogeneoru.
de quibus a
tex. 48. vsq;
ad finē libri.

In corpore a
calido coa
gulato: & p̄
cipue in eo,
q̄ a frido n
pōt liquefie
ri, dñatur ter
ra.

Quare dīæ
corporibus
hogeneis sut
latentes.

Nota quare
quę, dū neque
a calido, nec
q̄ a frigido
congelant.

in ipso sunt quodammodo partes terrestres. Vel causa
huius est, quia caliditas earum non separatur ab eis, p
pter fortitudinem admixtionis eius in eis. Et per has
res possumus peruenire in cognitionem elementorum
passiuorum prædominantium in vnoquoque istorum
corporum. Et aliquando possibile est peruenire ex his
met rebus in cognitionem aliorū, s. quæ virtus ex vir
tutibus actiuis dominatur magis in vnoquoq; eorum.
Res autem attribuuntur calido, & frigido duobus mo
dis. Vnus eorum, vt sint in rebus secundum naturam,
alius autem, vt sint in eis accidentalia. Calor autem na
turalis ipse est forma rei, et similiter frigiditas naturalis
aliquo modo. Calor autem accidentalis est sicut putre
factio, & sicut calor accidens quibusdam rebus ab ex
trinseco, donec fiant calidæ in actu. Et secundum hos
modos etiam inuenitur frigiditas accidentalis. &, cùm
hoc sit ita, illud ergo, quod coagulatur, & induratur à
calore naturali, ipsum etiam est de necessitate calidum.
Et similiter illud, quod ingrossat calidum, & maxime,
partes aereæ sunt in eo magis: illud autem, quod conge
lat frigus, ꝓpterea quia frigus fit, seu facit in rebus com
plexionalis, seu quæ coadmiscentur secundaria intēn
tione, sine dubio calor ante hoc ingrossauit eas. Et, cùm
hoc sit ita, ipse sunt terreæ frigidę, sicut ossa, & cornua:
& cùm fuerit ingrossatio in eis ex admixtione partium
terrearum, et aquearum. Illud autem, quod ingrossatur
ex admixtione aerearum, & aquearum, est de necessi
tate calidum: & si frigidum congelet illud, sicut adeps,
& pinguedo. & omne illud, i quo dominatur aqueum,
est frigidum, dum non accidat ei caliditas extranea. &
similiter terra. Et per illud met possumus peruenire
ad causam agentem. Et manifestum est quòd formæ
istorum corporum non sunt aliud, nisi complexio, seu
commixtio media in vnoquoq; eorum, ex qua sequi
tur aliquod accidens de his accidentibus, quæ narrauī
mus: & ideo nos non indigemus ponere hic de causis
agentibus nisi elementa, & corpora cœlestia, vt decla
ratum est. Sed corpora organica indigent alio princi
pio ingredi in eis. nam hominem sicut d. Aristo. produ
cit ipse homo, & Sol. Et propter propinquitatem
istorum corporum homogeneorum ad materiam non
apparent differentiæ eorum, sed attribuuntur semper
ad illud, quod sequitur ex calido, & frigido, vel humi
do, & sicco, & alijs differētijs, quas numerauimus. Sed
corpora organica composita ex his, differentiæ in his
apparent magis. nam formæ eorum non sunt comple
xionales, nec attribuuntur complexioni, seu coadmix
tioni, sicut pes, & reliqua membra. & ideo, cùm remo
uentur ex his membris formę eorum, per quas sunt or
ganica, dicitur de eis nomen æquiuoce: sicut manus,
quæ dicitur de manu hominis viui, & mortui. Et, si
nos desyderamus scire omnes species compositionis,
nos prius debemus loqui de magis simplicibus ex eis,
& sunt corpora homogenea. post hoc loquendum est
de compositis secunda compositione. Et propterea
quia corpora homogenea sunt duorum modorū: vnus
est quòd ita est dispositus, quòd non componatur ex
eo aliud, sicut mineralia: & de hoc debemus loqui sepa
ratim, & propriè, & dare omnia, ex quibus cōstituitur
vnaquæq; species sensibilis: & nō est, sicut quidam pu
tauerūt, quòd iste sermo sufficit de illo, quod remanet
ex hoc, sicut iste sermo non sufficit in cognitione quid
sit sanguis, & caro, & alia membra homogenea, quæ
inueniuntur in animalibus. & hæc est alia species, seu
alius modus corporum homogeneorum. & ipsa vni
uersaliter est dispositа, seu preparata ad hoc, ut sit mem
brum organicum, sicut manus, & pedes. & ideo, cùm
inueniuntur istæ partes homogeneæ sine compositо,
aut quòd tam definit forma compositi, dicitur de eis il
lud nomen æquiuoce cum eis, quę inueniuntur in com
posito, sicut caro, quæ dicit de carne mortua, & viua.
Compositio igitur est ei quasi forma, et ipsum est qua
si materia. & sicut materia non est de cōsuetudine eius
separari à forma, ita est dispositio in hoc, et, cùm hoc sit
ita, loquendum est de hac specie homogeneorum, cùm
loquetur de organicis. & hoc in libro de Animalibus.
Plantæ autem sunt tanquam medium inter has duas
species, sed magis propinquum est vt enumeretur in
secunda specie compositionis. nam ipsum est quodam
modo organicum. & ideo consyderatio de eo debet
esse post mineralia, et ante animalia. Et in hoc comple
tus est sermo in aggregatione sermonum scientificо
rum ex Quatuor libris Aristote. vt promisimus. Glo
ria Deo nostro. Et in hoc completur summa Auerroꝭ
in libro Meteororum.

Res attribu-
untur calo,
& frido duo
bus modis.

Cōsyderatio
de plāis de
bet p̄cedere
eim, quæ de
animalibus.

ARISTOTELIS
METEOROLOGICORVM
LIBER QVARTVS,
cum Auer. Expositione.

SVMMÆ LIBRI.

In Prima agit de operationibus Actiuarū qualitatū.
In Secunda de Speciebus, à passiuis qualitatibus pro-
deuntibus.
In Tertia de Passionibus, ac differentijs similarium cōr
porum, à passiuis qualitatibus prodeuntibus.
In Quarta de cognitiōe Temperaturarum corporum
similarium. b

Summæ Primæ Caput Primum. Qualitatum primā-
rum quæ actiuæ, quæ passiuæ dicantur.

QVoniam autem quatuor de
terminatæ sunt causę elemen
torum, harum autem ſm con
iugationes, & elementa qua
tuor accidit esse: quarū duæ
quidē actiuæ caliditas, & fri
giditas, duæ autē passiuæ lice
citas, & humiditas. Fides autē horum ex in
ductione. Videtur. n. in oibus caliditas qui
dem, & frigiditas terminantes, & copulātes,
& transmutātes & ea, quæ eiusdem generis,
& ea, quæ non eiusdē generis, & humectan
tes, & exsiccantes, & indurantes, & mollifi
cantes. Sicca autem, & humida terminata, &
alias dictas passiones patientia, & ipsa fan
te, & quæcunq; cōmunia ex ambobus corpora
constant. Adhuc autem ex rationibus palam
est, quibus definimus naturas ipsorum. Ca
lidum. n. & Frigidum, vt actiua dicimus, con
cretiuum. n. sicut actiuum aliquid est. Humi
dum autem, & Siccum passiua. Facile ter
minabile enim, & difficile terminabile, eò quòd
patitur aliquid natura ipsorum, dicit. Quòd
igitur hæc quidem actiua sunt, hæc autem
passiua, manifestum est.

Postę

Postq̃ diuisum est ꝙ principia elementorum, quæ sunt ſm modum formæ, sunt quatuor, sicut est numerus elemẽtorum, ex quibus componuntur: et duo sunt actiua, et sunt calor, & frigus: & duo passiua, & sunt humidum, & siccum. Et signum huius est, ꝙ calor, & frigus sunt ambo, quę componunt res ad seinuicem, & admiscẽt, quousq; res noua generetur: & vl'r istæ duæ potentiæ, & virtutes sunt, quę mutant creaturas conuenientes in genere vnam in aliam. Sed siccitas, & humiditas sunt passiua in seipsis istarum duarũ qualitatum, & per illas duas patiuntur omnia composita. Et signum huius est, quòd etiam Antiqui definiunt cum istis distinctionibus illas, et nominauerunt illas nominibus istorum. & dixerũt quòd calor, & frigus erãt virtutes operantes, & humiditas, & siccitas erant virtutes operatę: & definierunt Humidum facile ad separationem ab aliquo per aliquod graue concludi per se, & definierunt Siccitatem per contrarium. & volo dicere ꝙ sit graue separari ab alio, leue concludi in se. sed definierunt frigus quòd aggregat heterogenea, & homogenea: definierunt calorem quòd aggregat homogenea, & separat heterogenea. Et postquam hoc certum est, iam manifestum est quòd principiorum simplicium duo sunt actiua, & duo passiua.

1 Debes scire quòd non debemus dubitare in hoc, ꝙ dictum is, & ꝙ ho humiditas, & siccitas sunt passiua, & frigus, & calor actiua. quoniam inuentmus illa quę libet agere sibi similia, siccum enim generat siccum, & humidum humidum sicut facit calidum calidum, & frigidum generat frigidum. Quoniam hæc prædicta propositio de passibus, & actiuis non consyderabatur nisi in cõparatione actionis individuorum mixtorum, & passiuorum ad se, in hac mixtione fuit inuentum ꝙ calor, & frigus sunt qualitates, quę cõmiscuntur, & applicant elementa rerum ad admiscendum, & admiscent, quousque generetur ex illis elementis res noua. et fuit humidum inuentum, cum quo recipit res passionem caloris, & frigoris, & mixtionis. & siccitas, cum qua recipitur incorporatio, & stationarie. & illa igitur comparata fuerunt ad actionem, & ista ad passionem.

Caput Secundum. Quid Generatio simplex, & Corruptio. Et de Putrefactione multa.

DEterminatis autem his, sumendum vtiq; erit operationes ipsorum, quibus operantur actiua, & passiuorum species. Primo igit vniuersaliter simplex generatio, & naturalis transmutatio harum virtutum est opus, & oppositа corruptio secundum naturam. Hæ igitur plantis insunt, & animalibus, & partibus ipsorum. Est autem simplex, & naturalis generatio transmutatio ab his virtutibus, cum habeãt rationem ex subiecta materia vnicuiq; naturæ. hæ autem sunt dictæ virtutes passiuæ. Generant autem calidum, & frigidum, dominatia materię: cùm autem non dominantur, ſm partem quidem inquinatio, & inconcoctio fit.

Et postquam manifestum est ꝙ ista sunt actiua, & duo passiua, iam conuenit quòd rememoremur modos operationum actiuarũ, & modos passiuarum. Et dicamus quòd generatio, & corruptio absoluta naturalis est mutatio, quæ accidit rebus compositis materialibus secundum proportionem mensurarum, & mixtionis harum virtutum ad se inuicem in subiecto compositi.

Et hoc est manifestum ſomnibus rebus compositis viuentibus, ꝙ scilicet generatio inuenta est in illis, qñ duę virtutes actiuę in cõposito vincunt virtutes duas passiuas in illo, mouentes illas, & reducentes illas ad complementum. & corruptio accidit, quando prohibent virtutes passiuæ formas actiuas, ne moueant ad complementum, & illud per contrarietatem, quæ est inter illas. Et generatio vniuersaliter est, quando nõ est contrarietas inter actiuas, & passiuas: & corruptio est, quando est contrarietas inuenta, & vincunt virtutes passiuæ. & hoc apparet per inductionem in omnibus compositis artificialibus, & naturalibus. & dixit.

Simplici autem generationi contrarium maxime cõe, putrefactio. ois. n. ſm naturam corruptio, ad hoc via est, vt senectus, & aridi tas. finis enim omnium horum marcedo: nisi aliquid violẽtia corruptum fuerit natura constantium. est enim & carnem, & os, & quodcunq; combussisse, quorum finis secundum naturam corruptionis putrefactio est.

Et propter victoriam virtutũ passiuarum super actiuas euenit putrefactio, quæ est causa corruptionis, & dissolutionis partiũ compositi. & ideo putrefactio absoluta est cõtraria generationi absolute, & per illam est corruptio naturalis: sicut putrefactio i sene multum, & est vetustas magna.

Et victoria siccitatis interficiẽtis, quousq; fiat illud, quod euenit in rebus, scilicet corruptio in illis, & putrefactio, est illud, quod euenit cineribus. & generata naturalia non destruuntur, nisi per mutationem, quę vincit super actiuas in istis generatis. & propter hoc euenit eis actio putrefactionis, & dissoluuntur partes eorum, sicut accidit carni, et ossi, & alijs, quę destruuntur modo naturali, non per violentiam, nec extra, sicut ea, quæ comburuntur, quia illa non corrumpuntur, aut submerguntur per putrefactionem.

Quapropter humida primo, deinde sicca tandem fiunt putrescentia.

Et generata, quæ sunt corpora, corrũpuntur aut propter victoriam humiditatis in illis in principio, & post siccitatis in fine.

Et illud est, quia putrefactio primo fit propter victoriam humoris super illas, & post desinit in fine propter victoriam siccitatis in illis.

Corruptio. **Ex his enim facta sunt, et terminatum fuit humido siccum, operantibus actiuis. Fit autem corruptio, cùm id, quod terminatur, dominetur ipsum terminans propter cõtinens: quinimmo propriè dicitur putrefactio, i ijs, quæ ſm partes corrumpuntur, cum separata fuerint à natura. Quapropter & putrescunt oĩa alia, excepto igne. eteni terra, & aqua, & aer putrescunt. oĩa. n. hæc sunt materia ignis.**

Et quando sunt ambo, ſ. siccum, & humidum in mensura communi, & in modo, quo vincunt virtutes operatiuæ super illa, & miscent illa, quousq; habeat substantiam, & statum proprium in composito, tũc fit illud generatum. Et illa est intentio eius, quod dicit, ꝙ generatio est, qñ vincit terminans terminatum: & corruptio est, qñ vincit terminatũ terminans. Et elementum est causa generationis prima, antecedens operans, & separãs in rebus compositis est ignis. & illud est, quia aer, & aqua, et terra destruunt per ignẽ: & elemẽta omnia sunt subiecta igni: & ignis est operans in illa, & vincens illa.

5 Et postq̃ res est sic, debet esse modus ignis ad alia elemẽta in generatione compositorum. & modus suus cum illis est in gradu formę in compositis, sicut ipse est forma illorum. & postq̃ res est sic, tunc omne mixtum habet calorem proprium ſe ſm suam naturam, qui est calor et ſm similitudinem formæ. volo dicere ꝙ calor concludit materiam, & terminat ipsam.

Putrefactio. **Putrefactio autem est corruptio eius, quæ in vnoquoq; humido propriè, & ſm naturã caliditatis, ab aliena caliditate. hæc autem est, quę ambientis. Quare, quoniam ſm indigentiam patitur calidi, quà autẽ indigens tali virtute frigidum omne, ambę vtiq; causę erunt, & putrefactio communis passio, & frigiditatis ꝓpriæ, & caliditatis alienæ. Propter hoc enim & sicciora fiunt, quæ putrescũt omnia, & tandẽ terra, & fimus. Exeunte. n. proprio calido, coeuaporat quod ſm naturam humidum. & inducens humiditatem non est amplius. inducit. n. trahens propria caliditas.**

Putrefactio autẽ est corruptio caloris naturalis, qui est in generato, quando humefit res cum humiditate accidentali, & corruptio eius propter calorem extraneum existẽtem à natura: et est calor, qui est in aere circũstanti. Et quãdo priuatur generatum calore suo naturali, mutatur, & corrũpitur, & conuertit in frigidum tunc, & fit priuatio caloris naturalis, & victoria frigoris, & post ipsum supsunt duæ causæ corruptionis.

6 Dixit Et quando putrescunt res per calorem extraneum, et humorem extraneum, deficcantur partes rei, & arescunt, & conuertuntur in terram, & arenam. Et causa eius est, quia calor naturalis. quando mortificat, & dissoluitur à generato, dissoluit secum cum dissolutione sua humiditatem naturalem, quæ conuertitur in vaporem, et tunc dissipatur generatum illud. Quoniã calor naturalis est comprehendens, & retinens humiditatem naturalem, & concludens ipsam. & quando calor naturalis recedit à generato, non est retentor humiditatis naturalis, q est cõprehendens ipsam, & tunc dissoluit, et aresci gñatum, et post desiccat, & dissipat.

Et in frigoribus autem minus putrescunt, quàm in æstu.

Et principium causę putrefactionis est frigus modicum, quod accidit generato.

Dixit et stringit calorem extraneũ non naturalem in generato: & operat calor extraneus in illo generato, & putrefacit ipsum. &, si non esset constrictio illius frigoris in calorem extraneum generati, & prohibitio eius à dissolutione, calor ille extraneus dissolueret a re, in qua esset, & separaretur à re, antequam putresceret. 7

In hyeme. n. paucum est in ambiẽte aere, & aqua calidum. quare nihil potest.

Et nõ habet calor extraneus in hyeme putrefacere res tm, quantum in æstate. Et causa huius est, quia frigus in tempore hyemis habet posse magnum super aquam, & aerem.

Dixit Et illud, quod est in rebus, est per calorem aeris, ſ. per calorem extraneum res parua, & non habet posse putrefacere res. & propter hoc illud, quod contingitur in hyeme per viam putrefactionis, testimat in re illa corruptio, quæ est per cõgelationem, & desiccationem, propter victoriam frigoris super illã rem, qñ destruitur calor naturalis per calorem extraneum. et propter illud infirmitates hyemales sunt huiusmodi. 8

In æstate autem amplius.

Sed in æstate est putrefactio magis, quàm in hyeme.

Et illud est, quia multum est de calore extraneo i illo tempore: & hoc est propter calorem aeris circũstantis res. & propter hoc non festinat in generatis corruptio, quæ est propter victoriam cõgelationis, & deficcationis, quæ euenunt post putrefactionem paruam, sicut festinat in eis in hyeme: sed festinat in eis putrefactio, quę est ꝙ dissolutionẽ, & putrefactionẽ, & cõbustionẽ, & vlt illa putrefactio, quæ est ꝙ humiditatẽ extraneã, non illa, quæ est propter siccitatem extraneam. 9

Et neq; quod congelatum. magis. n. frigidum, q̃ aer calidus. non igit vincitur. mouẽs aũt dominatur. Neq; feruens, aut calidum.

Et frigiditas aquæ est maior, q̃ calor aeris, & intensior. & ideo admiscetur aer cũ aqua, & temperatur, et admiscetur cum ea. et, si essent æquales, & æquipotentes, & parificarentur, non admiscerentur, nec temperarentur. & operans, & mouens res est quod comprehendit, & circundat res, & coniungit.

Et vult dicere, ſm ꝙ mihi videtur, ꝙ causa in temperando, & admiscendo contraria, est quia potentię tunc æquales: & illud est in quolibet quatuor elementorũ. &, si illud non esset, non temperarentur, & admiscerentur per motorem. quia, si potentiæ essent æquales, non operaretur vna in aliam sibi comparem. &, si sic esset, 10

non

non esset hoc posse aliquod virtutum actiuarum, & non tunc esset effectus. Et ideo necessarium est, si sit commixtio, qꝫ sit vnum duorum elementorum fortioris operis in vna qualitatum contrartarum, qꝫ suũ compar, si sic contrarium in duabus qualitatibus: vel i vna qualitate tantum, contraria sit vna potentior altera, si non habent contrarietatem ad se inuicem, nisi in vna qualitate tantum.[2] Et propter hoc necessariũ est qꝫ nõ sint tantum inuentæ in duobus elementis duę qualitates tales tantum tales eis in fine. Et exemplũ huius est, qm̃, si ignis esset calor, & siccitas esset in eo in fine, & sic frigiditas, & humiditas in aqua, nunqꝫ temperarentur, et admiscerent ignis, & aqua, & facerent aliquid. & propter hoc, qꝫ siccitas ignis non est in fine, nec humiditas in aqua, potuit esse quod vnum esset potentius: & ideo admi[illegible]. Et quando dicit qꝫ operans est constrin gens, & comprehendens res, sic voluit dicere qꝫ operator proximas mixtioni elementorum in compositis erit calor operans, & faciens, vel inuẽtus in seminibus: & non erit ex genere vel calor inuentus in elementis, &, si voluit dicere extremam operationem rerum frigidarum, licet sit temperamentum, dicere voluit inuentũ in elementis in locis suis, & mixtionem. &, quia nõ inueniuntur in locis suis simplicia, & pura, tunc erit operator motus corporum cœlestium.

Minor. n. quæ in aere caliditas, ea, quæ in re. quare non dominatur, neqꝫ facit trãsmutationem vllam. Similiter autem & quod mouet, & fluit, minus putrescit q̃ quod nõ mouetur. debilior enim fit motus, qui ab ea, quę in aere, caliditate, quam qui in re præexistit. quare nihil facit permutari.

Et calor, qui est in aere, est minor calore naturali, quem admittit res in sui perditione. & propter hoc non est calor aeris comprehendens, & constringens rem suam, sicut facit naturalis in illa. Et corruptio rei mouẽtis per calorem aeris circunstantis est minor, q̃ corruptio rei quiescentis.

11 Vult dicere qꝫ in quiete coniunguntur duo, vnũ est mortificatio caloris naturalis. & aliud est confirmatio caloris extranei in ipso ad operãdum fixe in illam rem quiescentem. esse ius enim augentur ex operante in quiete. & ideo ea, quæ fiunt, indigent quiete, quandiu fuerint in locis eorum proprijs. & ideo vituperant, & redarguunt Medici motum post cibum.

Eadem autem causa, & quare multum minus, q̃ paucũ putrescat. in maiori. n. amplior est ignis proprius, & frigidũ, q̃ vt dominent, quæ in circunstante, virtutes.

Et quoniam calor aeris est debilior, q̃ calor naturalis, perseuerat, et non festinat in eis corruptio propter calorem aeris.

12 Et propter hoc quanto magis paratior est res pati ab aere, & alterari ab ipso, tanto magis erit putrefactio eius pparata, & citius q̃ res, quę debilr calefit p aerem.

Quapropter & mare, secundum partem quidẽ diuisum cito putrescit, totum aũt non. Et aliæ aquæ eodẽ modo. Et alia fiũt in ijs, quæ putrescunt, ppterea q, juę segregaʒ, caliditas, naturalis exijs cõsiltere facit segregata.

Et propter istã rem fœtet aqua maris, quę recedit ab illo, & mutatur. & hoc non accidit vniuersæ aquæ maris.

Et causa in hoc est: qm̃ aqua diuisa propter frigiditatem eius paruam citius calefit ab aere calefactione fortiori q̃ suum totum. Et vniuersaliter huius est causa: quoniam pars rei, quãdo diuiditur à re, festinat in eam corruptio citius q̃ in suum totum. & hoc est in animalibus, & vegetabilibus, & alijs. 13

Caput Tertium. De Concoctione, et inconcoctione.

QVid igitur est generatio, & quid corruptio dictum est. Reliquũ est autẽ dicere contiguas species, quascunqꝫ dictę virtutes operantur ex subiectis natura constantibus iã. Est itaqꝫ calidi quidem concoctio. concoctionis autem maturatio, elixatio, assatio. Frigiditatis autem inconcoctio. huius autẽ cruditas, inquinatio, tostio. Oportet aũt existimare non proprie hęc dici noia. rebus. n. nõ posita sunt vlr sibus. quare nõ has, sed tales oportet putare esse dictas species. Dicamus autem ipsarum vnaquæqꝫ qd est. Concoctio igitur est perfectio à naturali, & proprio calido, ex oppositis passiuis. hæc autem sunt propria vnicuiqꝫ materia. πέψις πέπανσις ἕψησις ὄπτησις ἀπύρωσις ὠμότης μόλυνσις στάτωσις Concoctio.

Et postq̃ manifestum est qd sit generatio, & corruptio, cõuenit vt manifestemus illud, quod ptinet illis. & est eius pprium de operibus istarum virtutum, quas prędiximus, qꝫ sunt causæ generationis, & corruptionis in rebus naturalibus. Incipiamus i digestione, & dicamus qꝫ opus caloris est digestio.

Et digestio fit in decoctione tẽperata. sed frigus opus eius est contrarium huic operi. & illud est, quia ipsum prohibet digestionem: et sua prohibitio est cum cruditate, & priuatione digerendi. Dixit Ari. Et, quia hoc, quod ostendit super ipsum, hoc nomen est infinitum, conuenit adhuc qꝫ factumus itelligere hoc, quod ostendit dicere distinctiones explanantes. Et dicamus qꝫ Digestio est complementum, quod fit per calorem naturalem per passiones rerum contrariarum, s. qꝫ digestio est complementum passionis, & mixtionis rerum contrariarum, quæ admiscentur, & temperantur complexione propria in re qualibet generata. 14

Cum. n. concoctum fuerit, & perfectum est, & factum. & principium perfectionis à caliditate propria accidit. Quamuis per aliquod exteriorũ auxilium perfectũ sit. vt alimentũ simul concoquit, et p balnea, & p alia talia. Sed principiũ, quæ in ipso est, caliditas.

Et potest esse qꝫ sit illud complementum, & est digestio per extraneum calorẽ admixtum temperatum calori naturali: sicut est digestio hominis in comedẽdo mel, vel res calidas, comestas, vel bibitas. 15

Et certum est qꝫ omne generatum habet vnum modum mixtionis: & sua perfectio, & complementum est eius digestio. & ideo, qñ est digesta materia cuiuslibet generati, explicata est eius mixtio, & perfecta, & consiat

stat qꝫ complementum, & explicatio materiæ mixtæ, quod est digestio, est per calorẽ naturalem, & pprium in illo generato. Et hoc manifestum est in cibatione. qm̃ cibatio fm quid est generatio. & non est dr̃ia inter generationem fm partem, et generationem fm totum. Cibatio fm qd ẽ gñano.

1 Et illud est, qꝫ istæ iuuant à digestione a'tos cibartorũ cum calore extraneo, qui est i eis. verũtamen operans digestionem omnibus modis est calor naturalis.

Finis autem his quidem natura est. natura aũt, quã dicimus vt formam, & substantiam. Et complexio rei, quę venit p digestionẽ, est sua forma, & substantia, quę noiat natura. 16

Et illud est, qꝫ subiectum digestionis conuertitur, qñ iam digestum est, ad formam operãtis digestionem, & ad naturã suam: sicut cibaria, quæ, quãdo digesta sunt, conuertuntur in calorem naturalem in similitudinem speciei caloris digerentis illa cibaria.

His autem in subiectam quandã formam finis est concoctionis, cùm tale fiat, & tãtum humidum, aut asseruat, aut elixetur, aut putrefiat, aut alio quodam modo calefiat. tũc enim vtile est, & concoctũ esse dicimus. sicut mustum, & quæ in tuberculis cõstant, cùm factũ fuerit pus, & lachryma, cùm facta fuerit sordes. sil'r autem & alia. Accidit autẽ omnibus hoc pati, cùm victa fuerit materia, et humiditas. hæc. n. est, quæ terminat ab ea, quæ in natura, caliditate. quãdiu. n. insit i ipsa ratio, natura hoc est. Quapropter & sanitatis signa, quę talia, & vrinę, & egestiões, & oĩno superfluitates. et dñr cõcocta esse, quia indicẽt caliditatem propriam dominari humido. Sanitatis indicia.

Et illud est, quòd, qñ admiscetur cum illis humor, qui est potens digeri, fit digestio, fm qꝫ conuenit. sed qñ non est humiditas maior, q̃ cõuenit, nec minor, nec etiam simil'r opus opantis est excedens, nec magis, nec minus: sed & cõstat qꝫ subiectum stabilitum est operi digestionis in ipsum per calorem naturalem, qñ mutatur, aut astatur, aut putrescit. sicut mustum, quod stabilitum est digestioni, qñ bullit, & feruet. & sic multi fructus stabiliunt digestioni, qñ maturescunt. Et, qñ completa est digestio in rebus, quæ digeruntr, separantur ab eis superfluitates, quę non expediunt corpori: sicut vrina, sudor, et egestio, et sic sanies ipissa lachrymalium in ægritudinibus oculorum. Et ideo dicitur qꝫ ista cibaria, qñ veniunt ad suum finem, qꝫ sunt maturata, & digesta: quia digestio in eis est cõpleta, qñ calor naturalis vicit super ipsa, & separauit ipsa ab indigestis separatione perfecta.

17 Et illud quidem est, qñ non remansit de illis aliquid, qđ non est cõueniens ad essendũ partem digesti. & sil'r non relinquitur in re digesta aliqua pars illarum superfluitatum, s. res, qñ conuenit vt sit pars digesti. & hoc opus cõpletum est per victoriã caloris naturalis super materiã, in qua operatur, & propter potentiã sup eam.

Necesse aũt est quę concoquunt crassiora, & calidiora esse. calidum. n. elicit tale melioris molis, & crassius, & siccius. cõcoctio igitur hoc est. Incõcoctio autem imperfectio est propter indigentiam propriæ caliditatis. indigentia autem caliditatis frigiditas est. imperfectio aũt est oppositorũ passiuorũ, quæ quidẽ est vnicuiqꝫ natura materia. concoctio igit̃, & incõcoctio determinatę sint hoc mõ. Incõcoctio.

Et, qñ digeruntur res, inspissant, & ingrossantur, & calefiunt, et arefiunt, postq̃ fuerunt frigidæ. operatur autem illis siccitatẽ, & spissitudinem calor naturalis. & hoc, quod prædiximus, est opus caloris naturalis. Sed opus frigoris, quod prohibet digestionem est diminutio complementi digestionis, quæ est per calorem naturalẽ. & hoc est, quod diminuit calorem naturalem. & res inuentæ per hmõi opus, s. frigoris sunt non finitæ, neque completæ. & illæ vlr sunt contrariæ rebus, quæ generantur per calorem naturalem in diminutione, et in cõplemento, propter contrarietatem virtutum operantium in ipsas. sil'r in complemento, et diminutione. Et hęc est definitio digestionis, & indigestionis.

Quia principiũ digestionis in istis est apparitio pria bonitatis: & finis digõnis ẽ cõplemẽtũ illius bonitatis. 18

Caput Quartum. De Speciebus concoctionis, & inconcoctionis, Maturatione scilicet, et Cruditate, Elixatione, & Inquinatione, Assatione, atque Tostione.

MAturatio autem est concoctio quædã. concoctio. n. alimenti in his, quæ circa fructum, Maturatio dicit. Qm̃ aũt concoctio perfectio quædam est, tũc maturatio perfecta est, qñ semina, quę in eo, quod circa fructum, possunt efficere tale alterũ, quale ipsum. etenim in alijs perfectum sic dicimus. eius igitur, quod circa fructum, hæc maturatio. Dicuntur aũt & concoctorum alia multa, matura, fm eandẽ quidem formã: translatione aũt, propterea qꝫ non sunt posita, sicut dictum est prius, nomina fm vnãquãq; perfectionem circa ea, quæ terminantur à naturali caliditate, & frigiditate. Est autem tuberculorum, & pituitæ, et talium maturatio à naturali calido inexistentis humidi concoctio. impossibile. n. est terminare non dñans. Ex spirituosis igitur aquosa, ex talibus autẽ terrestria consistunt, & ex tenuibus semp crassiora fiũt, quę maturaʒ, omnia. Et hęc qdem in ipsam natura ducit secundum hoc, hæc aũt eijcit. maturatio igitur dictum est quid est.

Et digestio habet latitudinem aliquã inter principium, & finem, qñ diuersificatur in eis

fm

ſm magis, & minus, ſicut i fructibus. Et iſtę finis, ſ. eſt noiatus in oibus nomine deriuato à complemento. Et certe conuenit rei generatæ nomen complementi, qñ habet vigorem ſemẽ eius, & granum gñandi ſuum ſiſe. Et aliter dicitur maturatio p ſimilitudinẽ ad maturationem naturalem illud, quod gñatur per opus caloris naturalis in humorẽ extraneum in corpore aialis: ſicut reducit apoſtema ad ſaniẽ albam, & cõuertuntur humores in illis ad ſaniem illam. & qñ digeruntur res ſubtiles aereæ, alterãtur primo ad aqueitatẽ, & poſt aqueitatem ad terreſtreitatẽ, & poſt inſpiſſantur, & ingroſſantur: & illud eſt, ꝙ proprietas mutatiõis eſt ꝙ inſpiſſat res ſubtiles. &, qñ digeritur res, cõuertit natura partem eius ad ipſum, cuius eſt natura. Et eiicit ſi'r aliquam partem illius rei, et expellit ab illo corpore. & hęc expulſio eſt dealimilatio. & ideo nõ poteſt eſſe in aliquo generato, gn appareat ſuperfluitas materiæ.

19 Volo dicere ad corpus rei, cuius eſt natura. & hæc eſt et aſſimilatio.

Cruditas. Cruditas autem eſt cõtrarium. Contrariũ aũt maturationi inconcoctio alimenti in eo, quod circa fructum. hoc autem eſt interminata humiditas. quapropter aut ſpirituoſa, aut aquoſa, aut eorũ, quæ ſunt ex ambobus, eſt cruditas. Quoniam autẽ maturatio perfectio quædam eſt, cruditas imperfectio erit. Fit autem imperfectio, propter indigentiam naturalis calidi, & incommenſurationem ad humidum, quod maturatur.

Et poſtq̃ narrauimus de digeſtione completa, nunc narremus de indigeſtione, et immaturitate, & quæ ſunt. Et dicamus ꝙ cruditas eſt cõtraria digeſtioni, & maturitati, quã præmiſimus, quæ eſt inuenta in fructibus, et etiã aliis rebus. Cruditas aũt, & immaturitas ſunt propter multitudinem humiditatis extraneæ in re. Et cruditas eſt per remiſſionem paruę vẽtolitatis in re digeſta, & aqueitatis. et illud, quia digeſtio, poſtq̃ eſt complementum paſſionis materiæ, & decoctionis eius, erit cruditas decoctionis diminutio in materia, et complemẽti paſſionis eius. Et vl'r prohibens operationem maturationis, poſtquã res eſt cruda, eſt diminutio caloris naturalis, & victoria humiditatis.

20 Sed qñ calor, & humor ſunt proportionari in ꝑhenſura, tunc matur[illegible] res cruda. calor aũt maturat rem humidam, qñ nõ admiscet cũ illo ſiccitas. maturitas. n. eſt à calore naturali cũ humore naturali: ſicut putrefactio eſt a calore accidentali cum humiditate accidentali.

Nullum aũt humidum ipſum ſm ſe maturat̃ ſine ſicco. Aqua. n. nõ incraſſat̃, ſola humidorũ. accidit aũt, aut eò ꝙ calidum ſit paucũ, aut quia quod terminatur humidũ multum.

Et omnes res humidæ inſpiſſantur per calorem, præter aquam ſolum.

Et illud eſt, qa calor eſt in ea paꝛ, & humiditas multa: & vl'r terminatum in ea, ꝺ. eſt qualitas paſſiua vincens, & terminans illa, & eſt qualitas agens deuicta. 21

Quapropter & tenues humores eorũ, quę cruda ſunt, & frigidi magis, q̃ calidi, & ineſibiles, & impotabiles. Dicit autẽ & cruditas, ſicut & maturatio multis modis. Vñ & vrinæ, et egeſtiones, et deſtillationes crudę dñr, ꝓpter eandem cãm. eò. n. ꝙ non victa ſunt à caliditate, neqꝫ cõſiſtũt, cruda oĩa appellant̃.

Et oẽs ſucci crudi ſunt frigidi, & nõ calidi, neqꝫ comeſti, neqꝫ potati. Etiã inuenit̃ cruditas, et priuatio immaturitatis in rebus multis manifeſtis. Sunt. n. quędã inuentę in ſupfluitate per effectum, ſicut vrina, et egeſtione, et mucilagine, & hoc eſt in ægritudinibus.

Quia quodlibet iſtoꝝ eſt tenue, ſubtile, & clarũ ꝓp diminutionem operationis caloris naturalis in ipſum. 22

Longe aũt procedentibus, & fictile crudum, & hic crudũ, & alia multa dñr, ſi, cũ poſſint tranſmutari, & conſiſtere à caliditate, nõ paſſa ſint. Quapropter aqua elixata dicitur, cruda aũt non, quia non incraſſat̃. Maturatio igitur, & cruditas dictũ eſt quid, & propter quid vtrũqꝫ ipſorum. Elixatio aũt eſt ſm totum quidẽ concoctio à caliditate humida inexiſtentis interminati in humido. Dr̃ aũt nomẽ ꝓpriè ſolũ in his, q̃ elixant̃. Hoc aũt vtiqꝫ erit, ſicut dictum eſt, ſpũoſum, aut aquoſum. Elixatio.

Et eſt inuenta cruditas in rebus artificialibus, ſicut inuenitur in vaſe fictili, & in lateribus, & ſimilibus. Sed cruditas dicta in rebus iſtis non eſt talis, qualis ea, quę dicit̃ in rebus naturalibus. & ſunt quædam res, quę non recipiũt vel maturitatem, vel cruditatem, ſicut aqua, quæ nec ingroſſat̃, nec inſpiſſatur. Iam rememorauimus quid maturitas, & quid cruditas, & quid eſt digeſtio.

Quia digeſtio, & ſubſtantia digeſtionis eſt tẽperantia æqualitatis caloris, & humoris, qui reperiuntur in corpore terreſtri præparato ad generationem. & generata, in quibus generatur maturitas, ſunt conuenientia illi, & præparata ad receptionẽ illius. & res præparatæ ad receptionẽ maturitatis ſunt res ſpirituales. qñ omnes huiuſmodi ſunt, quæ maturantur, & digeruntur per opus ſpiritualis caloris i humiditatẽ aquoſam, ſ. caloris naturalis ipſoꝝ ſpũum, videlicet rerum aĩatarũ, & illud eſt, qa digeſtio tẽperata in iſtis eſt dicta ſm prioritatẽ. 23

Cõcoctio aũt fit ab eo, q in humido, igne. Quæ. n. in ſartaginibus, aſſantur. ab extrinſeco. n. calido patiũtur. in quo aũt eſt humido, facit illud magis ſiccũ, in ſeipſum reaſſumẽs. Quod autem elixatur contrarium facit. excernitur. n. ex ipſo humidũ à caliditate, quæ eſt

Elixatorũ ariditas. eſt in extrinſeco humido. Quapropter elixata ſicciora ſunt, q̃ aſſa. non. n. attrahunt in ſeipſa humidum, quæ elixantur. dominatur. n. extrinſeca caliditas ei, quæ itus eſt. Si autem vinceret quę intus, traheret vtiqꝫ in ſeipſam.

Sed res & toſtę, & aſſatę ſunt res, quę arefcunt, & deſiccant ante maturationem ꝓ operationem caloris extrinſeci extranei in illis, non caloris naturalis. nam proprietas eſt caloris extranei ꝙ diſſoluat humiditates, et cõſumat eas, anteq̃ perueniat res ad maturitatẽ. ſed & hoc extrinſecum in apparenti. Sed res digeſtę maturitate, accidit eis contrarium huius. quia non deſiccatur in eis ante digeſtionem extrinſecus apparens: quia humiditas in eis conſumit̃, & deſiccatur proportionaliter intus, et extra ſimul, ſicut in aliꝭs operationibus naturæ, e contrario arti. Et ideo ſunt res toſtæ, & aſſatæ aridæ, & ſiccæ in apparenti extrinſeco plus, q̃ res maturatę. & habẽt plus de humore intus, quoniam calor extraneus propter groſſitiem ſuam non habet victoriam in eo, quod eſt intra.

24 Sicut euenit in digeſtione completa, & naturali, vbi æqualitas eſt intus, & extra.

Eſt autem non oẽ corpus elixabile. neqꝫ enim, in quo nullum eſt humidum, velut in lapidibus, neqꝫ in qbus ineſt quidem, ſed nõ poteſt vinci ob ſpiſſitudinẽ, vt in lignis: ſed, quæcunqꝫ corporũ habent humiditatẽ paſſibilem ab ea, quæ eſt in humido, ignitione.

Et non oẽs res digeruntur, & maturãtur. & hoc, quia res ſiccę, in qbus non eſt humor, nec maturantur, nec digeruntur, ſicut lapis ſiccus, in quo non eſt humor. & ſic nõ digeruntur res ſiccæ raræ ponderoſæ, vt lignũ, & ſiſta.

25 Et ſimiliter denſę, qñ non recipiunt humorem ſuperuenientem, nec retinerent in ſemetipſis propter cõſtrictionem ſuarum partium, & adunationem earum. ſed res, quæ maturantur, ſunt in quibus eſt humiditas paſſiua caloris inuenti in ipſis.

Dicitur aũt & aurum elixari & lignum, & alia multa, ſm formam quidem ĕandem, ſed trãslatione. nõ. n. paria poſita ſunt noĩa dr̃ijs.

ꝓ l. non eãdem.

Et iam dictum eſt ꝙ aurum, et lignum decoquitur, & matureſcit, qñ gñatur. ſed hoc dictũ eſt ꝓp ſi'litudinem, & non ſm veritatem.

26 Volo dicere quòd maturatio melius, & plus dicta eſt de animalibus, quàm de vegetabilibus: & in vegetabilibus plus, quàm de minera.

Et humida quoque elixari dicimus, velut lac, & muſtum, cùm qui in humido ſapor in formam aliquam tranſmutetur ab eo, qui in circuitu, et extrinſeco igne calefaciẽte. quare modo quodam ſil'e dictæ elixationi facit. Finis autem non idem omnibus, neqꝫ his, quæ elixantur, neqꝫ his, quæ concoquunt: ſed his quidem ad eſum, his autem ad ſorbitionem, illis vero ad alium vſum. qñ et medicamenta elixare dicimus. Quare quæcunqꝫ craſſiora poſſunt fieri, aut minora, et grauiora, aut hęc quidem ipſorum talia, hæc autem contraria, propterea ꝙ diſgregata hæc quidem incraſſantur, illa autem attenuantur, ſicut lac in ſerum, & coagulũ, omnia elixabilia ſunt. Oſeũ autem non elixatur ipſum ſm ſeipſum, quia horum nullum patitur. Secundum elixationem igitur dicta concoctio, hoc eſt. & nihil differt, in inſtrumentis artificialibus, aut naturalibus ſi fiat: propter eandem. n. cauſam omnia erunt. Inquinatio aũt inconcoctio quidem, contraria autem elixationi. Erit autem contraria primę dicta, incõcoctio eius. quod in corpore, interminati, propter defectũ caliditatis, quæ in humido, quod circum. Defectus autem cum frigiditate ꝙ ſit dictum eſt. fit autem propter motũ alium. expellitur. n. concoquens. Et defectus autem aut propter multitudinem frigiditatis i humido, aut propter multitudinem, quę in eo, quod elixatur. tunc. n. accidit eam, quæ in humido, caliditatem ampliorẽ quidem eſſe, q̃ vt non moueat, minorem autem, q̃ vt æquet, & ſimul concoquat. Quapropter duriora quidem inquinata fiunt, elixatis. humida autem diſterminata ſunt magis. Elixatio igitur, & inquinatio, dictum eſt & quid eſt, & propter quid eſt. Aſſatio aũt eſt cõcoctio à caliditate ſicca, & aliena. Propter hoc, & ſiquis elixans faciat tranſmutari, & concoqui nõ ab humidi caliditate, ſed ab ea, quæ ignis, cùm completum fuerit, aſſum fit, & non elixatum: & excellu aduſtũ eſſe dicit̃. A ſicca aũt caliditate fit, cum ſiccius fit, completum. quapropter & exteriora ſiciora interioribus: elixata autem cõtrarium. Et opus eſt in manufactis magis aſſaſſe, q̃ elixaſſe. difficile. n. exteriora, et interiora æqualiter calefacere. ſemper. n. propinquiora igni exſiccant̃ citius: quare & magis. coeuntibus igitur exterioribus meatibus, nõ poteſt excerni intus exiſtẽs humidum, ſed includitur, cum meatus clauſi fuerint. Aſſatio igitur, & elixatio fiunt quidem arte, ſunt autem, ſicut dicimus, ſpecies vl'r eędem, et natura. ſimiles enim, quæ fiunt paſſiones, ſed innominatæ. imitatur enim ars naturam. qñ & alimenti in corpore concoctio ſimilis elixationi eſt. etenim in humido, & calido à caliditate corporis ſit. Et inconcoctiones quędam ſimiles ingnationi. Et aĩal nõ fit in ipſa cõcoctione, ſicut quidam aiunt, ſed in excretione, quę putrefit

Elixabilia ſunt.

Inquinatio.

Aſſatio.

Ariſtot. in ſecundo de generatione non inuen.

trefit in inferiori aluo, deinde ascēdit sursum. concoquitur. n. in superiori ventre, putrescit autem in inferiori excretum. propter quam autem causam dictum est in alijs. Inquinatio igitur elixationi cōtrarium. Et autem, quæ vt assationi dictę concoctioni, est qdem aliquid oppositum sil'r, minus autem nominatum. Erit aūt vtiqꝫ, si fiat Tostio, sed non Assatio propter defectum caliditatis. quæ accidet vtiqꝫ aut propter paucitatem exterioris ignis, aut propter multitudinem aquæ, quæ in eo est, quod assatur. tunc. n. amplior qdem est, q̄ vt non moueat, minor aūt, q̄ vt concoquat. Quid igitur est concoctio, & inconcoctio, & maturatio, & cruditas, & elixatio, & assatio. & contraria his dictum est.

Tostio.

Et iam dictum est maturum quidem de re naturali, sicut maturum de lacte, & de nō naturali, sicut maturitas succi vuæ, & aliarū rerum, quę maturantur per calorem exteriorē aeris, s. per calorem extraneū. & istud est propter hūitudinem ad maturitatem naturalem. Et maturitas naturalis vl'r est diuersa à maturitate, quæ est per calorem extraneum, quia finis vtriusqꝫ diuersus. Et illud est, quia finis rerum maturatarum sunt diuersi. & ꝙ faciūt homines sic, est diuersum: et est, quia aliquid est comestū, & aliqd potatum, & aliqd, quod non est comestum, neqꝫ potatū. & medicinæ iam dictū est in illis, ꝙ sunt maturæ, qm̄ sunt inspissatæ, & ingrossatæ. Et aliqua res in sui maturitate inspissat, & aliqua pars eius non. & subtiliatur aliqua pars eius, sicut lac, cuius substantia casealis inspissatur in decoctione, & subtiliatur substantia aquosa, & separatur in ipso. Sed oleum non maturatur, nec decoquitur, nec ingrossatur. Decoctio igit' completa, & digestio est illa, quæ fit per maturationem completā prędictam. & res, quę sunt valde digestæ, & decoctæ sunt debiliores, & fluxæ magis, q̄ res, quę non sunt valde digestæ. & res, quarum digestio non est cōpleta, in fine sunt duriores. & assatæ habent posse magnum in calore, & siccitate. & res assatæ calor apparens in illis est fortior, q̄ interior calor & in maturatis interior calor ē fortior, q̄ calor apparens. Et in rebus euenit assatio duabus de causis. vna illarum causarū est siccitas materiæ suæ: & secunda est potentia caloris, sicut accidit rebus siccæ materiæ, qñ approximantur igni. Et priuatio assabilitatis euenit duabus de causis. vna illarum est diminutio caloris, quæ euenit rei ex extrinseco, scilicet caloris extranei: & secunda erit multitudo aqueitatis, quæ admiscetur cum re passiua.

Sed alterabitur, antequam recipiat figuram inspissationis, & destruetur. 27

Summa Secunda. De Speciebus, à passuis qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. De Siccitate, ac Humiditate, passiuis corporum principijs, Duritieq;, & Mollitie.

PAssiuorum aūt humidi, & sicci dicendum species. Sunt autem principia quidem corporū passiua, humidum, & siccum, alia aūt mista quidē ex his. ex quocuqꝫ aūt magis, huius magis ſm naturā sunt, vt hæc quidem sicci magis, hęc autē humidi. omnia autem hęc, hęc quidem actu erūt, hęc autem in opposito. habet autē sic liquatio ad liquabile. Quoniam autem humidum quidem bene terminabile, siccum autem difficile terminabile, simile aliquid obsonio, & condimentis ad inuicem patiuntur. humidum enim sicco causa est vt terminetur, & vtrunque vtrique velut gluten fit. sicut & Empedocles fecit in Physicis, farinam aqua conglutinās. & propter hoc ex ambobus est terminatum corpus. Dicuntur aūt elementorum proprijssime, siccum quidem terræ, humidum autem aquæ. Propter hoc omnia terminata corpa hic non sine terra, & aqua. cuiuscunqꝫ autem plus, ſm potentiam huius vnūquodqꝫ videt. Et in terra, & in aqua animalia solum sunt, in aere autē, & in igne non sunt, quia corporum materia, hæc.

Empedocles.

Et postq̄ manifestauimus quid ē digestio, & quid est cruditas, & quid est assatio, & qd est tostio: & sunt opera virtutum operantiū, quę sunt calor, et frigus: narremus modo opera duarum virtutum passiuarum, quę sunt humiditas, & siccitas. Et dicamus ꝙ initium passibilitatis est humidum in gñatis, & siccū. & illud est, qm̄ omnia generata corpora passiua sunt composita ex humido, et sicco: sed diuersantur corpora per victoriam humidi in aliquibus, & sicci super aliqua: Et causa in essendo corpora composita ex istis duabus virtutibus est, quia humiditas, sicut prædictū est, facilis est ad separationem, & siccitas est grauis ad separationem. et, qñ complexionātur, patiuntur vnum ab alio, & arescit tunc humidum, & humescit siccum, et humidum remollit siccum, quousqꝫ conuertatur in viscosum, sicut glutinum. Et istud iam dixit Empe. in sermone de Naturalibus, & assimilauit illud, quod euenit per mixtionem humiditatis cū siccitate in corporibus, quousque fiat vnum, & difficultatem in separatione assimilauit dicto glutino.

Ad

28 Ad similitudinem eius, quod accidit farinę, quando admiscetur aqua mixtione forti. quoniā illa farina efficitur multum viscosa, quia humor aquæ profundatus in ea facit partes siccas contangere se adinuicem: et siccitas facit humidum recipere corporeitatem, & difficultatē separationis. sicut est dispositio in visco, & glutino. qm̄ ipsum fit inspissatum, & adunatum p̄ humorem, et efficitur graue ad separationē propter siccitatē: & siccitas, quæ in ipso admiscetur, est causa retentionis in ipso glutino in seipso, & causa suæ formæ figuratæ: & humiditas est causa adunationis, & mixtionis.

Durum.

Molle.

Corporalium autē passionum has primas necesse inexistere terminato, duritiem, aut mollitiē. necesse. n. quod ex humido, et sicco aut durum eē, aut molle. Est autem Durum quidem, quod nō cedit in seipsum, ſm superficiem: Molle autē, quod cedit, non circumobsistendo. aqua. n. non mollis: non. n. cedit compressione superficies in profundum, sed circumobsistit. Simpliciter igitur durum, aut molle, quod ſmpliciter tale, ad alterum autē, quod ad illud est tale. Adinuicem igitur indeterminata sunt per magis, & minus. Qm̄ autē ad sensum omnia iudicamus sensibilia, palam quòd & durū, & molle, & simpliciter ad tactum determinauimus, tanq̄ medietate vtētes tactu. quapropter excedens qdem ipsum, durum, deficiēs aūt, molle esse dicimus.

Tūc est manifestum ex hoc ꝙ humiditas, & siccitas sunt principia generatorū corporalium, & generationis corporum materialium. et hoc ideo, qa humidū est illud, quod facit acquiri adunationem, & vnitatem, & vicinitatem: & siccitas iuuat vt acquiratur compositio, & retētio, & difficultas separationis. Et non est dictum in aqua ꝙ sit mollis, quia molle est illud, quod cedit superficie in ꝓfundum: sed aqua, qñ comprimitur diuiditur in partem dextram, & sinistram, et non cedit in profundum per compressionem.

29 Et postq̄ est de necessitate ꝙ gñentur hæc corpora per mixtionem humidi cum sicco, & elementū siccum est terra, & elementum humidum est aqua, tunc est de necessitate quòd omne corpus generetur grossum passiuum ex aqua, & terra. & oē genitum est conuenientis elemento, quod vincit in ipso non alijs elementis. Et signum victorię istorum duorum elementorum in generatis est inuentio animalū in aqua, & terra: & ista duo elementa locant ipsum animal, sed non alia elementa. Et causa huius est victoria istorum duorum elementorum super ipsum: sicut sua manſio in istis duobus monstrat potentiam eorum in ipso.

Caput Secundum. Causarum Concretionis, & Liquefactionis consyderatio.

NEcesse autem durum, aut molle esse terminatū corpus proprio termino. aut enim cedere, aut non. adhuc concretum esse: hoc enim definitur. Quare, quoniam omne quidem terminatum, et consistens aut molle, aut durum: hæc aūt concretione sunt: omnia vtiqꝫ erunt corpora & composita, & terminata non sine concretione. De concretione igitur dicēdum. Sunt itaqꝫ causæ, quæ circa materiam, duæ, agens, & passio. agens quidem, vt vnde motus, passio autem, vt forma. quare & cōcretionis, & diffusiōis, & exsiccationis, & humectationis. Agit autem agens duabus virtutibus, & patitur patiens passionibus duabus, sicut dictū est. agit quidem calido, & frigido: passio autem aut præsentia, aut absentia calidi, aut frigidi. Quoniam autem cōcrescere exsiccari aliquo modo est, de hoc dicamus primo. Patiens itaqꝫ aut humidum, aut siccū, aut ex his. Ponimus aūt humidi corpus, aquam: sicci aūt, terram. hęc. n. humidorum, & siccorum passiua. quapropter & frigidum, passiuorū magis. in his enim est. etenim terra, & aqua frigida suppo nuntur. Actiuum autem frigidum, vt corruptiuum, aut ſm accidēs, sicut dictū est prius. aliquando enim & vrere dicitur, & calefacere frigidum, non vt calidum, sed quia congregat, aut quia circumobsistit calidum.

Et postq̄ manifestum est illud, tunc corpora corrūperentur, nisi ēet generatio illorum cum congelatione, quæ est inspissatio. Et dicamus quòd causa passibilitatis materiæ sunt duo, s. operans mouens, & opus, quod accidit exillo in passiuum, quod est opus ipsius passiui. &, quia operans hic est calor, & frigus, & illud quidem frigus accidit materiæ, quando deficit calor, & calor accidit eidem, quādo deficit ei frigus, & est manifestum ex modo operis eius, & est congelatio, quæ est desiccatio aliqua, tunc conuenit vt incipiamus determinare siccitatem, s. quo modo generetur per istas duas virtutes operantes, scilicet calorem, & frigus, & quæ res incipiant hoc accidens ab illis, & cōsequuntur hoc accidens. Et dicamus quòd omne corpus passiuum non oportet esse sine victoria humidi in ipso, & sicci, quæ duo sunt terra, & aqua. Et, quia ista duo elementa sunt frigida, euenit de necessitate quòd sit in omni generato de virtutibus actiuis virtus frigoris: & frigus substantialiter operatur in generatis corruptionem: & si accidat vt iuuet aliquando ad generationem.

Sicut est eius prohibitio ab assatione, & facit congelari humidum corpus postē complemētum digestionis, et facit corruptionē effectuum generatis similiter duobus modis, si accidit. & illud est, quia constringit calorē in profundo rei, quousque aduratur res, & diuidit partes eius. & substantialiter illud est, quia deperdit calo-

rem naturalem, qui eſt in re, & accidit ex hoc deſtructio continuationis partium generati ex exhalatione, & exitu humiditatis naturalis à re propter receſſum caloris naturalis.

Exſiccantur autem quæcunq; ſunt aqua, & aquæ ſpecies, aut habent aquã ſiue ſuperinductam, ſiue cõnatam. Dico autem ſuperinductam quidem, velut in lana: connatam autem, velut in lacte. Aquæ autem ſpecies talia, vinum, vrina, ſerum, & omnino quęcũq; Aquæ ſpẽs. nullam, aut paruam habent ſubſidentiam.

Et generata, & humida aquoſa areſcunt arefactione naturali, ſ. per ſe, aut arefactione accidentali, ſcilicet extranea. Et arefactio accidentalis eſt ſicut ſpongiæ humefactæ, quæ areſcit per calorem accidentem ei extrinſecus, non per ſuam naturam.

31 Et Arefactio naturalis eſt ſicut res humida, quæ inſpiſſatur, & ingroſſatur, & areſcit in ſemetipſam per ſuam ſubſtantiam, & per ſuam naturam.

Non propter viſcoſitatem. quibuſdam. n. cauſa non ſubſidendi aliquid viſcolitas, ſicut oleo, aut pici.

Et res viſcoſæ non areſcũt propter viſcoſitatẽ, quę eſt in eis, ſicut oleũ, & pix, & cera.

32 Et fuit ſicut propter hoc humor, qui eſt in eis, non ſpargitur, neq; diſſoluitur per virtutem operantem.

Exſiccantur autem omnia, aut calefacta, aut frigefacta. ambo autem calido, et ab interiori caliditate, aut exteriori.

Et res humidæ areſcunt aut propter frigus, aut propter calorem.

33 Et deſiccatio propter frigus erit, quia frigus retinet calorem intus in re, et ille operatur in humorẽ, q eſt in re.

Etenim quæ infrigidatione exſiccantur, ſicut veſtimentum, ſi fuerit ſeparatum ipſum ſm ſeipſum humidum, ab interiori calido coeuaporare faciente humidum exſiccatur, ſi paucum fuerit humidum, exeunte caliditate à circunſtante frigido. Exſiccãtur igitur, ſicut dictũ eſt, omnia, aut calefacta, aut frigefacta. & omnia calido, aut interiori, aut exteriori, coeuaporare faciente humidum. dico autem extra quidẽ, ſicut quę elixantur, intra autem, qñ ablato humido à caliditate, quã habet, conſumptum fuerit expirante. De exſiccatione igitur dictũ eſt. Humectari autẽ eſt, vnum quidem, aquam fieri conſiſtentem, vnum autem liquefieri concretum. Horum autem in aquam cogitur frigefactus ſpũs. De liquefactione aũt iſl', & concretione erit manifeſtũ.

Et areſcit illa res, ſicut accidit panno, qui areſcit p frigus. & hoc eſt, qa res, quæ habet paruum humorem, qñ apponit̃ præſentialr frigus in ipſo calore inuento in ipſa, cauſa pe tẽs centrũ plus ponit ibi, q̃ ſparſus p̃ totum. plus. n. poteſt ſuper partem, q̃ ſuper totum. & ſic vigoratur parte centri, cuius humidum cõſumit. vigorat̃. n. tunc calor, et arefacit rẽ. Et eodem modo accidit calori, quando contrariat ipſum frigus, & diſſoluit à re, & quærit locum proprium, & cum diſſolutione ſua diſſoluitur humiditas inuenta in illa re, & ſic areſcit deſiccatione, quæ eſt per calorẽ ſubſtantialem. & illud eſt, ſicut in rebus, quę deſiccantur per calorem ignis, qui circundat illas. & ſunt quædam genera, quæ humefiunt poſt congelationem, aut quia alterantur in aquam, aut quia liqueſcunt permanente ſua ſubſtantia, & forma.

Et pix, & cera, & gñata, & quę liqueſcunt p calorẽ, congelant̃ p frigus. et ideo, qñ infrigidant̃, cõgelantur. 34

Caput Tertium. De Concretione, Liquefactione, & Incraſſatione: Et de his, quæ hæc uel patiuntur, uel non patiuntur, & quomodo.

COncreſcunt aũt quæcunq; concreſcũt, aut aquæ exiſtentia, aut terræ, & aquæ. Et res, quæ congelantur poſt liquefactionem, non poteſt eſſe qn ſint de natura aquę, ſicut nix, aut ex natura aquæ, & terræ.

Sicut qñ vincunt aq̃, & terra, vt lapides, q liqueſcũt. 35

Et hæc aut frigido, aut calido ſicco. quapropter & ſoluuntur contrarijs, quęcunque ſoluuntur concretorum à calido, aut à frigido. quę enim à ſicco calido concreuerunt, ab aqua ſoluuntur, quæ eſt humida: quæ vero à frigido concreuerunt, ab igne ſoluuntur, qui eſt calidus. Cõcreſcere autem quædam vtiq; putabuntur ab aqua, vt mel elixatum. concreſcunt autem non ab aqua, ſed ab eo, quod in ipſa eſt, frigido. Quæcunque igitur ſunt aquę, non concreſcunt ab igne. ſoluuntur. n. ab igne. idem autem eidem ſm idem non eſt cauſa contrarij. Amplius, dum abſcedit calidum, concreſcunt: quare palam ꝙ dum ingreditur ſoluent̃: quare, faciente frigido, concreſcunt. Quapropter & non incraſſantur talia cõcreta. Incraſſatio enim humido quidem abeunte fit, ſicco autem conſiſtente.

Idem eidem ſecũdum ſm. non eſt cauſa contrarij.

Et coagulari cuiuslibet rei coagulabilis nõ põt eſſe qn ſit aut p calidum, aut per frigidũ. & res cõgelatæ, quæ liqueſcunt, & diſſoluuntur, vt eſt congelatio per calorem, diſſoluuntur per aquam, vt ſal & illæ, quæ congelantur per, frigus diſſoluuntur per ignẽ. iam cogitauerunt multi homines, propter hoc, ꝙ natura aquę eſt cõgelari. et innuũt rõnem ad hoc ex melle, qđ congelat̃, qñ ponitur intra aquã frigidã, & aqua frigida nõ facit congelari mel per naturã ſuam fluidã currentẽ, ſed per

per frigus ſuum. Et res aquæ humidæ in ſua natura ſunt res, quę diſſoluuntur per ignem, & nõ cõdenſant̃ p ipſum: qa vna, & eadẽ res non operat̃ duo contraria in vno ſubiecto.

36 Et aliquę res congelantur, quando priuantur à calore congelatione aliqua, & reuertuntur ad naturã ſuam liquefactionis, quando occurrit eis calor. & generata huiuſmodi ſunt, in quibus vincit humor. & propter hoc, quando congelantur, non nutriuntur, ſed deſiccantur, nec habent exceſſum in duritie, ſed accidit eis congelatio: qñ opus ficcitatis, quę occurrit eis, vincit opus humiditatis, & huiuſmodi ſunt, ſicut ego credo, gummi.

Aqua autem humidorum nõ incraſſatur, ſola. Quæcunque autem communia terræ, & aquæ, & ab igne concreſcunt, & à frigido. incraſſantur autem ab ambobus, eſt quidem vt eodem modo, eſt autem vt aliter. à calido quidem humidũ educente: euaporãte. n. humido, incraſſat ſiccũ, et cõſiſtit. à frigido aũt, calidum exprimente, cum quo humidum ſimul recedit, coeuaporante. Quæcunq; igitur mollia, ſed non humida, nõ incraſſantur, ſed concreſcunt, exeunte humido, velut aſſatum fictile. Quæcunq; autem miſtorum humida ſunt, & incraſſantur, velut lac. Multa autem & humectantur primo, quæcunque aut craſſa, aut dura à frigido præextiterint. quemadmodum & fictile primo, dum aſſatur, euaporat, & mollius fit. quapropter, & inuertitur in fornacibus.

Et iam narrauimus ante ꝙ oẽs res humidę inſpiſſantur præter aquã, niſi aqua fuerit mixta cum terra. quia tunc aqua congelat̃, & inſpiſſatur, vel per ignem, aut per frigus: ſicut dictum eſt ꝙ deſiccatur, et nõ dictum ẽ ꝙ inſpiſſatur: ſicut argilla, quę cõuertit̃ in teſtam.

37 Et non inſpiſſatur, anteq; deſiccetur, ſed deſiccatur, quando diſſolute calor extrinſecus humorem eius, & humiditatem. Sed lac, & ſuum ſimile in rebus inſpiſſatur, & ingroſſatur: qñ operatur in ipſo calor ignis. & aliquæ res deſiccantur vltimo per ignem, & humefiũt primo, & poſt areſcunt, & dureſcunt: ſicut teſta, quæ in mittio, quando ponitur in furno, & igne, exhalat ex ea vapor humefaciens ipſam, & poſt deſiccat̃. Et cauſa huius eſt, quia calor primo diſſolute illud, quod eſt in eo, quod remanſit de humore in eius profundo interiori, & humefit propter hoc, & poſt diſſoluitur humor ille, & conſumitur à calore, & areſcit teſta. & propter hanc cauſam gyrant Figuli vaſa in furno.

Quęcunq; igitur à frigido concreſcũt, cõium terræ, & aquæ, plus autem hñtium terrę: quę quidem, qa calidum egreditur, concreſcunt, hęc liquefiunt calido, ingrediente iterum calido, velut lutum, cùm concretum fuerit.

Et omnes res, quas congelat frigus, ſunt compoſitę ex terra, & aqua. Et vincit in eis terreſtreitas, et diſſoluuntur, et molleſcunt, quando operatur in eis calor.

Et, quando recedit ab eis, congelantur. & cauſa huius eſt, quoniam calor diſſoluit in eis vapores naturales, & conuertuntur in eis, & liquefiunt.

Quæcunq; aũt propter infrigidationem, et calido coeuaporante omni, hęc inſolubilia ſunt, niſi ſuperabundet caliditas, ſed mollificantur, velut ferrum, et cornu. Liqueſcit autẽ et elaboratum ferrum, ita vt humidum fiat, et iterum concreſcat. Et ſtomomota faciunt ſic. ſubſidet enim et purificatur ſubtus incrementum. cùm autem ſæpe patitur, et purum fit, hoc ſtomoma fit. Non faciunt autem ſæpe ipſum, propterea quòd deperditio fit multa, et pondus minus purificato. Eſt autem melius ferrum, quod habet pauciorem purificationem. Liqueſcit autem & lapis Pyrimachus, vt ſtillet, et fluat. quod autẽ concreſcit, cum fluxerit, iterum fit durũ. Et molę liquantur, vt fluant. fluens aũt concretum, colore quidem nigrũ, ſimile aũt fit calci. Liqueſcit autem & lutum, & terra. Ferrũ quod purificatur.

Et, quando multum occurrent igni, non conuertetur liquefacta, neque diſſoluta: ſed mollia, ſicut ferrum, et cornu. Et quando terra vincit ſuper ferrum, eſt illud ferrum malum, & diminuitur multum in igne propter multitudinem kakabre. ſed ferrum bonum parum minuitur propter modicũ kakabre, & lapis dictus ſic diſſoluuntur p ignem, quouſq; liqueſcat. Et molares lapides diſſoluuntur, & currunt. & res, quæ congelantur, obfuſcatur calor earum, qñ congelantur per liquefactionẽ ſuam. Et cauſa huius eſt frigus, quod obuiat illis, vt calx, & ſimilia. Et aliquę partes terræ, & argillarum diſſoluuntur, & aliquæ illarum non diſſoluuntur.

Et vult dicere, ſicut ego credo, quoniam multum occurrerunt ignì in principio ſuæ generationis, anteq; congelentur per frigus, quod illa non liqueſiunt poſt congelationem propter ignem extrinſecum, ſed mollificantur: quoniam iſtud manifeſtum eſt quòd non liqueſcunt, ſed mollificantur. 39

Quęcũq; aũt à ſicco calido cõcreſcunt, hæc quidẽ iſolubilia, hæc aũt ſoluunt̃ humido. Fictile igit̃, et lapidum quorundã gña, quęcũq; ab igne terra cõbuſta hũt, velut molares, inſolubilia. Nitrum autem, & ſales ſolubilia humido: non omni autem, ſed frigido. Quapropter aqua, & ijs, quæcũq; aquæ ſpecies, liqueſcunt, oleo autem non liqueſcunt: ſicco. n. calido cõtrarium frigidum humidum. ſi igitur coegit alterum, alterum ſoluet: ſic. n. cõtrarię erunt cauſæ contrariorũ. Craſſantur igitur ab igne ſolum, quęcunq; aquę plus habent q̃ terræ. concreſcunt aũt quęcunq; terræ, qua propter & nitrum, & ſales terrę ſunt magis, & lapis, & fictile. Maxime autẽ dubie habet

oleí natura. Si.n. aquę, oportebat concrescere à frigido, vt glacies. si autem terræ plus, ab igne, vt fictile. nunc autem concrescit quidē a neutro, incrassatur autē ab ambobus. Causa autem est, quia plenum est aere. quapropter & in aqua supernatat: etenim aer fertur sursum. Frigidum igitur, ex inexistente spū aquam faciens, incrassat. semp. n. cū mista fuerint oleum, et aqua, ambobus fit crassius. Ab igne aūt, et tpe incrassat̄, et albescit. albescitqdē, euaporāte aqua, si quę inerat. icrassat̄ aūt, ppea ꝙ, marcescente calido, ex aere fit aqua. Vtroq; igit̄ modo eadem fit passio, & ꝓpter idem, sed nō eodem modo. Incrassatur igitur ab ambobus, exsiccatur aūt à neutro. neq;. n. Sol, neq; frigus desiccat, non solū quia viscosum, sed & quia aeris est. Non exsiccatur aūt
4 a l. oleum. aqua, neq; elixatur ab igne, qa non vaporat propter viscositatem. Quæcunq; autē mista aquæ, & terrę, ſm pluralitatem vtriusque dignum dici. vinum. n. quoddam & cōcrescit, et elixatur, vt mustum. abscedit autē ab omnibus talibus, dum exsiccātur, aqua. Signum autem, ꝙ aqua: vapor. n. cogitur in aquam, si quis velit colligere. quare quibuscunq; relin quit̄ aliquid, hoc terræ. Quædam aūt horum & a frigido, sicut dictum est, incrassantur, & exsiccātur. frigidum. n. non solum congelat & exsiccat, sed & incrassat. exsiccat quidem aquā, incrassat aūt aerem, aquā faciens. cōcretio autem dicta est quædam exsiccatio esse.

Et aliquę res, quæ cōgelant̄ ꝓ calorē, & siccitatē, non dissoluunt̄ per aquā, sicut testa, & spēs lapidū, quę fiūt per combustionē terrę, sicut lapis molæ, & eius similia. Et aliqua huiusmodi dissoluuntur, sicut sal, & sal nitrū, & nō dissoluuntur ipsa oēs humiditates, sed frigida, & humida, sicut aqua. Sed humida non frigida nō dissoluuntur, sicut oleum. Et res, in quibus vincit aqueitas, ingrossantur, qñ decoquuntur, solum in igne: non desiccātur neq; congelātur. sed generata, in quibus vincit terra, arescunt, & desiccantur sicut sal, & sal nitrum, testa, & lapis. Et iam dubitauerūt in natura olei oliuę, & aliorum oleorum, & dixerunt si vincit aqua in oleo, tunc debet congelari per frigus, sicut glacies. et, si terra vinceret, tunc cōdensari deberet per calorē, sicut testa. sed nos videmus ꝙ neq; condensatur, neq; arescit ex istis duobus, sed inspissatur ꝓ ambo, et deberet arescere ab igne. nūc quidem congelatur à neutro: sed desiccat̄, et ingrossatur ab ambobus, et inspissatur: qm̄ aere plenū est: et ideo super aquā natat istud, et gelidum, exeunte spiritu, cōgelatur aqua, et inspissatur. neq; terra, neq; aqua vincunt in oleo: sed oleum inspissatur cum ambobus, et aqua congelatur propter aqueitatem, quę vincit intra eam. sed oleum non congelatur, quia natura aeris, qm̄ vincit, fit pinguius, et spissius ab igne, sed inspissatur, et albescit ꝓpter spatium ipsius longum. Et diximus ꝙ cōgelatio est desiccationis species quædā, et ꝙ congelans ꝓ frigidū est in eo vincēs aqua.

Et causa, quare est pinguius, est, quia calor ignis ex-
10 terior vincit super caliditatem, quia calor ignis per longum tempus & trahit, & dissipat calorem aeris i oleo, & in recessu aeris declinat ad naturam aquæ, & inspissatur, sed arescit propter aqueitatem, qđæ rarescit ꝓ calorem naturalem, & per calorem ignis euaporat, & rarescit, & clarescit extra. Sed oleum neq; fugatur, neq; siccatur propter naturam aeris, quæ vincit in eo, & est in natura sua aereum. &, qm̄ non exhalat aquosum in ipso propter viscositatem, & quæcunq; admiscētur ex aqua, & aere, fiūt in victoria ſm victoriam eius, quod dominatur in eo, & denunciatur à vincente, & i æqualibus vincentibus æqualiter denoiatur à noie vtriusq;,
20 & non facit illud algidum congelari tm̄, sed inspissat, & desiccat sil̄r, quia cōgelat aquam, & desiccat, & inspissat aerem, & turbat, & conuertit in aquam.

Quæcunq; igitur non incrassantur à frigi
Quæ spū. ti nequant. do, sed concrescunt, aquæ sunt magis, vt vinum, & vrina, & acetum, et lixiuium, & serū. Quæcunq; autem incrassantur non euporantia ab igne, hæc quidem terræ, hæc autem communia aquæ, & aeris sunt: mel quidem terræ, oleum aūt aeris, & aquæ. Sunt autem
30 & lac, & sanguis, amborum quidem cōia, & aquæ, & terrę: magis autem vt plurimum terræ, quemadmodum et ex quibuscunq; humidis nitrū fit, & sales. & lapides quoq; ex quibusdam cōstant talibus. Quapropter, si non separetur serū, exuritur ab igne decoctum: quod autem terrestre est, cogitur & à coagulo, si aliqualiter decoquat quis, sicut Medici coagulum imponentes. sic autem separatur serum, & caseus. separatum autem serum nō
40 amplius incrassatur, sed exuritur, sicut aqua. Si autem aliquod lac non habeat caseum, aut paucum, hoc magis aquæ, & nō nutriens. Et sanguis similiter. concrescit. n. eò ꝙ exsiccet̄, infrigidatus. Quicūq; autem non concrescūt velut Cerui, tales aquę magis, & frigidissimi. quapropter non habent villos. villi. n. sunt terrę, & solidum. quare, & extractis, nō concrescunt. hoc autem est, quia non exsiccātur. aqua enim est quod relinquitur, vt lac, caseo ablato. Signum autem est. morbosi. n. sanguines nolunt concrescere: sanioſi enim. hoc autem est pituita, & aqua, propterea ꝙ incōcoctum est, et insuperatū à natura. Adhuc aūt, hæc quidē solubilia sunt, velut nitrū, hęc aūt isolubilia velut fictile, et lapis. & horū hęc qdē mollificabilia, velut cornu, hæc aūt non mollificabilia,

Contrariorū contrarię causæ. Idē ifra. mollificabilia, velut fictile, & lapis. Causa autem, quia contrariæ contrariorum causæ. Quare, si concrescunt duobus, frigido, et sicco, necesse solui calido, & humido. quapropter igne, & aqua: hæc enim contraria. aqua quidem, quæcunq; igne solo: igne aūt̄, quęcunq; frigido solo. Quare, si à duobus accidit concrescere, hæc insolubilia maxime. Fiunt autem talia, quæcunq; calefacta, deinde frigido concrescunt. accidit enim, cùm calidū exsudauerit exiens, plurimum humidum cum primi iterum à frigido, vt neque humido det transitum. Et propter hęc neque calidum soluit. quæcunque enim à frigido concrescunt solo, hæc soluit. Neque ab aqua. quæcunque enim à frigido concrescunt, non soluit, sed quæcunque à calido sicco solum. Ferrum autem, liquefactum à calido, frigido concrescit. quare ad concretionē duobus indiget. quapropter insolubile. Ligna autem sunt terrę, & aeris. quapropter vstibilia, & non liquabilia, nec mollificabilia. Et in aqua supernatāt, præter ebenum: hæc autem non. alia enim aeris habent plus: ex ebeno autem nigra euaporauit aer, & est plus in ipsa terræ. Fictile autem terræ solum, propterea ꝙ desiccatum cōcrescit paulatim. quare neque aqua soluit: neq;. n. aqua introitus habet, per quos solum spūs exiuit. neq; ignis. coegit. n. ipse. Quid igitur sit concretio, et liquefactio, & propter quot, & in quibus sit, dictum est.

Ligna oia fu pernatant in aqua, præter ebenum.

Et dicamus ꝙ terra vincit in humidis quibusdam, quæ inspissantur, s. per calorem, & non conuertitur in summum in vaporem, & in quibusdam vincit aer, vt oleum. & in istis, in quibus vincit terra, inspissantur, & nunq̄ fuit vapor, vt mel, et sibi simile. Sūt vero lac, & sanguis magis hoc multum terrę, et sal. sil̄r & lapides quidem, qui neq; liquescunt, neq; desiccātur per calorem. Sed res, in qbus vincit aqueitas, non inspissantur per calorem, sicut serum. quia illud positum super ignē conuertitur in vaporem, anteq̄ inspissetur. Sed terrestritas lactis congelatur, & ipsum constringit, & congelat, & fugat, sicut terra. sed lac, quod caret coagulo, vincit i eo aqueitas, & non congelatur, sicut lac Camelorum, in quo vincit aqua, & frigus, & non est in eo terra: sed sanguis cito cōgelatur propter multum terræ in eo, & quia inspissatus est per digestionem multam. Et signū huius est morbidus sanguis, qui non potest coagulari, & congelari: quia non est digestum, neq; superatum à natura, & cum vincit in eo terra, & aqua. Sed generata naturaliter propter frigidum, & siccum, et congelata soluuntur per calorem, & humorem, sicut ferrum, quod dissoluit̄, sed non liquescit. Sed generata, quę condensantur calido, & sicco, dissoluuntur frigido, & humido, vt sal, qđ dissoluit̄ aqua. Similiter lignum comburitur igne, et non liquefit, neq; dissoluitur, quia vincit in eo aer, & terra. Et signū huius est, quia natat super aquam, præter ebenum, & sibi simile. quia illa submergitur: quia magis in ea vincit terra, quàm aer. & signum huius est nigredo coloris sui. Et iam diximus, & explicauimus quid sit coagulatio, quid dissolutio, & in quibus fit, & ꝙ aliquod corpus vincēs super ipsum est frigus, & in aliquo calor vincit, & ambo simul faciunt coagulari, & faciunt aliqua generata humida, & sicca.

Tunc diuersitas rerum in congelatione, & solutione est sicut in prædictis propter diuersitatem causarum pertinentium ad illa, aut propter materiam, aut propter seipsas, aut propter actiones, aut propter extrinsecum, quod cuenit. 41

Summa Tertia. De Passionibus, ac differentijs similarium corporum, à passius qualitatibus prodeuntibus.

Caput Primum. Quibus medijs horum corporum passiones, ac differentiæ dignoscantur, earumq; differentiarum enumeratio.

EX his autem manifestū est quòd à calido, & frigido coguntur corpora. & hæc autem incrassantia, et cogentia faciunt operationem suam. Propterea autem ꝙ ab his condita sunt, in omnibus inest caliditas, aliquibus autem & frigiditas, quà deficit. Quare, quoniam hæc quidem insunt, propterea ꝙ facit̄: humidum autem, & siccum propterea ꝙ patiuntur: participant ipsis communia omnibus. Ex aqua igitur, et terra, similarium partium corpora constant & in plantis, & in animalibus. Et quæ metalla sunt, vt aurum, & argentum, & quæcunq; alia talia, & ex ipsis, & exhalatione ea, quæ vtriusq;, inclusa, sicut dictum est in alijs. Hæc autem omnia dif ferunt ab inuicem, & ad sensus propriis, & eò quòd est posse aliqd facere. album enim, & odorum, & sonorum, & dulce, & calidū, & frigidum, eò quòd possunt aliquid facere in sensum, sunt. & alijs magis conuenientibus passionibus, quæcunque patiendo dicuntur. dico autem vt liquabile, & concretile, & flexibile, & quæcunq; alia talia. omnia enim talia passiua, sicut humidum, & siccum. His itaq; differt os, & caro, & neruus, & lignū, & cortex, & lapis, et aliorū vnūquodq;, quod sil̄arium qdem partiū, naturalium autē corporum. Dicamus autē primo numerum

Passionum species.

ſpſorum, quæ ſm potentiã, & impotentiam dicuntur. Sunt autem hęc. Concretile, Incon cretibile. Eliquabile, Inequabile. Mollificabile, Non mollificabile. Tingibile, Non tingibile. Flexibile, Inflexibile. Frangibile, Nõ frangibile. Friabile, Non friabile. Impreſſibile, Non impreſſibile. Formabile, Non formabile. Preſſibile, Non preſſibile. Trahibile, Non trahibile. Ductile, Non ductile. Fiſſibile, Non fiſſibile. Secabile, Non ſecabile. Viſcoſum. Fragile. Commaſſabile, Non cõmaſſabile. Cõbuſtibile, Non cõbuſtibile. Exhalabile, Non exhalabile. Plurima igit corporũ ferè his differunt paſſionibus: quã autẽ vnũquodq; horum habeat potentiam, dicamus.

Et poſtq̃ explanatum eſt etiam tunc ꝙ humiditas, et liccitas paſſiua ſunt ſimilis caloris, & frigoris, tunc dicamus ꝙ compoſitio partium limilium, & virtutes eorum ſunt ex terra, & aqua. & iſtæ duæ res ſunt in plantis, & animalibus, & mineris, vt in auro, & argẽto, & quæcunq; ſunt alia huiuſmodi. Et gñatio iſtorum eſt ex aqua, & terra, & ex vapore vtriuſq;: & cõſecutio iſtorum generatorum cum quinq; ſenſibus eſt diuerſa in apprehenſione. Et eſt ſicut in cãdido & nigro, & odore bono & malo, & voce acuta & groſſa, & dulci & amaro, & gelido & calido, et aſpero & molli, & medijs iſtorum diuerſis in ſenſu: & in aliquo proportionantur paſſioni, non operationi, ſicut humidum, & ſiccum, & diſſolutum, & currens, & ſimilia. Et cũ iſtis modis diuerſantur ſimilia in partibus, ſicut os, caro, nerui, lapides. & diuerſitas aliarum rerum eſt per modum operationis, vt eſt in organicis. & vocat alias res membra organica. & vniuerſaliter omnes res differunt aut ſm paſſionem, aut per operationem.

42 Et paſſiuum eſt rectum, curuum, liquabile, coagulatum, & cedens pullur, & reſiſtẽs, & ſimilia iſtarum rerum, propter quas euenit diuerſitas in generatis. Et poſtq; rememoraumus in ꝓncipio ſermonis noſtri aggregationem virtutum, & proportionum generatorum ad iſtas res, & rememoraumus inter paſſiua congelatum, & non congelatum, & ſolutum, & non ſolutum, rememorabimus modo virtutem cuiuslibet illorum. Et dicamus ꝙ aliqua corpora ſicca dura, euenit duricies, aut arditas aut propter frigus, aut ꝓpter ſiccitatem. Et arefactio per ſiccitatẽ eſt, quia humor deſiccatur per victoriam ſiccitatis contra humiditatem, ſed arefactio per frigus eſt per hanc cauſam, qa frigus, quando vincit caliditatem, fugit calor in profundũ propter victoriã frigidi, & vincit, & remanet exterius frigidum, & cõmungit, & coagulat, & inſpiſſat. Sed dixit Ariſt. ꝙ iam manifeſtum eſt ꝙ aliqua corpora arefiunt per priuationem caliditatis, & aliqua per priuationem humiditatis. Et poteſt dubitari ſuper hoc ex prędictis, quia per frigus congelata, per frigus cõgelantur, aut congelantur per virtutem caloris interioris ibi cõ-

ualeſcẽtis. quia, qñ deficit **humor, vtraq; iſtarum duarum cauſarum**, vel ambæ ſimul ſunt cauſa prædicta in cauſa frigoris facientis congelationem. ſed & hæc dicitur cauſa tertia, & eſt priuatio caloris ipſius, & coniunctionis partium poſtea per frigus remanens in receſſu caloris, vel propter priuationem caloris, vel profundationem eius, vel per vtranque viam. & videtur quòd, ſi hæc cauſa, quæ dicitur hic, eſt cauſa frigoris hic congelantis ſubſtantialiter, i. cauſa congelationis ſubſtantialiter, prædicta cauſa fuit accidentalis. & aliquando coniunguntur ſimul omnes cauſæ, & tunc corpora, quæ congelantur per priuationem humoris, ſunt compoſita, in quibus vincit terra.

Caput Secundum. Cuiuslibet diſtarum paſſionum explicatio.

DE concretili igitur, & incõcretili, & liquabili, & ineliquabili dictũ eſt qdem vl'r prius, attamen redeamus & nũc. Corporum enim, quæcunque concreſcunt, & indurantur, hæc quidem à calido patiuntur hoc, hæcautem à frigido. à calido quidem exſiccante humidum, à frigido aũt exprimente calidũ. Quare hęc quidẽ humidi abſentia, hæc aũt calidi hoc patiunt: quęcunq; quidẽ aquę, calidi, quæcunque autem terræ, humidi. Concret. 1

Quæ igit humidi abſentia, ab humido liquefiunt: niſi ſic coierint, vt minores relicti ſint meatus, q̃ aquæ moles, velut fictile. Quęcunque autem nõ ſic, omnia humido ſoluuntur, vt nitrum, ſales, terra ex luto. Quę autem calidi priuatione, à calido ſoluuntur, vt glacies. plumbum, æs. Qualia igitur cõcretilia, & eliquabilia dictum eſt, & qualia ineliquabilia. Inconcretilia autem, quæcunq; non habent humiditatem aquoſam, neque aquæ ſunt, ſed plus calidi, & terræ, vt mel, & muſtum. nam velut feruentia ſunt. Et quæcunq; aquę quidem ſunt, habent autem plus aeris, ſicut oleum, & argentum viuum, & ſi quid viſcoſum, velut viſcum, & pix. Mollificabilia autem ſunt concretorũ quęcunq; non ex aqua, velut glacies (omnis enim glacies aquæ eſt) ſed quæcunq; terræ magis, & neq; euaporauit totum humidum, ſicut i nitro, aut ſalibus, neq; habet ínæqualiter, ſicut fictile, ſed ſunt tralubilia non exiſtentia humectabilia, aut ductilia non exiſtentia aquæ, & mollificabilia igne, velut ferrũ, & cornu, & ligna. Sunt autem eliquabilium, & ineliquabilium hæc quidem tingibilia, hæc autem non tingibilia. velut æs non tingibile, liquefactibile exiſtens. lana autem, & terra tingibilia: madefiunt enim. Et æs quidem liquabile, non ab aqua autem liquabile. Sed ab aqua liquabilium, quædam non tingibilia, velut nitrum, & ſales. neque enim tingibile aliquid, quod non mollius fiat madefactum. Eliquabilia. Mollificabilia.

Quædam

Quędam autem tingibilia exiſtentia, non liquabilia ſunt, velut lana, & fructus. Sunt aũt tingibilia quidem, quæcunq; terræ exiſtẽtia habent meatus maiores aquæ molibus, exiſtentibus durioribus aqua. Liquabilia autem aqua, quæcunq; per totum. Propter quid igitur terra quidem & liquefit, et tingitur ab humido: nitrum autẽ liquefit quidem, tingit aũt non? Quia in nitro quidẽ per totum meatus: quare diuiduntur mox ab aqua particulę: in terra autem permutatim ſunt meatus. quare qualitercunque ſuſceperit, differt paſſio.

Et iſta eadem, quę deſiccantur cum priuatione humoris, liqueſcunt per humorẽ, niſi tunc vinceret ſuper eã ipſa condenſatio partiũ, in modo, ꝙ ſic haberent tãtam duritiẽ, ꝙ nõ poſſet aqua intrare. Sed illud, in quo non eſt tãta cõdẽſatio, liqueſcit, vt ſal, & ſil'ia. Sed corpa, quæ cõgelant ꝓ priuationẽ caloris, diſſoluunt ꝓ calorẽ, ſicut terrũ, metallũ, & ſil'ia. Et iã manifeſtũ eſt ex hoc ſermone quæ res diſſoluunt, & quæ non, & quæ congelãtur, & areſcunt, & quæ non congelantur, & non areſcunt. Et dicamus ꝙ res, quæ non congelantur, ſunt res, in quibus vincit aqua, & non ſunt ſine terra, ſicut **mel**, & muſtũ: & omnia quæ bulliunt, & inſpiſſantur, & non congelant: & ſic res, in quibus vincit aer, ſicut oleũ, & argentum viuum, & ſil'ia non congelãtur ſil'r. Sed res, quæ indurãtur, & congelantur, ſunt illa, in quibus vincit terra, ſicut ſal, & nitrũ, & ſimilia. Et liquabilia, ſicut prędictum eſt, quædam liqueſcunt per ignẽ, & quędam per aquam. et res, quę liqueſcunt, quędã ſunt mollificabilia, & quædam non. & illa, quæ liqueſcunt, & non molleſcunt, ſunt ſicut ſal, & illa, quæ molleſcunt, & non liqueſcunt, ſunt ſicut lutum, & lana.

43 Et iam cõuenit vt dicamus cauſam iſtorũ, quare lutum mollificai, & non liqueſcit, & lana molleſcit, & nõ liqueſcit. Et dicamus ꝙ res, quæ mollificant, & ꝑpſſantur, ſunt corpora latorũ pororũ, & viarum. & hoc eſt, quia aqua, cum admiſceẽ cum iſtis, profundat i eis ſm totam ſubam, & partes, & per poros, & mollificant, et ſpſſantur partes eius. Sed ſal, licet diſſoluatur ꝓ aquã, ſui pori ſunt ſtricti, & calcati, & ſuæ viæ, & non poteſt aqua penetrare partes ſuas. et ideo liqueſcit, antequam poſſit mollificari. Et vult dicere, ſm ꝙ mihi videtur, propter debilitatem caloris, & victoriam aquæ ſuper ipſum. qm̃ lutum non liqueſcit propter terreſtritatem, & potentiam ſuper ipſum, & molleſcit propter appertionem pororum. & lutum vocat argillam, vel bolum, & non liqueſcit propter terreſtritatem, & tal econtra, ſcilicet quia non molleſcit, & hoc propter clauſurã pororũ, & liqueſcit ꝓp victoriam aqueitatis ſuper ipſum. Flexibilia.

Sunt aũt & hæc quidem corporum flexibilia, & directibilia, velut arundo, & vimen. hæc aũt inflexibilia, velut fictile, & lapis. Sũt autem flexibilia quidem, & directilia, quorũ corporum poteſt lõgitudo in rectitudinem ex circunferentia, et ex rectitudine in circunferentiã tranſmutari. Et flecti, & dirigi eſt in rectitudinẽ, aut circunferentiam mũtari, aut moueri. etenim quod reflectit̃, & quod deflectit̃ curuatur. Qui igit̃ ad conuexitatem, aut cõcauitatẽ motus, lõgitudine ſeruata, flexio eſt. Si. n. & in rectum, eſſet vtiq; ſimul flexũ, et rectum: quod quidem impoſſibile rectum flexum eſſe. Et, ſi flectitur oino aut reflexione, aut deflexione (horum autem hoc qdem ad conuexum, hoc autem ad concauum trãſmutatio eſt) non vtiq; erit & ad rectum flexio: ſed eſt flexio, & directio aliud, & aliud. Et hæc ſunt, flexibilia, & directilia, & inflexibilia, & non directilia. Et hæc quidem frangibilia, & friabilia, ſimul, aut ſeparatim. vt lignum frangibile quidem eſt, friabile autem non. glacies autem, & lapis friabile, frangibile autem non. fictile autem, & frangibile, & friabile. Differũt autem. quia Fractio qdem eſt i magnas partes diuiſio. et ſeparatio. Friatio autem, in quaſcunque, & plures duabus. Quæcũq; igitur ſic concreuerunt, vt multos habeãt uticilitudinatos meat', friabilia ſunt: vſque ad hoc enim diſtinguuntur. quæcunque autem ad multum, frangibilia. quæcunque autem ambo, ambo. * al. conſtitui. Frangibilia. Friabilia.

Et aliquæ res plicantur, & duplicant̃, ſicut lignum, & canna viridis: & aliqua illarũ non plicantur, neq; duplicantur, ſicut lapides.

Et cauſa, propter quam plicantur res, eſt humiditas viſcoſa, quæ eſt in illis. ſed res viſcoſe, in quibus vincit terreſtritas ſuper aqueitatem, illa non duplicãtur, neq; plicantur, ſed finduntur, et ſunt fiſſibilia, ſi plicari, aut duplicantur: & plicari eſt approximari extremitates vel ad ante, vel ad poſt. Et corporum quędam fragiuntur, & quædam commununtur. Sed frangi eſt diuidi in partes magnas: & communi eſt diuidi ꝑtes ſubtiles. Et corpus, cuius natura eſt mollities, & vacuitas, communitur, vt cera, & ſuum ſimile. Sed illud, quod non eſt molle, nec vacuum, frangitur vt lapis durus. Sed illud, quod eſt temperamentum ex ambobus ex mollitie, & duritie, & eſt in parte vna modo molle vacuum, & in alia diſpoſitione, & in alia parte contrario modo communitur, & frangitur, ſicut gelu, & ma'ai qua ſunt, quæ non franguntur, vt ignis, & aer. 44

Et hæc quidem impreſſibilia, vt æs, & cera. hæc autem non impreſſibilia, vt fictile, & aqua. Eſt autem impreſſio, ſuperficiei ſecundum partem in profundum tranſitus pulſione, aut percuſſione, in totum autem tactu. Sunt autem talia & mollia. vt cera, manente alia ſuperficie, ſecundum partem tranſmutatur: & dura, velut æs. Et non impreſſibilia. et dura, ut fictile. non enim cedit in profundum ſuperficies. & humida, vt aqua cedit quidem, ſed nõ ſm partẽ, ſed contra fit cedit. Impreſſibilia.

Sed lintescere est mutari aliquid in ꝓfundum, vt impulsi ꝑm superficiem. et lintescere est mollificari. & hoc, qa partes rerū molliū lentarum sunt tales, ꝙ ꝑm illas res pōt cedere in profundū. Et sunt aliquę res durę nō molles, vt lapis durus, quia non est aptus comprimi. Et mollium quædā in dispōne retinēt signū, & talia recipiūt formationē, sicut ceræ apum masculorū, quæ sunt signū in deprehēsione, & pōt reuerti ad pristinā figurā: & tale in apprehēsione est cedēs, & recipiens multas formas. Et molle, quod in deprehēsione non tenet figurā, est sicut sericum crudum, et coctū.

45 Quia nullum istorum recipit formam, nec conuertitur ad aliquam: sed, si fuerit in via recipiendi aliam formam, erit per viam depressionis.

Formabilia. Impressibilium aūt quęcunq; manent impressa, et bene impressibilia manu, hęc qdem formabilia sunt: quæ aūt aut non bene impressibilia, vt lapis, aut lignum, aut bene impressibilia qdem, non manet aūt impressio, vt lanę, aut spōgiæ, nō formabilia, sed pressibilia hæc sunt. Sunt aūt pressibilia, quæcunq; pulsa, in seipsa coire possunt, cùm in profundum superficies permutatur, nec diuidit, et non transfertur alio alia particula, quale aqua facit. hęc. n. contra trāsfertur. Est aūt pulsio, motus à mouente, qui fit a tactu. Percussio autē, cùm à latione. Premunt aūt quæcunq; meatus habēt vacuos cognati corporis. Et pressibilia hæc, quæcunq; possunt in ꝓpria vacua coire, aut in proprios meatus aliqn̄. n. non vacui sunt, in quos conuenīūt) velut madefacta spōgia. pleni. n. sunt ipsius meatus. Sed quorū meatus pleni fuerint mollioribus, q̄ ipsum, quod natum est coire in seipsum, p̄ssibilia quidem sunt, velut spongia, cera, caro. Nō pressibilia aūt, quæcūq; non sunt nata coire pulsione in eos, qui in se sint, meatus, aut qa non hñt, aut quia durioribus habēt plenos. Ferrum. n. nō pressibile est, & lapis, & aqua, & oē humidū.

Et deprimi est cōstringi corpus in semetipsum, & ꝙ partes tangunt se. & res, quæ deprimitur, deprimi duabus de causis: aut ꝓp hoc, ꝙ nō sunt suæ partes impolęs, et, pximę, qa non elonganī nimis, &, qn̄ approximant per actus obuenientes, dr̄ tunc ꝙ condensantur in depressione ad minus: aut per aliā causam, i. q res sit sicut vas plenum, & constringuntur partes eius in illa amplitudine.

46 Sed res, quæ sunt in illa vacuitate, quia vacuitas sunt in illo vase, nisi ea quam intrabant partes in cōstrictione: & dicitur de ea quòd sit comprehensibile, quoniā deprimitur exhalante aere, & vacuitate eius.

Trahibilia aūt sunt, quorumcūq; potest ad latus trāsferri superies. Trahi. n. est trāsferri ad mouens, planum continuū existens. Sunt autem hæc qdem trahibilia, vt pilus, corigia, neruus, pasta, viscum. hæc aūt non trahibilia, vt aqua, & lapis. Hæc igit̄ eadem sunt trahibilia, & pressibilia, vt lana: hæc aūt non eadem. vt pituita pressibilis quidem non est, trahibilis aūt. & spongia pressibilis quidem est, non trahibilis aūt. Sunt aūt & hęc quidē Ductilia. Ductilia, vt æs, hæc autē non ductilia, vt lapis, & lignū. Sunt aūt ductilia qdem, quęcunq; eadē percussione possunt simul in latus, & in profundum ꝑm superficiem transferri ꝑm partē: non ductilia aūt, quęcunq; nō possunt. Sunt aūt ductilia quidem oia, & impressibilia: impressibilia aūt nō omnia ductilia, vt lignum. vt tñ in vniuersum dicam conuertunt. Pressibilium aūt hæc qdem ductilia sunt, hæc aūt non. cera quidē, & lutum ductilia sunt, lana aūt non, neq; aqua. Sunt aūt & hæc quidem Fissibilia. Fissibilia, vt lignum, hæc aūt non fissibilia, vt fictile. Est aūt fissibile, quod potest diuidi ad plus, q̄ diuidens diuidit. fndit. n. cùm ad plus diuidatur, q̄ diuidens diuidit. & præcedit diuisio, in sectione aūt non est hoc. Non fissibilia aūt sunt, quæcunq; non possunt hoc pati. Est autē neq; molle vllum fissibile. dico autē simpliciter mollium, et non adinuicem. sic. n. & terrum erit molle. Neq; dura omnia sunt fissibilia: sed quęcunq; humida sunt, neq; impressibilia, neq; friabilia. talia aūt sunt, quæcunq; ꝑm longitudinem habent meatus, ꝑm quos adnascuntur inuicem, sed non ꝑm latitudinem. Secabilia aūt sunt consistentium du- Secabilia. rorum, aut mollium quæcunq; possunt neq; ex necessitate præcedere diuisionē, neq; cōminui diuisa. Quęcunq; aūt aut humida, aut talia, non secabilia. Quædam aūt sunt eadem & secabilia, & fissibilia, velut lignū. sed vt plurimum fissibile quidem ꝑm longitudinem, secabile aūt ꝑm latitudinem. cùm. n. diuidatur vnumquodq; in multa, qua quidem longitudines multæ vnum sunt, fissibile hāc est. quà autem latitudines multæ vnum, secabile hāc. Viscosum aūt est, cum trahibile, aut humidū Viscosa. existens, molle fuerit. Tale aūt fiunt alterna permutatione, quęcunq; velut catenę cōponūtur corporum. hęc. n. ad multum possunt extendi, & coire. Quęcunq; aūt non sunt talia fragilia sunt. Commassabilia autem sunt, Commassabilia. quęcunq; pressibilium manentē habēt compressionem. Incōmassabilia aūt, quęcūq; aut omnino non pressibilia sunt, aut non manentem habent cōpressionem. Et hęc quidem combustibilia sunt, hęc aūt incombustibilia. Combustibilia. velut lignū quidem cōbustibile est, & lana, & os: lapis aūt, & glacies incōbustibile. Sunt aūt combustibilia, quęcunq; hñt meatus susceptiuos

susceptiuos ignis, & humiditatē in his, qui ꝑm directum meatibus, debiliorem igne. Quęcunq; aūt aut non habent, aut fortiōrem, velut glacies, & quæ valde viridia sunt, incombustibilia. Exhalabilia autem sunt corpo- Exhalabilia rum quæcunq; humiditatem habent quidē, sic aūt habent vt non euaporent seorsum ab ignitis: est enim Vapor, à calido cōbustiuo in aerem, & spiritum excretio, ex humido madefactiua. Exhalabilia aūt tpe in aerē excernūtur. & hæc quidem euanescētia, sicca, hæc aūt, terra fiunt. Differt aūt hęc excretio, quia neq; madefacit, neq; spiritus fit. Est aūt Spiritus, fluxus continuus aeris ad longitudinem. Exhalatio aūt est, à calido vstiuo cōis excretio sicci, & humidi simul. Quapropter nō madefacit, sed colorat magis. Est autem lignei quidem corpis exhalatio fumus. dico aūt & ossa, & pilos, & oē, quod tale est in eodem. non enim est positū nomen cōe, sed ꝑm proportionem, tñ in eodem omnia sunt. quēadmodum & Empedocles inquit.

" Hæc pili, & folia, & auium plumæ spillæ. Et
" squamæ fiunt sup solida membra. ipsius autē piguis exhalatio, Fuligo: vnctuosi vero, Nidor. Propter hoc oleū non elixatur, neq; incrassatur, quia exhalabile est, sed non vaporabile. aqua aūt non exhalabilis, sed vaporabilis. Vinum aūt, dulce quidem exhalat. pinguę enim. atq; eadem facit oleo. neq; enim à frigore concrescit, vriturq;. Est aūt nomine vinum, opere autem non amplius. nō enim vinosus sapor. quapp̄ non inebriat. quodcunq; autem vinum inebriat proculdubio. paruam autem habet exhalationem: quapro- Cōbustibilia pter & emittit flammam. Combustibilia aūt videntur esse, quæcunq; corporum in cinerem dissoluunt. Patiuntur aūt hoc omnia, quæcunq; cōrescunt aut à calido, aut ab ambobus, frigido & calido. hæc enim videntur vinci ab igne. minime aūt lapidum, figillum, qui vocatur carbunculus. Combustibilium aūt hæc quidem inflammabilia sunt, hęc aūt non inflammabilia. horum aūt quædam car- Inflāmabilia bonabilia. Inflammabilia igitur sunt, quęcunq; flammam præbere possunt: quæcūq; aūt non possunt non inflammabilia. Sunt autem inflammabilia, quæcunq; non humida existentia, exhalabilia sunt. pix aūt, aut oleū, aut cera magis cum alijs, q̄ per se sunt inflammabilia: maxime autem quæcunq; fumum emittunt. Carbonabilia aūt, quæcunq; talium Carbonabilia. terræ plus habent, q̄ fumi. Adhuc autē quædam liquabilia existentia non inflammabilia sunt, velut æs. & inflammabilia non liquabilia, velut lignum. alia autē ambo, velut thus.

Causa aūt est, quia ligna quidem simul totū habent humidum, et ꝓ totum continuum, vt peruratur. æs aūt secus vnamquamq; quidē partem, non continuum autem, & minus q̄ vt flammam faciat. thus autē hac quidem lic, hac aūt illo modo habet. Inflammabilia autē sunt exhalabilium quæcunq; non liquabilia sunt, ꝓpterea ꝙ magis sunt terræ. siccū enim habent cōe igni. hoc igitur siccum, calidum si fiat, ignis fit. propter hoc Flamma, spiritus, aut fumus ardēs est. Lignorum igitur exhalatio fumus: ceræ aūt, & thuris, & picis, & talium, & eorum, quæcunq; habent picē, aut talia, fuligo. Olei aūt, & eorum, quæcunq; oleosa sunt, nidor, & quæcunq; minime ardent sola, quia paucum sicci habēt. transitus autem per hoc, cum altero autem citissime. hoc enim est pingue siccum, vnctuosum. Exhalantia igitur humidorum humi di magis sunt, ardentia autem sicci.

Sed extensibile est res, cuius partes sunt cōuenientes ad uertendum ad oēs partes: sicut pannus in oēm partem ꝑm voluntatem fullonis. et res extensibilis aliqua extendi, et constringi, sicut lana, spongia, & bombix. et spēs serici non cultu: & aliqd extendi, & nō cōprehendi in cōprehensione, sicut viscus, & aqua cocta, & phlegma viscosum, et aqua. comprimuntur, & extenduntur in longum, latū, & ꝓfundum, sicut terrum, & silex. & alia non patiunt aliquo istorū modorū, sicut lapis durus. Et extendi est extendi ꝑ partes in latū, longū, & ꝓfundum ꝑm percuti. & partes, ad quas extenduntur plus corpora, sunt amplę, & ꝓfundæ, sed in longum extenduntur corpa. Et oia, quæ non sunt hmōi, non extenduntur, & quædā scissibilia sunt, & quædā nō. & quod scindit est siccū, & scindi ē diuidi partē à pte. Et aliqua comburunt igne, & inflammant, lignū, canna, ossa, & lana, & filia corporum, quorū euaporationes naturales non sunt cōtrariæ igni, & cremant, quia ignis admiscet cū illis. sed illa, quæ sunt humida, & habent multos excessus in humore, & condensant partes in fine, non cōburunt, nec inflāmant, sicut gelu, & sal, & aurū, & carbunculus, & similia. Et aliqn̄ conuertunt corpa humida in vaporē ꝑ ignem, quia vapor est res, quæ exit ex humore corpis ꝑ calorem exteriorē ad aerem. Et aliquæ res terminant, & destruunt, & cōuertunt sicca terrestria, qn̄ humor eius fit vapor. & aliquæ res conuertunt in vaporem, & fumū in totum ꝑ ignem, sicut oleum, & sibi sile. Quia euaporare est aeris inclusi in corpe, à quo exit de ꝓfundo eius, in quo submergebat ꝑ admixtionem cū virtute illius

lius corpis. Et dictū est ꝙ corpus combustibile est quod est potens conuerti in cinerē, & corpa, quæ inspissant, & coagulant p calorem, & frigus, illa comburunt, & corpa condensata p calorem cōburunt, vt ossa, & silia. Sed corpa cōbustibilia, quæ coagulant p frigus, sunt sicut lapis cōbustibilis, qui cōburit, & calefit, & prius fuit lapis condensatus p frigus, sicut faciūt oēs lapides, excepto lapide, qui vocat carbunculus, q non cōburit, s. quia ignis in eo nō operat. Et oē corpus siccū, in quo vincit terreitritas, inflammat igne, & cōuertit in cinerē. Et sunt quædam corpa, quæ liquescunt p ignem, & non inflammant, nec conuertunt in cinerē, sicut æs, & suū sil'e. Et sunt quædā, quæ inflammant, & conuertunt in cinerē, vt lignū, & suum sil'e. Et sunt quædam, quæ inflammant per ignē, & liquescūt, vt galbanum, & thus, & similia. Et causa in inflammatione ligni, & combustione eius, et in impotentia æris ad hoc est, quia vincēs in ligno est humidū in oibus partibus suis mixtione, pfunda in cōtinuitate, & ideo ignis inflammat in oibus partibus suis, sed in ære humor vincit in qbusdā partibus suis non continue i omnibus partibus suis, nec bene mixtum: & ideo non potest inflammari in toto. sed thus videt simile æri in parte, quia liquatur à ligno, quia inflammatur.

47 Et, qñ res diuidit fm longum, dr findi, & qñ in latū, est scindi. Et scindi est in corpore lento, & fissio in corpore sicco. Et aliquando fit fissio, & scissio simul in aliquibus corporibus, sicut in ligno viridi. et quod habet cum humore siccitatem, & non est humor, & siccitas in eo simul subiecta i parte vna, aut in his partibus, qa vnū non est contrariū sibi. Qñ ēt deprimes partes corporis, & partē pus, sequit durities, & post remanebit durum permanens, de tali re dicitur ꝙ sit filtratum.

Summa Quarta. De congnitione Temperaturum corporum similarium.

Caput Primum. Quo pacto cognoscantur corpora constare humido magis, aut sicco.

Ils aūt passionibus, & his dr̄is, similaria corporū, sicut dictū est, differunt ab inuicem fm tactū, & adhuc saporibus, & odoribus, & coloribus. Dico aūt similaria, vt metallica, es, aurum, argentum, stannum, ferrū, lapidem, & alia talia, & quæcunq; hunt ex his excreta. & quæ in animalibus, & plātis, velut carnes, ossa, neruus, pelis, viscus, pili, villi, venæ: ex quibus iam constant dissimilaria, vt facies, manus, pes, et alia talia. & in plantis, lignum, cortex, folium, radix, & quæcunq; talia. Qm̄ aūt hæc quidē ab alia causa constituūt, ex quibus aūt hæc materia quidem siccū, & humidum, quare aqua & terra (hæc enim euidentissimam habēt potentiam, vtrunq; vtriusq;) facientia aūt calidum, & frigidum (hæc enim constituunt, & compingūt ex illis illa) accipiamus similariū q̄ sunt terræ spēs, & quæ aquæ, & quæ cōes. Sūt itaq; corporū cōditorū hæc quidē humida, hæc aūt mollia, illa aūt dura. Horum autē quæcunq; dura, aut molita cōcretione dictū est prius. Humidorum igit, quæcunq; quidē euaporāt, aquæ sunt: quęcunq; autē non, aut terræ, aut cōia terræ & aquæ, vt lac: aut terrę & aeris, vt mel: aut aquæ & aeris, vt oleum. Et quæcunq; quidem à calido incrassantur, cōia. Dubitabit aūt vtiq; aliquis de vino, humidorum. hoc enim euaporabit vtiq;, & incrassatur, sicut nouū. Causa aūt est, quia nec vna specie dr̄ vinum, & quia aliud aliter. nouum enim magis terræ est, q̄ antiquum. qua propter & incrassat maxime calido, & concrescit minus à frigido. habet. n. & calidum multū, & terræ. vt qđ in Arcadia sic exsiccat à fumo in vtribus, vt derasum bibatur. Si autem omne fecē habet, sic vtriusq; est, aut terræ, aut aquę, vt huius se habet multitudine.

Vinum

Et postq̄ nos notificauimus p̄dicta narratione completa, tunc dicamus ꝙ de terra exeunt corpa, quæ vocant homiomera, aurū, & argentum, cuprum, & plumbum, & lapides minerales. Sed & animalia sil'r habēt ea, quæ dicūtur homiomera, & dissimilia in partibus. & homiomera mēbra sunt, vt neruus, & vena, & silia, & dissimilia: & non homogenea, vt pes, & manus, & caput, & silia mēbra composita ex similibus. & in arboribus sunt partes consimiles sil'r, sicut lignum, & folium, & cortex, et fructus, et radix. et ista cōponunt ex materia humida, et sicca aquæ, et terræ: sed calor, et frigus sunt operātia. et eōrum est substantia sua, et essentia. Et dicamus quæ sunt species creatæ de terra, et quæ compositę sunt de terra, et aliis similibus. Et dicamus ꝙ aliqua corpora sunt creata humida, et aliqua dura, et aliqua leuia. et iam p̄dixi mus quæ sunt humida, et quæ sunt leuia, et q̄ dura. Et corpa, quæ dissoluunt, et ascendunt in vaporē, sunt cōpositа ex aqua, i. in eis vincit aqua. et quæ sunt perseuerātia, et conuertuntur taliter, sunt composita etiam ex terra, et compositum ex materia, et aqua, et lac, et compositum ex terra, et aere, sicut lignum. Sed corpora, quæ dissoluunt fm partem in vaporē, et fm partem perseuerant, sunt terra compositа ex terra, & aqua, vt lac, et suum similę: et corpus cōpositum ex terra, et aere, vt lignum, et cānа: et corpora, composita ex aqua,

aqua, & aere, sunt sicut oleum. Et iam potest quis quærere de vino: quia videmus mustū inspissari, & ingrossari. Et dicamus ꝙ illud, quod vincit in musto, est terreitritas, & calor, & inspissatur per calorem, et ingrossatur cum siccitate partium.

48 Non dixit nisi vinum, quod est in loco Verię. nam illud desiccatur in vasis suis per fumum, & qñ deberet bibi extrahitur per incisionem. & dixit Auempace ꝙ de musto, signum vt vincat in eo terreitreitas, est ꝙ accidit in vino in loco Veriæ. & omne vinū, in quo est nigredo spissa, & turbiditas, vincit in eo terreitreitas, & aqueitas, & forte vincent alterum eorum, & est dicere aqueitatem vincētem solam, sicut in vino veteri: aut solam terreitreitatem, sicut vinum, quod prædictū est, quod inuenitur in loco Veriæ.

Quæcunq; autem à frigido incrassantur, terræ. Quæcunq; autem ab ambobus, cōia plurium: vt oleum, & mel, & dulce vinum.

Et omnes res corporales, quæ congelantur per frigus, scilicet consimilium partium, vincit in eis terreitritas.

49 Et sunt vna spēs terrę, & vnus modus modorū eius est sicut oēs res, quæ condensant per calorem, quæ habēt excessum i siccitate, & duritie, & sunt sil'r de substātia terræ, & modos eius, sicut testa, & gypsum, & sal.

Consistentiū aūt, quæcunq; quidem concreta sunt à frigido, aquæ: vt glacies, nix, grādo, pruina. Quæcunq; autem à calido, terræ: vt fictile, caseus, nitrum, sales. Quæcunq; autem ab ambobus (talia autem sunt, quæcūq; infrigidatione: hæc aūt sunt, quęcunq; ambo rum priuatione, calidi, & humidi simul egredientis cum calido: sales enim humidi solius priuatione concrescunt, & quęcunq; syncera terræ: glacies autem calidi solius) hęc vtiq; amborū. quapropter & ab ambobus, & habebant ambo. Quorumcunq; igit totum exsudauit, velut fictile, aut electrum (etenim electrū, & quæcunq; dicunt vt lachrymę, in frigidatione sunt, velut myrrha, thus, gūmi. Et electrum quoq; huius generis esse videtur, & concrescit: circumprehensa enim animalia in ipso videntur.

Et oēs res, quæ congelātur p frigus, aquę, quæ inueniunt in illis, sunt de modis aquæ, & suarum specierū, sicut gelu, & grando, & nix. & aliqua condensant cum calore, & frigore, & sunt res compositæ simul ex aqua, et terra, sicut oleum, & mel, & vinum dulce. Et oēs res, quæ sunt de substātia gummosa, sunt de rebus congelatis p frigus, sicut thus, gummi arabicum, & kakabre, & silia, & testa inspissantur per calorem, & cōgelantur per frigus. kakabre est inuentum sup aīal notum.

50 Et hoc, quia approximat se istud animal arbori kakbre, & adhæsit ei. & hoc, quod facit inspissari kakabre, est calor, qui exiuit de flumine, & kakabre ē in arboribus riparum eius.

A fluuio autē calidum exiens, vt cocti mel lis, cùm in aquam dimissum fuerit, euaporat humidum) hæc omnia sunt terræ. Et hęc quidem, ineliquabilia, & immollificabilia, velut electrum, aut lapides quidā, velut toh in spe luncis. eteni hi sil'r fiūt his: & nō vt ab igne, sed vt à frigido, pertrāseunte calido, coegreditur humidum ab exeunte ab ipso calido. in aljs autem ab extrinseco igne. Quorūcunq; autem non totū, terræ quidem sunt magis, mollificabilia autē, vt ferrum, & cornu. thus autem, & alia, similiter vt ligna, vaporant.

Et, quando projcitur in aquā illam, ascendit de eo fumus.

51 Et hoc dixit Aristo. & Auempace, quādo cadit kakabre in aquam, fumat. & omne, quod est huiusmodi, est de modis terræ magis, & lapis congelatus p frigus, non per calorem dissoluitur, & non frangitur.

Qm̄ igit liquabilia ponendum est, & quæcunq; liquefiūt ab igne, hæc sunt aquosiora. quædā autē et cōia, velut cera. quęcunq; aūt ab aqua, hæc terræ. quęcunq; aūt neq; ab altero, hæc aut terræ, aut amborum. Si igit oia quidem aut humida, aut cōcreta, horum aūt quæ in dictis passionibus, & nō est intermedium, oēs vtiq; erunt dictæ, qbus discernemus vtrū terræ, aut aquę, aut plurium commune, et vtrum ab igne constat, aut frigido, aut ambobus. Aurum itaq;, & argentum, & æs, & stannum, et plumbum, et vitrū, et lapides multi innominati aquæ sunt: oia. n. hæc liquefiūt calido. Amplius vina quædā, & vrina, et acetum, et lixiuium, et serum, et sanies aquæ: oia enim concrescunt frigido. Ferrum aūt, et cornu, et vnguis, et os, et neruus, et lignum, et pili, et folia, et cortex, terræ magis sunt. Amplius electrū, myrrha, thus, & omnia, quæ dicuntur lachrymæ, et tofus, & fructus, velut legumina, et frumentum. talia. n. hæc quidem valde, hæc aūt minus horū. attamen terræ sunt. hæc. n. mollificabilia sunt, hæc aūt exhalabilia, et infrigidatione facta. Amplius nitrū, sales, lapidū genera, quęcūq; neq; infrigidatione, neq; liquabilia. Sanguis aūt, et genitura cōia sunt terrę, et aquæ, et aeris, Sanguis qdem habēs villos, magis terrę: quapp et frigore concrescit, et humido liquescit. non habens aūt villos, aquę: quare et nō concrescit. Genitura autem concrescit infrigidatione, exeunte humido cum calido.

Caput Secundum. Quo pacto dignoscantur corpora participare magis calido, aut frigido.

QValia autem calida sint, aut frigida concretorum, aut humidorum, ex dictis oportet consyderare. Quæcunq; igitur aquę vt plurimum frigida. nisi alienā

alſenā habeāt caliditatem, vt lixiuiū, vrina, vinum. Quæcunq; autem terræ vt plurimū calida ſunt, pp calidi opificium, vt calx, et cinis.

Et oia, quę liquefiunt p ignē, vincit in eis aqua. Et aliud cōponit ex duobus elemētis materialiter, ſicut cera, & ſuū ſil'e. Et in aliqbus vincit terra, et aqua. Et corporū paſſiōes vl'r oſtenduńt p cōplexionē vincentē, ſicut aurū, & argentū, & es, & plūbum, & ſtannū, & vitrū, & ſil'a. & i iſtis vincit aqua. & ſignū huius victoriæ ē ꝙ diſſoluunt p calorē. Sed vinū, & vrina. & ſerū ſunt de natura aquę. et ſignū huius eſt, qa iſpiſſant p frigus. Sed ferū, & cornu, & olla, et vngulæ, et cannæ, et ligna, et pili, et cortices arborum, et folia, i eis vincit terra. Sed kakabre, et myrrha, et thus, & oia gūmi, & fructus, & grana, vicit in qbuſdā eorū terra, & aliqn̄ induranť aliq̄ iſta p frigus. Sed ſanguis, & ſperma ſunt ambo cōpoſita ex terra, et aere, et aq̄. Et ſanguis rubicūdus itēſus, et ſpiſſus, vincit i eo terreſtreitas. et ſignū huius ē, qa nō areſcit p frigus, & diſſoluit p humorē. & coagulat p frigus, et ſperma exiccať per frigus. Sed ſanguis clarus, q nō eſt multum rubicundus, vincens in ipſo eſt aqua. & ſignū huius eſt, qa areſcit p frigus. ſed ſperma deficať per frigus: qñ recedit ab eo calor, propter humorē, qui eſt i ipſo. Sed omnes res terreſtres calidæ, operatur calor in eis, vt eſt calx, & cinis.

52 Et p p̄dictas cauſas poteſt qs ſcire elementū paſſiuū, qđ eſt vincēs. Sed res, in qbus vincit calor, & in qbus vincit frigus, ſcitū eſt p res, quæ facūt eas inſpiſſari, & induran. Et ſcit p naturā natura vincēs, nā res cōpoſitæ ex aq̄ ſūt frigidę, niſi eueneret eis calor extraneus ex tra naturam ſuā, ſicut calor, q eſt in vrina, & in vino.

Oportet aūt accipere ſm materiā frigidiſſima quædā eſſe. qm̄. n. ſiccū, & humidū materia ſunt, hæc. n. paſſiua ſunt; horū aūt corpora maxime terra, et aqua ſunt, hæc aūt frigiditate determinata ſunt, palā eſt ꝙ oia corpora, quæcunq; ſunt vtriuſq; ſimpliciter elementi, frigida magis ſunt, niſi habeant alienā caliditatē, velut feruens aqua, aut ꝙ cinerē colata. etenim hæc habet eā, quæ ex cinere, caliditatem. in oībus. n. ignitis eſt caliditas aut amplior, aut minor. Quapropter & in putrefactis aialia innaſcūtur. inelt. n. caliditas, quæ corrumpit ppriam vniuſcuiuſq; caliditatem. Quęcunq; aūt cōta ſunt, habent caliditatem. conſtant. n. plurima à caliditate, quę concoxit. qu. edā aūt putrefactiones ſunt, velut colliquamenta. Quare habētia qdem ſm naturā calida, & ſanguis, & genitura, et medulla et coagulū, et oia talia. cum aūt corrumpunť, et egrediťnť a natura, nō amplꝰ relinquitur. n. materia, terra exiſtens, aut aqua.

Quapp ambo videnť quibuſdā. et hi quidem frigida, illi autem calida hæc aiunt eſſe, videntes, cùm in natura quidē fuerint, calida, cùm aūt ſeparata fuerint, cōcreſcentia. Habet igiť ſic oino, vt determinatum eſt. in qbus quidē materia aquæ plurimū, frigida: opponit. n. maxime hęc igni. in qbus aūt terrę, aut aeris caliđiora. Accidit aūt aliqn̄ eadē fieri frigidiſſima, et caliđiſſima aliena caliditate. quęcūq; .n. maxime concreuerūt, et ſolidiſſima ſunt, hęc et frigida maxime ſunt, ſi priuata fuerint caliditate, et vrunt maxime, ſi ignita fuerint: vt aqua fumo, et lapis aqua vrit magis.

Sed materia rerū, q̄ ſunt calidę p calorē extraneū, eſt frigida, qa cōponit ex aq̄, et terra. Et indureſcūt p frigus corpa cōpolita ex aq̄ et terra, et corpa cōpoſita ex aqua et terra ſūt frigida in veritate, niſi obuiet eis calor extraneus, vt exiret à ſua natura: ſicut res, q̄ calefaciunt p ignē: aut ſicut aqua, quæ exit ex cinere, habet calorē extraneū. et vl'r calor extraneus coniungiť, et continuať cū oi calefacto. aut aqua, et res, q̄ cito putreſcūt, ſunt frigidę, ſicut res, in qbus naſcunť vermes. et hoc eſt pp amiſſionē caloris naturalis p calorē extraneum. et hoc eſt pp defectū eius, ſ. naturalis.

Et, qa dixit Ariſ. cām putrefactiōis, ꝙ ē ex victoria frigoris, apparet Alex. ꝙ non pōt inuenire facere animal. & hoc eſt, qa putrefactio ſm Ariſ. eſt cū victoria caloris extranei, aut pp remiſſionē caloris naturalis, ſu per quē vincit calor extraneus: & omnes res, quæ congelantur, aut indurantur multum, ſunt frigidæ. 53

Caput Tertium. Continuatio ad ea, quæ dicēda ſunt:

Et ꝙ operationes in corporibus innotescant magis quàm eorum ſubſtantiæ.

QVoniā aūt de his determinatū eſt ſm vnūquodq;, dicamus qd ſit caro, aut os, aut aliorū ſimilariū partiū. Habemus. n. ex qbus ſimilariū natura cōſtituta eſt, genera iplorū, cuius generis vnūquodq; p gn̄onem. Ex elementis. n. ea, q̄ ſimilarium partiū: ex his aūt, vt materia, oia opera naturę. Sūt aūt oia, vt ex materia qdem, ex dictis: vt aūt ſm ſubſtantiā, rōne. Semp autē magis manifeſtū eſti poſterioribus, & oino, q̄cūq; vt inſtŕa, & alicuius gŕa. Magis. n. manifeſtū eſt ꝙ mortuus hō æquoce. Sic igiť & manus mortui æquoce, quēadmodum & ſi iſtulę lapideæ dictæ fuerint. vt. n. & hæc, inſtŕa quędam videnť eſſe. Minus aūt in carne, & oſſe talia manifeſta ſunt. adhuc autem in igne, & aqua minus. ipſum. n. cuius gŕa, minime hic manifeſtū eſt, vbi plurimū eſt materię. Sicut .n. &, ſi extrema accipianť, materia qdē nihil aliud p̄ter ipſam: ſuba aūt nihil aliud q̄ rō: intermedia aūt, pportionalť, quo, ppę ſit vnum qđq;: qm̄ & horū qđcunq; ē alicuius gŕa. Et non

nō oibus modis hñs, aq̄, aut ignis. ſicut neq; caro, neq; viſcus. his aūt adhuc magis facies, & manus. Oia aūt ſunt terminata opere. oia .n. quę pñt facere ſuū opus, vere ſunt, vt oculus, ſi videt. ꝙ autē non pōt, æquocæ, vt mortuus, aut lapideus. neq;. n. ſerra lignea, niſi vt imago. Sic igiť & caro: ſed opus ipſius minus manifeſtum eſt q̄ qđ linguæ, ſil'r autē & ignis. ſed adhuc forte minus manifeſtum naturalť, q̄ carnis opus. Sil'r autē & q̄ in plantis ſunt, & inaiata, vt æs, & argentū. oia. n. potētia quadā ſunt aut faciēdi, aut patiēdi, ſicut & caro, & neruus, ſed rōnes ipſorū non certæ. Quare, qñ exiſtunt, & qñ non, non facile eſt p̄ſpicere, niſi valde deperditū fuerit, & figuræ ſolæ fuerint reliquę. vt inueteratorū mortuorum corpa, quę ſubito cinis fiunt in ſepulchris. & fructus ſolū figura, ſm ſenſum autē non videnť inueterati valde, & q̄ ex lacte cō creſcunt. Tales igiť partes caliditate, & frigiditate, & harū motibus cōtingit fieri, concreſcentes calido, & frigido. dico autē, quæcūq; ſimilares, vt carnē, os, pilos, neruos, & quæcunq; talia. oēs. n. differunt dictis dr̄ijs, tēſione, tractiōe, cōminutiōe, duritie, mollitie, & alijs talibus. Hę aūt à calido, & frigido, & motibus fiunt miſtis. Conſtitutę autē ex his, diſſimilares nulli vtiq; videbunť, vt caput, aut manus, aut pes. ſed, vt & ꝙ factū ſit æs qdē, aut argentū cā frigiditas, & calitas, et motus: ſerrā autē, aut phialā, aut arcā non adhuc: ſed híc qdē ars, ibi aūt natura, vel alia aliqua cā. Qm̄ igiť habemus cuius generis vnūquodq; eorū, q̄ ſimilariū partiū, accipiēdum ſm vnūquodq; qd eſt, vt qd ſanguis, aut caro, aut ſemen, & aliorū vnumqđq;. ſic. n. ſcimus vnūquodq; pp qd, & qd eſt, ſi materiā, aut rōnē habemus, maxime autē cū ambo, & gn̄onis, & corruptionis, & vñ ſit principium motus. Manifeſtis autē his, ſil'r ea, quę non ſimilium partium ſpeculandū, & tandem ex his conſtituta, vt hominē, plantā, et alia eiuſcemodi.

Et poſtq̄ rememorauimus q̄ ſunt iſtæ res, iā eſt ſcitū de illis oē genus cuiuslibet mēbri cōſimilium partiū, ſicut oſſa, & caro. & hoc eſt, qa manifeſtū eſt in quolibet p̄dictorū ꝙ ipſa ſūt cōpoſita ex el'ntis, et ꝙ el'ntorū illorū vincit ſup ipm. Sed mēbra organica cōpoſita ſūt ex cōſimilibus ptibus, et mēbra cōſimilia, & organica non recedit ab eis hoc nomen, quouſq; mortuū fuerit hō, aut aīal, cuiꝰ fuerit mēbra. &, qñ fuerit mortuus, hēbit nomē hois, et cō comitātiā, et vocabunť mēbra ſua nō noibus ppr̄js p ſimilitudinē in noie, vt manus, et pes. Et hoc ē, quia rō pedis hois mortui nō dicit plus de pede ſuo, q̄ de pede dolati ex lapide. & hoc ſ. eſt p figurā ſolā. Et cauſa huius ē, qa oē iuentū inueniť pp operationē ſuā: qa res, quæ apparet de opere elementorū in carne, eſt modica, ſm ꝙ apparet de opere illorū in igne, & aere, & aqua, & terra. Sed opus, qđ apparet in cupro, ē alia res, p̄ter opus elemētorū. & pp hoc, quāto magis complectior eſt materia, tanto minus apparet opus elementorū in ea. & ēt, quāto magis cōplectior ē, tanto hēt aliā paſſionē ex opatione, vel effectu: & quanto minus cōpleta fuerit, tāto apparet i ea magis effectū, & operationē elemētorū eē, quo ad ſenſum. Et mēbris nō cōuenit nomen, niſi pp operationes manifeſtas, q̄ ſunt i illis, q̄ nō ſunt de opationibus el'ntorū. & tūc nō appellanť mēbra ſm veritatē noibus ſuis, niſi quādiu facūt opationes naturales, q̄ proportionanť ad ipſa, non ad el'nta, &, qñ deficiunt opa pp mortē, non remanēt in illis, niſi opa el'ntorū: & illa ſunt opa, q̄ cōueniūt lapidibus: & tūc pp hoc erit nomē dictū de eis p ſil'itudinē: & nō erit dr̄ia inter manū mortui, & manū dolatā ex lapide: qa vtraq; hēt eādē figurā, & idē opus, ſ. deſcendere. Et dr̄iæ mēbrorum cōſil'ium, qbus diuerſanť, ſunt p caliditatē, & ſiccitatem, & humorē, & frigus, & modos receptionū paſſionum diuerſarum: & iſta ēt diuerſanť pp has dr̄ias, & materia in eis eſt vna. ſed mēbra organica ſuæ dr̄iæ ſunt ſm operationes: & pp hoc habēt noīa diuerſa à noibus mēbrorum conſil'ium. Et cāæ generationis partiū cōſil'ium, q̄ ſunt partes animalium, & conſil'ium, q̄ exeunt de terra, ſunt in genere vno. & hoc ē calor, & frigus, & ſiccū, & humidū, & natura operans. Res aūt artificiales factæ ex iſtis, & operatę artificialť, cāæ earū materiales ſūt vna, ſed operās diuerſať. & hoc eſt, qa in illis ſupradictis ē natura operans, et i iſtis artificialibus ē ars. Poſtq̄ cōpleuimus notificare genus cuiuslibet modi partium conſil'ium, et fecimus ſcire qs fuerit ille modus, ſicut ē ſanguis, et caro, & ſua ſil'ia. & alia hmōi, et pp qd eſt ille modus, et qūo eſt, narrabimus, ſi Deus voluerit, i quolibet iſtorum modorū quo mō gn̄atur, et quo mō eſt vnū, et eſt vnde principiū motus in quolibet iſtorū, et quouſq; eſt finis eius: et poſt quærere mus res gn̄atas ex iſtis, ſicut hō, et vegetabile, et ſilia eorum de rebus alijs generatis.

Ideſt perſcrutabimur in tribus libris iſta vltimo dicta, ſcilicet in lib. de Mineris, & in lib. de Vegetabilibus, & in lib. de Animalibus. & hoc, quod adhuc remanſit de quolibet conſimilium partium, eſt vt dicat qualitatem gn̄onis ſuæ in eo, quod eſt ei proprium. 54

Librorum Quatuor Meteorologicorum finis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE,

PERIPATETICORVM PRINCIPIS

DE PLANTIS LIBER PRIMVS.

Caput Primum. Disceptatio de plantarum Vita, & Facultatibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria opinione.

VIta et in animalibus, et in plãtis esse deprehensa est. in animalibus quidem patens, et manifesta: in plãtis vero occultior, nec adeò euidens. Ad huiusce igitur confirmationem, multam inquisitionem præcellisse est necesse. Neq; enim constat, habeant ne plantæ animam, appetendiq; facultatem: doloris item, & voluptatis, et rerum discretionis. Anaxagoras itaq;, & Empedocles desyderio eas duci aiunt: sentire item, ac tristitia, voluptateq; affici arbitrantur. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & voluptate, ac dolore moueri docuit, è foliorum s. defluuio, et ex incremento istud colligens. Empedocles vero sexum his admixtum esse arbitratus est. Eodẽ modo Plato quoq; appetitu solum illas duci, ob vehementem s. facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quod si constet eas voluptate, ac dolore affici, tum sentire quoq; rationi erit consentaneum. et vbi hoc constiterit, tum appetitu quoq; duci: si quidẽ somno rehemuntur, et vigilijs excitantur: rationi consentaneum erit. Ad eundem modum, si quæ ramus in spiritum ducant, et sexuum mixtionem habeant: in cõtrarium fit, multum super hoc ambiguitatem et quæstionem prolixam excitabimus. Verum talia omittile, neq; singulorum inquisitioni, quæ operæpretium habeant nullum instituisse rectius tuerit. Sunt autẽ qui animas habere plantas affirmarunt: quia ex gignere eas conspexissent, aliq;, et incrementum suscipere. item vivescere, quæ iuuentus quædam ipsarũ sit, rursusq; senio dissolui. et q; nullus inanimatorum illis cum plantis habeat communia. Proinde vbi eiusmodi quædam plantis adesse animaduertissent: appetitu eas quoq; duci eas existimarunt. Nos autem quæ manifesta sunt primum, deinde quæ latẽt, q; equamur. Dicimus itaq;, si quid alatur, idẽ quoq; appetitu duci. et vbi luptate afficitur, per saturitatem: dolore aũt, per famem. Et absq; sensu affectiões illæ nõ fiũt. Paradoxa igitur est, quamuis non adeò temere erret eius intentio, q plantis sensum, appetitumq; tribuendum esse ita existimauit. Anaxagoras, Democritus, & Empedocles mentem quoq;, et cognitionẽ eis inesse affirmarunt. At nos, talia tanquam falsa repudiantes, sano insistamus sermoni. Affirmamus igitur quod neq; appetitum plantæ habeant, nec sensum. Appetitus enim nõ aliud de q; è sensu est. neq; igitur sensum in his deprehendimus. neq; partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, et neq; speciem definitã, nec quidpiam ad hanc consequens, neq; motum localem: neq; viam ad sensile aliquod. et neq; signum quodpiam, quo iudicari possit sensum ijs inesse, vt signa habẽtur, quibus ali sciuntur, et incrementum omnino accipere deprehenduntur. Neq; vero ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, auctricemq; facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cùm talem quandam huius animæ partem continere planta deprehendatur, ne cessario fit vt animam quoq; habere eam statuamus. At cùm sensu careat, sensilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitę causa est: vis altrix vero auctionis rei viuentis est causa. Hæ dictæ hoc in loco procedunt, q intelligi nequeat vt in eodem inter vitam, eiusq; priuationem medium inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, q cùm plãta animata sit, animal quoq; eandem esse id, quod nos nequaquã affirmamus. etenim difficilè est plantæ functionem attribuere, reddereue animę functioni, quæ in animali habetur. Quod.n. plãtis vitam ita inesse negat, est idipsum, qũ non sentiant. Sunt aũt animalia quoq; nonnulla cognitione carentia. Quavero natura vitam animalis per mortem corrumpẽs, suo in genere eandem rursus per generationem conseruat, prorsus consentaneũ rationi non est, vt inter animatum, inanimatumq; medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quod chonchilia animalia sint cognitione carẽtia. quapropter plantæ sunt, et animalia. Solus ergo sensus causa est, per quam hęc animalia dicãtur. nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species vero suis individuis nomina. debetq; genus ex una, et communi causa, quę sit in multis, esse, non ex multis. Cęterum ratio causę, per quã genus astruit, nõ cuiuis est manifesta. Rursus autem sunt animalia, quæ sexu fœmineo carent,

carent, alia itidem, quæ nõ generant, alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quæ partium sibi dissimilem ædunt, alia rursus è terra crescunt, aut arboribus. Quod igitur in animalis vita principium est: quod nam aliud, præternobile istud animal, quod cœlum, solem, stellas, et planetas circuit: quę extra s. hanc ambiguitatem sunt, & sunt impatibilia. nam sensus cognoscentium passio est, Sciẽdum est autem q plantæ motum ex sese non habent, sunt enim terræ affixæ: ipsa vero terra immota est. Ratiocinãdum itaq; fuerit, vnde nã huic vita accedat, vt & ipsas faciamus sensum habere. neq; enim rem cõmunem aliquam habent hæc. Dicimus ergo q animalium vitæ cõis causa sensus est. is discretionem facit inter vitam, mortemq; medium. Cœlum autẽ, quia functionem habet nobiliorem multo, digniorem q; nostra, procul ab hisce diffitum est. Est itaq; necesse, vt perfectũ animal, et diminutum cõe aliquid habeat, & is est vitæ scopus. Proinde vbi hęc abfuerit, ab eiusmodi nominibus quisq; recedat oportet, quia medium non est. Sed vita medium est. Quod enim est inanimatum, id animam non habet, neq; ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur, quæ carẽt anima. nam in ipsa portio quædam animæ habetur. animal tamen non est, quia sensum non habet. prodit autem de vita ad non vitam paulatim, vt singula queq;. Possumus autem alio quoq; modo dicere quòd animata sit planta, neq; dicamus inanimatam esse. & si quid animam habeat, sensum tñ habere non dicimus. Nã res, quæ alitur, absq; anima non est, et animal oẽ animam habet, sed plãta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita: & materiam habet planta propriam motui, qui ineſt ipsi. Rursusq; dicere possumus plantas animam habere: nã ea est, quæ motus in ipsis efficit. At desyderium, & qui loco fit motus, absq; sensu nõ sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est, & idipsum cõe animali, ac plãtæ est. Neq; cũ attractione cibi sensus vllo modo iunctus sit necesse est. Nam, quæ aluntur, vniuersa duabus alimenti qualitatibus solũ habent opus, caliditate, frigiditateq;, & proinde alimento humido indigent, ac sicco. at caliditas, frigiditasq; in cibis reperiuntur siccis, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seiungitur. Idcirco enim primo alimentũ continuũ alenti est factum, vsq; ad ipsam corruptionis horam: debentq; eò vti anima, ac planta tali, quale est ipsorum vtrorumq;. Perscrutemur itaq; istud quoq;, qđ in oratione nostra præcessit, de plãtæ appetitu, & de eius motu, animaq; propria: etsi quid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras enim illas spiritum habere affirmauit. Et quonã modo? siquidem inuenimus animalia non pauca spiritum nõ habentia. Præterea exactè deprehendimus neq; dormire plantas, neq; vigilare: vigilia enim nõ aliunde q ex effectu sensus est: somnus autem eiusdem est debilitas: nec inuenitur aliquid horum in rebus hisce, quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem eãdem alantur, in natura tamen sua nihil sentiant. Et, dum alitur animal, ascendit vapor ab alimento ad caput, indeq; prorsus dormire ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui ad cerebrum ascenderat, vapor, redit vigilia. Porrò in quibusdam animalibus vapor hic multus, quæ tñ parum dormiũt, vt in Camelo contingit, & ceruo, & cõsimilibus, prę cerebri s. siccitate, & meatuum angustia. Et somnus motus statio est. hæc autem rei motæ est quies. Quod autem maximè proprijssimeq; in hac scientia inquirendũ est, id Empedocles dixit, an, s. in plantis sexus fœminus, masculinusq; reperiantur, & an sit species ex hisce duobus sexibus commixta. Dicimus itaq; q masculus, cùm gignit, in aliud gignit: fœminea vero, cùm gignit, gignit ab alio, suntq; ambo separati à se inuicem. Cùm itaq; in plantis reperiaũ quod vnaquæq; species masculum genus habeat, & fœmellum: & omnino quod masculum est asperius est, ac durius, rigidiusq;: fœmellum debilius, & fœcundius: quærendum rursus est iuuenian tur ne hæc duo genera simul commixta in plantis esse, vt Empedocles dicit. Id, qđ ego sanè ita habere non arbitror. Nã quæ res per miscenti, primo simplices in sese esse debent, vt, s. per se sit masculus, & per se fœmina, deinde commisceantur. & commixtio nõ erit, nisi per propriam generationẽ. Inuenta igitur fuit in plantis ante mixtionem suam mixtio, quæ efficiens quoq;, & patiens causa in vna hora esse debebat. Verum non inuenitur masculinitas, fœmininitasq; in vlla planta coniunctæ. &, si hoc ita esset, forte planta animali esset perfectior. At quo pacto id eẽ queat, qñ animal nõ indiget in generatione sua re quapiam extrinsecà? At planta hæc tẽporibus anni indiget. nam sole opus habet, & temperamento, & verè plurimum. & multo etiam magis hisce indiget, quo tẽpore foras pullulat. Est autẽ initium quoq; plantarum alimenti è terra quoddã, & rursus aliud

fructuũ

fructuũ generationis à sole est. Sed & Anaxagoras dixit ꝙ earum humiditas è terra est. Idcirco ad Lechiniũ aiebat ꝙ terra mater esset plantarum, Sol pater. Cęterum masculi in plantis sexus, & fœmelli alio quodam modo imaginari debemus, veluti quòd plantæ semen imprægnationi simile sit animaliũ, quæ in commixtione maris, & fœminæ consistit. Et sicut in ouo vis est, dum pullus gignitur, vnde alimẽtum quoq; eius est vsq; ad ipsam complementi horam, & exitum ab ea, qñ fœmella pullũ vna in hora exponit, sic & plantæ semen habet. Rursus ait Empedocles ꝙ plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ nascitur, non nisi ex natura seminis nascitur, & quod fit quod remanet ex eo i principio, nutrimentũ radicis, & nascẽs mouet se statim: sic itaq; in mixtione masculorũ, & fœminarum plantarum existimare debemus, sicut & animaliũ, quia plantarũ mixtio quoq; in dispositiõe quadã est. Sed in animalibus, qñ sexus miscentur, vires quoq; sexuũ, quæ prius erant separatæ, cõmiscentur: prodijtq; ex ambobus illis resyna quędam, id, quod in plantis non fit. non enim vbi genera, eorũq; facultates fuerint commixta, postmodum separatim habentur. Si igitur natura masculũ cum fœmina miscuit, rectè processit, quia nõ inuenimus functionem in plantis aliquã prę ter fructuum generationem, neq; animal separatum est à fœmella, nisi quibus horis nõ congreditur. Et hoc fit ob multas eius actiones, scientiasq;. Sunt autem qui putent plantas completas esse, & integras, vitamq; ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ insunt ipsis, ob alimentum s. idoneum, & longitudinem suæ durationis: temporis itẽ, quo frondet, fructumq; ædit ipsarum vita, cõuertiturq; ad illas earum iuuentus, neq; fit in eis superfluum aliquod. Planta somno non indiget ob multas causas, quia in terrã posita est, eiq; alligata. nec motum in sese, nec terminũ finitũ in suis partibus habet, & neq; sensum, nec motum habet volũtarium, nec animam perfectam, sed partẽ partis animæ habet magis. Et planta propter plantã creata non est, sed propter animal. Et si dixeris quòd plãta cibo vili indiget, ac malo, & si tali indigeat, multum tñ stabili, & continuo, & nec facilè dissolubili. Et, si ita constat ꝙ planta præstantius quiddã supra animal habeat, necesse est vt res inanimatæ rebus animatis sint nobiliores. Sed animalis opus nobilius est, ac melius, q̃ opera plantæ vniuersa. Et alioqui in animali reperimus virtutes omnes, quę sunt in plantis, et multas insuper alias, non autem vicissim. Rursus ait Empedocles ꝙ plãtæ generationem habent in mundo, diminuto tm, & nõ suis modis perfecto, absolutoq;, & qũ eo completo animal nõ generabitur. qui sermo aptus nõ est: qa mũdus iteger est, ac sempiternus, & animalia generare cessauit nunquam, ac plãtas, & omnis generis spẽs alias. In omni autem plantarum specie calor est, & humor naturalis, qui vbi absumptus fuerit, valetudinem incurrunt plantę, & senescunt, intereuntq;, & marcescunt. Hanc alij corruptionem dicunt, alij non.

Caput Secundum. De plantarum Partibus.

QVædam arbores succũ habẽt, vt resinam, & gummi, & myrrhã, & thus, & thymiama. Aliæ nodos habent, & venas, ac vẽtrem, & lignum, & corticem, & medullam intra se. Quædã vt plurimum è cortice sunt. Aliarũ fructus sub cortice est inter ipsum s. & lignum. Et partes arborum aliæ sunt simplices, vt humor, qui in ipsis inuenitur, & nodi, & venæ. aliæ ex hisce compositæ sunt partes, vt rami, & virgæ, & folia. Hæc vero omnia nõ in plantis omnibus reperiuntur. nam aliæ & has partes habent, & alias, velut radices, virgas, folia, ramos, flores, germina, & corticem, eũ, qui fructus circundat. Et vt in animali membra sunt partiũ similium, ita & in plantis. Et quæuis plantæ partes cõpositæ, coagmentatæ ùe membris animaliũ similes sunt. Et cortex plantæ, iuxta suæ naturæ modum, cuti animalis est similis. Et radix ori aialis similis est. Nodi quoq; illius neruorum, qui sunt in animali, similitudinem habẽt. Eodẽ modo, quæ in ipsa sunt, partes cæteræ. Et diuiduntur harum partiũ nonnullæ in partes quodam modo dissimilares, aliæ in similares partes, veluti, s. in luto, quod vno modo per terram tantum diuiditur, modo alio per elementa. sic pulmo, & caro diuiduntur primo, & sunt eorum partes caro ac pulmo, & alio modo per elemẽta diuiduntur. Eodem modo plantarum radices diuisionem accipiunt. verum in aliam manũ non diuiditur manus, nec in radicem aliam radix, nec folia in folia alia. In his itaq; radicibus, & folijs cõpositio est. Fructuum quoq; alij ex partibus paucis compositi sunt, alij ex multis, vt oliuæ: illæ enim corticem habent, & carnem, & testam, ac semen. & fructuum alij tria velamenta habent. Semina vero omnia è duobus corticibus sunt. Et partes plantarum sunt, quas diximus. Cæterum summa præsentis orationis intẽtio est determinare has plantarum partes, & velamẽta, earumq; dñas,

differentias, id quod admodum est difficile. In primis vero ipsarum essentiam definire, & colorem, & durationis tempus, impressionis item, quæ illis accidere solent. Præterea quod non habent plantæ mores animæ, nec affectum animalis affectui similem. Quòd si iuxta proportionem, animalis partes cum plantę partibus proposuerimus, extendetur oratio hæc, & fortasse neq; percurrere singula licebit, vt insignioribus vniuersas suis differentijs plantarum partes recenseamus. quia pars rei cuiusque de genere eius proprio, deque substantia ipsius propria est. Et quando generabitur plantæ species, remanebit in propria sua dispositione, nisi longa infirmitate quapiam ex eadem dispositione sua exciderit. E floribus igitur, & fructibus, & folijs plantarum alia toto anno sunt, alia vero non sunt, nec remanent, vt cortex, & corpus à re abijciente ipsum, ob aliquam causam decidens. Hæc in planta non remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, vt pili hominis, & vngues, sed pro illis nascuntur partes aliæ, vel eo ipso in loco, è quo excidere unt, vel in alio extra illum. Et iam palam est quòd partes plantæ non sunt definitæ, sint ne partes, nec ne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis vero absurdum videtur affirmare res quaspiam, cum quibus crescit animal, & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habẽtur alia. quanquam definitę non sint tales animalis partes, & si paulatim decidant, vt cornua ceruis solent, & comæ animalibus quibusdam, & pili alijs, quæ sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem folijs deciduis. Loquendum itaque nobis de ijs rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est plantarum, quæ propriæ sint, & quæ communes. item earundem differentiarum.

Caput Tertium. De plantarum Differentijs.

DIcimus igitur, quòd in plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine debilitateq;. Id autem fit, quia humor, qui in magnis arboribus est, in quibusdam est, vt lac, vt in ficubus, in quibusdam similis est picæ liquidæ, velut humor, qui in vite est, in alijs est originalis, vt in origano, & in planta, quam opigaida dicunt. Item planta est, quæ partes siccas habet, alia quæ humidas. Rursus alia est, partes habẽs discretas, & nec similes, nec æquales. Aliæ rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem, quædam æquales habent partes, dissimiles autem: & neque locus in his est definitus. Differentia vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, vt & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac lenitate, tum alijs omnibus quæ ipsis accidunt differentijs, in æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnius modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædiximus. Et plantarum rursus aliæ super folijs fructus producunt suos, quædam sub folijs. Et aliarum fructus à sti pite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Aegypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum, quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiscreta sunt. Et quarundam folia ad inuicem simila sunt, quarundam non sunt. Et aliæ ramos habent æquales, aliæ tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auctionem scilicet accipiunt, & appositionem, velut radix est, & nigræ, & stipites, & rami. & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes cæteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vitæ causam, quod vitam plantis adducat. Et stipes plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & statuæ hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habentium ramos, aliæ sunt perpetuæ, aliæ non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, vt fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, vt & cortices, & ligna, & medullæ non alunde, quàm ex humore arborum nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam vero cor. Hæc autem vt & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ, sic virgæ breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores

* a f. similia

fructus quoque in arboribus, & quæcunq; alia è semine nascuntur, quæque ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliæ inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbæ sunt, aliæ olera. Et plantæ fere omnes sub hæc nomina cadunt. Sunt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, et nascuntur ex eo rami multi vt oleæ, & fici. aliæ non habent. Sunt & plantæ inter arbores & herbas minutas mediæ, quæ frutices dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quæ dicuntur virgulta, & rubus. Olera sunt, quæ multos stipites habent ex vna radice, & ramos multos, vt ruta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbæ, quæ stipitem è radice sua non habent, sed folia mox producunt. Quædam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neque possumus hæc omnia nouisse, nisi per similitudines, & exempla, ac descriptiones. Quædam herbæ in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliæ sunt, quæ eædem & herbæ dicuntur, & olera. Aliæ per initia dum nascuntur spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores euadunt, velut benteli Arabicæ, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoq;, & malus, ac pyrus syluestris, & eiusmodi reliquæ arbores sub hoc genere continentur, è quibus multi superflui sunt stipites è radicibus earum nati, eòque determinare illas operæpretium est, vt exemplum præstent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perscrutandæ. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia syluestris. Ad quem modum vero pyros & alias eiusmodi plantarum species, syluestres appellare consueuimus, quia culturam nullam acceperunt. Rursus plantarum aliæ fructum faciunt, aliæ non faciunt, veluti salices, & nonnulla quercuum species. Quædam oleum faciunt, quædam non. & aliæ folia producunt, aliæ non. & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multa dicere licet. Item arbores syluestres magis fructificant, quàm hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quam syluestrium. Et aliæ plantarum in locis siccis nascuntur, quædam in mari, in fluminibus aliæ, quædam in mari rubro. Item nonnullæ in locis quibusdam magnæ fiunt, in locis alijs paruæ. Et aliæ in fluminum ripis nascuntur, aliæ in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliæ nascuntur in montibus, aliæ in planitie. & aliæ in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethyopum, & illic melius proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis altis viuunt, quædam contra. & quædam in locis humidis viuunt, quædam in aridis, aliæ in vtrisq;, vt salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentijs: quæ propter horum quoque differentiæ sunt inspiciendæ. Plantarum itidem aliæ terræ ita affixæ sunt, vt separari ab ea nolint, aliæ in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quàm in alio. Et quarundam plantarum folia aspera sunt, quarundam lenia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scilla, vt vitis, & ficuum. Aliarum multas fissuras habent, vt pinus folia. Quædam totæ cortex sunt medianus. Et quædam nodos habent, velut cannæ: quædam spinas, vt ramus. Quædam multos ramos habent, vt morus syluestris: quædam hæc non habent. Et aliæ multas differentias habent alias, sicut ex quibus prodeunt surculi, & ex alijs non. id quod non aliunde, quàm è differentia radicum prouenit. Quædam vnam tantum radicem habent, vt squilla. hæc è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis Sole discernitur. cùm enim accesserit, auget illam Sol. Idemque surculos ex internis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorum aliorum: quorundam non sunt potabiles. Et aliorum vnctuosi sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces mellei, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaurij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, ac pruna. alij è carne & grano, vt cucumeres: quidam ex humore & granis, vt malagranata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sūt quoq; alij, quibus statim semen fit cum tegumento, quo operiuntur, vt dactyli, et amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, et per accidens non edendo sunt. et alij fructus nobis non sunt edendo, alijs vero sunt, velut hyoscya-

mus,

mus & helleborus, quæ hominibus sunt venena, coturnicibus vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ grana: alij in tegumentis, & veluti telis, vt triticum visitur & cæteri: alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in casis multis, & tela, ac testis, vt sunt nuces. Et quidam cito matuescunt, vt mora, cerasa: alij tarde, vt fructus agrestes aut omnes, aut plerique. Et aliæ plantarum cito producunt folia, ac fructus, aliæ tarde. Et earum quædam hyemem cõsequuntur, priusquam matuescant. Colores præterea & fructuum & florum, & quæ illis innascuntur operimentorum, admodum diuersi sunt. Et plantæ quædam totæ sunt viridis: quædam ad nigredinem vergunt: aliæ ad albedinem, ad rubedinem aliæ, ob calorem adurentem, eum, qui partibus terreis commixtus est, aerem. Item figuræ fructuum, si fuerint syluestres, differentes habent positiones. neq; enim omnes sunt angulares, neque linea recta omnes sunt. Arborum præterea aromaticarum, aliarum radix aromatica est, aliarum cortex, quarundam flos, quarundam lignum, aliarum vero partes omnes sunt aromaticæ, vt balsami. Arbores rursus, aliæ è semine nascuntur, aliæ ex sese ipsis. Et aliæ è radice euelluntur, & transplantantur aliæ è stipite, aliæ è ramis, vel è semine. Quædam per se paulatim extenduntur, quædam in terra. Quædam plantantur in arboribus, vt quæ inseruntur. Est autem insitio melior similium in similia. est & alia quoque proportio, per quam optima committuntur dissimilia, velut mali cum pyris. in similibus velut ficus cum ficu, & vitis in vitem, & amygdalus cum amygdalo. est & alia insitio in generibus diuersis, velut artemisiæ in artemisiam syluestrem, & oleæ satiuæ in syluestrem oleam, & mori in arbores multas. Item arborum syluestrium in hortenses. Et nulla planta semen producit simile semini, a quo est orta. quædam enim melius faciunt semen, quædam peius. Et è quibusdam malis seminibus arbores bonæ proueniunt, vt ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quarundam arborum semen, cùm fuerint debiles, deficit, velut pini, & palmæ. Et non prouenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verum in animali multoties contingit, vt è malo bonum nascatur, & contra quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram ad-

modum, sterilis fit: & si scindatur radix eius: & fissuræ illius immittatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoque, si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ cortex foliis fœmellæ palmæ apponantur, vt cohoreant, cito matuescent eius fructus, casusq; eorum prohibebitur. Discernituruque masculus à fœmella, quia prius pullulant eius folia, suntque minora quàm illius. itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horum, vel ex omnibus istud contingit. Quòd si forte ex odore masculi abduxerit quippiam ventus ad fœmellam, sic quoque matuescent ipsius fructus, quemadmodum cùm folia masculi ex illa fuerint suspensa. Ficus quoque syluestres per terram expansæ ficubus hortensibus conferunt. Eodem modo balaustia oleis conducunt, quando vnà plantantur. Rursus plantarum nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senuerit. Sic dicunt quòd calamentum in mentam vertatur, & tragium item absinthium, & iuxta mare plantatum, si symbrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium vero quod pernitiosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoque, & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus iniecto, & aqua dulci frigida rigata, meliora reddunt. Sed amygdali clauis confixæ, gummi per multum tempus stillantes, meliores redduntur. multæque syluestres plantæ per hoc artificium hortenses fiunt. Locus vero, & cultura terræ huic rei conferunt plurimum, maxime anni tempus, quo quæ plantantur magis indigent. E plantarū plures in vere plantantur, in hyeme paucæ, & autumno, paucissimæ æstate post ortum caniculæ. Nam in paucis locis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Romæ, & perraro eo tempore. In Aegypto non fit plantatio nisi per annum semel. Arborum aliæ è radicibus suis folia producunt, aliæ è gemmis, aut è ligno suo. quædam prope terram, quædam longe, quædam in medio. Et aliæ semel in anno fructum ferunt, aliæ sæpius, sed non matuescunt fructus earum sed crudi manēt. Quædam multum sunt steriles, multo tempore, vt ficus. quædam altero quoque anno fructum ferunt, altero reficiuntur velut oleę, licet multos ramos producant, quibus velantur, quædā per iuuen-

tam fertiliores sunt & per senectam alię contra, vt amygdali, pyri, populi. Differentia quoque syluestrium plantarum, & hortensium per masculos discernitur, & fœmellas, vbi quæque ipsarum per proprietatem, quæ eis ineſt, cognita fuerit. nam masculus spissior est, ac durior plurimis ramis abundans, minus humectus, celerior in maturationem, habetq; folia differentia, & surculos. fœmella vero oia hæc minus habet. Oportet igitur, vbi hæc cognouerimus, rursus coniecturam facere, quo pacto cognoscamus genera per se, & arbores itidem. Et eodem modo in herbis, quo pacto accipienda sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui. quo modo inspectis eorum libris, quos scripsere, pericrutari queamus medullam harum rerum inquisitione compendiosa, ideſt vt cõsyderemus herbas oleares, & herbas, quæ solum semen habent, & quæ auxilium præstant, & medicinales, & mortiferas plantas. Eodem modo arbores vnà cum herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullæ in quibusdam locis nascantur, in quibusdam non. Item plantationes earum, & radices, & succorum differentias, atque odorum, & lactis, & gumi bonitatem & malitiam cuiusq;, ac durationem. quam ob causam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarundam fructus citò, quarundam tarde. Et inquirendæ plantarum proprietates, & radicum maxime, vt quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequaquam. Et quo pacto quidam venerem prouocent, quidam somnum, alij etiam interficiant, & multas differentias alias. Item quo modo aliarum fructus lac generãt, aliarum minime.

ARISTOTELIS

DE PLANTIS

LIBER SECVNDVS.

Caput Primum. De Plantarum Generatione.

ARbor tres vires habet, primam è genere terrę, alteram ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ est. ab aqua coagulatio. ab igne fixionis vnio. videmus multa ex his in fictilibus quoque. Sunt enim in illis tria, lutum, quod est tanquam cementum fictilis: deinde aqua, qua vniuntur fictilia: postremum ignis, qui partes illius congregat, donec per ipsa absoluatur eius generatio. Manifestatio itaque totius illorum coniunctionis ab igne est. nam raritas ineſt fictilibus secundum suas partes. & cùm vsserit illas ignis, finitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitq; siccitas in loco humidi. & propter victoriam sequitur in omni animali, & planta, ac metallo, concocta. Est enim concoctio, quando humor, & calor proprium terminum consequuntur. Id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifestum est, in animali vero & planta non ita. nam eorum partes non ita in vnum compactæ sunt, vt in lapidibus. & quia ab his profluuium quoddam prodit. E metallis, ac lapidibus non exit profluuium quodpiam, neque sudor, quia partes earum non sunt raræ, idcirco nihil ab ipsis exit, vt ab animali, & planta excrementa quædam exeunt. Neque alius quispiam præterquàm à raritate fit exitus. In quo enim raritas non est, ab eo nihil prorsus exit. idcirco solidum est, in quod augeri quidpiam non potest. Quod enim potest augeri, loco indiget, in quo dilatetur, finiaturque. Lapides autem, & testæ, ac talia vniusmodi semper sunt, & neque augentur neque extenduntur. Rursus plantæ secundo modo ineſt motus, & attractio, quæ uis est è terra humorem attrahens. & est in attractione motus, qui ad locum tendit, & finitur quodam modo concoctio. idcirco vt plurimum herbæ minutæ in vna hora diei vnius generantur. Id in animali non fit. materia enim in animalibus per se, & sepa rata est. neque est concoctio, nisi in vsu maxime & hæc fit. At plantæ materia illi vicina est. & idcirco celerior est huius generatio. Nascitur autem et crescit, quod subtile in ea est, citius quàm quod spissum. spissum enim multiugis indiget viribus, tum propter diuersitatem suæ figuræ, tum ob distantiam inter se partium ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterum, & celerior protectio. Partes plantarum vt plurimum raræ sunt, quia calor humorem ad extrema plantæ trahit, spargiturq; nutriens materia per omnes ipsarum partes. quod autẽ supereſt, effunditur. Quemadmodum autẽ in balneis calor humorẽ trahit, & in vaporẽ

conuertit

conuertit, qui eleuatus, quando superfluus fuerit, in guttas vertitur: sic in animalibus quoque, ac plantis superfluitates ab infernis ad superna ascendunt, & è supernis ad inferna descendunt. Eodem quoque modo fluuij, qui sub terra sunt, è montibus generantur. Horum enim materia sunt pluuiæ. & vbi auctæ fuerint aquæ, & intus in angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus, qui propter compressionem intus factam, terram scindit, quo modo fontes, ac flumina apparent, quæ prius non apparebant, sed occlebantur. Verum causas generationis fontium, ac fluuiorum, in libro nostro de Sublimibus exposuimus: quo loco ostendimus, quòd & terræmotus sæpenumero fontes ostendit, & flumina, quæ prius non apparuerant, scilicet terra per vapores. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta fuisse deprehendimus, facto terræmotu. sed istud plantæ non contingit, quia aer per raritatem partium eius est. Eiusdem quoque signũ est, quòd terræmotus in locis arenosis non fit, sed in densis, ac duris, qualia sunt aquarum loca, & montium. Siquidem in talibus locis terræmotus contingunt, quòd aqua sit solida, vt & lapides quoque, aeris autem calidi natura sit ob suam lenitatem ascendere. cùm ergo eius partes coierint, inualuerintq;, impellunt locum, vnde vapor mox violẽter erumpit. quòd si locus rarus fuisset, non ita prorupisset vapor, sed vt in arena fit, è qua ipsa quoq; vapor egreditur, sed paulatim, eaque propter terræmotus nullus tum editur. Id igitur in nullis corporibus, quæ solida sunt, fieri solet, scilicet vt aer paulatim exeat. sed cõgregatus per suas partes, terram ipsam prosscindere annixus valet: quæ sanè terræmotus in corporibus solidis causa est. In partibus itaque plantæ, & animalis terræmotus non fit, in alijs omnibus fit, & multoties, sic in fictilibus, & in nitro, & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa raritas fuerit, ascendere consueuit vapor. subleuat enim ipsum aer. Multoties id videmus, dum aurum in aquam proijcimus, aut aliud quippiam graue, quod fundum petit statim. Et rursum si lignum pronũciatur rarum, aut paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde non propter folia fundum non petit, quod sæpe fundum petere solet lignum, nec propter grauitatem: sed quia aliud solidum est ac densum, aliud rarum. Quod itaque rarum est, prorsus fundum petere non solet. Hebenus vero, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt,

In secundo Meteorologicorum.

In Quarto Meteorologicorum.

quia in illis patica est raritas, neque aer in illis est, qui ea attollere possit. Mergunturautem; fundumq; petunt, quia partes eorum multum densæ sunt, & solidæ. Sed oleum omne, & folia omnia supernatant aquæ, id, quod ostendimus iam. Nouimus enim humorem illis ineſſe, & calorem: & quod humoris consuetudo est aquæ partibus adhærescere. calor autem humidum ascendere facit, quod quidem partes consequitur. Et aquæ mos est, vt omnia ad suam superficiem eleuet. Aeris superficiei mos est, vt ipsum ascendere faciat. Ipsius vero superficiem aqua non conscendit, quia tota ipsius superficies cum aeris superficie est vna. Idcirco oleum quoque supra aquam ascendit. Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pumex, & similes. propter inanitatem scilicet, quæ in eis maior est, quàm ipsarum partes. Vnde aeris locus maior est loco corporis terræ. aquæ enim natura est supra terram ascendere, vt aeris super aquam. Aeris itaque in lapide inclusi natura super aquam ascendit, vt aeri toti iungatur. vnumquodque enim suum attrahit simile, sequiturque partis natura totu, cuius tangitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur eius medietas in aquam, altera supernatabit. quòd maior sit qui ipso continetur aer, quàm lapidis pars reliqua. propter arbores omnes talibus lapidibus sunt grauiores. Qui in aqua sunt lapides è fortuitarum collisione fiunt. Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc in molem, lactis vnctuoso non absimilem. Dum vero vndæ arenæ alliditur, congregat arena hanc, veluti vnctuositatem spumæ, & deficcat illam maris siccitas cũ multa salsedine, quo modo partes arenæ coguntur, temporeq; procedente lapides fiunt. Significatio vero, quòd mare per sese arenam faciat, ea est, quòd terræ omnes gustu dulces non sunt. Cùm igitur in ea steterit aqua, prohibebitur aer ne ipsam alteret. Cæterum diutius immorante loco eadem aqua, cùm hanc sibi simile m efficere aer non possit: excellent enim in ipsa terræ partes, quæ salsæ sunt: necesse est plus exaltaseta paulatim, ambo lutum efficiant naturum. Id ipsum in dulcibus fluuius fieri non potest, quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut conuertit aquam in suam speciem, vel vicinam illi hanc reddit, & alterationem vtrũq; suscipit. Durioremquoq; efficiens terræ durities, pro facultate scilicet propriæ fixionis, aquæ subſtantiam, lutum in partes exiguas diuidit. quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic

campi,dum non habent quod à Sole eos operiat,& ab aqua dulci procul absunt. siccat enì Sol dulcis humiditatis partes, remanetq; qđ de genere terræ est. & quia Sol in eo loco nõ tecto perseuerauit, separantur luti partes, & inde arena fit. Huius rei signum est, quòd, cùm in huiusmodi loco in profundum fodemus. inueniemus lutum natiuum, & eritis arenæ radix. nec arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aquis dulcibus longa distantia est. Eodem modo de salsedine aquarum maris est intelligẽdum. radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accidit eis salsedo aliter quàm modo prædicto. Et signũ sensatum hoc est, quòd terra sub aqua, aqua vero super terra necessario, & naturaliter est. indeq; proprius aquæ contigit vt elemẽtum sit quàm terræ. Arbitrati vero sunt quidam quòd commune omnium elemẽtum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoque omnium elemẽtum id esse existimatum fuit. Porrò aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quòd aqua dulcis omnino leuior sit, quàm salsa. Accipiamus itaque duo vasa æqualia, ponamusq; in illis aquam dulcem, & salsam, postea sumpto ouo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico. postmodum in aquam salsam ponatur, & supernatabit. Ascendit ergo super partes aquę salsę, quia non ita disiunctæ sunt, vt aquæ dulcis partes. hæ enim, ob tenuitatem, pondus istud sustinere non poterunt: illæ vero, ob crassitiem, possunt. eaq; propter fundum non petit quod illi fuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neque gignitur, quia vincit in eo siccitas: vt neque in alia quæcunque formæ terræ propior est. Patet inde, quòd aqua crassior sub tenuiore est. nam crassa è genere terræ est, tenuis autem, & rara de genere aeris. & ideo aqua dulcis aquis omnibus supereminet. est enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur scimus, quòd aqua, quæ à terra remotissima est, naturalis est: & quod dulcis maritimam excedit. naturalem itaque illam esse hoc signo certum est, ac necessarium. Nascitur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis salsa fit. Superat autẽ terre salsedo illam salsedinem. in illa enim aer inclusus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino est illud terræ corpus dulcedine aliqua modis omnibus participãs: licet ex aqua hoc genus sit, quæ è terra tãquam sudor exit.

Eodem modo cognoscere debemus, quòd herbæ, earumq; species non aliunde quàm è compositione sunt, non è materia simplici, sed vt salsedo ex aqua maris, & substantia arenæ est. Vapores enim ascendentes, cùm fuerint coagulati, amplecti possunt causam herbarum substantiæ. excidit enim aer eò, & locum rore madefacit, prouenientq; ex eo, virtute stellarum scilicet, illorum seminum species. Sed materia necessaria aqua est, quamuis differentia sit in aquæ genere. Quod enim ascendit, aliud quàm aqua dulcis non est. salsa autem grauior est, nec vna cum dulci ascẽdit. quod autem ascendit, id tenuius ex aqua est. quod cùm attractum ab aere fuerit, attenuatur magisq; ascendit. & inde fontes fiunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est pituita, & sanguis ad cerebrum ascendens. Vt enim ex alimento vna cùm vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus. etenim salsæ aquę non nihil vna cum eo ascendit, quod calor in aeris naturam siccarit, qui supra aquam dulcem omnem ac salsam exquisite est. Cuius rei exemplum in balneis sæpenumero deprehendimus. Nam, cùm aquam dulcem oppresserit calor, attenuabuntur partes eius, ascẽditq; vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt densæ partes salsedinis. neque enim ex aeris sunt genere, vt sequantur vaporem, qui vnus post aliũ sursum pergit. Cùm itaq; multi accesserint, absorbet eos tectum. inde coguntur, spissanturq;, & redit deorsum gutatim stillans aquam dulcis. Sic in omnibus balneis salsis aqua dulcis est. In aqua itaque salsa nascentes herbæ non debent esse plenæ ob siccitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco naturæ suæ conuenienti. Cùm itaque hęc ambo adfuerint, prouenit planta. vbi vero deprehenderimus materiem à temperamento esse remotissimam, inanis est. nam impedimento est vt sit locus non temperatus. Ita ferè non inuenitur planta in niue. licet in ea visa sit nonnunquã prouenisse, vt & animalia quædam, præcipue lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & flomus, & herbæ amaræ omnes. Sed nix non exijt progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, astringitq; aer. Est tamen raritas inter partes eius. retinetur enim in ipsa aeris alia pars calida, manetq; de ea putrida aqua. Cùm igitur aer inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aer in niue

comprehensus, apparebitq; humiditas putrida, quæ cum calore solis coagulabitur. ad quem modum herbæ quædam nascuntur. Quòd si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine folijs fient: recessit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit vt flores, & folia in herbis minutis mixtim reperiantur in locis temperatis aere, & aqua. in alijs, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur rarissimi sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum salsis, ac siccis ferè non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aquæ dulcis sunt propria. Fit autem quandoq; terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plantæ. sed in calidis locis, vbi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio è partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aere in eo existente. concoctio vero aeris è calore solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuuat illos aeris caliditas, accelerat que concoctio. & idcirco plantæ vt plurimum in montibus nascuntur. In arenis, vt ante diximus, salsedo vincit, remanẽtque inter arenæ partes raritates ad inuicem similes. Sol igitur virtutem non habet vt continuationem substantiæ in istis efficiat, idcirco in arenis ferè non fiunt plantæ. quòd si fiant, tum non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes fiunt. Quæ vero per superficiem aquæ nascuntur plantæ, non aliunde quàm è crassitie aquæ fiunt. Nam dum calor aquam attigerit, quæ cursum non habet, quò moueatur, prouenit super ea quiddam nubi simile, parumque aeris continet, ac putrescit humor ille, attrahitq; ipsum calor, qui per superficiem aquæ est expansus. hinc planta fit. radicem vero non habet. nam in duris terræ partibus fixæ sunt radices. neq; folia habet. nam à temperie multum abest: & neque partes ipsius inter se cohærent. Hęc planta ad similitudinem foliorum nascitur.

Quæ vero è terra nascuntur plantæ, quia terræ partes compactæ sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quæ itaque in terra concrescunt plantæ, è putrefactione in humido loco, & halituoso facta nascuntur. nam putredines aerem occupãt. & dum pluuiæ frequentes fiunt, ac venti, Sol apparere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemq; cogit: & terræ siccitas radices earum facit. inde plantæ fiunt, ac fungi, & tubera, ac similia. Hæc autem omnia in locis proportione calidis fiunt. nam calor aquam in interioribus terræ concoquit, detinetq; illum Sol. Fit igitur vapor, contingitq; inde in plantam alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus vt plurimum absoluitur plantæ artificium. Loca vero frigida, quis hęc simile quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam aer frigidus calorem deorsum comprimit, cogitq; ipsius partes, & locus elixationem patitur cum humiditate, quæ in eo præsens est. absumpto deinde, desiccatoque humore superfluo finditur locus, & prodit ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quibus non admodum separatur aqua, cum aer terræ inclusus fuerit exiccatus, humiditasq; aquæ concreuerit, aerq; in interioribus aquæ manserit, prodeunt plantæ, vt nenuphar medicum, & species herbarum minutarum, quę eodem modo nascuntur, aliæ multæ. verum nõ sunt erectæ, quia radices earum per terræ superficiem tantummodo hærent. In locis quoque, quibus aqua calida currit, multoties plantæ nascuntur, quia aquæ caliditas vapores attrahit recentes in terra. Frigida vero humoris aquei natura subtus manet, coagulatur q; aer in eo humore. & vbi concoctus fuerit aeris calor, rursus in eo planta fit, sed non nisi per longum tempus. Herbæ vero pusillæ, quæ in aquis sulphureis apparent, tum fiunt, cùm venti vehementer flauerint, contrariosq; flatus fecerint, excitatusq; fuerit, qui in eis est, aer, & calefactus locus sit, excitatusq; inde ignis fuerit, postmodum nascatur, quod in fundo est, auripigmentum, quod è fæce aeris descendit, attrahiturq; ignis cum putredine. id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit. & non habent multa folia hæ, vt ante quoque diximus, quia temperies abhis abest procul. quæ vero fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maxime vero in climate tertio, et quarto. Item quę vicinum quiddam alimento edit arbor, ea nascitur in locis excellis, ac frigidis. Idcirco frequẽtes sunt species in locis eiusmodi, ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quoque lutum natiuum plantas pingues statim producit. nam constrictio humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit. qui enim in illis comprehensus aer est, ascendere nititur. dum autem viam non inuenit ob lapidis soliditudinem, redit, seq; ipsum aer calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitque vapor cum humore illo, cum

partium lapidis minimarum resolutione. Et enim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol iuuet per suam concoctionem. & ad hūc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit. nam plantę substantia terra indiget, & aqua, atque aere. Consyderetur itaque planta. &, si prope Solem fuerit, nascetur celeriter. si vero ad occasum Sol sit, tardabitur. Et planta, cùm in ea excellat aqua, retinebit aerem, nec permittet eam ascendere: & ita non nutrietur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vias obturat, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, aere consimili. Cùm itaque omnia hæc perfecta fuerint, nascitur planta, & crescit. quod si abscesserint, imbecillior, pro abscessu scilicet, planta fit. Item quæ in altis montibus prouenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autem ad concoctionem durior vt plurimum non alit. Loca vero à Sole remota nō sunt multarum plantarum productiua. Similiter, dum Sol lōgitudinem diei motu suo addit, & humorem vicerit, nō habet planta producendi fructus, & folia facultates. Quid autem de plantis statuendum, quę in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua quieuerit, fit veluti læx, nec est vis in aere, vt aquæ partes attenuet. detinetur enim in terræ interioribus aer, prohibetq; aquæ crassitiem ascendere. quod si ventus ingruat in locum illum, & constringatur terra, reprimatq; se aer inclusus, & coagulet ventus humorem illum, prouenient ex ea humiditate plantæ, non multum in figura, & forma differentes, ob perseuerantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, et Solis calorem è supernis incumbentē. Rursus de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quarum superficies in superficie terræ appareat virescens, id dico, quòd in locis illis exigua sit raritas. Cùm itaque Sol incidens illius humiditatem mouerit, locumque motu suo excalfecerit, calore itidem in interiora terræ compresso: id, quod non accidit in quibus locis planta non habet vnde crescat: humorq; sua expansione sit diffusus, tum fumus fit super terra, veluti tela virescens, & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum, quæ per superficiem aquarum vsuntur. Est autem maior quàm illa, quia prior terræ est, licet ascendere, & extendi non potlit. Sæpe quoque in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri solet, dum plantarum plurium in pinguí aqua mouerit se: aperiuntur enim partes eius tum, hauritque Sol ipsius putredines, & concoctionem præstat ei, & natura sua in locum putridum auxilium suppeditat cum calore temperato; & inde ita crescit planta, vt fila super totam extendi videantur. Hoc proprium plantis est multas spinas habentibus. sic itaque linozostis gignι solet, & quę huic similes sunt cæteræ. Herbę autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinq; istorum prouenit: & sunt, semen, aquæ humor, locus idoneus, aer, & plantatio. & hæc quinque veluti radices plantarum sunt.

Caput Secundum. De Partium, & Accidentium generatione in ipsis plantis.

TRiplex itidem arborum fœcūditas est. aut enim fructus producunt ante folia, vel vnà cum foliis, vel post folia. Est quoque planta, quæ radicem non habet aut folia. Et est, quæ stipitem habet sine fructu, & folio, vt chrysocomos, aut chrysitis. sed quæ fructum ante folia producūt, multam habent vnctuositatem. Cùm itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantæ est, accelerat eius maturatio, roboraturq;, ac deferuescit in ramis plātæ, prohibetq; humorem, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem, quæ citius folia producunt quid statuendum est? effectus humorum multi erūt. Cùm itaque Solis calor aquę partes dispergere cœperit, sursum trahit Sol illius humoris partes, & tardatur maturatio, qa fructus concoctio non aliunde quàm è coagulatione est, & præcedunt folia fructus, copiosi humoris appositiōe. Multoties vero accidit ei vnctuositas, vbi humor, qui in planta est, concoctionem acceperit, ascenderitq; ab ea vapor densus, quem aer cum sole trahat. Tum enim ex humore illo pinguedo, & fructus, & folia, prodeunt eadem expositione. Priscr autem sapiētes folia omnia fructus esse asserebant. Sciendum igitur est, quod dum humor tantus est vt non matureſcat, nec coaguletur propter aeris explicationem, & tractionis studium, à Sole, tum humor, in quem nō perfecta cōcoctio est, in folia alteratur, quæ aliam intentionem præter humoris attractionem non habent, & vt operimentum fructibus sint à Solis vehementia. Non igitur ita necesse est vt folia sint, quemadmodum fructus. humor enim ascendens, & alteratus, is folia est, vt diximus. Eodem modo in oliuis iudicium est, quæ

quæ sæpe fructu suo pritātur. Cùm enim natura concoctionem absoluerit, ascendit primo præ tenuitate id, quod non maturuerit. & est humor ille folia; concoctio vero flos est. Cū autē maturuerit altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exibit materia secundum locum, qui in eis est. Spinæ vero eodem modo è genere plantæ sunt, non tamen eiusdem naturæ. Aio itaque quod in planta raritas est, & in principio naturę eius decoctio est, et ascēdit humor frigidus, & cùm ea parua discretio raritatem illam peruadens, facit itaque Sol illam coagulari, & inde spinæ fiunt. Et idcirco earum forma pyramidalis est. incipiens enim earum basis à gracili in crassitudinem procedit. Id autem fit, quia aer plaulatim per plantam extensus, partes eius auget cum extensione materiæ. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem virescens res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, quòd quemadmodum communis est albedo intus, ita viriditas foris. & id est, quia materia vtuntur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo vt sit viriditas in plantis omnibus, qa materiæ attrahunt, & lignum arboris rarificant, breuemq; calor concoctionem facit, remanetq; humor illic quispiam, foris apparēs. & id est viriditas in plantis, nisi maior insit cōcoctio. Debet autem media esse ea foliis, & in lignis potestate. Viriditas autem non corrumpit, si humor in illa sit, qui de genere terræ est. ex ambobus igitur hisce color viridis fit. Huius signū est, quòd cortices arboris, cùm aruerint, denigrantur, intus autem albi sunt. in arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarū autem plantæ tres modi sunt. quædam enim sursum prodeunt, quædam deorsum, quædam inter hæc modo medio. Quæ igitur sursum tendunt causam habent, quia natura ipsarum in meditullio apparet, attrahitq; calorem, & cōprimit in sese aera, qui inter raritates ipsius est. in pyramidem veræ exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tolli, & leuari solet. Quæ autem deorsum tēdunt, earum meatus cogūntur. cùm enim concocta materia fuerit, inspissatur aquæ materia, in qua plātæ medulla est. indeq; subtile sursum procedit, vertiturque humor ad partes illas deorsum. mouet enim ipsum grauitas eius. Quæ vero inter has mediæ sunt plantæ, ita habent. attenuatur humor, quia temperiei natura cōconcoctioni vicina est, & sunt meatus medij, tenditq; materia & sursum, & deorsum. Est autem prima cōcoctio sub planta. Secunda in medulla, quæ à terra exit: est & in media planta. Postmodum diuisio fit, quę à secunda, non prima concoctione fit. Tertia vero concoctio in animali est, quæ sanè non aliunde q; ob diuersitatem membrorum, & distantiam naturarum inter se fieri solet. Sed plantæ vicinę adinuicem sunt, & ideo in locis multis abūdant. Vt plurimum vero plantarum materia deorsum tendit. Figuræ itaque plantarum in quantitate, & natura seminum sunt. Flores autem plantarum, & fructus in aquis sunt, & materijs. Positus itaque est motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoque: neq; recedunt inde animalia omnia. sed in plāta prima concoctio est, deinde maturatio nutrimentum ipsorum. Quælibet itaque arbor ascendit semper, donec cōpleatur. causa vero est, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudini suæ propinqua est. in planta vero longe abest, quia radix eius, ignis scilicet, & aqua in ascensum festinant, vt planta fabricetur. Diuersitas vero plantæ in ramis est, de superflua raritate. Cùm enim compressi humores fuerint, caleſit natura, & in concoctionem festinat, & inde rami formantur, & apparent folia, vt pdiximus. Arborū aūt folia cadere solēt ob fluxibilitatē velocis raritatis. cùm enim concocta aqua fuerit cùm materia, in pyramidem tollitur, postmodū gracila fiunt. & quando apparuerit materia per cōcoctionem absoluta, tum obturantur penitus extrema meatuum superius: vnde, cū folia materiam non habeant, siccantur & decidunt. quòd si contrà q; diximus contingat, non cadit planta in foliorum suorum priuationem. Cùm autem plantam frigus vicerit, caletacit eam inclusa illi caliditas, & manifestatio frigoris foris fit per ipsius extrema. inde folia glauca fiunt, neque cadunt, vt in oleis, ac myrtis, si milibusq;. Sed, cū habuerint arbores, vel plantæ virtutem vehementer attrahentē, fructus quoq; vnà editur, id, quod fit, quia natura cōcoctione per successionem crebra vtitur, & per vnamquanq; concoctionem fructū multum producit. Et ideo quædam plantæ sæpe in anno fructificant. Planta vero, quæ veluti natura aquæ est, vix fructificat propter dominium humiditatis suæ, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemq; radicum. Cum autē calor incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor, coagulaturq;. Et illud inuenitur in herbis minutis omnibus, & in quibusdam olentibus. Color autē venetus interris vehementer calidis fieri consueuit. & est in talibus exiguus fructus ex humore, quòd meatus anguſti sint. Dum itaque natura con-

coctionem molitur, non habentem humorem, qui materiæ sufficiat, fient tum meatus angusti. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, vt videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cùm istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid colori veneto fuerit vicinum. Istud videre licet ab hebeno, & vlmo. Eaque propter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius compactæ sunt, & meatus angusti, nec illos aer ingreditur. Quod vero è lignis albis mergitur, propter angustiam meatuum erit, & humorem superfluum, qui ipsos obturat, vt non exeat aer. Flos e subtili materia tantum est, cùm concoctio incipit, & ideo fructum in plantis præcedit, vt ostendimus. Indidem causam quoque docuimus, ob quam plantæ folia prius producant, quàm fructus. Qui vero in planta strictos meatus habente color fit, sub ceruleo est. & quando partes eius comprimuntur, in albedinem declinat. cùm fuerit mediocritas, glaucus erit. Quòd autē plantæ quædam flores non habeant, vt plurimum fit ob diuersitatem suarum partium, & subtilitatem ipsarum, asperitatemque, & crassitiem. Flores autem non habent ficus, palma, & similes. Planta vero, quæ crassos habet cortices, pro extensione humoris, & caloris impulsione extenditur. & hoc in pice est & palma. Sed planta, quæ lac emittit, in medio ipsum habet. Et est calor subtus fortis, manetque illic vnctuositas. Cùm itaque calor ille concoctionem incœperit, vertetur vnctuositas in humorē proprium, & coagulat ipsum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor fit vnctuosus, lacti similis, leuaturque vapor ab humore trahente lac istud ad extrema, retinetque humor calorem apparentem, & ita lac istud cogitur. natura eni caloris est, vti lac coagulet. Qualecunque vero lac sit, multam coagulationem accipit, cùm frigus in arbore apparuerit. coactum enim mox è proprio loco exit, & inde gumi nascitur. Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aerem contigerit, coagulatur, & defluit in loco temperato, & aquæ simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & conchæ. quod vero guttatim manat, in forma sua manens, tale fit, qualis est quam propolida dicunt. quod autem alteratur, vt lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale. cùm autem per frigidam constitutionem manauerit in lapidem abit. Arborum quædam hyeme alterantur, & quādoq; virides sunt, quandoq; glaucæ. Et non corrumpuntur nec earum folia, nec fructus. Nam arbores, quibus hoc accidit, supra colorem crassum habent, in radicibus humorem tenuem. vnde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aeris frigiditatem. Et, quando accesserit calor ad frigus, impellit calor humiditatem foras vnà cum colore, quo arboris superficiem tinxerat. dū vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor calorem detinet, tum color glaucus apparet. Fructus vero amarus fit, dum calor, & humor non sunt in concoctione completi. nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & vertuntur ita fructus in amaritudinem. huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arbores autem, quæ in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriq; qualitatis est. & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseuerauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est astringens parumper fit. Et quando plus concoctus fuerit, dissoluetur paulatim acor, donec absumatur, & dulcedo appareat. erit itaque fructus dulcis, folia autem eius, & extrema acida. Cùm autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus. & hoc est propter abundantem calorem cum humore pauco. absoluitur nanque humor, facitque fructus calorem ascendere, eritq; amarus fructus tum. Fiunt autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, & abundantem frigiditatem, humiditatemque intus sitam, quæ è genere sunt aquæ acidæ. Manet enim humor in medio, inspissaturque medium, & gracilia fiunt extrema. Arbores autem, quæ in terris temperatis fiunt maturationē accelerant ante dies vernales. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifestus, aerque clarus, nec egeat fructus multo calore in concoctione, accelerabit tum eius maturatio, & ante dies vernales prouenit. In omnibus itaque arboribus, cùm primū plantæ fuerint, excellit amaritudo, vel sapor astringens. Causa est, quòd humor, dum per extrema illarum fuerit, loca, quæ in medio arborum sunt, concoquit, è quibus materia quoque fructuum est. vnde siccitas procedit & humorem consequitur, fitque concoctio acida, vel amara ita prima, vel astringente sapore. Causa est, quia cum calore, & humore concoctio est. & cùm humor, vel siccitas

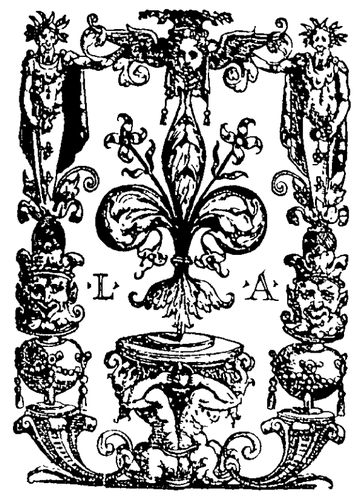
calorem

calorem vicerit, erit inde fructus initio non bene concoctus. Idcirco generatio fructuum in principio absque dulcedine est. Myrobalanorum vero arborum fructus, cùm initio apparuerint, dulces sunt. communiter autem astringēte sapore sunt. Causa vero est, quòd arbor ipsorum raros habet ramos. In hora concoctionis autem, cùm meatus ampli fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fructum, & in principio dulces sunt. postmodum consequēter per raritatem meatus suos arbor contrahit, vincitq; frigiditas, & siccitas, calorem, & humorem: vnde fructus in astringentem saporem alteratur. vincitq; Sol rursus cum calore, per attractionem superfluæ siccitatis in illo semine, quod in superficie arborum est, vincitq; frigus siccitatē, & erit fructus vehementer astringentis saporis. inde rursus sursum ascēdit naturalis calor, imitatq; ipsum Solis calor foris, vincentq; calor, & siccitas, & fructus amari fiunt.

Librorum de Plantis finis.

REGISTRVM.

✠ aa bb cc dd ee ff gg hh ii kk ll mm nn oo pp qq rr ss
tt uu xx yy zz aA bB cC dD eE fF.
✠ simplex. fF termo. omnes aliæ quaterniones.



Venetijs, apud hæredes Lucæantonij Iuntæ Florentini.
Anno Domini .M D L.