Sextum Volumen.

ARISTOTELIS
LIBRI OMNES,

Ad Animalium cognitionem attinentes.

CVM

AVERROIS CORDVBENSIS
VARIIS IN EOSDEM COMMENTARIIS.

M. A. Zimaræ Contradictionum Solutiones, proprijs annexæ locis.

Quorum titulos, numerum, ac ordinem versa pagina narrat.



VENETIIS APVD IVNCTAS.
M. D. LXII.

IN HOC SEXTO VOLVMINE HÆC CONTINENTVR.

ARISTOTELIS de Hiſtoria Animalium libri Nouem, Theodoro Gaza interprete.
Decimus vero nuper a Ioanne Bernardo Feliciano translatus.
De Partibus animalium libri Quatuor, Theodoro interprete.
De animalium Inceſſu, Nicolao Leonico Thomæo interprete.
De Anima libri tres. Cum triplici interpretatione, ſcilicet Michaelis Sophiani, Antiqua, & ea qu im exponit Auerroes.
AVERROIS Paraphraſis in libros Quatuor de Partibus animalium, in ſingulis eorum partibus inſerta, Iacob Mantino interprete.
Commentarij in Tres libros de Anima.
Commentum Quintum libri Tertij de Anima. vltra antiquã translationem à Mantino latinitate donatum.
Trigeſimum ſextum etiã commentũ eiuſdem libri, ab eodem translatũ.

In Sexti voluminis parte ſecunda hæc habentur.

DE Senſu, & Senſilibus.
De Memoria, & Reminiſcentia.
De Somno & Vigilia.
De Somnijs.
De Diuinatione per ſomnum.
De Animalium Motu.
De Generatione animalium libri Quinque, Gaza interprete.
De Longitudine & Breuitate vitæ.
De Iuuentute & Senectute, Vita & Morte, & Reſpiratione.
De Sanitate, & Morbo libri initium.
Omnes quidem diligentiſſime caſtigati, ac in Summas nonnulli, omnes vero in Capita diuiſi.
Paraphraſis in librum de Senſu, & Senſilibus.
In librum de Memoria, & Reminiſcentia.
In librum de Somno, & Vigilia, de Somnijs, de Diuinatione per ſomnum.
In libros Quinque de Generatione animalium, ſuis quibuſq; in locis collocata, Mantino interprete.
In librum de Longitudine, & Breuitate vitæ.
Omnia ex optimis exemplaribus, vt & alia eius opera, caſtigata, ac ad maximum candorem redacta.
In huius voluminis fronte appoſita eſt Theodoti Gazę in libros Ariſtotelis de Animalibus præfatio.
M. Ant. Zimare Contr. Sol. ſuis annexa locis.
Summarum item, & Capitum Index.

THEODORI GAZÆ THESSALONICENSIS, IN LIBROS ARISTOTELIS DE ANIMALIBVS,

ad Nicolaum V. Pontificem Maximum Præfatio.



YCVRGVM Lacedæmonium, quia leges ciuibus ſuis conſtituẽ, reprehendunt nonnulli, Pontifex ſummæ Nicolae Quinte, quòd ita tulerit leges, vt belli potius quàm pacis rationem habuiſſe videretur. Numam vero Pompilium regem Romanum laudant maiorum in modum, quòd pacis, adeo ſtudioſus fuerit, vt nulla cauſa moueri ad bellum pateretur. quorum ſententiam etſi alias probo, vt debeo (nihil enim pace commodius, nihil ſanctius) tamen cum vita hominum ita ferat, vt bella interdum inter queant. ſic cenſeo præſumendum conſulendumq; vt & bellum interdum ſit ſuſcipiendum, ſi res vrget, & pax ſeruanda ſit ſemper, ſi fieri poteſt: nec belli ratio vnquam probanda ſit, niſi vt demum rebus compoſitis, quieto tranquilloq; animo viuamus. Non enim ad pugnam & homicidia, non ad diſcordias & bella nati ſumus, ſed ad concordiam & humanitatem. Itaq; principis inſtitutum atq; officium id eſſe reor, vt pacem ſummo opere petat, ſeruet, & colat. Quod cum Romanos pontifices ferè omnes feciſſe, quoad potuerint, intelligam, laudo illorum animum, quòd neq; ab inſtituto naturæ bono receſſerint, & præceptum authoris diuini ſeruarint, quòd ſæpiſſime pacem concilarint & commendarint. Sed vſum nonnullorum auſim reprehendere. Pace enim, qua vti deberant ad literarum & artium bonarum ſtudia, & virtutũ officia, illi quidẽ ad voluptates parum honeſtas abuſi ſunt. quod cum omni hominũ ordini ſit turpe, tũ pontificũ perſonæ turpiſſimum eſt. Fuerunt tamen & qui recte pace vterentur, & pontificatũ magna cũ laude gererẽt, quibus te ſimilẽ video planè ſucceſſiſſe: præſtas.n. doctrina & moribus. Quo fit, vt nomen tuum immortalitati mandãdi conſilias, ſtudio potius literarũ, quæ nunquã pereunt, quã vel ædificiorũ, quæ breui tpe delentur, vel theſauri gemmarum & auri, cuius hæredes inimici plerunque ſuccedunt: vtq; voluptates, quæ animi lumen extinguunt, reſpuas, manuq; literarũ voluptatem, quæ animum illuſtrare poteſt, expetas, atq; in ea requieſcas. Itaque oẽs Pontificem talem habuiſſe lætentur, & quiſque ciuis, ſine peregrinus ſtudet pro viribus rem afferre, qua & virtutum tuarũ laudem, & animi tui voluptatem augeat. Quem.n. ob eius merita non ſolum veneramur & obſeruamus, ſed ĕt perinde ac patrẽ amamus, ei perlibenter opera ſtudiorum noſtrorum dedicanda putamus. Alij igitur alia: ego tibi libros Ariſtotelis Philoſophi, quos de Natura animalium ſcripſerat, conuertere in latinum ſermonem volui, exiſtimans rem tibi gratam me facturum, ſi hi libri latinis literis mea induſtria mandarentur, & cultius atq; integrius, quam actum ab aliis adhuc eſt, exponerentur. Videbam per multa erraſſe interpretes, tum imperitia linguæ, tũ Ariſtotelicæ diſciplinæ inſcitia. Itaq; officiũ eſſe putaui, vt ſi quid facultatis in me eſſet, qua præſtare hæc poſſem melora, rem aggrederer, & pro viribus dignius quic-

quam efficere conatur. Ad eos autem eosdem hæc ut re[illegible] quoniã à nobis afferuntur [illegible] quæ cæci interpretari videre, aperte [illegible] [illegible] in eadem [illegible]: Lucis [illegible] [illegible] [illegible]

magno fructu eorum librorum: quamquam nunc doctrina insigni singulariq; ex doctrina Ioannis Andreæ præsulis Hadrianensis, facilis facta est & lectio eorum Librorum, & imitatio. hic enim primus hos libros emendauit, atque vtiles reddidit. Quod si tuus, sit in cæteris quoque libris corrigendis huic subuisset labor sanè aut nullus, aut longe minor scriptoribus interpretibus relinqueretur. Sed quoniam hunc virum alia munera tui felicissimi principatus & reipub. à literarum studijs priuatis diuerterint, accidit res cuique præcul dubio difficilior. Mihi autem vel illa difficultas laborem accumulat quæ non ad eos interpretes spectat, qui res difficiles græce dicant, faciles vero latinis verbis impropriis peruertant: sed ad eos, qui ne ea quidem inconsyderata relinquunt, quæ Antiqui authores negligentia quadam non facile excusanda prætermiserunt. qualis quæstio de hoc quadrupede, & panthera, de dasypode, de lynce, de alijs pleris; occurrit. Sed an ego dignum quicquam vel meo vel tuo labore, vel tuo desyderio efficere potuerim, tu mihi erus & index, & censor. Fuit quidem studium mihi certandi, non cum interpretibus illis, quos vincere nullum negocium est, sed cum Aristotele ipso, vt libros, quos ille Alexandro regi suo principi non minori industria quàm doctrina conscripserat, hos ego tibi Principi meo latinos redderem non deteriores. sed an effecerim quod mihi statueram, tu videris. Habes vero in hoc codice libros duodeviginti: scilicet nouem de Historia animalium, quatuor de Partibus, quinque de Generatione. Historia primum obtinet locum, atque vt nomẽ ipsum significat, expositionem continet rei, quod est, sine vt sit: quod scholæ philosophorum nostræ ætatis, quia est, dicere solent. Mox libri de Partibus, ac de Generatione causam, cur ita sit declarant: alteri finalem præcipuè, alteri agentem. Cum enim rem, cuius causam reddere volumus, exploratam cognitione quod est, habere debeamus, recte & scribitur historia animalium, & præcedit in docendis causis, vnde nam, aut quem ad finem, sive cuius gratia condita quæque sunt à natura præcipue inquam, finalem, agentemq; causam. Nam obiter quidè materialis quoque passim pro re desyderio exponitur, vt simul aut necessitatis, aut eq; melioris ratio declaretur: aut ex quo, vndeque consistant quæque, demonstretur. Sed quamquam liber is nomen interpretatio hæc historiarum consummatur, tamen qui nonus in exemplari græco continetur, hunc ego septimum collocaui: nec id temere factum existimo. Agitur enim in eo de homine generatione: quam rem Aristoteles continuo à generatione cæterorum animalium pollicetur explicaturum. Itaque cum quinto et sexto libro cæterorum animalium generationem exposuisset, nullo dubio esse debet, quin ille septimum hunc collocarit. Sed Appellicon Teius, de quo Strabo plura, vt alia permulta in excribendis Aristotelicis libris depranauit, sic id permutasse videtur, existimans vltimum esse totius historiæ collocandum: quoniam, cum Aristoteles ageret de generatione inciperet, vltimo loco de homine dicturus pollicitus est. At ille non vltimo totius historiæ dixit, sed eius loci, quem de generatione tractaret. quod patet ex ijs, quæ in sexto, qui secundus de generatione est, locum eum absoluens, scribit. Sequitur, inquit, vt pari modo de ijs, quæ in terrestrium genere animal pariunt, atque etiam de homine differamus. Tertius igitur hic à primo de generatione collocandus est: quo fit, vt idem septimus totius ordinis historiæ habeatur. Sunt etiam exemplaria tum græca, tum vero latina, quæ habeant fragmentum quoddam historijs additum: sed id causas quasdam materiales agentesque generationis humanæ exponit, non historiam complectitur. itaque non inter historiæ libros hoc ego ponendum duxi:

ſed ſi collocandum oſtium eſt, liber de generatione, mero quidem iudicio, conungendum eſt. Inſpicere ſingulos hos libros ac legere velis. Summe Princeps, quoad tuæ occupationes patientur: vt & re explorata indicare, & ſi quid voluptatis eſt in legendis naturæ operibus, obleſtari poſſis... Non enim me offenſurum tu ex auctoris fato, quamquam non græco multo patrio, ſed peregrino vtor ſermone. Non qđ ab interprete dicitur, ad ex græco exemplari intelligere deſyderabas. Ipſa latina oratio ſenſum Ariſtotelis explicabit, vt minime græcam deſyderes. Nihil miſceo, nihil vocabula, peregrina vſo veterum probatiſſimorum auctorum genera animalium. Si quid nouis imponis, ita inſeras, vt familiare cognatum ij, id quoq; videri poſſit. Si quid græce appellat, id nō dorum occurrat, aut .n. vſitatum, & vt ita dixerim, vernaculum latinis eſt: quale eſt nomen delphini, camelli, elephantis, crocodili, echeneidis, aſpidis, ſalamandræ, & reliquorum generum eiuſdem. aut ita ſonat, vt non minus latinum eſſe, quam græcum videatur. Cur enim tetricem autem, aut crocem, aut clerum, non eodem hoc nomine vocem, ſi non comperio Latinum, cum, quaſi latinum ſit, ita congruat? Quis latacem anſerem illum bellum, aut hirundinem, flammatilem piſcem ita nominans, peregrinum ſonare videbitur? Nec vero contemnendum vocis genus interdum eſt, ſi quid nouidum alteri alicui profeſſoribus nuncupatum, ſuo ipſum nomine appellat: vt brucum genus locuſtæ terreſtris, quod Græci alio loco vocant aut martiam genus muſtelæ roſtratæ, quod Græci ictida dicunt, quorum plura alia genera ſint. Nec tamen abſurdum dixerim, ſi quos minora nomina ea complectuntur planius enumerando docebimus, ſi id martiam, aut mustram vocemus: muſtela autem nomen in eo tantum remanet, quod Græci quidem appellant. eodemque modo, ſi locuſtæ illius terreſtris alterum genus locuſtam, alterum brucum nuncupemus. Sed .n. ſuſpexit lingua latina ſingulis Græcæ orationis, ſiue vocabulis, ſiue ſententijs: quamquã nonnulli, qua latina exprimere nequeunt, hæc inopia linguæ tribuunt latinæ, ſuamq; pauperiem vitio dare lingua locupletiſſima audent: quos Iam communes a M. Tullio poto, cum ille linguam romanam ne copia quidem verborum a græca ſuperari autumet. Exclamas ille alicubi quantulum quidem importunæ. O inopiam interdum linguam græcã. ſed non ſine cauſa, quando nonnulli ita contendunt, vt Græcis nihil deeſſe, Latinis permulta deſyderari pronuncient. Sed de his alibi forte. Ariſtoteli vero laudem, quamuis meæ interpretum ſit, tum, quem interpretantur authorem, ubertim laudare, tamen ſi latinis perſequar, verear ne mihi idem obijciatur, quòd illi, qui apud Lacedæmonios de Herculis laudibus agere volunt. Quis Herculem vituperet, aut minus bene de eo ſentiat? Quamuis non inter Deos immortales enumeret, colat, obſeruet, vt eu laudare velis? Lacedæmonij ſubſidere iuſſi. Tanta eſt enim Ariſtotelis exiſtimatio, tanta authoritas apud omnes mortales, vt fruſtra quis prædicet, quo ingenio, qua doctrina hoc fuerit, quo artificio rem quamcunque explicãdam ſibi ſtatuerit, tractet: quanta vis in hoc diſſerendi, quanta in cognoſcendis, exponendisq; rebus diligentia. Hunc & Latini omnes M. Tullium ita laudat, vt excepto Platone, facile Philoſophorum principem appellet. Excipit ille quem amat, laudat vero quem doctiſſimum eſſe iudicat. Meſſa hæc facio. Librorum, quos interpretatus ſum, fructum, quantus ſit, explicaſſe quoad poſſum, & locus hic patitur, non abs re fuerit fortaſſe. Omnis .n. philoſophandi ratio naturam, ubi à primis illis naturæ initijs, materiam dico, formã, ſitũ, agendi, & patiendi (vt ita loquar) obſeruat, hic verſatur, ac doctiſſime memoratur, hic ſuas vires exercet, atq; multiplicem, variam, & admirabilem rerum conſtitutionem ampliſſime explicat. Perſequitur ordine

or dine discrimina omnia, quibus natura suos animantes differre inter se voluit: colligit summa generatim, reliqua singillatim exponit: partitur in species genera, & singula quæ cuiusq; generis numero in hoc continentur libro, describit. pergit quæque explanat, quemadmodum oriantur, sive terrestria, sive aquatica: quibus sinum constent membris, quibus vescantur alimentis, quibus afficiantur vobis, quibus moribus prædita sint, quanto tempore vivendi spatium datum cuique sit, quanta corporis magnitudo, quod maximum est, quod minimum est: quæ forma, quis color, quæ vox, quæ ingenia, quæ officia: denique nihil omittit, quod in animalium genere naturæ cognitum, alat, augeat, & tueatur. Quæ omnia eo spectant, ut (quod sanctissimus quoque author ille, quem Deus libi velut suppellectilem quandã pretiosam elegerat, admonet) ex iis quæ à natura producuntur, Deum immortalem, ex quo ipsa pendet natura, intelligamus, admiremur, atque colamus: qua re nihil pulchrius, nihil gratius, nihil dignius homine cõ potest. Tantus fructus horum librorum est. Nec audiendi sunt inquisitores, multa Arist. de musca, de apicula, de vermiculo: pauca de Deo. Vermiculus enim de Deo tractat, qui doctrina rerum condendarum exquisitissima, conditorem ipsum declarat. nec vero musca, nec vermiculus omittendus est, ubi de naturæ mira solertia agitur. Vt enim artificia cuiusque, sic naturæ ingenium in minutissimis potius contemplandum est. Quamvis tam cum rerum causas cognoscere pulcherrimum sit (hac enim una cognitione, homo perfici, absolviq; potest, ut Deo immortali similis, quoad eius fieri potest, evadat) his tamen libris plene docemur, cur quæq; res in animalium genere ita sit: placeq; felicitatẽ assequimur illam nobilitatẽ, quæ in actione animi consistit: quam sapiens quoque poeta prædicans,

Felix, inquit, qui rerum potuit cognoscere causas.

Quid de alia loquar, de qua toties publice, privatimq; disputatur? Nusquã suorũ librorũ tã aperte Philosophus hoc suã opinionẽ exponit, quam in his libris, quid alia sit, undeq; in corpus recipitur. Ad hæc, mores illi, & virtutũ officina, quibus verũ appellamus bonũ, laudeq; prosequimur, longe melius hinc accipi possunt, quam vel à Rhetore, quõ Græci sophistam vocant, vel à Prædicatore, nomine iam trito Latinis auribus. qs enim sæpenumero vita discrepat à præceptis, & melius hortantur alios, quàm ipsi officio fungantur: ut interdum frustra illa virtutis egregia laus recitata sit, prolixaque eorum præceptio nocet, & iaceat, cum exempla desyderentur vitæ præceptoris, et authoritas, quam qui respicit, facilius & movetur ad virtutem, & in officio tenetur. At vero in contemplandis animalium moribus exempla suppetunt omnium officiorum, & effigies offeruntur virtutum summa cum authoritate naturæ omnium parentis, non simulata, non commentitia, non inconstantes & labiles, sed vere ingenuæ atque perpetuæ. Quis enim tam perversa natura hostis sui generis est, quin emendetur & mutigetur, cum nullum animal occidit à suo genere bestia videatur? Quis tam in parentes impius, ne cum ciconia quidem, aut morosus pietatem erga parentes intelligat, pientior efficiatur? Quis adeo inhumanus, illiberalisque est, quem offringa benignitas in pullos aquilæ, & non faciat benigniorem? Quis tam piger, iners, & segnis est, quin excitetur ad vitæ munera, cum formicarum, aut apum labores atque industriam intuetur? Quem non pudeat per metum peccare, cùm non solum leonum animum immitem cogitet, sed etiam reguli auricula, quæ cum aquila pugnat, certatq; de imperio? Quis principem bonum non colat atq; observet, cum si rex apum in itinere aberraverit, omnes eum inquirere, odorarique

ſagari perſequi. donec inuenerint, cognitum habeat: geſtans etiam regem à plebe cum volare non poteſt, & ſi pepererit, omnes diſcedere? Numquid parùm exempli ad boni principis ſiue deſyderium, ſiue obſeruantiam datur? Quis princeps non ad clementiam facile inuitetur, cum reges apum armari quidem aculeo, ſed eo nunquam vti intelligat? Quæ fides, quis amor in coniuges? Quanta in elephantis manſuetudo? Quæ in mulieribus verecundia? Quantum ſtudium ornatus ac polituræ in pauone? Quanta opera vocis amœnæ ſuauisq; in luſcinia? Quid de iuſtitia apum dicam, quæ colligunt quidem ex ijs, quibus aliquid dulcedinis ineſt, ſed ſine vllo fructuum detrimento? Quid de caſtitate elephantum, qui quam impleuerit coitu, eam rurſus non tangit? Aut columbæ, quæ neque coire cum pluribus patitur, neque coniugium tam inde a primo ortu imitò deſerit, niſi vidua, aut cœlebs? Diſciplina autem & eruditio elephanti, quem non faciat ſtudioſiorem? Omnino nulla pars vitæ humanæ eſt, quæ non ſuorum officiorum exempla commodiſſime hinc accipiat. Nam, vt omittam artes illiberales, quæ & ipſæ ingeniis animalium parum iuuantur, valetudinis exempla quæſo vnde commodius petij, quam ex animalibus poſſint? Locapro temporis conditione ſolent illa mutare: non pijs edunt, aut bibunt, quam ſibi ſalubre ſit: non diutius dormiunt, quàm ratio valetudinis poſtulat: modum mouendi quieſcendiq; ſeruant: nouit ſua quodq; medicamenta: vtinam ſua quodq; ſorte contentum, & gaudet. hæc latè à Medicis præcipiuntur. At vero exempla, in quibus vis maior quàm in præceptis eſt, ab animalibus certiora præbentur. Addo vtilitatem, quæ in dicendi facultate ex hac animalium ratione afferri poteſt. Comparationes enim, aſſimilationesque illæ, quas Græci parabolas vocant, & plurimum orationem exornant, auditoremq; tenent, hinc vberem copiam, aptiſſimeq; accipi poſſunt: vt ſiue ornate, ſiue communem partim cum alijs ſermonem, eloquèſ, aptus, ſuauisq; eſſe poſſis. Poeta vero vndenam pulchrum ſua illa vera & mira accipiat, quàm ex his libris, qui naturæ arcana rimantur, enarrant, aperiunt? Medicus autem, quod futurum ſe ſua inde ordiri, vbi Philoſophus deſinit, neminem plane qui non hic viderit. Quod quæ à Galeno Medicorum principe traditur, Ariſtotelem primum anatomen, hoc eſt multorum diſſectionem ſcripſiſſe, hic agnoſcet: & quod idem & primus, & optimus ſuæ ætatis author, percipiet. Iam & Philoſophis noſtræ ætatis, qui ex diuerſarum rerum cognitione ſunt, ex prima illa librorum Naturalis auſcultationis inſtitutione, accipiunt quidè communi quadam ratione: ſed quemadmodum hos natura creauit, in conſtitutione generationeq; animalium parum, author Ariſtotele, vident, nempe ſcilicet exemplaris Ariſtotelici, quod legere poſſint, hic vidiſſe aliquando gaudebunt, & Phyſites, quos ſe appellant, dignius de cætero profitebuntur. rationes enim idcirco quærimus vniuerſales, vt demum res particulares, & ſenſiles teneamus. Accedit ad hæc voluptas, qua inuitari ac perfici quamuis actionem Ariſtoteles ait, quam in contemplandis rebus naturæ maximè capimus. Nam ſi picturæ nos vehementer oblectat, cum animal ſcite pinxerit: quãto vehementius naturæ ipſa afficiet voluptate, cum eius tam multa & varia animalia, mira membrorum conuenientia, inauditaq; moderatione & elegantia fabricata cernamus? Cum hos legimus libros, contemplamur profectò quàm varias ac pulcherrimas fructus horum librorum, & vtilitates amplior, quàm vt verbis exprimi poſſit. Sed quorſum hæc? Vt ſi in traducendis his tam neceſſarijs, tamq; commodis, & amaniſſimis libris ſatis ego interpretis munere functus ſum, tu ſententiam feras, Princeps doctiſſime, odasq; in vſum publicum opus, quod ego ſine tua authoritate edere nec poſſum, nec debeo.

beo. Si quid etiam dignum exmeo ingeniolo exit, quod in ea bibliotheca ponatur, quã magnifice consulens hominum communi utilitati, condere statuisti: si quid, inquam, tale efficere mea opera potuit, censeo ea ipsa bibliotheca tanquam cimelio te donari hunc tuo decet. nondum cognitum, aut vllam in sedem receptum. Non ego primus te constituo iudicem: imprimis consensu omnium doctorum virorum habitus es existimator, & architectus eorum, qui in studiis liberalibus elaborant. Facet. n. tua illustris doctrina, tuumq; summum ingenium, vt nemo te vel iudicio grauior, vel authoritate locupletior habeatur. Principem et summum te nuper quidem habuimus sed quod optauimus, tales habemus, vt facile temporibus his tuis sperare possimus publicam illam felicitatẽ, quam Plato vir doctissimus futuram confirmat. cum aut Philosophi regnant, aut Reges philosophãtur. Tua enim & Philosophia es illustris, & fortuna summi imperij virtuti tuæ consimilis est. Legeigitur, Princeps sapientissime, & indica, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: & si bene, vt spero, cesserit, age pro tua liberalitate, vt pari studio laborem suscipere alterum, plus aquè iuuies afferre limõs opera possum.

De Theodoro Gaza Hermolaus Barbarus in præfatione in Themistij Paraphrasin ad Sixtum IIII. Pont. Maximum hæc scribit. Magnam, incomparabilemq; iacturam non pridem fecimus Pontifex Maxi. in Theodoro Gaza: qui vir Græcos Latinos oẽs in hoc munere scribendi, interpretandiq; superauit. Is si diutius vixisset, linguam latinã hac quoq; in parte locupletasset. quod & fecit his libris absolutissimis de Animalibus Aristotelis, & Theophrasti de stirpibus. Hic vnus mihi certare cum vetustate ipsa visus est. hunc mihi, quem imitarer, proposui: ab huius scriptis aditum me & fateor, & prædico: hunc ego non magnopere incuriosius legi, quam M. Tullium, Plinium, Columellam, Varronem, Senecam, Apuleium, & cæteros, quos in hoc genere commentandis diligenter euoluere necessarium est.

Index

Index in

INDEX SVMMARVM, AC CAPITVM LIBRORVM, QVI IN HOC VOLVMINE CONTINENTVR.

Capita Primi Libri de Hiſtoria Animalium.

IN quibus animalia inter ſe differãt, quibusue cõueniant, eorundẽq; natura diuerſitas. Caput 1. fol. 6

Quæ corporis partes animalibus communes, quæ uerò propriæ ſint. Cap. 2. 3. D

Quomodo animalia inter ſe differant in ſeminis prolifici emiſſione. Cap. 3. 3. F

Humorem quodq; animal habere, alter tamen vel huic, vel illi ineſſe. C. 4. 3. H

Quæ animalia perfectũ animal, quæ uua quæ vermem gignant, quæue ruta, quæque incedant. Cap. 5. 3. L

Quæ animalia habeant ſanguinẽ, quæue eodem careant. Cap. 6. 4. I

De ſummis in hominis corpore partibus, & quid caput, quid item thorax ſit. Cap. 7. 5. F

Quid ſacies, & frons in homine. Caput 8. 5. H

De ſupercilijs, oculis, palpebris, ciliis, pupilla, nigro, candido, angulis, & de ijs animalibus, quæ oculis careant. Caput 9. 5. I

De oculorum varietate in quibus q; animantibus. Cap. 10. 5. M

De naſo, naſo, tẽporibus, maxillis, labris, gingiuis, dẽtibus, lingua, palato, columella, eorumq; in quibus q; animantibus differentijs. Cap. 11. 6. C

De collo, uelhore, eorumq; partibus Cap. 12. 6. M

De uentre, inferioribusq; vſq; ad ſeminalia membrum. Cap. 13. 7. B

De varietate ſeminalis membri viri & mulieris, et nonnullis aliis thoracis partibus. Cap. 14. 7. E

De dorſo, eius partibus, coſtis, ac extremis membris, & hominis partium ordine ad ipſum vniuerſum. Cap. 15. 7. F

Cum quibus animantibus hominis cerebrũ, gula, arteria, & uenter conueniãt. Cap. 16. 8. F

De corde hominis, ceterorumq; animantium, & eius ſede: pulmone etiam, ac ſepto transuerſo. Cap. 17. 9. E

De iecinore, liene, felle, renibus, & veſica. Cap. 18. 9. M

De genitalis membro, & teſtibus: quibuſue corporis partibus mas à fœmina diſſentiat. Cap. 19. 10. E

Capita Secundi libri de Hiſtoria Animalium.

QVæ animalia in quibuſdam conueniant, in quibuſdam autẽ differant. Cap. 1. 10. H

An canes mutent dentes, quomodo ue tuſtiores à recentioribus dignoſcantur. Cap. 2. 13. I

Dentes equorum in ſenectute candidiores fieri, pluresq; mares, quam fœmina: habere dentes. Cap. 3. 13. K

Hominibus circiter trieſimũ annũ genuinos dentes gigni. Cap. 4. 13. M

Elephantes mares à fœminis diſtare in ordine dentium. Cap. 5. 14. A

Exiguã eſſe elephantis linguã. c. 6. 14. B

Quæ aũdiat ſorum in quibuſdã diſcrepãt, ibiq; de equo fluuiatili Ægyptio. c. 7. 14. C

De genere ſimiarũ, quod partim hominẽ, partim quadrupes imitatur. c. 8. 14. D

De cibis. Cap. 9. 14. K

Quipara quadrupeda quibus cum ceteris quadrupedibus conueniant, & diſſentiant. Cap. 10. 14. L

De chamæleonte, & eius cum ceteris ſimilitudine. Cap. 11. 15. B

De anuum natura, & quibus cũ ceteris

Volumen de Animal.

terra animãtibus cõueniat. c. 12. 15. H
De genere piscium, eiusque differentijs. Cap. 13. 16. D
De genere serpentum. Cap. 14. 17. A
Quæ membra quodq; animaliũ genus interiora sortiatur. Cap. 15. 17. D
Quæ animalia renibus, & vesica careãt. Cap. 16. 18. A
Quam corporis partem, in quibusq; animãtibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo, lien, fel, venter, & intestina obtineant. Cap. 17. 18. B

Capit a Tertij libri de Historia Animalium.

DE situ, & forma genitalium membrorum omnium animantiũ, eorumq; differentijs. Cap. 1. 20. B
De partibus animalium similaribus, ibiq; Syñesis Cyprij, Diogenisq; Apolloniatæ opiniones de sanguine, & venis. Caput. 2. 21. K
Polybij fabulæ de venarum ordine, ibiq; falsorum opinionũ refutatio. Ca. 3. 22. K
De aorta vena minore, eiusq; fide. Cap. 4. 23. I
De nervis, eorumq; origine. Cap. 5. 24. G
De fibris. Cap. 6. 24. M
De ossibus, eorũq; differentijs. C. 7. 25. b
De cartilagine, eiusq; cum osse differẽtia. Cap. 8. 25. K
De ungula, cornu, & dentibus, eorumq; cum osse cõuenientia. Cap. 9. 25. M
De pilis, & ijs, quæ pilorum vice fungũtur. Cap. 10. 26. C
De pilis, & cute, & ijs, quibus pili, et cutis. Cap. 11. 26. F
De pennis avium, & earum mutatione, aliarũq; animaliũ, è potu quorundam fluminum. Cap. 12. 27. E
De membranis in sanguineis animalibus. Cap. 13. 27. I
De umento. Cap. 14. 27. L
De vesica, & quomodo generentur calculi. Cap. 15. 27. M
De carne. Cap. 16. 28. B
De adipe, & sebo: & q̃ animalia adipe, quæ sebo pinguescant. Cap. 17. 28. D
Pupillas oculorum animantibus easdem esse. Cap. 18. 28. G
Sanguinẽ omnibus & communem, et necessariũ esse animãtibus sanguineis, deq; sanguinis varietate. Cap. 19. 28. I
De medulis, lacte, sero, et cæso, c. 20. 29. F
De coagulo, et pabuli genere, quod lactis copiam extinguat, quodq; idem augeat. Cap. 21. 30. D
De semine genitali, et eius nã. c. 22. 30. K

Capita Quarti libri de Historia Animalium.

DE animalibus, quæ sanguine carẽt, quatuorq; eorum generibus, præcipueq; de mollibus. Cap. 1. fol. 31. B
De animalibus q̃ crusta integũtur. c. 2. 32. H
De partibus animantium crusta intectorũ, qualescunq; cum ijs, quæ sanguinẽ habent, conveniant. Cap. 3. 34. B
De animalibus, quæ testa integuntur, eorumq; inter se differentijs. Cap. 4. 34. F
De echinorum genere. Cap. 5. 36. D
De vertibulis, & vrticis, deq; eorum animantium natura. Cap. 6. 36. K
De insectis, eorumq; varietatibus, & natura. Cap. 7. 37. D
Quibus animalibus ijsdẽ sẽsus insint. c. 8. 38. c
Quæ animalia vocẽt, quæ sonũ, quæ murmur edãt, quæ tacẽ loquãtur. C. 9. 39. L
De somno, et vigilia animaliũ, multaq; præterhominẽ animalia somniare. Ca. 10. 40. M
De sexu masculino, femineoq;, eorũq; in animãtibus differentijs. Cap. 11. 41. I

Capita Quinti libri de Historia Animalium.

OMnium animantium generis partitio. Cap. 1. fo. 41. H
Quomodo quæq; animalia generationem edant. Cap. 2. 44. C
Quomodo quadrupeda omnia pariant. Cap. 3. 45. L

De

Index in

De coitu eorum, quæ pedibus careant, longoq; ſunt corpore, ideſt ſerpentum. Caput. 4. 43. K

De coitu piſcium. Cap. 5. 43. L

De coitu mollis generis piſcium. Cap. 6. 44. G

De coitu piſcium cruſta opertorum. Caput. 7. 44. I

De coitu inſectorum, quoue tempore venereus ſtimulus magis aiumalia quæq; excitet. Cap. 8. 44. L

Quæ animalia ſemel, quæue pluries in anno pariant. Cap. 9. 45. F

Quotues, quibuſue annis temporibus cæci lagenæ pariant. Cap. 10. 45. K

Quibus meſibus piſces pariãt, maiori ex parte. Ca. 11. 46. A

Molle genus piſcium nemo tempore parere, ſeipſum vero omnibus anni temporibus. Cap. 12. 46. E

De animum fœtura, & quotiés, quibuſue anni temporibus hirundo, merula, colũbe, & gallinæ pariant. Ca. 13. 46. H

De fœtura viuiparorum animantium, et quo ætatis tempore incipiat, quoue deſinat. Cap. 14. 46. L

De iis, quæ ſilicea integuntur teſta, quæ coitus omnino experies ſunt. Cap. 15. 48. E

De vrticis, & ſpongiarum genere, quoue modo gignantur. Ca. 16. 49. H

De locuſtis, et earum partus tempore, deque cæteris cruſta opertis. C. 17. 50. D

De Polypo, ſepia, lolligine, cæterisq; mollibus omiparis, deq; eorum fœtura, & partu. Cap. 18. 50. L

De iis inſectorum generibus, quæ aut ex eruca, aut ex vermibus, aut ex ſimo gignuntur. Cap. 19. 51. H

De veſparum generatione, & eius tempore: quando eiusm inſectorum genera quamplurima pereant. Cap. 20. 53. A

De coitu, & generatione apum varie opiniones. Cap. 21. 53. D

De apum generibus, & earum dactilos, & ætate, deq; fauorum conſectione, & ſcholadonibus, ideſt apum ſobole. Ca. 22. 43. G

De fœtura crabronum, & veſparum. Cap. 23. 54. E

De partu nonnullorum ex genere bombycum. Cap. 24. 54. C

De coitu, & partu formicarum. Caput. 25. 54. H

De partu terreſtrium ſcorpionum. Caput. 26. 54. I

De generibus araneorum, & eorum partu. Cap. 27. 54. K

De coitu, & partu locuſtarum, earumq; ætate. Cap. 28. 54. M

De lucis, & earum fœtura. Cap. 29. 55. C

De generibus cæcalarum, & earum coitu. Cap. 30. 55. D

De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæue animantium generà in inſectis ſint. Cap. 31. 55. I

De genere tineæ, quod in lanis proereatur: deq; xylophtoro, quod in lignis: necno de ficarys: talicibus, quos caprificus generat. Cap. 32. 56. B

De fœtura quadrupedum ouiparorum. Cap. 33. 56. G

De viperæ, cæterarumq; ſerpentium fœtura. Cap. 34. 56. K

Capita Sexti libri de Hiſtoria Animalium.

AVes omnes ouo parere, diuerſis tamen anni temporibus, nec in eorum numero omnes conuenire. Cap. 1. fol. 56. M

De natura, & diuerſitate ouorum eorum animum, ſeminisq; genitali, & incubandi officio. Cap. 2. 57. D

Quot dierum ſpacio pullus in ouo generatur, deq; eius creatio is ordine. C. 3. 58. g

Genus

Volumen de Animal.

Genus columbarum bina ova, vel terna ad ſummum parere, deq; eius futificationis ordine. Cap. 4. 59. G

De nidificatione, & fœtura vulturis, & hirundinis. Cap. 5. 59. L

De aquilarum genere, & fœtu, deq; anſeris, accipitris, milui, & corui partu. Cap. 6. 60. A

De cuculi natura, & eius partu. Caput 7. 60. E

De auium incubitu, quoue tempore mas, quo item fœmina incubet. Ca. 8. 60 H

De pauone & eius fœtu, quotieſq; in anno pariat; deq; auium teſtibus, quis coitus tempore grandiores efficiantur. Caput. 9. 60. K

De piſcium fœtu, eius demq; inter eos diuerſitate, & vulnæ forma. c. 10. 61. A

De effluctia genitalis ſeminis in piſcibus maribus fœtus tpe, quomodoq; differát genitales meatus maris & fœminæ; deq; cartilaginoru partu. C. 11. 61. M

De partu, & pullorum numero piſcium viuiparorum, delphino, balena, vitulo marino, & reliquis, quæ cete appellantur. Cap. 12. 62. E

De partu piſcium ouiparorum, deq; ſexus fœminæ, & maris diſcrimine. Cap. 13. 62. L

De partu, & generatione piſcium lacuſtrium, fluuiatilium q; Ca. 14. 63 G

De generibus piſcium, quæ vel limo, vel arena, vel ſpuma maris, ex imbre excitata procreantur. Cap. 15. 64. G

De procreatione anguillaru. c. 16. 64. K

De vtero, et tempore partus aquatilium, quomodo q; alterum ab altero i fœtibus emittendis differat. Cap. 17. 65. A

De coitu, eius q; tempore, & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt. Cap. 18. 65. M

De coitu, fœtuq; ouium, & caprarum. Cap. 19. 67. F

De coitu, & fœtura canum, eorumq; vita longitudine. Cap. 20. 67. K

De coitu & partu boum, deq; maris & fœminæ ætate. Cap. 21. 68. F

De coitu & partu equorum, de amiſſione dentium, deque maris & fœminæ ætate. Cap. 22. 68. M

De coitu aſini, & aſinæ partu, mariſq; & fœminæ ætate. Cap. 23. 69. L

De mulo, & eius coitu, & ætate. Caput 24. 70. D

Iudicium ætatis quadrupedum. Cap. 25. 70. G

De partu, & ætate cameli. C. 26. 70 H

De elephãtorum coitu, deq; tempore, quo vterus fertur, & eorum pullis. Cap. 27. 70. H

De coitu ſuum ferarum, & eius tempore. Cap. 28. 70. K

De ceruorum coitu, partu, & natura. Caput. 29. 70. L

De vrſi coitu, & partu, & pullis, de quæ hiſtricis natura. Cap. 30. 71. E

De partu leonum, & pullorum numero, deq; dentium mutatione. Ca. 31. 71. G

De hyænæ natura, meatibusq; genitalibus maris & fœminæ. Cap. 32. 71. I

De coitu, & fœtura leporum. Cap. 33. 71. L

De coitu, & partu vulpis. Ca. 34. 71. M

De partu leporum, felis, ichneumonis, lupi, caiæru, et lupi ceruarii. c. 35. 72. A

De mulis, quos terra ſyria fert. Cap. 36. 72. D

De natura, & variis generibus murium, deq; pullorum numeroſitate. Caput. 37 72. E.

Capita Septimi libri de Hiſtoria Animalium.

De ſignis, quæ puerorum ſeminis emiſſionem, puellarumq; viripotentiam præcedunt. Cap. 1. fo. 72. L

De menſtruis mulierum. Cap. 2. 73 K

De indicijs conceptionis, & quot dierum ſpatio

Index in

ſtatio mas, quot item fœmina in vtero
monatur: deq; abortionibus. C. 3. 74. E
De ijs, quæ à conceptione ad partum vſq;
mulieribus eueniunt, quoue tempore pa
riant, quotq; uno partu parere poſſint.
Cap. 4. 74. M
De lactis bonitate, et malignitate, deq; mõ
ſtruorum mulierũ ſine. Cap. 5. 76. B
Vſquequo maribus ſit generãdi facultas,
& de prolis ſimilitudine cũ parentibus,
vel cum alijs. Cap. 6. 76. D
Quomodo ſemen genitale informetur.
Cap. 7. 76. L
De alimento animalis in vtero exiſtentis,
deq; hominis ſtatu in eodem. C. 8. 77. A
De doloribus mulierum in partu, & quæ
facile, quæue difficulter pariant. Cap.
9. 77. E
De obſtetricis cura, & de infantis exitu,
de tarditate durationis oſtium, & den
tium euneſtione. Cap. 10. 77. G
De aduentu lactis in muliere, & malo pi
lari, deq; lactis duratione. C. 11. 78. B
Pueros vt plurimum ante ſeptimum diẽ
conuulſione interire. Cap. 12. 78. E

Capita Octaui libri de Hiſtoria Animalium.

DE varietate alitum, & victus om
nium animantium. Ca. 1. 78. H
De victu aquatilium animalium. Ca. 2.
79. D
De victu anium, & quæ carnivora, qua
frugivora, quæue omnivora ſint: quæ
item cibum è terra, quæ ex aquis pe
tant. Cap. 3. 81. E
De victu ſerpẽtum, cæterorumq; anima
lium cortice inſectorum. Cap. 4. 82. E
De victu lupi, vrſi, leonis, eorumq; qua
drupedum, quæ ex lacubus, fluuijs q; vi
ctum pet. ant. Cap. 5. 82. H
Quæ animalia lambendo, & quæ ſorben
do, quæue mordendo bibant: quibuſq;
rebus cornigera omnia paſcantur, ne
non de victu ſuis. Cap. 6. 83. A
Quibus rebus paſcantur boues, & de eo
rum incremento. Cap. 7. 83. E
De paſtu, & potu equi, muli, & aſini.
Cap. 8. 83. H
De paſtu, & potione elephanti, deq; eius
tranſlatu, & Cameli. Cap. 9. 83. I
Quibus herbis oues, et capræ veſcantur,
& de cauſa impinguationis earundem.
Cap 10. 83. L
De paſtione, & potu inſectorum. Caput
11. 84. G
De actionibus animalium, & rebus, in
quibus eadem verſantur. C 12. 84. D
De actionibus piſcium, quorũdãq; terre
ſtrium, fugiendis aduerſis. c. 13. 85. A
Quo tempore inſectorum genera ſeſe ab
ſcondant, aut aſtus, aut hyemis impetu.
Cap. 14. 85. M
De generib. ſerpentum, quod hyeme abdi
dãtur: deq; nonnullis piſcibus, qui hye
me frigoris cauſa condantur, quiq; eſta
te propter calorem. Cap. 15. 86. B
De anubus, quæ hyeme occultentur. Ca
put. 16. 86. H
De quadrupedibus, quæ hyeme latẽant, de
que ijs, q; ſenectute exeunte. c. 17. 86. L
Non eis dabilia eũ ipſi proſpere valere, qũ
ue tẽpeſtatibus conducat. ca. 18. 87. G
Quæ animantia plumis gaudeãt, quibuſ
ue uoceq. Cap. 19. 87. I
Quæ fluuiatilibus, & lacuſtribus piſci
bus noceãt quoue ingenio ijdem capiã
tur. Cap. 20. 88. G
De morbis ſuorum, eorumq; remedijs. Cap.
21. 89. A
Quibus morbis infeſtentur canes. Caput
22. 89. F
Morbi bouum gregalium. Cap. 23. 89. G
Quibus morbis laborent equi gregales,
domeſtici, & de morborum indicijs, et
remedijs: necnon de hippomane, & potu
equorum, & bouum. Cap. 24. 89. I
Aſinos neq; morbo laborare, frigoriſq; im
patientes eſſe. Cap. 25. 90. D

De

Volumen de Animal.

De elephantorum morbis, & eorum curatione. Cap. 26. 90.E
De morbus inſectorum, & præcipue apũ. Cap. 27. 90.G
Animalium differentia pro locorum varietate. Cap. 28. 90.I
Mores etiam animalium pro locorũ qualitate differre, veneniq; ſerpentum vel mitiora, vel aſperiora eſſici. c. 29. 91.G
Quo tempore piſcium genera præſtantiora in cibum reddantur. Cap. 30. 91.L

Capita Noni libri de Hiſtoria Animalium.

DE affectibus animorum omnium animalium. deq; ijs, quæ perpetuas inter ſe inimicitias gerunt, et earũ cauſis. Cap. 1. 92.E
De ijs piſcibus, qui gregatim, amiceq; vivunt, quinæ non gregatim inimicius ſint Cap. 11. 94.B
De genere mali amentis & ſtulto. Cap. 3. 94.E
De ſocietate boum, equarumq; mutuo inter ſe amore. Cap. 4. 94.H
De cerua prudentia in pullis edendis: deq; maris cornuum amiſſione, & reparatione. Cap. 5. 94.I
De quibuſdam animalibus, quæ prudentia quadã natura inſtituit. Ca. 6 95.D
De ea intelligentiæ parte, qua animalia q̃dam hominum rationẽ repræſentare, vt hirundines, & omne columbarum genus: deq; ætate columbarum, perdicũ, et paſſerum. Cap. 7. 95.L
De ijs auibus, quæ niduũ non ædificant, deq; perdicis aſtutia. Cap. 8. 96.F
De pico marito, & tribus generibus eiuſdem. Cap. 9. 97.B
De prudentia gruum. Cap. 10. 97.D
De domicilijs agreſtiũ & du.rũ.c.ii. 97.f
De generibus auium, quæ apud aquas degunt, deq; chalcide aue, & eius natura, nec non de concertatione eiuſdem cum aquila: & gruũ pugna. Cap. 12. 97.K
De partu, & nidificatione picarum, meropis, lutea, argathylis, & cinnamomi Arabici: deq; ciconiarum, & merops prudẽtia in ædificijs parietibus. c. 13. 98.b
De ſpecie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14. 98.F
De partu, & miſcatione vpupæ, pari, atri capillæ, ſali, & vireonis. Cap. 15. 98.I
De velia aue, & eius colore, & ſtatura. Cap. 16. 98.K
De moribus, & natura cretis, ſcitæ, vlulæ, certhiæ, & ligurini. Cap. 17. 98.M
De tribus ardeolarum generibus. & earũ vita. deq; pluvicis natura. C. 18. 99.A
De duobus merularum generibus. Cap. 19. 99.C
De tribus turdorũ generibus. c. 20. 99.d
De aue cæruleo nomine, & eius forma, Cap. 21. 99.E
De vireone, & mollicipite auibus. Cap. 22. 99.F
De pardalo, & collatione. deq; auibus cæteris, quæ ſp cõſpicuæ ſunt. C. 23. 99.G
De tribus generibus monedularum. Caput. 24. 99.H
De duobus alaudarũ generib. c. 25. 99.I
De gallinagine, & ſturno, earumq; forma. Cap. 26. 99.I
De ibe, et duob⁹ earũgenibus. c. 27. 99.K
De duobus aſiuũ generibus. C. 28. 99.L
De cuculi fera, et ei⁹ prudẽt. ac. 29. 99.m
De apodum nidulatione, & caprimulgi forma. Cap. 30. 100.C
De cornicum nidificatione, et fœtu. Caput. 31. 100.D
De ſex aquilarũ generibus, earumq; nidulatione & venatione. Ca. 32. 100.F
De aue quadam ſcythica, & eius nidificatione. Cap. 33. 101.C
De noctua, cicõia, et aſſifraga. c. 34. 101.d
Vulturum aucupatio. Cap. 35. 101.H
De accipitrũ generũ. decẽ. c. 36. 101.I
De ſtrepo marinorũ, et fluviatilium piſciũ & rũe cõmoditate vitæ. Ca. 37. 102.A

De

Index in

De ingenio inſectorum, & formica ſtudio. Cap. 38. 103.H

De generibus araneorũ, eorumq; induſtria in venatione, & tela cõficienda. Ca. 39. 103.K

De generibus apum, earumq; ſtudio in ædificandis fauis, deq; his herbis, quibus apes alantur. Ca. 40. 104.D

De duobus veſparũ generibus, & earũ ſtudio in fauis conſtruendis. C. 41. 107.F

De crabronibus, victuque eorum, & alueo. Ca. 42. 108.D

De genere bombycum, & teredinum, earumq; fatibus. Ca. 43. 108.I

Mores animantium differre & manſuetudine, & feritate: deq; leonum generibus & natura, & lupi ceruiq. Caput. 44. 108.K

De natura, ſpecie, & partu bonaſi. C. 45. 109.E

De ingenio, & ſagacitate elephanti. Caput. 46. 109.I

Camelum matrem nunquam ſupervenire: deque prudentia equi regis Scytharum. Cap. 47. 109.L

De manſuetudine, amore, celeritate delphinorum. Ca. 48. 110.A

De his animalibus, quæ pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur. Caput. 49. 110.E

De iis animalibus, quæ caſtratione immutantur, quæve ruminent. C. 50. 111.B

Capita libri Decimi de Hiſtoria Animalium.

De ſitu uteri in muliere ad conceptũ idoneo. Cap. 1. 111.M

De menſtruorum ratione, ut recte concipere mulier poſſit. Ca. 2. 112.D

Quæ circa uteri os, ad conceptionis aptitudinem dignoſcendam, ſint conſyderanda. Caput 3. 112.M

Quæ humiditate præditus mulieris uterus eſſe debeat, ſi mulier concipere valeat. Caput. 4. 113.F

De uteri cornicè: ac quo pacto ãdelia coitũ appetentia dignoſcantur. Ca. 5. 114.F

De euẽt. atione, conuulſione, oris uteri tuberculo, ac eius clauſione, uteri affectibus concepti in eo impedientibus Ca. 6. 114.M

De diſſimilitudine inter uirũ, & mulierẽ, nõ fœtificandi cauſa. De robore itẽ, ac imbecillitate in ſeminis emiſſione. c. 7. 115.B

Fœminã omnem ad ſeminis fœcunditatem conferre. Ca. 8. 115.I

De Mola, quæ in utero generatur. eius cauſis, ac dignotione. Ca. 9. 116.B

Capita Primi libri de Partibus Animalium.

DVos eſſe contemplandi, & docendi præcipue habitus. De cauſis rerum naturalium. Et quæ neceſſitas in eis reperiatur, de quibus multa aduerſus Antiquos. Caput. 1. 117.B

Contra eos, qui genus ſingulare in duas diuidunt differentias. Ca. 2. 121.K

Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuiſio debeat. Ca. 3. 122.A

De genere, & ſpecie. Ca 4. 123.D

De ſubſtantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractandum ſit. Ca. 5. 125.H

Capita Secundi libri de Partibus Animalium.

TRiplicem eſſe rerum omnium compoſitionem: deq; ſenſus tactus inſtrumento, nec non de animalis principio. Caput. 1. 127.D

Partium ſimilarium alias molles & humidas, alias ſiccas & ſolidas eſſe: deq; ordine ſimilarium diſcrepantia: deque calidi & frigidi acceptionibus earum ex

ceſſu.

Volumen de Animal.

ceſſa. Cap. 2. 130.F
De ſicco, & humido diſputatio. Et de ſanguine quamplura. Cap. 3. 132.H
De fibra, et quæ animalia eis careãt; deq; uermibꝰ cã, & ſanie natura. c. 4. 133.G
De ſeuo, & adipe, eorumq; differentia & quæ animalia ſeuum, quæ item adipem habeant. Cap. 5. 134.L
Quid medulla, quibuſq; animalibus data ſit, quibuſq; minime. Cap. 6. 135.M
De cerebro, et eius natura, deq; capitis fluxionibus, & ſomno ea. Cap. 7 136.I.
De carne, ſeu eis, quæ vice carnis habentur. Cap. 8. 139.H
De neruis, oſſibus, & cartilagine Caput. 9. 140.C
De duabus partibus in quibuſq; animalibus neceſſarijs, quæ viuunt, quæ cibũ capiant, & quæ excrementa emittant: deq; ſenſuum vi, & eorum loco in corpore. Cap. 10. 142.D
De ſitu auricularum in quadrupedibus. Cap. 11. 143.F
De meatibus auditorijs animi. Caput 12. 143.G
Genus hominum, auiũ, & quadrupedum conteſtos oculos habere, quoue modo ipſorum quodq; cõnueat. C. 13. 144.D
Quæ ãialia cilium habeãt, quæue eodẽ careant: deq; cauda, & nidis quorundã ãialium, & hoïs capillo. Cap. 14. 144.M
Quas ob cauſas ſupercilia, & cilia in animalibus natura cõſtituit. c. 15. 145.E
Qũo in hoïbus, cæterisq; animãtibus nares, et labra ſint collocata: deq; labroriũ, & narium officio. Cap. 16. 146.G
De lingua, eiusq; ſitu, & varietate ĩ quibus animalibus. Cap. 17. 148.C

Capita Tertij libri de Partibus Animalium.

DE ordine, & conſtitutione dentiũ, oris, et fauc ei: eorũdemq; in oribus animantibus diuerſitate. C. 1. 150.A
De cornuum conſtitutione, & quæ animalia habeant cornua, quæ item vſu careant. Cap. 2. 152.D
De colle, gula, & arteria, et earum officio in corpore animantiũ. Ca. 3. 154.G
De corde eſſentia, & principatu quamq; ob cauſam animalibus inuẽtus ſit. Cap 4. 155.K
De venis & earum loco in corporibus eorum animantium, quæ ſinguine prædita ſunt. Cap. 5. 163.C
De pulmone, & eius forma: quibus item inneatur, quibus non. Cap. 6. 165.E
De viſcerum forma, et eorum loco in corpore animantium, & officio: præcipue vero de iecinore, & liene. Ca. 7. 166.L
Quibus animalibus data ſit veſica: deq; eius officio, & ſitu in corpore animantium. Cap. 8. 169.A
De renibus, & eorum officio, quibuſque animalibus dati ſint. Cap. 9. 169.E
De ſepto tranſuerſo, ſiue præcordijs, & eius officio. Cap. 10. 171.A
De mẽbranis, & earũ oſſiũ. C. 11. 172.E
Non omnia viſcera omnibus animalibus eſſe. Cap. 12. 172.G
Differentia viſcerum à carne. Cap. 13. 172.K
De inteſtino, & ventre, eorumq; officio, et locis concoctionis. Cap. 14. 173.A
Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco. Cap. 15. 175.H

Capita Quarti libri de Partibus Animalium.

VIſcera, & ventrem, cæteraq; ſuperius expoſita in quadrupedibus ouiparis, & vi, quæ pedibus carent, eodem modo habere, at in nonnullis aliis differre. Cap. 1. 175.L
Quam ob cauſam animal a alia fel habeant, alia non. Cap. 2. 176.F
De omento, & eius ortu, & officio. Caput. 3. 178.A

Index in

De lactibus, & eorum ortu, & quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint. Cap 4. 178. F

Mollia, crustacea, testacea, & insectorum genera omnibus supradictis membris carere: & de his quæ vice eorum fungantur. Cap. 5. 178. M

De partibus exterioribus generis insecti, earumq; inter se distinctione. c. 6 184. E

De partibus testaceorum exterioribus. Caput. 7. 186. A

De exterioribus partibus crustæ insectorum. Cap. 8. 186. F

De partibus exterioribus mollium animalium, & sanguine carentium. C. 9. 187. E

De exterioribus animantium vniparorum sanguineq; prædictorũ partibus, & eorum cum homine in eis differentia. Cap. 10. 189. B

De partibus animalium ouiparorum, tũ quadrupedum, tum expedum: & quam ob causam sic à natura dirigesta sint. Caput. 11. 196. L

De partibus auium exterioribus, & earũ differentijs, quasq; ob causas sic à natura positas sint. Cap. 12. 198. C

De partibus exterioribus piscium, & causis, quare sic à natura instituta sint. Caput. 13. 201. B

De struthione Africo, & eius natura, & forma. Cap. 14. 202. I

Capita libri de Incessu Animalium.

PRoponuntur quæstiones de animalium incessu Cap. 1. 204. B

Suppositiones quædam præmittuntur. Cap. 2. 204. G

Varij animalium motus, quo fiant declarantur. Cap. 3. 204. I

Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex: & in eo quæ pacloq; in ipsis reperiantur. Quodq; motus in vnoquoq; à dextris incipiat. c. 4. 205. A

Quæ pacto singula sanguine prædita quatuor, non pluribus monetur motiu: cursq; serpentes pedibus careant. Ca. 5. 206. B

Animal pedibus succedentibus pares habere pedes. Cap. 6. 207. E

Motuum omnium localem in animalibus, quiescentibus quibusdam fieri partibus. Cap. 7. 207. K

Quo pacto verum sit aues quatuor moueri motu: multaq; alia de ipsarum volatus differentijs. Cap. 8. 208. G

Animalia erectu incedentia necessario bipeda esse: superaq; corporis partes leuiores, inferius vero grauiores habere. Cap. 9. 209. C

Enarratorum de incessuum modis epilogus. Aliarumq; causarum, cur ita factum sit, & in homine, & in quadrupedibus assignatio. Cap. 10. 209. H

Cum quatuor inflexionis sint modi, quibus nam quadrupes, quibusue homines moueantur: commutatisque inflexus in hominum inuicem declaratio. Cap. 11. 210 D

Quadrupeda multipedaque posteriora ad priora per diametrum mouendo incedere, nec alio pacto congrue incessum fieri ab ipsis animalibus. Cap. 12. 210. K

Aues, vt quadrupedes crura inflectere. Caput. 13. 211. H

De clarum, plenarum, ac membranarũ in ipsas humoribus exortu. Caput. 14. 211. B

De cruribus quadrupedum quorundam obliquo situ, ac inflexu. Caput. 15. 211. G.

De multipedum incessu vario. Cap. 16. 211. I

De piscium passerina figura, ac vnaquæq; planipedum motibus. Cap. 17. 212. C

De ostreaceorum motu dubitatio, ac solutio. Cap. 8. 212. G

Volumen de Animal.

INDEX SVMMARVM ac capitum librorum trium de Anima.

Summæ ac Capita Primi libri de Anima.

SVmma Prima. Proponitur nobilitas, ac difficultas ſcientiæ ipſius animæ. fo. 1.

Quas ob res Animæ cognitio & nobilis ſit, & difficilis. Cap. 1. 1.

Differenter definiere Naturalem, a dialectico. Cap. 2. 8.

Summa Secunda. De antiquorum opinionibus circa Animæ eſſentiam. 9.

Summa Tertia. Confutantur Antiquorũ opiniones de Animæ eſſentia. Adducunturq; nonnulla circa ipſius vnitatem difficultates. 18.

Diluuntur opiniones Animam moueri differentes. Cap. 1. 18.

Confutatur opinio, Animam harmoniam eſſe aſſerens. Cap. 2. 29.

Examinãtur dubitationes nonnullæ Animam moueri perſuadentes. Cap. 3. 32.

Animam non eſſe mouentem ſe ipſum mouentem. Cap. 4. 34.

Animam ex ſubtiliſſimo corpore non componi. Cap. 5. 37.

Animam non eſſe ex elementis compoſitam Cap. 6. 38.

Nonnulla proponũtur difficultates de ipſius Aiæ vnitate, ac partibilitate. Cap. 7. 45.

Summę ac Capita Secundi libri de Anima.

SVmma Prima. Inueſtigat, ac tradit Animæ definitionem. 48

Traditur Animæ definitio, declarans tantummodo quod eſt. Cap. 1. 48

Traditur Anima definitio propria, ſ. per ipſum rei cauſam. Cap. 2. 53.

Summa Secunda. De Animæ potẽtijs earũ ordine, ac quo pacto diſtingui debeãt. 62.

Summa Tertia. De potentia animæ vegetatiua. 66.

Explicantur Animæ vegetatiuæ operationes, & refelluntur Empedocles de alimenti cauſa. Cap. 1. 66.

De virtutis vegetatiuæ obiecto, Alimento ſcilicet Cap. 2. 72.

Summa Quarta. De potentia animæ ſenſitiua. 76.

Senſum paſſionem eſſe, & nunq; aliquando potẽtiã, aliquando vero actũ eſſe: patiãtũ à ſimili, tũ vero à diſſimili. C. 1. 76.

Senſibilia alia per ſe eſſe, alia vero per accidens: per ſe autem, alia propria, alia communia. Cap. 2. 82.

De miſto, inſibil. bus, ac medio, perſpicuo, ac lumine. Cap. 3. 83.

De auditu, ſono, ac medijs. De ipſa Echo: ac etiam de Voce Cap. 4. 90.

De olfactu, olfactibili, ac medijs. Ca. 5. 98

De guſtu, & guſtabili. Cap. 6. 102.

De tactu, tãgibilibus, ac medio. C. 7. 106

Senſus recipere ſenſibilia ſine materia. Cur ſenſibilium exuperantia corrumpãt ipſa ſenſoria. Item quo pacto nõ ſentiamus a ſenſibilibus patiamur. Ca. 8. 114.

Summa Quinta. Nõ dari ſextum ſenſum. Curq; non vnũ, ſed plures habeamus ſenſus, redditur cauſa. 116.

Summa Sexta. Quæſtio an codẽ, quo ſẽtimus ſenſu, etiam ſentire nos percipiamus: ſenſuq; , quem communem appellamus, explanatio. 121.

Summa Septima. Ponitur differentia inter intelligere, ſapere, ac ipſum ſentire inueſtigaturq; ipſe imaginationis eſſentia. 128

Non eſſe idem intelligere, ac ſapere cum ipſe ſentire. Cap. 1. ibidem.

Probatur imaginationem non eſſe ſenſum, nec ſciam, nec intellectũ nec opinionem: traditurq; eius definitio. Cap. 2. 131

Index in

Summæ ac Capita Libri Tertij de Anima.

SVmma Prima. De potentia Animæ intellectiua. fo. 136

De intellectus possibilis essentia. Ipsius impassibilitatem non esse similē ei. quæ sensus. Et quando intellectus hoc in actu esse dicatur. Cap. 1. 136.

Quo pacto intellectus potestatis materialia, ac eorum formas similiter et ea, quæ sunt in abstractione intelligat, Quo etiā pacto intelligat, si est impassibilis. Quo modo seipsum intelligit. Et cur non semper intelligat. Cap. 2. 155.

De intellectu Agente. Cap. 3. 160.

De intelligibilibus. ipsius intellectus obiectis: quibusq; ipsius intellectus operationibus intelligantur. Cap. 4. 165.

In multis intellectum sensumq; conuenire. De intellectu practico, ac ipsius à speculatiuo differentia. Quo et pacto ea, q abstractione dicūtur, intelligatur. Cap. 5. 169

Animam quodammodo esse omnia, & rerum formas: ipsamq; nō sine phantasmatibus intelligere. Cap. 6. 187

Summa Secunda. De potentia Animæ motiua. 189.

Redarguitur quædā animæ diuisio: ac dubitatur quid id esse possit, quod motu locali animal mouet. Cap. 1. 189.

Quòd intellectus, ac voluntas causa sint localis motus in animalibus. Item quo pacto fiat iste motus. Cap. 2. 192.

Quid sit mouens in imperfectis animalibus: & quomodo eis insit. Cap. 3. 197.

Summa Tertia. Quæ anima potentia quibus animatis necessario insint. 199

Nutritiuam animam omne viuens necessario habere: sensum uero tactus ipsum animal: atq; etiam gustum, cum sit tactus quidam. Cap. 1. 199.

Animalis corpus simplex esse minime posse: cum sensus tactus sit ei necessarius, alij uero sint ad bene esse. Cap. 2 202.

INDEX CAPITVM, quæ in lib. Parua Naturalia continentur.

Capita libri de Sensu, & Sensilibus.

VAe partes animæ cōes dicuntur, de quibus natura lis habet considerare. Quoq; modo singuli sen sus animalibus insint. Cap. 1. fo. 4. B

De saporibus ex quo constent materia opinionis, tum aliorum, tum uero propria: & in quo etiam corporis parte ipsa sint constituta. Cap. 2. 4. K

De coloris essentia, colorum generatione, atq; mistione. Cap. 3. 5. M

De saporis essentia, saporum generatione, mistione, ac speciebus. Antiquorumq; in creparatio de sensibilibus. Cap. 4. 7. D

De odoris essentia, ac eius speciebus, & à quibus, & quomodo percipiatur. Quæq; animalia odore maxime nutriantur, contra quosdam Pythagoricos. Cap. 5. 8. G

Difficultatis solutio, an qualitates sensibiles in infinitum diuidantur. Et quare insensibilium finis a sint species. Ca. 6. 10. E

Vtrum sensibilia omnia prius medium, quā sensus afficiant, an aliqua simul: & quo eadem res à pluribus sentiri possit. Caput 7. 10. L

Difficultatis examinatio, an cōtingat duo simul sentire in eodem, & indiuisibili tempore, & quo. Et quòd omne sensibile magnitudo sit, & nō indiuisibile. c. 8. 11. F

Capita libri de Memoria & Reminiscentia.

QVarum rerum sit memoria, et cuius animæ partis. Cap. 1. 17. H

Dubitationis solutio, quomodo rei absentis fiat memoria. Quis immemores esse dicantur, ac ipsius memoriæ defectus. Cap. 2. 18. E

Quid

Volumen de Animal.

Quòd sit ipsum reminisci, nec esse memorari, aut de nouo addiscere. Quomodoq; et in quibus sua rebus. Ca. 3. 19.A

Differre & alia de causa ipsum memorari ab ipso reminisci. Remiscentiamque passionem eē corpoream. Item qui magis, minusue memoria vale.nt. Ca.4.20. C

Capita libri de Somno, & Vigilia.

QVa sint de Somno, & Vigilia considerandu. Quibus animantibus insint tenuius partiu anima sint pastiones: quidq; sit aliqua ex parte somnus. Cap. 1. 23.H

Cuius sensus pastio sit ōnus ipse. c. 2. 24.I

Propter quid inest animalibus somnus, & in qua parte sint corporis, partiter & vigilia. Cap. 3. 25.C

Quibus factus, & rede nam eueniant somnus, ac vigilia in ipsis animalibus. Completaq, ipsius somni traditur definitio. Cap 4. 25.K

Dubitationis solutio, quo pacto somnus in frigidatio fit, cum causa multa cū prodeant sint calida. Cap. 5. 26.I

De expergisceutia. Cap. 6. 27.B

Capita libri de Somnijs.

SOmnium non esse sentientis simpliciter, nec opinantis, nec intelligētis, sed sentientis vt imaginantis. Cap. 1. 27.D

Passionē, quæ fit à sensibilibus in ipsis sensorijs, etiā ex absentibus aliquo mō immanere. Sēsoria etiā ipsa agere quippiā. Et in somnando sæpe deceptiones contingere. Cap. 2. 28.A

Motus, qui fiunt à sensibilibus, non tantūmodo in vigilia, sed ēt in somno apparere: multarumq; rerum, quæ circa somnū accidūt, redditur causa. Ca. 3. 29.B

Capita libri de Diuinatione per ſomnum.

SOmniorum Diuinationis causam duabus esse. Somnia vero alias causas, alia signa, alia esse accidentia. c. 1. 30.B

Somnia non à Deo, sed aliunde missi. Cur aliqua eueniant somnia, aliqua vero minime. Cur etiam aliqui sint vere somniantes, & qui. Et qui veri sint somniorum interpretes. Cap. 2. 31.B

Capita libri de Animalium Motu.

DE animalium Motus causa agendū esse. Et quòd omne mouens alicui mouetur. Cap. 1. 38.B

Dubitatio, cui nam cœli motor innitatur, cū ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Dubiū etiam, si daretur potētia mouens terrā quiete maior, cœlum quo pacto nō dissolueretur. Cap. 2. 38.M

Quæ sint ea, in quorum motu motorū alicui rei innixi nec esse sit, quæ vero non, & animata, & inanimata. Et in alijs ēt motibus à locali quid dicendū. Ca. 3. 39.I

Quo pacto sint per intrinsecas principia, et principales comitas moueatur. C. 4. 40.I

De causis motus in animali instrumentorijs. Cap. 5. 41.I

Quo pacto fiat motus in animali: et quod sit præcipuum membrum, per quod motus agatur. Cap. 6. 41.K

Comparatio animalis ī sui ipsius motibus ad ciuitatem recte legibus instructam. Caput. 7. 42.I

De motibus quarundam partium in ipso animali, tum inuoluntarijs, tum non voluntarijs. Cap. 8. 42.L

Capita Primi libri de Generatione Animalium.

VNiuersalis generationis partitio. Caput. 1. fo. 43.H

Principium generationis esse marē, & fœminam. Cap. 2. 45.D

Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus. Cap. 3. 45.L

Quam

Index in

Quam ob cauſam natura teſticulos animalibus indidit. qua itidem animalia castrata, & qua tardius coeant, & quòd taurus, cum ſtatim à caſtratione immiſſus, impleplenerit. Cap. 4. 46. D

Quã animalia membrorum ad coitum accõmodatum obtineant, & qua non. Caput. 5. 46. I

Quam ob cauſam nonnulla animalia mẽbro genitali careant. Cap. 6. 46. M

Quomodo ſerpentes coeant. Cap. 7. 47. D

De ſitu viterorum, aut vulvarum in quibuſq; animantibus. Cap. 8. 48. E

De generatione viuiparorũ, & tutu inter eos differentia Cap. 9. 48. I

De generatione cartilagineorum, & vipera. Cap. 10. 48. K

De generatione mollium animantium. Caput. 11. 48. L

Quã ob cauſam uteros intus animalia habeant, teſtes vero alia intus, alia extra. Cap. 12. 49. G

Metatus excrementi ſicci, & humidi in omnibus animalibus tẽ diuerſos. c. 13. 49. L

Cruſtacea, mollia, teſtacea, & inſecta animalia, tum inter ſe, tum cum ſanguineis generatione differre. Cap. 14. 50. F

De coitu & generatione mollium animalium. Cap. 15. 50. H

De coitu & generatione inſectorum. Caput. 16. 51. A

Qua animalia ſemen emittant, qua non: & quorũdam opinio, qui ſemen ex vnaquaque corporis parte prouenire affirmant. Cap. 17. 51. F

Improbatio in eos, qui dicunt ſemen ex omnibus corporis partibus prouenire, ſemẽq; eſſe excrementum. Cap. 18. 52. D

Menſtrua eſſe excrementa, omniaq; ſanguinea ea ipſa emittere. Cap. 19. 58. D

Contra eos, qui credunt fœminas, vt mares ſemen genitale emittere, argumento, quod paria ferè voluptate efficiantur. Caput. 20. 59. E

Capita Secundi libri de Generatione Animalium.

Quid ſit cauſa vt principium generationis cuiuſq; moueat primum, & procreatus. Cap. 1. 67. B

De ſemine natura, & quid ſit, & ob quã cauſam non congelaſcat. Cap. 2. 72. L

Vtrum in bis animalibus, qua ſemen in fœmina emittunt, ſit aliqua conſtituendi conceptus pars. Cap. 3. 74. B

Qua nam ſint generationis cauſa, et quẽadmodum partes quaq; conſtituantur in animalibus. Cap. 4. 77. D

Quomodo fœtus in vtero animantium augeatur. De coitu diuerſorum animalium. De cauſis ſterilitatis: & de fœcunditate vtriuſq; ſexus. Cap. 5. 87. I

Contra Empedoclis & Democriti ſententiam, qui non recte ſenſerunt, quam ob cauſam muli ſint ſteriles: alia autẽ & communes & propria reddantur cauſa. Cap. 6. 88. K

Capita Tertij libri de Generatione Animalium.

De generatione animantium ſanguinearum, & exſanguium: deq; omnibus ſubſtantia, & ceterorum omnium natura, & quam ob cauſam alia unicolora ſunt, alia bicolora. Cap. 1. 91. M

De ortu eorum, qua perfectis omnibus foras generantur, tum animum, tum quadrupedum, omnium cruſta inteſtum parientium. Caput. 2. 95. F

De eis animantibus, qua perfectum omnem intra ſe pariunt, foras autem animal

Quamq; ob cãm piſcium ona mollia, ſint contracta nam animum. Cap. 3. 97. L

Quam ob cãm piſcium ona foras ſuſcipiãt incrementum. Cap. 4. 98. F

De ortu cartilagineorum piſcium. eoſq; qui piſces omnes eſſe fœminas putant non recte ſentire. Cap. 5. 98. K

Contra

Volumen de Animal.

Contra eos, qui coruos, & ibin ore coire, muſtelam ore parere, hyænam duplex genitale habere, trochilum vero ſe ipſum mire opinati ſunt. Cap. 6. 99.I

Quare cartilaginei piſces maris ſemẽ ſpargere non viſuntur, nec ſarmina ſuos conceptus. Cap. 7. 100.B

De partu molliũ animantium, & ortu locuſtarum. Cap. 8. 100.H

De triplici ſpecierũ generatione. c. 9. 102.D

De generat. & ortu apum. C. 10. 103.B

De generatione, & ortu teſtatorum animantium, quibuſq; nonnulla plantarum generationi contigua ſint, deq; teſtatorum incremento. Cap. 11. 104.I

Capita Quarti libri de Generatione Animalium.

ANaxagoram. Democritum, Empedoclem, & nonnullos alios non recte de maris & fœminæ generatione ſenſiſſe: alias autem huius rei aſſignandas eſſe cauſas. Cap. 1. 110.B

Indicia, quibus maris à fœmina generatio ne generatio diſcernatur. Cap. 2. 111.G

Cãa, ob quas nati vel parentibus, vel alijs ſint aut ſimiles, aut diſſimiles. c. 3. 115.L

Quas ob cauſas monſtroſa animalia generẽtur: & quare alijs ſuperfœtent, alijs non ciſue, alijs multiplex ſit partus. c. 4. 118.K

Quamobrem animalium alia ſuperfœtẽt, alia non: et quæ ſuperfœtant interdũ ſœtus emittant, interdum non: & alia ſibi dimiſſa in eo genere ſint, alia non. Caput. 5. 123.G

Quare viuiparorum alia perfectũ, alia imperfectũ animal pariunt. Cap. 6. 124.B

Quam ob cãm mola in vteris mulierũ generetur, et quare potius in mulieribus, quã in cæteris animalibus. C. 7. 125.A

Quæ animalia lac habeant, & quã ob cauſam à natura datum ſit. Cap. 8. 126.L

Quam ob cauſam partus ex nalibus in caput verſus ſint. Cap. 9. 128.E

De tempore ferendi veris, & quare non omne animal poſſit eſſe diuturnius. Caput. 10. 128.B

Capita Quinti libri de Generatione Animalium.

DE affectionibus, quibus animalium partes inter ſe differunt, agendum eſſe. De ſomno, & Vigilia in prima generatione. Item de diſcrimine oculorum in animantibus. Cap. 1. 129.L

De auditu, & olfactu, eorumq; ratione. Cap. 2. 133.L

De pilorum in animantibus varietatibus, & quæ vices pilorum ſint. Ca. 3. 134.L

Quam ob cauſam homines canescant. Caput. 4. 138.B

Quam ob cauſam nonnulla animalia pilos aut ijs, quæ pilorum vice fungantur, immutentur Cap. 5. 138.I

De coloribus animantium. Ca. 6. 139.B

De voce animantium, & eius mutatione. Cap. 7. 140.L

Quare dentes à natura conſtituti ſint, & cur partim decidant, dentesq; naſcantur, partim autem non. Cap. 8. 142.M

Capita Libri de Longitudine & Breuitate vitæ.

DE quo agendum ſit. Item animalia, alia longæ, alia breuis eſſe vitæ. Cap. 1. 144.H

Quæ rerum facile, difficulterue ſint corruptibiles. Dubitationum, ſolutio, quo paſto ignis corrumpitur, cum ibi contrarium adeſſe non videatur. Cap 2. 145.A

Non ex mollitie, quæ videri poſſent, aſſumendas eſſe cauſas longitudinis, & breuitatis vitæ, ſed ex alijs, quas veras eſſe cauſas conſtat: quæq; exactiſſime declarentur, in animalibus. ſ. Cap. 3. 145.I

Quæ ſint cauſæ longitudinis, & breuitatis vitæ in ipſis plantis. Cap. 4. 146.G

Capita

Index in Volumen de Animal.

Capita libri de Iuuentute, & Senectute, Vita & Morte, & Respiratione.

Vi uentium omnium vnam, eandemq; numero esse partem, qua viuit, ipso vero esse plures, & diuersas: easq; in medio esse. Cap. 1. fo. 149. B

Cor in animalibus primo fieri, principiumq; esse sensitiuæ, nutritiuæ, augmentatiuæq; vir: utis, ac in eo ipsorum vitam conseruari. Cap. 2. 150. C

Ignem à duabus corrumpi causis, naturaleq; etiam calorem: & ideo calorem refrigeratione quadam conseruari. Ca. 3. 150. L

Veterum de respiratione opiniones examinandas esse. Respirationis autem varietatem pulmonis insequi differentias. Caput. 4. 151. G

In quadam re damnato Democrito, Anaxagoræ ac Diogenis de piscium respiratione confutatur opiniones. C. 5. 151. K

Democriti de respiratione opinio, ac ipsius impugnatio. Cap. 6. 152. G

Platonis de respiratione decretum, et ipsius improbatio. Cap. 7. 153. A

Respirationem non alimenti causa fieri contra nonnullos. Cap. 8. 153. E

Empedoclis de respiratione sententia, et ipsius refellitur. Cap. 9 153. G

Cauſſa animalibus refrigerationem necessariam esse ad eorum salutem. Caput 10. 154. D

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuersorum generum animalibus fiat. Cap. 11. 154. H

Quo pacto aquatilia quædam animalia pulmonum habentia refrigerentur, & cibum capiant. Cap. 12. 155. L

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus & respirantibus, & non respirantibus. Increpatio Empedoclis de causa diuersarum habitationum ipsorum animalium. De situ cordis in ipsis animalibus. Caput. 13. 156. D

De cauſſa vitæ ac mortis, earumq; definitiones inuentutis item, senectutis, atq; vigoris. Cap. 14. 157. H

De saltu, salso, ac respiratione, cordis accidentibus. Cap. 15. 158. F

Initium libri de Sanitate, & Morbo. 159. D

FINIS.

ARISTOTELIS STAGIRITAE

DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

In quibus animalia inter ſe differant, quibuscue conueniant, eorundemque natura diuerſitas. Cap. 1.

B

ANimaliũ ꝑtes, aut incõpolitæ ſunt, quę. ſ. ſimiles ſibi partes diuiduntur, vt caro in carnes, & ob eam rem ſimilares appellentur: aut compoſitę: quæ aptæ ſecari in partes diſſimiles ſint, non in ſimiles: vt manus non in manus ſecatur, aut facies in facies: quapropter eas diſſimilares nominemus. Quo ſi genere partiũ ſunt quæ nõ modo partes, verũetiã mẽbra appellẽtur: videlicet quæ, cum ipſæ totius integritate deſcribantur, habeãt tamẽ intra ſe partes diuerſas, ſuiq; generis opificia, vt caput, vt pes, vt manꝰ, vt totũ brachiũ, aut pectus: quippe quę & ipſa partes ſint totæ, & ex partibus cõſtent diuerſis. Quæq; aũt pars diſſimilaris ex ſimilaribus cõſtat, vt manus ex carne, oſſibus, neruis. Habent vero aſalia partes, aut eaſdem ſibi oẽs, aut diuerſas. Partes eaſdem vel ſpecie intelligi volo, vt hominis naſus, aut oculus ſpecie cum naſo, aut oculo hominis alterius conuenit, & caro cum carne, & os cum oſſe. Quod idem de equo, & cæteris, quæ ſpecie inter ſe cõſentire ſtatuimus, ſtelligi debet. vt. n. totũ ſe hẽt ad totũ, ſic ꝑtes ſingulæ ſeſe ad ſingulas habeãt neceſſe eſt. Vel gñe, quanq; exceſſu, defectuve inter ſe differãt. De ꝟs loquor, quorum idem eſt genus: ver. gra. auis, aut piſcis: id. n. vtrunq; dr̃ꝟs conſumitur generis. Et ſpecies cõplures tũ piſcium, tũ ẽt auium habentur. Differũt vero inter ſe partes pene plurimæ eorum cõtraria affectuũ qualitate, vt coloris, aut figuræ, eo q; aliæ magis, aliæ minus affectæ ꝟs ipſis qualitatibꝰ ſint. Multitudine ẽt, & paucitate, & magnitudine, paruitateq;, &

C

E

F

Similares partes, ac diſſimilares.

Partiũ ſimilarium differẽtiæ.

G & oĩno exceſſu, defectuq; diſcrepãt, cum alĩs cruſta, alĩs teſta pro tegmĩe habeatur: & alĩs roſtrum porrectius ſit, vt gruibus: alĩs breue. penna item alĩs vberius, alĩs parcius data eſt. Sed tñ in ĩs quoq; ratio partiũ nõnullarum diuerſa eſt, cũ alia calcari, aut aliquo armẽtur aculeo, alia nihil eiuſmodi habeant: & alĩs apex in capite ſit, alĩs deſit. Sed. n. quod ꝑpe dixerĩ, partes plurimæ, & ex quibus tota moles cõpacta ẽ. aut eædẽ ſunt, H aut rõne contrariorũ, & per exceſſum, defectũq; differunt. pluris. n. minorisq; rõnẽ referri ad exceſſum, defectũq; putauerim oportere. Nõ deſunt quib⁹ partes nec ſpẽ ſint eædem, neq; exceſſu, defectuve, ſed ꝓportione cõueniãt: qũo os cũ ſpina, & vnguem cũ ſolida vngula, & manũ cũ forcipato pedis, & pennã cũ ſquama conuenire aĩaduertimus. quod. n. pẽna in auiũ gñe eſt, idem ſquama in piſcibus habetur. Partes, quas ſingula aĩa- I lia habent, hunc in modũ diuerſas, eaſdemve intelligimus. atq; ẽt ſitu cõtẽplamur, ſunt. n. complura, q̃ eaſdẽ habeãt partes, ſed nõ ſitu eodẽ: verbi cã mammas alia in pectore habent, alia I fœminibus. Partes aũt ſimilares, aut molles ac humidę ſunt, aut ſiccę & ſolidę. Molles inquã, vel oĩno, vel quãdiu in ſede maneãt naturali: vt ſãguis, ſanies, adeps, ſæuum, medulla, ſemẽ genitale, fel, lac, vbi haberi id põt, caro, & q̃ ĩs ꝓportione reſpõdeãt. itẽ K excremẽta oĩa, mõ tñ diuerſo vt pituita, & ſedimẽta alui, atq; veſicæ. Siccas, ac ſolidas intelligi volo, neruũ, cutẽ, venã, pilũ, os, cartilaginẽ, vnguẽ, cornu: æquiuoce. n. adgenus appellam⁹, cũ cornu tũ figura, tũ toto dicim⁹. itẽ, q̃ ĩs, ꝓportione rñdent. Aĩa- Aſalium dñæ vnde ſumi debẽt. liũ vero dñias: aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes conſtitui dignũ eſt. Quibus de rebus primũ formula quadã accẽdũ, deinde gñatim diſcuſſiõe ſdiligẽtiore diſſerẽdũ L cẽſemus. Profecto dñiæ, quæ in morũ, victuũ, actionumq; rõne verſanẽ. colligi debẽt, eo q̃ alia ſint aquatilia, alia terreſtria. Et Aquatilũ dñæ aquatilũ ordo duplex: alia. n. in fluuido degũt, victũq; petũt ex humore: quẽ ẽt humorẽ per vices recipiũt, & reddũt, nec viuere poſſunt, niſi verſentur in humore: quod plurimæ piſcũ parti euenire apertũ ẽ. Alia degunt quidẽ in fluuido, victũq; indę emoliũtur: ſed aerẽ, nõ humorẽ recipiunt, & foris parere ſolent. M Cõplura huius gñis ſunt partim greſtilia, vt lutris, latax, crocodilus: partim volucres, vt mergi, vt vrinatrices. quinetiã q̃ nullis pedibus inſtantur, vt natrix. Nõnulla, cũ victum in humore exerceãt, nec foris viuere q̃ant, nihil vel aeris, vel humoris recipiũt, vt vrticæ, vt oſtrea. Aquatilis aũt gñis alia marina, alia fluuialia, alia lacuſtria, alia paluſtria, vt rana, vt cordula. Terreſtrium. Terreſtrium dñæ

Partium ſimilarũ diſcrimẽ.

A ſtriũ vero aſantiũ alia accipiũt, reddũtq; aerẽ (q̃ res Spiratio nominatur) vt hõ, & q̃cunq; terreſtria habẽt pulmonẽ. Alia, q̃uis aerẽ nõ recipiãt, tñ ſedẽ in terra ꝓpetuo tenẽt, & victũ indidẽ capiunt, vt veſpę, apes, & reliqua ſiſecta. quo noſe ea appello, quorũ corpꝰ inciſuris p̃cingitur, aut parte tñ ſupina, aut ẽt ꝓna. Sed cũ terreſtriũ plura, vt dictũ eſt, cibũ ab aquis petãt, nullũ gñis aquatilis eſt, qd' & aquã recipiat, & terrã cibi cã petat. Sũt porro, q̃ primũ viuãt in hũore, deinde, forma ĩmutata, foris vitã ſcipiãt agere, vt culices paluſtres: ex ñs. n. aſili, pueniũt. Adhæc alia ſede ſtabili degũt, alia mutabili, & vaga. Sedes ſtabilis ĩ humore tãtũmodo eſt. Terreſtriũ nulla ſtatu ĩmutabili viuunt. At aquatiliũ plura ſaxis affixa vitã oẽm traducũt: vt cõchœ gña cõplura. Quinetiã ſpõgia ſenſum habere aliquẽ creditur: argumẽto, q̃ multo difficilius abſtrahũtur, niſi clãculum agatur, vt reſerũt auulſores. Sũt itẽ q̃ & adhærere ſoleãt, & quoties libuit abſolui: vt genꝰ quoddã eius, quã vrticã vocamus: q̃ppe cũ nõnullæ ex ñs noctu abſolute paſcantur. Nõ deſunt cõplura, q̃, cum ſint abſoluta, mouere tñ ſe nequeant, vt oſtreæ: & q̃ tota ſimplici, mitioriq; teſta opta, vertibula appellanť, & calli, aut tubera. Vis itẽ alĩs nãdi tributa eſt, vt piſcibꝰ, vt mollibꝰ, vt cruſtatis, velut locuſtis. Quædã ambulare poſſunt, vt genꝰ cãcrorũ: q̃ppe qd' quãq̃ ſuapte natura aquatile ẽ, tñ vim hẽt ambulãdi. Terreſtriũ vero alia volucres ſunt, vt aues, vt apes, q̃ modo inter ſe quodã alio differũt. alia pedeſtria. quorũ itẽ alia greſſilia, alia reptilia, alia tractilia ſunt. Aſal, qd' volucre tm̃ ſit, vt piſcis nata tile ſolũmodo eſt, nullũ nouimꝰ. nã & quæ pẽnis cuteis volãt, ingredi poſſunt. vnde veſpertilioni etiam pedes ſunt, & vitulꝰ marinus pedes habet minutos. Sic nonnullę aues depedes ſunt, q̃ ob eam rem apedes, a paruitate pedum nuncupãtur: quod genꝰ auiculæ pẽnis plurimum valent: ſicut cætera quoq; ꝓpe ſimilia, vt pennis præualere, ſic pedibꝰ degenerare videntur, vt hirũdo, & falcula, ſiue ſparia: hæc. n. omnia & moribus, & volatu, & ſpecie proxima inter ſe conſpiciuntur. Apparet apis omnibus anni temporibus. Riparia ęſtate tm̃, cum imber inceſſit: tunc .n. & apparet, & capitur. deniq; rara hæc auicula ẽ. At vero quę greſſilia, eademq; natatilia ſint, complura reperiuntur: necnon dſrias illas vitæ. actionesq; animantium continent. Sunt. n. alię gregales, aliæ ſolitariæ, tum volucres, tum nantes, tum etiã pedeſtres. Vitam aliæ ancipitẽ degunt, vt eædem modo ſocietate, modo ſolitudine gaudeant. Ite aliq; ciuiles, aliq; inciuiles, tum ex gregalibus, tum etiam ex ſolitarĩs ſunt. gregales in volucrũ ge-

Quę aſantia ĩmobilia ſint.

B

C

D

Dſriæ aliæ terreſtriũ aſantium.

E

Aues apodes.

F

Genere, columbi, grues, olores. Nullum, cui vngues aduncí, gregatile eſſe perpendimus. Complura etiam inter nantes piſciũ genera gregatim degere ſcim⁹, vt quos curſores vocant, & thũnos, & limoſas, & hamias. Hominis naturam ancipitem ſocietatis, ac ſolitudinis eſſe apertum

Ciuiles animantes q

eſt. Ciuiles appello animantes, quæ labori communicãt idem, quarum opus cõmuni efficitur opera, munuſq; idem omni eſt:

H quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis eſt homo, apis, veſpa, formica, grus. Quarum aliæ ſub duce degunt, vt grues, vt apes: aliæ nulli ſubdi tę imperio ſunt, vt formicæ, & alia innumera pene genera. Sũt item tam ex gregalibus, quam ex ſolitarijs aliæ, quæ ſedem nũ quam mutent, aliæ, quę mutare ſtato tempore ſoleant. Et alię quæ carne veſcantur, aliæ quæ frugibus, alię omnia attingant. Non deſunt quę cibo ſui generis

L vtantur, vt apes, vt aranei. apes enim melle, & quibuſdam alijs dulcibus aluntur: aranei venatu muſcarum viuunt. Nonnulla piſcibus veſci natura voluit. Ad hæc aliæ aut vim habent venandi, aut ingenio recondendi cibi dotatæ ſunt. alię nec ad venãd ũ aptæ, nec ad recondendum. Itẽ aliæ domicilia ſibi parant, vt talpa, mus, formica, muſca, apis. aliæ nullis ſe includere caſis patiuntur v tp, lures tam inſecti generis. quam quadrupedis. Quin etiam locis diſcrimen aliud exiſtit: quippe cum alię cauernas ſubeant vt lacerti, vt ſerpentes: aliæ per ſumma telluris degant, vt canis, vt equus. ac aliæ foramina ſibi excauent, aliæ nunquam eo munere fungantur. & aliæ noctu vagentur, vt noctua, veſpertilio: aliæ interdiu tantũ. Addo etiam alias eſſe cicures, alias feras, & alias perpetuo cicures, vt hominem, vt mulum: alias perpetuo feras, vt pãtherã, vt lupum: nonnullas etiam facile poſſe manſueſcere, vt elephãtos. Sed quin aliter partiendum eſt, Genera enim quæcunq; placida ſunt, hęc eadem fera quoq; poſſunt reperiri: vt ſues, equi, homines, oues, caprę, canes, boues. Item aliæ mutæ omnino ſunt, aliæ ſtrepitum tantum elidunt, aliæ vocem etiam formant. quarum aliæ loqui poſſunt, alię vocem ſolam nullis exprimendam literis reddunt. Atq; aliæ loquaces, aliæ garrulę, aliæ oſcines, alię inoſcines. Omnium vocalium animantium cõmunis mos eſt, vt ſui initus tempore potiſſimũ canant, & blaterent. Aliæ præterea camporum incolæ ſunt, vt palũbes: aliæ mõtis, vt vpupæ: alię cũ hoſtibus degere ſolent, vt colũbi. Item alię copia libidinis gaudẽt, vt perdicũ gen⁹, & galli naceorũ. alię min⁹ venere valẽt, vt q̃ coruinã ſpẽm gerunt: quippe quæ raro ſoleãt coire. Marinarum ẽt animantium aliæ pelagicæ, aliæ littorales, aliæ ſaxatiles ſunt.

A sunt. Ad hęc, alĩs data vis est dimicandi, alĩs ingenium cauendi & euitandi. Viribus pollent, quæ iniuriam vel inferant alĩs, vel illatam sibi propulsent, setę defendant. Cautæ & prouidæ sunt, quæ aliquid in seipsis præsidĩ habent contra inferendam iniuriã. Differunt præterea moribus. Nam aliæ mites, remissæ & minime peruicaces sunt, vt boues. aliæ animosæ, peruicaces, brutę omnino, vt sues sylue

Dfia moũ i aialibus.

B stres. aliæ ingenioſe ac timidæ, vt cerui, lepores, cuniculi. aliæ il liberales, perfidæ, insidiosæq;, vt serpentes. aliç liberales, fortes & nobiles, vt leones. aliæ generosæ, feroces, insidiosæ, vt lupi.

Qđ alal nobile qđ ęq; gũosũ.

Nobile enim id est, quod ex bono prodĩt genere: Generosum autem, quod non a sua natura degenerarit. & aliæ astutæ, malitiosę, callidæ, vt vulpes. aliæ animosæ & amatrices, & assentatrices, vt canes. aliç mites, &

C mansuetudini addictę, vt elephantes. aliæ verecundæ, & cautæ, vt anseres. aliæ inuidæ, & ornatus, ac polituręstudiosæ, vt

Cogitãdivis, & reminiscentia soli homini.

pauones. Homo vnus ex numero animalium omnium vim obtinet cogitandi. Et, cum memoriæ, atque disciplinę complures animantes esse participes possint. nulla tamen præter hominem potest reminisci. Sed de moribus, vitaque generis cuiusq; diligentius post,

Quæ corporis partes animalibus communes, quæ item propriæ sint. Cap. 2. D

OMnium autẽ partes cõmunes animaliũ sunt, qua cibus recipitur, & in quam deuoratur. Quas quidem partes, & easdẽ esse, & diuersas, nihil prædictis rõmib⁹ prohibet. aut. n. specie, aut excessu, aut proportione, aut situ determinandum est. Ab ĩs aliæ communes plurimorum animaliũ partes habentur, & qua cibi excrementum emittitur. nõ. n. hęc oĩbus data est. Partem, qua cibus E recipitur, Os appellam⁹: in quã deuoratur, Ventriculũ. Reliqua pars multiplici nomine signifi catur. Sed, cum duplex sit excrementum, hoc est siccũ, ac humidum, q̃ partem illã humidi excrementi capientem habẽt, hæc sicci quoq; receptaculum continent: quæ vero hoc habent, non illud ẽt habere omnia nouimus. Quamobrem quæ vesicam habent, aluum eadem ẽt obtinent: at vero quæ aluum habent, non F omnia & vesicam possidẽt. Humidi nanq; excrementi conceptaculum Vesicam, sicci Aluũ nominam⁹. Reliquis magna ex parte tum eę, quas enumerauimus partes, tributæ sunt, tũ etiã qua semen genitale mittatur.

Excremẽtũ aialiũ duplex.

Quomodo animalia inter se differant in feminis prolifici emissione. Cap. 3.

QVę modo gignere animal possint, aut in seipsa semen prolificũ mittunt, aut in alterum. Fę

G mina, quod in ſe mittit, appellatur. Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis diſcrimen id fœminæ & maris nō eſt. Species quoque partium, quę ad ipſam pertinent procreationem, diuerſa eſt, cū alia vuluam habeāt: alia, quod vuluę proportione reſpōdeat. Partes hæ ſunt, quę neceſſariæ vel omnibus, vel plurimis datę animalibus ſunt. Omnib⁹ vero ſenſus vnus tactus ineſt cō munis. itaq; pars, qua ſentiendi vis iſta contineatur, nomine va

Senſus vn⁹ tact⁹ o b⁹ ali⁹ cō munis.

H car: aliꝭ enim eadem, aliꝭ ex ꝓportione habetur.

Humorem quodque animal habere, aliter tamen vel huic, vel illi meſſe. Cap. 4.

HVmorē item gen⁹ quod que animalium continet, quo ſi aut per vim, aut per naturam ipſam priuet, in perniciem agat neceſſe ē. Habēt ēt id diuerſum, in quo hīor ille & fiat, & contineatur. Sunt hęc in aliꝭ ſanguis, & vena: in aliꝭ, quod ꝭs ꝓportiōe rīdeat.

I quę quidē iperfecta ſunt, atq; alterū Fibra, alterū Sanies dr̄. Tactus itaq; in parte corporis ſimilari cōſiſtit, vt in carne, aut ī aliqua gīnis eiuſdē. deniq; in parte ſanguinea, aut in ea, quæ ex proportione vice illius habeatur. Omnibus tī parte ſimilari ſenſum hunc contineri certū eſt: ſicut e contrario potentias agētes partibus diſſimilaribus tributas eſſe apertum eſt: vt ori ciborum cōfectionē: pedib⁹, aut alię quibuſuis ꝓportione

Sēſ⁹ tact⁹ in carne, aut i aliqua r eiuſ dē gīnis cō ſiſtit. vid 2. d ꝓtib⁹ ca. 1. opp. ca. 10. ibi.

[illegible]

K datis officium incedēdi. Ad hęc animalium alia ſanguinem habent, vt homo, equus: denique omnia: quę aut perfecta pedib⁹ carent, aut binis, quaternisve pedibus conſiſtant. alia exanguia ſunt, vt apes, & veſpę: atq; inter marina, ſepia, locuſta. denique omnia, quę pedibus plus quam quaternis innitantur.

Quę animalia perfectum animal, quę oua, quę vermem gignant, quę vtrumq; quę; inordinat. Cap. 5.

L ITem alia animal gignunt perfectum, alia ouum, alia vermem. Procreant animal homo, equus, vitulus marinus, & reliqua, quæ pilis integuntur: atque in gñe aquatili, quę cete appellamus, vt delphini: & quę cartilaginea vocātur. Quorum alteris fiſtula data eſt, branchię deſunt, vt delphinis, & balenis. Habent delphini fiſtulam a dorſo, balenæ a fronte. Alteris branchiæ detectæ, vt muſtelo, raię, reliquiſq; generis eiuſdē. Ouum id ex fœtibus perfectis vocam⁹, M cuius ex parte principio animal conſtituit: reliquum vero alimento ei, quod gignitur, eſt. Vermis id eſt, ex quo toto animal totū per ſubiecti fœtus formationē, incrementumq; gignitur. Animalium ergo, quæ animal generant, aut oua intra ſe prius conficiunt, vt cartilaginea: aut illico animal intra ſe formant, vt homo, vt equus. At vero in lucem fœtu perfecto, aut animal ædi-

Ouum.

Vermis

[illegible] aut vermis. Ouū

ipſum

A ipſum aut putamine cõtinetur teſtacęo, & bicolor eſt, quale auium eſſe videm⁹: aut cute molli obducitur; vnicolorq; ẽ, quale cartilaginea, vermesq; pariunt. Vermes item, aut continuo mobiles ſunt, aut ĩmobiles. Sed de his accuratius poſt, cum de generatione agetur, differemus. Nunc animalium reliquas differentias addim⁹. Enimuero alĩs pedes natura ẽdit, alĩs negauit. Et quæ obtinent pedes, aut binos hęc habẽt, vt homines, atq; B aues, duo hæc tantummodo genera: aut quaternos, vt lacerti, vt canes: aut plures, vt centupedes, & apes. Verum quæcunq; ambulant, omnia pedes pari numero poſſident. Quæ autẽ in genere natante pedibus carent, hęc aut pinnis natant, vt piſces (quorum alĩ quaternas, binas ſcilicet parte prona, & binas ſupina habent, vt aurata, vt lupus: alĩ binas tantum, qui longi, lęues q; ſunt, vt anguilłę, vt congri) aut nullas omnino habent, vt murę C na: ſed ita mari vtuntur, vt terra ſerpentes, modoq; ſimili repũt in humore. Cartilaginei quoq; generis aliqua pinnis carent, videlicet quę plana ſunt, & caudã habẽt, vt raia, & paſtinaca, ſuaq; ipſa latitudine natãt. Raiam tũ pinnas habere videm⁹, & q̃cunq; ſuam latitudinem nõ colligunt in mucronem. Quæ autẽ pedes habere putantur, vt mollia, tum pedibus ipſis, tũ pinnis natãt, & quidẽ his celeri⁹, inersaũt alueus ducit: vt ſepia & lolligo, polypus põt, ſepia & lolligo nequeunt. Cruſta intecta, vt locuſtæ, ſuis caudis natant, celerrimæq; retrorſum, pinnarum caudæ adiũctarum beneficio. *Cordula ẽt pedibus natat & cauda quam ſimilem ſiluro habet, quo ad paruum magno licet conferre. Volucrum autem aliæ penna volãt, vt aquila, vt accipiter: aliæ membrana ſicca, vt apes, vt ſcarabei: aliæ cute, vt vuulpecula, vt veſpertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent ſanguinẽ. Membranis ſiccis, quę ſanguine carent, vt inſecta. Sunt porrò q̃ vel pennis, vel membranis volant, omnia bipeda, aut apeda. Argues enim circa Aethiopiam tales volare narrãtur. Genus pẽ natum Auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem genens exanguis, alĩs pennarum tu telæ cruſta ſuperuenit, vt vagi- D nipennes poſſint nuncupari, vt lut ſcarabeis: alĩs pẽnę nulla cru E ſta integuntur, quorũ alia bipennes ſunt, alia quadripennes. Geruntpẽnas quaternas, quæ aut grandiora ſunt, aut aculeo in alio armantur. Vaginipennis illius ordinis nullũ eſt, quod aculeũ gerat. Bipeda anteriore pte aculeos gerũt, vt muſca, taban⁹, atil⁹, culex. Oſa, q̃ ſanguĩe carẽt, minus q q̃ habẽt ſanguinẽ, adeſcũt, paucis marinis exceptis, vt molliũ nonnullis: quæ quidẽ gña grandiora locis tepidis red F

*a.l. croco dilus.

Inſtialiũ gtiũdiuerſitas, qb⁹ volãt aua- lia

Qua rõne nullero pedi aia- lia variẽt,

G duntur,& mari potius, aut dulcibus aquis,quã terra. Omnia, quæ ſe mouẽt, aut quaternis notis mouentur,aut pluribus. Quaternis,tñ quæ habent ſanguinẽ: vt homines binis manibus, binisq; pedibus: aues binis alis,& binis pedibus: quadrupedes pedibus quaternis: piſces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, vt ſerpentes, vtuntur, quaternis ea quoq; notis nihilominus mouẽtur: flexus.n. quaterni his H aguntur, aut bini cum pinnis binis. At vero quę ſanguine vacua, pedibus ſe pluribus moueant, ſiue volucres ſunt, ſeu pedeſtres, ñs certe motus per notas plures Ephemerũ animal exercetur: vt animal, qd a vita die vno deſcribenda Ephemerum appellarũ eſt, pedibus quatuor, pẽnisq; totidẽ mouetur: quippe qd non ſolum vitæ ſuæ rõne proprium id merito habeat, ſed ẽt cum quadrupes ſit, volucre quoque eſt. Omnia porrò, tam I quadrupeda, quam multipeda, modo ſimili moueri ſolita ſunt. cunctis.n. motus per diametrũ agitur. Verum, cum cætera ducibus binis pedibus incedant, cervnus quaternis regi ſolit9 eſt.

Quæ animalia habeant ſanguinẽ, quæve eodem careant. Cap. 6.

SVmma vero animalium gña, in quę ſingula digerantur, redigãturq; animalia, quibus.ſ. illa conſumantur, & conſtent, hęc ſunt, auis, piſcis, cetus. quę quidem omnia habent ſanguinem. Adhæc genus teſta intectum eſt, qd Oſtreum, ſiue Cõcham appellamus: & cruſta inclusum aliud, quod nomine vacat communi, vt locuſtarum, & cãcrorum, & gammarorum genera: aliud item molle, vt lolligines, vt lolĩ, vt ſepię. Adde genus inſectum: quę omnia genera ſanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hęc pedibus conſtant. Sed inſectorum vel aliqua volucres eſſe apertum eſt. Reliquorum animantium genera nulla præterea am- L plia intelligũtur. Vnum.n. quod plura genera contineat, nullum eſt: ſed aut ſimplex eſt, nullis ipſum ſpecificis euarians diſcrimi nibus, vt homo: aut diuidi quidem poteſt in ſpẽs, ſed nullis nominibus diſtinctas. Quę.n. gñe quadrupede, non pennato continentur, ſanguinem quidẽ omnia habent: ſed alia animal pariunt, alia ouũ. dixerim hęc Ouipara, illa Viuipara. Quę igit animal generant, pilos non omnia M habent: quę autem oua pariunt, cortice omnia muniuntur. Cortex hic loco ſquamę ſimilis poteſt appellari. Pedeſtre ſanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus ſerpentũ eſt: idq; intectum cortice eſt. Verũ, cum cæteræ ſerpentes oua pariant, vipera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cum nõnulli ex piſcibus animal procreẽt. Quę tñ pilos ſortita ſunt,

ani-

A animal oſa progignunt. Nã pi-
los quoq; effigie aculei ſpicula-
tos, genus quoddã eſſe pilorum
putãdum eſt, quales herinacei,
atq; hiſtrices gerunt. vicem.n.
villorum, nõ pedum, vt echino-
rũ aculei præſtant. Generis qua
drupedũ, quæ animal gignunt,
plures quidẽ ſpecies intelligun-
tur, ſed nullis ferẽ notatę nomi-
nibus. Singulorum .n. nomina
habent, vt hoſis, leonis, equi, cer
ui, canis, reliquorumq; ad hunc
modũ. Nullis ferẽ inquam, qm̃
B genus vnũ, vel ſup ẽs omnibus,
quę lumenta nominamus, eſt,
vt equo, aſino, mulo, ginno, in-
no, & mulis, quas terra Syria
fert, quæ ſimilitudine quadã no
men multarũ acceperunt, quan
quã non omnino eadẽ, qua mu
læ, ſpecie cõtinentur. coeunt.n.
& mutua inter ſe ratione proge
nerant. Naturam itaq; eorum,
quæ minus genere certo conti-
nentur, ſeorſum ſigillatim con-
ſyderemus neceſſe eſt. Hæc ita
impreſentiarum formula expo-
C ſuiſſe quadam p̃guſtãdi gratia
placuit, videlicet, vt quibus de
rebus tractandum, & quatenus
eſſet p̃ſequendũ intelligeretur:
poſt accuratius de ẽſdẽ diſſere-
mus, vt primũ differentias, atq;
accidentia, q̃ iuncta cuiq; ſunt,
accipiamus: deinde ad eorũ cõ-
ia, rõq; periendas cauſas enitamur. Ita
pcẽdi ſ .n. effici poteſt, vt via, ratione q;
im. docendi vtamur naturę cõgrua
cũ commentatio ſingulorũ an-
tecedat. Hinc.n. aperiẽ quibuſ-
nam de rebus, et ex quibus effi- D
ci demr̃onem oporteat. Primũ
itaq; partes animaliũ, ex q;bus
cõſtant, enumeraſſe par eſt. His
.n. potiſſimũ, atq; in primis to-
ta quoq; ipſa inter ſe differunt:
videlicet, aut eo, qđ alia habeãt,
alia careant: aut ſitu & ordine,
aut differentiis, quas antehac ex
poſuimus, i. ſpecie, exceſſu, pro-
portione, & affectuũ contrarie-
tate. Sed primũ partes hominis
explicare debem⁹. Vt.n. numos
ad id, qđ ſibi quiſq; exploratũ,
certumq; habeat, probare ſolet: E
ita cęteris quoq; in rebus agen-
dum eſt. At hõ animalium ma-
xime oſum notum nobis neceſ-
ſario eſt. Partes igitur hominis
exteriores, etſi non ſenſum effu-
giunt, tñ ne ſequela, & ſeries cõ-
tinuanda doctrinę prætermitta
tur, atq; ẽt vt ſenſum rõ comite-
tur, p̃tes primũ enumerabimus
officiales, ſiue iſtrumẽtales, deĩ-
de ſimilariũ ordinẽ, p̃ſeq̃mur.

De ſummis in hominis corpore partibus, & quid caput, quid item thorax ſit. Cap. 7. F

SVmmę igitur p̃tes, in quas
primas totũ diuiditur cor-
pus, hę ſunt: caput, collum,
thorax, brachium duplex, crus
duplex. Thoracẽ eam partẽ ap-
pello, quę à collo ad pudẽda vſ-
que trunca pertẽdit. Capitis aũt
pars, q̃ capillis ſtecta eſt, Calua
appellatur: cuius pars prior, Sin
ciput, nouiſſime conſiſtere ſoli-
ta: omnium.n. oſſium corporis
vltimũ id concreſcit, & indura-
tur.

G tur. posterior Occiput est. media iter occipiut, & sinciput Vertex. Cerebrum sinciputi subditum est: occiput inane. Calua ipsa sane tota ossea, rotundū, cute gracilenta obductū est. habet suturas, quæ mulieris est, Vnam in orbem: quę autē viri, tres: idē magna ex parte coeuntes. Iam visum ex fine vlla sutura caput viri est. Verticem calui, medium discrimen, & æquamentum capillorum vocamus: quod nonnullis germinum est.

H Sunt enim, qui facti à natura biuertices sint, verum nō otiose, sed capillorum æquamento.

Quid facies, & frons in hoie. Cap. 8.

FAciem partem eā nominamus duntaxat in hoie, quę caluæ subiecta est. Nam pisces, aut bouis facie dicere nō solemus. Partes faciei, Frons: quę sub sinciput posita inter idipsū, & oculos est. Quibus hæc magna, serenes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mēte moueri idoneā: quibus rotūda, iracundi.

I *De supercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, nigro, candido, angulis: & de iis animalibus, quæ oculis careant. Cap. 9.*

Animi indicia ex oculis.

SVpercilia sub fronte bipartito distincta q̄, si in rectū porriguntur, mollē subesse animum significant. si iuxta nasum inflexa sunt, austerū notāt, & acerbum. sed, si iuxta tpa inflectuntur, derisorē, dissimulatoremq; indicāt. si vero in totū demissa, notam inuidię habent.

K Oculi his subiacent duo, legitimo ſ. naturę officio: quorū pars superius, inferiusq; tegentes, Palpebręq; appellātur. Pilos, qui extremo palpebrarum ambitui adhęrent, Cilium nominamus. Humor oculi interior, quo videmꝰ, Pupilla est. qđ eam ambit, Nigrū dr. qđ postremò nigrū circundat, Candidum, siue Albugo. Pars cōs superioris inferiorisq; palpebręq; Angulus est: quem duplicem vterq; oculus habet, alterum iuxta nasum, alterū iuxta tēpora. Qui, si iusto L sunt longiores, nocā morū male fidei prū pbent. si carnosi more pecuiculorū sunt, qui naribus iū guntur, malitiā pferunt. Habēt profecto oculos tū cętera animalia generatoia, pterquā testa itecta, & si quid imperfectū aliud est, tum ea, q̄ animal generant omnia, præter Talpā: quā mō quo- Talpæ
dam habere dixerim, cū tñ omnino habere negem: quippe cū oino quidē nec videat, nec pspicuos habeat oculos. verū, siquis M pētā membranā detrahit, locus oculorū apparet, & pars nigra eorundē: situs denięq;, & descriptio eadē, quam legitimam cōspicui oculi obtinent: vtpote cū obducta cute oculi pssi, cōsusi obleſiq; essent, dū crearentur.

De oculorum varietate in quibusq; animantibus. Cap. 10.

CAndidū oculi magna ex parte simile in omnibus est. At qđ nigrū dicitur, variat: alīs enim atrum, alīs admo-

A admodum cæſium, alĩs ſul-
uum, alĩs caprinum, quod
morum optimorum indicium
eſt, & ad cernẽdi claritatem pri
matum obtinet. Solus ergo po-
tiſſimum animalium hõ nume
roſa oculorũ varietate notatur,
cũ cæteris in ſuo ſingulis genere
color ſit idẽ, equis exceptis, qui
interdum oculis proueniant cę-
ſiis. Sunt oculorũ, alĩ grandio-
res, alĩ parui, alĩ modici, qui op
timi habentur: item alĩ nimiũ
prominẽtes, alĩ conditi, alĩ mo
B dicè ſiti. Qui conditi ſunt, cla-
riſſimè cernere in genere quoq;
brutorum animalium poſſunt.
Modicus tũ ſitus nota morũ eſt
optimorum. Et aut nimiũ con-
niuent, aut rigidi, intentiq; con-
ſtant, aut modice nutant. Noxã
morum laudabiliũ habent, qui
mediocriter cõniuent. Reliquo-
rum alteri impudẽtiæ, alteri in-
conſtantię indices ſunt.

De aure, naſo, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, corũq; in quo bus q; animãtibus differẽtijs. Ca. II

C AVris, pars capitis, qua au
dim⁹, eſt, ita vt nulla ſpi-
ratio deſyderet. Errat. n.
Alcmæon, qui capras ſpirare p
aures credidit. Auris pars exte-
rior, cui nomen Auriculæ, par-
te conſtat ſuperiore, Pinna: infe
riore, Fibra. Tota ãt ipſa ex car-
tilagine, carneq; conſtituta eſt.
At pars interior forma anfractui
cochleæ ſimilis deſinit in os, qđ
auriculam planè imitatur, qđ D
quaſi nouiſſimum vaſculũ ſtre
pitus deuenit. Hinc meatus ad
cerebrũ nullus eſt. At in oris pa-
latum vſq; ſemita pertendit, &
vena de cerebro deſcẽdit eodẽ.
Oculi quoq; in cerebrũ finiunt,
& vterq; poſitus ſuper venula
eſt. Aures homini tũ immobi- Aurium
les: nam eorũ, quæ ſenſum ob- dſia.
tinent audiendi, alĩs auriculæ
ſunt, alĩs deſunt, meatuſq; pa-
tent ipſi audiendi, vt ĩs, q̃ pen-
na, aut cortice, ſquamave inte-
guntur. At ea, quæ animal gene E
rant, omnia auriculas habẽt, ex
cepto vitulo marino, & delphi-
no, & reliquis ita cetarĩs. nã &
quæ cartilaginea appellauim⁹,
animal pariunt. Verum homo
vnus aurem nõ mouet. Vitulus
ergo marinus meatus continet
manifeſtos, quĩ audit: at delphi
nus audit q̃dẽ, ſed nullis cauer-
nis, quę vicẽ præſtent aurium.
Cætera ſuas auriculas oſa mo-
uent. Situm aures hominis eun-
dẽ in orbe, quo oculi, obtinent:
non vt quadrupedum nonnul- F
lis poſitę ſuperius ſunt. Aurium
aliæ leues, aliæ piloſæ, aliæ me-
dium tenent: quę quidem ad au
diendum aptiſſimæ ſunt. Morũ
hinc præſcita nulla habẽtur. Itẽ
aliæ maiores, aliæ paruæ, aliæ
mediocres, & aut nimium, aut
parũ, aut mediocriter arrectæ.
Notam morum optimorũ ha-
bent quę mediocres. at quę ma- Præſcia
gnę arrectętq; vltra modũ, ſtul- morũ ex
turnę indices ſunt, aut loquacita auribus.

tis.

G tis. Partem iter vtrumlibet oculum, & aurem, et verticem poſitam, Tempora appellamus. Itē pars faciei Naſus, quæ meatum præbet ſpiritui: aerem.n. ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamentum quoq; eadem agit parte. quod flatus vniuerſi eruptio eſt, ſignū augurale, & vnū ex ſpirituum omnium generibus ſanctum, et ſacrum. Tum ēt ſpiritum trahi in pectus, et inde reddi neceſſe eſt. quod fieri non pōt, niſi naribus ſpiremus, cùm
H reciprocatio ſpiritus de pectore per gurgulionem, nō de capite parte aliqua actitetur: ſed datur viuendi facultas, ēt ſi deſit ſpiratio. Olfactus quoq;, ideſt ſenſus odoris, hac eadē parte ſubminiſtratur. Mobiles eſſe nares natura voluit, nec ſicut aures immobiles ſua cōpage. Pas naſi, quæ cartilaginea nares diſcriminat, Interſeptum vocamꝰ: meatum verò vtrunq;, Inane: naſus.n. bi partito diſtinctus eſt tramite.
Elephantis prolixa validaq; naſus augetur: eiusq; vſus idem,
I qui manus: ea nanq; cibos tam ſiccos q̄ humidos colligunt, capiunt, & in os admouēt ſoli animantiū omnium. Eſt præterea Maxilla duplex: cuiꝰ pars prior Mentum: poſterior Mandibula eſt. Mouēt animalia oſa maxillam inferiorē, crocodilo fluuiatili excepto: is.n. vnus ſuperiorem mouet. Labra mox à naſo habenē, caro permobilis. Quod autem intra maxillas & labra

Sternutamentū ſignum augurale.

Elephātis vſus naris qs ſit.

deſcribitur, Os eſt: cuius partes Palatum, & Fauces. Ineſt pars, ſentiens ſaporem, Lingua: vim iſtam ſentiendi præcipue obtinens parte ſui primore: nam ſi interiore tangat, minus ſentiet. Omnia præterea, q̄ caro ſentire pōt, lingua ēt poteſt, vt durum, calidum, frigidum, ſua quauis parte, ſicut & ſaporē. Hæc aut lata eſt, aut anguſta, aut mediocris, quę quidem optima & explanatiſſima eſt. Item aut abſoluta, aut conſtricta, qualis torrorum, balborumq; eſt. Carne
L ſoluta, rara, fungoſa, lingua conſtat. Eius pars q̄dam Ligula eſt. Bifida oris compago, Tonſillæ: multifida, Gingiuę appellātur: carne hæc conſtant, intusq; Dentes oſſei cohærent. Parte vero penitiore particula pendet, alia vuigera, venæ applicata, Columella noīe: q̄, ſi immodicè humefacta ſtumeſcat, ſtrāgulat. npīe vuæ vocatur, et ſtrāgulat.

K Os, eius partes.

Lingua ſi u ēdi vſu primore ꝑcipue tinet ꝑs

De collo, pectore, eorumq; partibus.
Cap. 12.

M COllum, quod inter pectꝰ & faciem eſt, cuius pars prior Guttur, poſterior Gula. q̄tumq; colli ipſius cartilagineū priorē obtinens ſitum, vocē tranſmittit, & halitum, id Arteria nominatū eſt. At verò quantū interius carneum ſpinę ꝓtiacet, Gula dicitur. Pars autem poſterior colli extima, Cervix appellata eſt. Partes thoracē tenus diſpoſitæ hæ ſunt. Thorax ipſe parte priore, poſterioreq;

A retꝫ cõſtat. Mox à collo Pectus priorẽ obtinet ſitũ bipartitum, in mammam parte ſui vtraque extuberans. Mammis laxior cõtextus corporis eſt, iuncta Papilla, per quã fœminis lac trãſmiſſum elicitur. In maribus ẽt lac fieri poteſt. verum caro ꝟs ſpiſſa, mulieribus fungoſa, foraminulentaꝫ eſt.

De ventre, inferioribus, vſq; ad feminale membrum. Cap. 13.

B VEnter infra pectus ẽ ꝓte priore, eiuſꝫ radix Vmbilicus eſt. Cui radici ps ſubiecta in latus vtrunq;, Ilia dicitur. Quę aũt recte ſubiũgitur, Sumẽ eſt, ſiue Abdomen. cuius poſtremũ, Aqualiculus. Sed ſuper Vmbilicum Hypochõdriũ eſt, à cartilagine quaſi ſubcartilagiũ denominatũ. Cauũ autẽ, cõe ſubcartilagĩ, & ilium, Cholago eſt. Partẽ poſteriorem Lũbi pari ſtructura pręcingũt, vnde nomen Oſphys inditum eſt. Partis vero excretorię, qð ſubditũ quaſi ſtragulũ eſt, Nates ap-

C pellatur. In quo aũt femur verſatur, Coxa & Acetabulũ. Pars fœminæ ꝓpria, Vterus, aut Vlua eſt. Maris, Penis, foras poſtremo thorace propendens: parte ſui prima, carne propemodum conſtans, & ęquabili facie turbinata. Nomen à Glande pars hæc mutuata eſt: quã quę ſtegit cutis, vacat nomine: q̃ vulnere obducto coaleſcere nequit: ſicut nec genę, aut palpebrę præciſæ reduci ad vnitatem queunt. Totum tñ, quod ex ea cute, glan- D deꝫ cõſtat, Præputium eſt. Reliqua pars cartilaginea ẽ, & augeri ampliter poteſt, & ingredi atq; egredi contra, ꝙ iumentorum. Subiacent membro genitali Teſtes gemini, cute obducti, quod Scrotũ nominamus. Teſtes ipſi nec eiuſdem naturæ ſunt, cuius caro, nec multũ à carne diſident. Sed quẽadmodum hæc ſe habeant, ac omnino de cęteris huiuſmodi partibus poſtea accuratius diſſeremus. E

De varietate ſeminalis membri viri, & mulieris, & nonnullis aliis thoracis partibus. Cap. 14.

MVlieris autem genitale contra ꝙ viri formatũ eſt. Cauum .n. ſubditũ pubi eſt: non ſicut maris propẽſum, ac prominens. Ceruix ab vtero effertur, acceſſum prolifico maris ſemini prębẽs. Exitũ humidi excrementi ſuo ſexus vterq; genitali habet ſubminiſtrandũ. Communis colli & pectoris pars, Iugulũ eſt. Coſtæ, F brachĩ, et humeri, Ala. Femoris & imi ventris, Inguen. Pars ĩtẽ interior femoris, & natis cõmunis, Coles: exterior, Subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

De dorſo, ac eius partibus, coſtis, ac extremis membris, & horũ partium ordine ad ipſum vniuerſum. Cap. 15

DOrſum ponẽ pectus eſt, cuius partes Scapulę & Spina: infraq; è regione ventris

G ventris Lumbi habentur. Communes autẽ partis ſuperioris, inferioriſq; Coſtę vtrinq; octonę. Nam de hoĩbus gentis Turdolorum, quos ſeptenis coſtis ferunt creari, nullius idonei authoris teſtimonio conſtat. Habet ſanè hõ ſuas partes ita diſpoſitas, vt in eo & ſuperius ſit & inferius, & prius & poſterius, & dextrũ & ſiniſtrum. Conſtat ſanè dextrũ & ſiniſtrũ ex ſimilibus ferè partibus, atq; eiſdem. Verũ ſiniſtra omnia ſunt imbecilliora. ac H poſteriora prioribus, & ſuperiora inferioribus diſcrepant: prętercq; q inferiora ſimilitudinem ſuperiorum p̃terre ea dixerim rõne, qua venter imus reſpõdere aſſolet ſacici in corpulentia, vel gracilitate: & crura cũ brachijs cõem incunt rõnẽ. Itaq; q bus cubiti breues, ijs ẽt femora magna ex parte breuia ſunt: & quibus pedes exigui, ijs manus quoq; paruæ habenẽ. Membri vero ſuperioris bipartitũ cõpactionẽ, Brachiũ, ſiue Vlnam appellamus. I Cuius partes, Lacertus, Agilis, Gibber, Cubitꝰ, Manus. Partes manꝰ, Palma, & Digiti quiq; numero. Digiti pars, q̃ ſe flectit, Nodus, ſiue Articulus eſt: q̃ rigida cõſtat, Internodium dr̃. Digitus Pollex nuncupatus, vno inflectitur nodo, cæteri binis adducuntur. Inflexus verò tum brachij, tũ digitorum oĩum agitur in interiora. Brachium ad gibberũ appellatum inflectitur. Nodus, quo cũ brachio manus iſigit, coarctaturq;, Brachiale vocamus. Pars interior manus Vola dr̃: carnoſa ẽ, & ſciſſuris vitæ indicibus diſtincta: lõgioris, ſ. vitæ, ſingulis aut binis ductis per totã: breuioris binis, q̃ non longitudinẽ totam deſignent. Exterior neruoſa eſt, & lomine carens. Membri inferioris bipartita cõpactio, Crus eſt huius Femur, qd̃ biceps. Mola, quod locum orbiculatum foris adiectum eſt. Tibia, quod genuo oſſi ſubiacet: cuius pars prior Crea, poſterior Sura, caro L neruoſa, venoſaue, aljs retracta à poplite, quibꝰ eius nates ſunt pleniores: aljs detracta, quibus graciliores. Poſtremum cruris Malleolus geminus vtriq; partis lateri eſt. Pes autem, quod multiplici oſſe conſtat: cuiꝰ pars poſterior Calx, prior diſcreta in digitos quinq; eſt, media Plãtæ noĩe explicat̃, cuiꝰ quod carnoſum inferius, ſolũ attingit. Veſtigiũ eſt, quod ſuperius pronam conficit partem, neruoſum, & nominis adhuc indigũ eſt. Hæret ſummis digitis Vnguis, & M nodus interuenit: ſed non niſi vno inflexu adducunẽ. Quibus pars interior plantæ non caua, ſed tota pleniuſcula eſt, vt ſolũ toto attingat veſtigio, ñ verſuti ſunt, & fraudulenti. Cõmune ſemoris, & tibię Genu, Poplesq; eſt. Partes maris ac fœminę cõmunes hę ſunt: quarũ ſitus quẽadmodum ad ſuperius, inferiꝰ, prius, poſterius, ſiniſtrũ, dextrũ

Partid humani corpis diſpõ.

K Sciſſura l vola lõgitudinem ꝙ indicans.

Animiſigniũ ex pedum vsu

ſe

A ſe habeat, tam etſi per corporis ſumma viſu explorarĕ, ac patet, deſcribendus tamen is quoq; recitandus eſt, eadem illa de cā, qua ſuperiora enumerauimus omnia, ſ. vt ſeries cōmentādi ſeruetur perpetua, dum ordinē perſequimur oſum, quo minus lateant ea, q̄ non mō eodē hoſes, quo cætera animalia poſſidēt. Ergo ſuperiora, inferioraq; hominē omnium maximē animalium habere, ratione locorū naturalium intelligimus. Eius.n. partes, tam ſuperiores, q̄ inferiores, ad ſitum orbis vniuerſi ſuperiorem, inferiorēq; diſpoſitæ ſunt. Itidē quæ priores, poſterioresq;, atq; etiā dextræ, ſiniſtræq; habentur: cū cæterorū animaliū genus, vel oſno reſpectu eiuſmodi careat, vel confuſius ita conſtet. Caput itaq; cæteris oſibus ſuperiorem obtinet ſitū, corporis ſui rōne. At homo qm̄, vt mō diximus, ad vniuerſi orbis habitū iſtitutus, ē idcir-
C co partem ēt iſtam habet reſpōdētē parti ſublimi vniuerſi. Caput, ceruices, & collū excipiūt tū pectus, & dorſum. Alterum prius, alterū poſterius eſt. Subiacent ñs, venter & lumbi, genitale & nates: mox femur, & tibia: poſtremò pedes. Crura vero antē reflectūt, eodē ſ. quò et incedūt. Pedis ēt pars mobilior eodē ſe flectit. Calx ē tergo poſitus eſt. Malleoli ſitū imitanť aurium: quippe q̄ latera teneant imi cruris, qūo aures iunctæ lateribus capitis habenť. Brachia ex latere corporis ſiniſtro, dextroq; de-
D pendent, atq; ſe introflectūt, ita vt hoſ potiſſimū deuexa crurū & brachiorum aduerſa inter ſe ſint. Senſus aūt, partesq; eorum ſenſoriis, Oculos dico, Nares, Linguā, eodem, ſ. priorē in partem ſpectantes habemus. At auditum, eiusq; partem ſenſoriā, ideſt Aures, à latere, eodē in orbe, quo oculos. Diſtāt oculi hominis ſibi interuallo, proportione magnitudinis reſpectu cæ-
E terorum animaliū, minimo. Tactus ē ſenſibus homini exquiſitiſſimus, deinde guſtus: reliquis ſuperatur à multis. Ita partes exteriores collocatæ atq; diſpoſitæ ſunt, nominanturq; præcipuē, & cognitæ per vſum, ſitumque euidentiorem habentur.

Cum quibus animantibus hominis cerebrum, guttur, arteria, et venter conueniant. Cap. 16.

AT vero interiores contrā ſunt. n. hominū ſ primis incertę, atque incognitæ. F Quamobrē ad cæterorū animalium partes, quarū ſimiles ſint humanæ, referentes, eas contēplari debemus. Primum igitur Cerebrū capitis priorē obtinet ſitum, non modo in homine, verum in cæteris etiam animalibus, quibus ea pars data ē, omnibus autem in ñs, quæ ſanguinē obtinent, & ob eā rē ſanguinea appellanť: atq; ēt, q̄ mollia noſe ſpāli nūcupanť. Sed hō plurimū cerebri, pportiōe magnitu-

Cerebrū.

Cerebrū hoſ maximum.

dinis

G dinis, ac humidiſſimum habet. Continent id membranę durę: altera oſſi adhærens, valida: altera ipſum cerebrũ attingẽs, infirmior. Bipartitum oĩum cerebrum eſt, poſtremũq; iungitur, quod Cerebellum appellatur, quod certè & tactu, & ſpẽ formam hẽt diuerſam. Pars vero poſterior capitis inanis, et caua oĩbus eſt, prout in ſingulis magnitudine variatur. Quibuſdã .n. caput grande, facies ſubiecta capiti parua, vt q̃ rotunda ſunt
H facie. Alĩs caput paruum, maxillę longę, velut generi omni iumentorum. Cerebrum omnibus priuatum ſanguine eſt, nec venam intra ſe vllã continet, & ad tactum frigidum per naturã eſt. Habet ſuo in medio pleriſq; omnibus cauum quoddã exiguum, membrana obhęrente venoſa, cuticulariſq; obducię. Oſſe poſtremo continẽ tenuiſſimo, infirmiſſimoq; oĩum capitis oſſium, cui nomen occipiti.
I Meatus ab oculis terni ad cerebrũ pertinent, ita vt maximi, et mediocres ad cerebellũ tẽdant, minimi ipſum cerebrũ adeant. Minimi ẽ ſunt, q̃ propiores naribus oriuntur. maximi porrò illi æquidiſtant, nec vſquã coire poſſunt. Mediocres cæcũt: quod precipue in genere piſcium patet: & cerebro ſunt ꝟ propiores, q̃ magni. Maximi perq̃ laxo inter ſe diſtant internallo, & nũq̃
Gula. ob eam rẽ poſſunt coire. Gula intra collum eſt, ab anguſtia, & longitudine nuncupata: cui co- K
mes Arteria iungitur, priorem Arteria.
obtinens ſitum in omnibus ĩs, quę eam habere naturę placuerat. Habent aũt omnia, quibus pulmo eſt. Natura cartilaginis arteria cõſtat, et ſanguinis perq̃ exigui compos eſt, venulis cõplexa tenuibus. Quod ad ſuperiora, i. oris habitum pertinet, è regione poſita eſt forammibus nariũm, q̃ oris partẽ pateſcũt. Vnde fit, vt quoties inter bibendum humor retrahię, effluat ex
L ore per nares. Iungię linguæ poſtremę, quæ ligula nominata ẽ, poſita inter ea, quę modo dixi, foramina: videlicet apta, q̃ per vices arteriæ foramentũ, quod ad os ſpectat, operiat. Arteria altero ſui extremo cũ lingua ima cõiungitur, altero ad pulmonis intercapedinẽ deſcendit, tũ in vtrãq; finditur partẽ pulmonis. Eſſe nãq; bipartitus pulmo oĩum experit. verum in ĩs, quę animal generant, diſtinctio nõ
M æque apparet, minimeq; in homine. Eſt præterea hoĩs pulmo ſimplicior, nec ita multifidꝰ, vt nõnullorũ animal procreantiũ eſt: nec læuis, ſed męquabilis ẽ. At ſquiparo genere, vt auibus, & quadrupedibus, quorũ partus oĩi primordio inchoari ſolitus ẽ, pars altera pulmonis multũ difficilã ab altera eſt, ita vt binos habere pulmones videanę. Atq; ſingulari arteria partes ſ vtrumq; pulmonis latus duę dependẽt. Venæ quoq; maiori, ac

alteri,

A alteri, cui nomen eſt aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero, quoties inflatur arteria, caua ſubit pulmonis. Hæc mucronata ſpecie cartilagineis diducuntur corpuſculis, de quibus foramina quoquo verſus per diminutiões, arctioribus ſubīde amplio ra excipientibus, tranſmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obeſis, cartilagineis, fibroſiſq; vinculis: &, qua annectitur, cauum eſt. Spiritus, dum arteria inflatur, an ſubeat cor, minus in
B nonnullis conſtat, ſ. minutis. at in grandioribus animalium, ſpiritum cor ſubire ipſum apertũ eſt. Arteria ita ſe habet: & accipiendi, reddendiq; tantummodo ſpiritꝰ officio fungitur. nihil etenim aliud vel ſiccum, vel liuidũ pati ipſa videtur: ſed vbi in eam tale quid deerraueric, tã diu torquetur, dũ excutiat qđ delapſum eſt. Gula ab ore & ipſa dependet, cõtinua tum ſpinę, tum arteriæ nexu fibrarum: &
C per ſeptum tranſuerſum in ventriculum finit, carnis ſpeciem referens, & pariter diſtendi in longum, latumq; habilis. Ventriculus autem humanus canino ſimilis eſt, quippe qui non multo amplior ſit, quàm inteſtinum, ſed quaſi ſteſtino ſimilis amplio ri. Tum Inteſtinum ſimplex flexuoſis orbibus eſt, a quo proximum inteſtinum admodũ amplum. Aluus autem ipſa ſuillæ ſimilis eſt, quippe quæ & ãpla ſit, & quod vſq; in ſedem porri gitur, breue id, corpulentumq; D
tranſmittat. Omentum medio a Omentũ.
ventre dependet, quod non niſi pinguis membrana eſt: ſicut ẽt in cæteris animantibus, quæ vnum continent vẽtrem, & vtraque parte oris dentata ſunt. La- Lacteꝰ.
ctes ſuper inteſtina poſiti ſunt, qui & ipſi latiore conſtant mẽbrana, & pingueſcunt: pendent ex vena maiore, atq; aorta, venaſq; permultas frequenti concurſu deferunt ex pari illo venarum grandium ad inteſtina, de E
ſummis ad ima vſq; ſpargẽtes. Gula, arteria, vẽter ita ſe habẽt.

De corde hominis, cæterorumq; animantium, & eius ſede: pulmone etiam, ac ſepto tranſuerſo. Cap. 17

COr ſinum triplicem continet. iacet paulo a pulmone ſuperius ad arteriæ fiſſuram, operum membranæ inuolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adnecti tur, & aortæ. Iungitur cum aorta ſuo mucronato turbine, in pectusq; parte eadem vergit omF
nium pariter, quæ pectus ſortiuntur. Omnibus vero tam pectore conſtitutis, quam ea ipſa parte carentibus, cor æque ſuo mucrone in partem vergit priorem: verum latere ſæpiꝰ poteſt quoniam diſſecto animante dimoueatur. At parte ſui ampliore, & gibba, ſuperiora corporis ſpectat. Habet maiorem partẽ ſui mucronis carnoſam, & ſpiſſam, & neruulos ſuis in cauis cõtinet. Situm cæteris animalibus

G in medio pectore eſt, in quibus .ſ. pectus ineſt. Hoſ tñ in partẽ ſiniſtram potius vergit, paulo a mammarũ diſtinctione ad lęuã inclinans papillam pectoris parte ſuperiore: nec magnũ eſt, & ſpecie tota non oblongũ, ſed rotũdius. Parte tñ extrema in acutũ ſe colligit, exitq; pene in mucronẽ. Hẽt, vt modo expoſui, ſinũ triplicem: maximũ dextro latere, minimũ ſiniſtro, mediũ magnitudine inter ſiniſtrum, & dextrũ. Oẽs ad pulmonem foraminibus peruñ redduntur. quæ res in vno tñ perſpicua eſt. Inferius vero a nexu ſuo, maximo ſinu venę coniungitur maiori, ad quã lactes ẽt ſunt. Sinu aũt medio aortæ annexũ eſt. Quinetiã ad pulmonem meat⁹ a corde ducuntur perpetui, finduntur q; eodem, quo arteria, mõ in oẽs pulmonis partes: & meatus, qui eodem ab arteria tendunt, ſequuntur. Verum hi ſuperiorem obtinent ſitũ, neq; vllo cõi foramine commeant, ſed ſua ipſi copulatione ſpiritũ, quẽ cordi tranſmittant, recipiunt. pertinet.n. alter ad cauũ dextrũ, alter ad ſiniſtrũ De vena maiore, ac de aorta ſeparatim rõne cõi poſt diſſeremus. Sanguinis aũt plurimum Pulmo ex cæteris continet mẽbris, q̃ aĩal pulmonis compos, idemq; viuiparũ intus⁹, foriſve conſtituunt: quippe qui tot⁹ inanis ſit, & fungoſus, ac riuulos venæ maioris ſingulis ſuis fiſtulis excipiat. Errãt.n. qui ſanguinis vacuũ pulmonẽ eſſe arbitrant̃, decepti. ſ. conſpectu eorum pulmonũ, quos diſſectis detraxerit aĩalibus, quorũ ſanguis illico effluat vniuerſus. Cor vnum ex reliquis viſceribus ſanguinẽ hẽt. Et, cũ pulmo non intra ſe, ſed in venis contineat ſanguinem, cor eundẽ intra ſe continere apertũ eſt: ſingulis.n. ſuis ſinibus ſãguinem tenet, verũ tenuiſſimũ medio. Sub pulmone Septũ tranſuerſum pectoris eſt, q̃ Præcordia, & Cinctũ appellant, coſtis, & ſubcartilagineis, & ſpinæ annexũ, parte media tenue, membraneaq; exilitate contextum. Venas ẽt p ſe cõtinet porrectas. Sũt porrò hoſis venę craſſæ proportione humani corporis.

Cordis ſinus rec.

Sanguinis p̃ſimũ in pulmone

Septũ tranſuerſum.

De ſanguine, liene, felle, renibus, & veſica.

Cap. 18.

I Ecur ſub ſepto poſitũ a dextro latere eſt. Lien à læuo q̃que in oſibus, quæ membra iſta diſpoſita habẽt p̃ naturã, nõ p̃digioſe. Iam.n. legitimũ illum locũ in nõnullis quadrupedum lienẽ cũ iecinore permutaſſe viſum eſt. Vẽtri lien annectit̃, quaomẽtum obducit. Eſt hoſis lien ſuillo ſimilis, ſed ſpẽ anguſta, & lõga. Iecur magna ex parte, maximoq; aĩaliũ nũero felle caret. Verũ in nõnullis id hãc ſibi annexũ vẽ. Rotũdũ iecur hoſis eſt, ac ſimile bubulo. Fellis priuatio nẽ ve ir victimis nõnuſq; pcipi certũ ẽ: q̃ppe cũ parte quadã agri Chalcidici Euboiæ fel nullũ pecori ſit: at in Naxo oſibus

Fel nõ oĩb⁹ aĩalib⁹

ſer-

A fermè quadrupedibus adeo grã de, vt qui ſacra fecerint aduenæ ſtupeſcãt, rẽ .ſ. ꝑdigñ loco ſibi arbitrãtes, nõ talẽ eẽ naturã terræ illius quadrupedũ. Iecur venæ maiori adnexũ eſt, nulla ex parte aortã attingẽs. Vena.n. q̃ a maiore ꝓficiſcit, iecur tranſigit, qua portæ appellatę iecoris habent. Lien quoque venæ vni maiori adnexus ẽ: vena.n. inde
ũ dex ad lienẽ ptẽdit. Renes poſt hæc
ꝓior iuxta ſpinã ipſam adhærẽt, bu-
ibus. B bulis ſimiles. Dexter ſ oſb⁹, qui bus ſunt renes, aſalibus ſupiorẽ obtinet locũ, minusq; pigui ob ducitur, & ſiccior ẽ: qd' vel in oſ-bus ęque liquido manifeſtatur. Pertinẽt ad renes meat⁹ tã ex vena maiore, quã ex aorta, ſed nõ ad cauũ. qd' alĩ amplius, alĩ arctius ſua media parte cõtinẽt, ꝑ terquã in vitulo marino cui⁹ ſane renes, quãuis bubulis ſimiles ſint, tũ oſum ſolidiſſimi viſunt. Meatus vero, qui eo ptinent, oẽs in renum corp⁹ abſumunt: cui⁹
C rei argumentũ ẽ, q̃ ſanguine ca rẽt, nec intra ſe quicquã cõcreſcere oñdũt. Hñt igit, vt mõ dixi, ſinũ exiguũ, a quo meat⁹ duo ſſignes ad veſicã deueniũt. Alĩ ẽt ex aorta frequentes, ac validi eodẽ ptẽdũt. Ex medio autẽ renũ ſingulorũ venæ ſinguląꝫ, cauę, neruoſq; depẽdẽt, ſpinã ꝓterẽũtes ipſam anguſto itinere: tũ ſ vtrãq; abolent coxã, ac denuo ibi porrectæ appent, demũq; in veſicã deſcẽdũt: hęc.n. loco vltimo poſita eſt, meatib⁹ annexa illis porrectis a renib⁹ ad ceruicẽ D vrinariũ, ꝓducẽtẽ meatũ, & fere circũundiq; extenuatis in fibras mẽbranulis, proximis, quodã mõ ſepto illi tranſuerſo pectoris deligata. Eſt ꝓfecto Veſica hoīs ꝓportiõe, quã cæterorũ, ãplior.

De genitali mẽbro, & teſtibus: quibus-nam corporis partibus mas a femina diſſentiat. Cap. 19

GEnitale ceruici veſicæ adnectit, foramĩe foras directo quium: ſed paulo inferi⁹ altero intra eãdẽ ſemitã cõuio deductum. quorũ fora E minũ a'terũ ad teſtes, alterũ ad veſicam, neruoſum, cartilagino ſumque tendit. Teſtes ex eo maribus pẽdẽt: de quib⁹ poſtea partiũ cõi examine, quẽadmodũ ſe habeãt, diſſeremus. Hęc eodem mõ vel in ſexu fœmineo oſa natura cõformauit, atq; diſpoſuit. Nulla.n. parte interiore ſexus inter ſe differũt, niſi vtero: cui⁹ forma qualis nã ſit, ex cõſectionũ deſcriptione petendũ, expectandũq; eſt. Situs eius ad inteſtina infra aluũ a parte priore: tũ veſi F ca iuncta ſupra vterũ eſt. Sed de vteris quoq; pariter oſibus diſſerendũ poſtea eſt. neq;.n. ſimiles dati oſibus ſunt, nec forma ſimili conſtituti, ſi vterus cæterorum quoq; animalium Vulua dicenda eſt. Partes hominis tum interiores, tũ exteriores. has, talesq; & ad hunc modum haberi perſpectum eſt.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SECVNDVS

Quæ animalia in quibuſdam conueniant, in quibuſdam autem differant.

Cap. 1.

Quæ ratione alia partes eædē, & diuerſę

AEterorum animaliū partes, aut communes omnium ſunt, vt ſuperiore volumine exH plicatum eſt, aut aliquorum generum propriæ. Eędem autem, diuerſæve inter ſe ſunt, eo modo, quo ſuperiꝰ dictum eſt: quippe cum omnia fere animalia genere diuerſa partium quoq; ſuarum plurimas ſpecie habeant diuerſas: & aut proportione tantum eaſdem, genere autem diuerſas: aut genere tantum eaſdē, ſpecie autem diuerſas. Sunt etiā complures, quæ alīs datæ, alīs denegatæ ſunt. Ergo quadrupedes, quæ animal generāt, caput, I collum, & omnes capitis partes ſortiuntur: verum ipſæ ſingulæ partes forma inter ſe differunt. Iam leoni ceruix oſſe vno rigida conſtat, nec vertebris vllis iūgitur. interiora autem omnia canibus ſimilia continentur. Habent quadrupedes, quæ animal generant, omnes vice brachiorum crura priora: ſed præcipue, quæ multifidę ſunt, hæ manibꝰ ſuo digitato pede reſpondent: hoc enim ad plura quaſi manu vtuntur. Partem etiam læuam K minus, q̄ homo, abſolutam habent, & agilem: excepto Elephāto, qui digitos numero quinque indiuiſos, læuiterque diſcretos, crura priora multo poſteriori-bus longiora, & malleolos poſterioribus imis cruribus poſſider. Habet præterea talem, tantamq; narem, vt ea manus vice vtatur: quippe, qui non niſi ad os illam admouens: & bibat, & edat: ſuo etiam rectori eam erigit, atq; offert: & arbores quoq; eadem proſternit, & quoties im L merſus per aquam ingreditur, ea ipſa ædita in ſublime reflat, atq; reſpirat. Adunciuſcula par te ſui poſtrema naris hæc eſt, ſed flecti nō poteſt: cartilaginea n. & proinde rigidiuſcula eſt. Solus etiam animalium homo ambidexter, hoc eſt dexter manu vtraq; naſcitur. Pectꝰ animalia omnia humano proportionatum pectori habere viſum ē, verum non ſimile: latum enim pectus humanum eſt, cætera angu ſta. Nullum eſt enim, quod M præter hominem mammas pare gerat priore. Elephātus mammas duas quidem, ſed non in pectore habet, ſed paulo citra. Flectunt autem crura priora cētera, atq; poſteriora: & ēcontrario q̄ homo membra inflectunt, excepto Elephanto. Quadrupedes enim, quæ animal generant, genua ante ſe flectunt, ſuffragines in auerſum: aduerſa q̄s inter ſe habent conuexa curuaturæ crurū ſuo-

Quō ani flectāt i- mantes

A ſuorum. Elephas, non vt aliqui retulerunt, agit: ſed conſidendo crura inflectit. nequit tamẽ præ nimio pondere vtrunq; in latus æquilibrio quodam vergeẽ: ſed aut læuo incubat, aut dextro, atque eo ipſo habitu requieſcit. Flectit hic certe ſuos poſteriores poplites modo hominis. At ouiparis quadrupedibus, vt crocodilo, lacertæ, & reliquis generis eiuſdem crura tum priora, tũ etiam poſteriora retroflectũtur, paulum in latus vergentia. Nec B ſecus in cæteris multipedib⁹ agitur, niſi quod mediũ pedes ſubinde ambigui amplius in latus flectuntur. Homo inflexum membrorum ſuorum eodem ẽ contrario agit: quippe qui brachia retrorſum flectat, quanq; ita, vt paulum vergant in latera exteriora, crura ante cõtrahat recte. Sed quod ante tam priora, quã poſteriora inflectat, nullum eſt. Omnibus vero humeri, armive contra, q; cubiti, aut crura priora flectuntur. coxæ etiam cõtra C q; ſuffragines. Cum itaq; homo contra q; magna pars cæterorũ animalium flectat, fit, vt, ſi qua alia membris huiuſcemodi conſtant, ea quoque ẽ contrario flectant. Aues etiam ſuos inflexus ſimiles quadrupedibus agunt: crura enim, quæ bina habent, in poſteriora curuant, alas, quas vice brachiorum, aut crurũ priorum obtinent, in priora. Vitulus marinus tãq; læſa, imperfectaq; quadrupes eſt: quippe qui continuo a ſcapulis: pedes habeat D manibus ſimiles, modo vrſæ: in quinos. n. finduntur digitos, qui ſinguli ternis articulis flectanẽ, & vnguibus muniantur nõ magnis. Pedes quoque poſteriores quinis diſcretos digitis habet, & curuatura, & vnguibus cum primis conueniẽtes, verum forma proximos piſcium caudis. Motus animalium quadrupedum, ac multipedũ per diametrum agitur: quo modo ſubſiſtere etiam ſolent. Initium autem incedendi omnibus a dextris pE tibus. Gradiuntur pedatim leones: & genus camelorũ vtrũq;, Bactrianum dico, atq; Arabiũ, pedatim incedit, cum pes ſiniſter non trãſit dextrum, ſed ſubſequitur. Partes, quas homo habet priores, quadrupedes infra habent ſupinas. quas autem ille poſteriores, hæ pronas. Magna item quadrupedum pars caudã habet: nam vitulo quoq; marino cauda ineſt, quãuis exigua, cerui modo. De genere ſimiarũ F poſtea dicem⁹. Omnia ferẽ quadrupeda, eademq; viuipara ſunt piloſa: nec hominis modo læuia eſſe nouimus. Homo certe pauciſſimis, exiguiſq; integitur pilis, niſi in capite, qua quidem parte hirtiſſimus omnium ipſe eſt. Cæteris, quæ pilis veſtiuntur, partes pronæ piloſiores ſunt, ſupinæ, aut glabræ omnino, aut minus piloſæ habentur. At homo contra. Cilium etiam hominis vtraq; in palpebra, & alæ op-

G pletę pilis, & pubes. quod cæteris abeſt: carent. n. cilio palpebrę inferioris, ſed paulo inferius pili rari nonnullis exeũt. Ipſorũ autem quadrupedum, pilis inter ſe orum, alijs corpus totum eſt hirtum, vt ſui, vrſæ, cani. Alijs collum hirtius pari vndiq; mõ, vt leoni, & reliquis iubatis. Alijs prona tantum ceruicis a capite ad ſummos armos villi geruntur, vt equo, vt mulo, & reliquis eapronatis. quo in genere Bonaſus quoq; è ſylueſtribus cornigeris

H enumerãdus eſt. Quinetiã Hippelaphus ſatis iubæ ſummis cõtinet armis, qui a forma equi, & cerui, quam habet compoſitã, nomen accepit, quaſi Equiceruus dici meruiſſet. Necnõ fera, quę & ipſa ab equo Hippardiũ nominata eſt, capronas parte gerit eadem. Sed vtrunq; id genus tenuiſſimo iubæ ordine a capite ad ſummos armos crineſcit. Proprijũ equiceruo villus, qui eius gutturi, modo barbæ, depẽdet. Gerit cornua vtrunq;, excepta

I fœmina equiceruini generis: & pedes hẽt biſulcos. Magnitudo equicerui non diſſidet a ceruo. Gignitur apud Arachotas: vbi etiam boues ſylueſtres ſunt, qui differunt ab vrbanis, quantum inter ſues vrbanos, & ſylueſtres intereſt. Sunt colore atro, corpore robuſto, rictu leuiter adũco, cornua gerunt reſupinatiora. Equiceruo cornua ſunt capræ proxima. Elephantus in quadrupedum genere hirtus minime eſt.

Hippelaphus.

Hippardium.

Caudę etiam animaliũ pili corporis modum imitantur, dummodo cauda nota aliqua auctio re dependeat: eſt enim nonnullis tam exigua, vt vix dignoſci a ſenſu poſſit. Camelus proprũ inter cæteras quadrupedes habet in dorſo, quod Tuber appellant: ſed ita vt Bactrianę ab Arabijs differant: alteris enim bina, alteris ſingula tubera habentur. Sũt etiam omnibus ſingula parte ima, quale in dorſo, tubera, quibus incumbat reliquum corpus, & firmetur, quoties in genua in

L clinantur. Papillas quatuor modo vaccę habet camelus, caudã aſino ſimilẽ, genitale retro. Genua ſingula in ſingulis cruribus ſunt, & flexus artuum, non, vt quidam perhibent, plures, ſed propter alui interuallum plures eſſe videntur. Habet etiam talũ ſimilem bubulo: clunes proportione magnitudinis paruos. Biſulcum id animal eſt, nec vtrĩq; dentatum. Sed biſulcum ſic eſt, vt pes parte ſupiore ſciſſus paulum ſit ad flexum digiti ſecũ- M dum: parte autẽ priore ſumma quadripartito findatur diſcrimine paruo, quantum primotenus digiti inflexu, & quiddam inter fiſſuras, perinde vt in anſerum pedibus adiectum contexat. Pes veſtigio eſt carnoſus, vt vrſæ: qua de cauſa eas, quę per exercitum longiore itinere fatiſcunt, calceant carbatinis. Omnium quadrupedũ crura oſſe, neruoq; abundant, carne deficiunt,

Caudæ natura.

Camelus proprium.

Crura animalium tibijs non carnoſa.

A ciunt. Quinetiam nullum, qđ pedibus conſtet, excepto homine, pedes habere carnoſos pſpectum eſt. Coxarum etiã carne exuberante, in clunes vacant, quod in genere auium conſpici apertius poteſt. At homo cõtra: quippe qui nullam fere ſui corporis partem tam carnoſam habeat, quàm nates, fœmora, tibias. quas enim ſuras vocamus, nõ niſi carnis copia parte tibię poſteriore complẽtur. Quadrupedum autem, quę ſanguine cõ
B ſtant, eędemq; animal generãt, alię multifidę ſunt, quales hominis manus, pedeſque habentur. Sunt enim quę multiplici pedũ fiſſura digitentur, vt canis, leo, panthera. alię biſulcę ſunt, quę forcipem pro vngula habeant, vt oues, capręcerui, equi fluuiatiles. alię ſiſſo ſunt pede, vt quę ſolipedes nominantur, vt equꝰ, mulus. Genus ſane ſuillum ambiguum eſt. Nam & in terra Illyriorum, & in Pęonia, & nonnullis alĳs locis ſues ſolipedes
C gignuntur. Biſulca igitur binis fiſſuris vtríq;, ideſt a parte priore, poſterioreq; diducuntur. Solipeda eam partem continẽtem ex toto habent. Sunt item animãtium alia cornigera, alia mutila. quę cornua gerunt, biſulca magna ex parte p̃ naturã ſunt, vt bos, ceruus, capra. Quod autem idem & ſolipes, & bicorne ſit, nullum eſt, quod nos adhuc norimus. At ſolipes, idemq; vni corne eſt, quanquam rarum, vt aſinus Indicus: ille enim & vni- M
cornis, & ſolipes eſt. Vnicornis vero, idemque biſulcus oryx ẽ. Talum etiam aſinus ille Indicus
F ſolus in ſolipedum genere poſſidet. Sus enim, vt modo dixi, ambiguus eſt: quo fit etiam, vt talo careat probiore. Permultę ex biſulcorum numero talum habẽt. At vero multifidum nullum adhuc talum eiuſmodi habere cognitum eſt, vt ne hominem quidem habere certum eſt. Sed lynci ſemitalo ſimile quiddam: leoni autem tortuoſum in anfractũ E
eſt, quale effingunt. Omnia vero, quibus datus eſt talus, cruribus eum poſterioribus cõtinẽt, ita vt erectus in ſuſtragine parte ſui prona foras, ſupina introrſum ſpectet, & quę veneres vocantur, intus aduerſæ ſibi poſitæ ſint: quæ canes, foris: quæ antennæ, ſupra habeantur. Situs talorum omnium talis eſt. Sunt nõnulla, quæ ſimul biſulca ſint, & iubam habeant, & cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, vt Bonaſus, qui in
F Pæonia terra, & Medica gignitur. Quæ aũt cornuta ſunt, eadẽ oſſino quadrupeda eẽ certũ ẽ, niſi quid p̃ translationẽ cornu habere dicatur: quemadmodũ Aegyptĳ de colubris Thebanis perhibent, quaſi aliquid illis veluti veſtigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris vni cornua tota ſolida, cæteris caua quodã tenus, & mucrone demũ cõcreta ſũt. Pars caua ex cute potiꝰ oriẽ,

G quam ſolidum quiddam oſſe e-
naſcens ſubit, impletq; totam:
quomodo cornua boum conſta
re videm⁹. Soli etiam ceruo cor
nua omnibus annis decidua, ini
tio a bimatu · cæteris perpetua,
niſi per vim aliquam amittant.
Mãmarũ varietas. Mammas item haberi varie cer
tum eſt. Nam & iter ſe ipſa qua
drupedes, & ab homine mam-
marum differunt ratione. Mem
brorum etiam, quæ ad veneris
coitum accommodata habea-
H tur, diſcrimen plane eſt. Patet ra
tio varia mammarum, cũ alĩs
mammæ parte priore, hoc eſt
pectore, aut iuxta pectus ſint bi
næ, binisq; papillis, vt homini,
vt elephanto ſub armis duæ, di
mari, quam fœminæ perquam
exiguæ, nec pro corporis vaſti-
tate, ita vt eas a latere conſpice-
re propemodum nequeas. Vrſæ
mãmas habent quaternas. Alĩs
mammæ inter fœmina binę, pa
pillæq; binæ, vt ouibus. Aliis pa
pillæ quaternæ, vt vaccis. Qui-
L buſdam nec in pectore, nec in
fœminibus mammæ, ſed in ven
tre habẽtur, & quidem plures,
verum non omnes pares, vt ca-
nibus, vt ſuibus. Cum itaq; cæte
ra id genus habeant plures, pan
theræ quaternas ventre medio
gerunt. Camelus quoq; in ven-
tre mammas duas cum papillis
quatuor habet, vt bos. Leæna ẽt
duas in ventre. Maribus ſolipe-
dis generis nullæ ſunt mammę,
niſi ĩs, qui matri ſimiles prodie
runt: quod in equorum genere
K euenit. Genitale marium alĩs ſo
ris eſt, vt homini, equo, & alĩs Genitãlia mulierũ varietas.
mulris: alĩs intus, vt delphino.
Quibus foris eſt, ĩs aut ante ha-
betur, vt homini, & reliquis, q̃
modo dixi: aut retro. Quinetiã
ĩs, quæ ante gerunt, aut & ipe-
nis, & teſtes abſoluti pendent,
vt homini: aut aluo adhęrent, &
aut plus, aut minus abſoluũtur.
Non enim pariter apro, & equo
membrum hoc abſolutum eſt.
Elephãtus etiam genitale equo
ſimile habet, ſed paruum, nec p
corporis magnitudine. Teſtes L
idem non foris conſpicuos, ſed
intus circa renes conditos hẽt:
quocirca initum celerius agit.
Alĩs itaque teſtes abſoluti, vt e-
quo: alĩs non abſoluti, vt apro.
Sus fœmina genitale ea cõtinet
parte, qua pecoris vbera haben
tur: &, cum per libidinẽ turget,
ac prurit ad coitum, ſurſum tan
tiſper hoc retrahit, veritq; ẽ fo-
ras, vt inde mari coitus ſit faci-
lior. reciſſum id lõge producti⁹,
& de...iſcens amplius eſt. Geni-
tale maxima animalium parte
ita ſe habet. Nonnulla ex auerſo M
mingunt, vt lynx, leo, camelus,
lepus. Mares igitur ita inter ſe di
ſcrepant, vt expoſitum eſt. Fœ-
mine omnes ex auerſo mingũt:
quippe cum etiam fœmina ele-
phantorum genitale, vt cæterę,
inter femora habeat. Genitalis
vero ipſius differentia numero-
ſa eſt. Alĩs enĩ cartilaginoſum,
carnoſumq; eſt, vt homini: qd
vt parte carnoſa inflari nequit,

ſic

A Sic cartilaginoſa intumeſcit, excreſcit q̃. Alĩs neruoſum, vt camelo, vt ceruo. Alĩs oſſeum, vt lupo, vulpi, muſtelæ, ictidi, id eſt muſtelæ ruſticæ, quam Viuerram interpretor: nã is quoq; oſſeum gerit. Ad hæc homo, cũ ad iuſta incrementa peruenit, partem ſuperiorem habet minorẽ, quàm inferiorem, cõtra, atq; cæteræ animalia, quæ ſanguine conſtãt. Partem ſuperiorem intelligi volo, quantum de capite B ad eam pertendit partem, qua exitus patet excrementis. Inferiorem autem, quantum ab ea ipſa ſubſequitur reliquum corporis. Animalibus ergo, quæ pedibus inniti natura voluit, crura poſteriora partem complent inferiorem. Quæ autem pedib⁹ carent, ĩs cauda, & quicquid vice caudæ, ſimileque habetur, ꝑ parte inferiore eſt. Tales perfectis iam incrementis animantes euadunt. Diſcrimen autem in creſcendo eſt. Homo enim pri⁹ C q̃ adultior ſit, partem ſuperiorem corporis habet maiorem, q̃ inferiorem: & quo per ætatẽ amplius augetur, eo contra euenit, vt inferiora ſint ſuperiorib⁹ longiora. Quamobrem vnus ipſe non modo eodem ingredi ſolet infirma adhuc ætate, quo iã firma ingreditur: ſed primum, dum infans eſt, quadrupes reptat, deinde ſe erigit, bipesq; incedit. Sunt quę ex proportione incrementa partis vtriuſque capere ſoleant, vt canis, Nonnulla primum parte ſuperiore minora ſunt, poſt maiora, cum creuerint, eadem parte euadunt, vt iumentæ nullum enim ex ĩs addita ætate auctius redditur ea parte, quæ ab vngula ad clunẽ porrecta eſt. Dentes etiam cæterorum animalium multiplici differẽtia, tum inter ſe, tum hominis ratione euariant. Habent enim dentes omnia, quæ quadrupeda, ſanguinea, viuipara ſunt, ſed varie. Sunt enim alia vtrinq; dẽtata, alia altero dentium ordine E carent. Quę enim cornua gerũt, hęc non dentata vtrinque ſunt, quippe quæ primoribus maxillæ ſuperioris careant dentibus. quanquam ſunt nonnulla, quæ & cornibus vacent, & vtrinque dentata non ſint, vt cameli. Item alia dentes habent exertos, velut aper: alia ſine ĩs ſunt. Et alĩs dentes ſerrati, vt leoni, pãtheræ, cani. Alĩs continui, vt equo, vt boui. Sunt enim dentibus ſerratis, quorum ſeries acutorum dẽtium mutua, inſertione pectinatim ſe conſtipat. Quod autem ſimul & dẽtem exertum, & cornu habeat, nullum eſt: nec vero quod ſimul & ſerratis dentibus ſit, & alterutrum habeat illorũ, hoc eſt vel cornu, vel dentẽ exertum. Primores maxima ex parte habent acutos, interiores planos. Vitulus marin⁹ ſerratis omnibus eſt, vt generi piſcium affinis: piſcibus enim fere omnib⁹ ſerrati ſunt dentes. Genus autẽ, quod duplicem dentium ordinem D

Multiplex dẽtiũ diſcrimen.

F

G nem habeat, nullum noſtro tor
be eſt: verũ apud Indos (ſi Cteſiæ credendum eſt) bellua gigni
Mãticho- tur (vt ille ſcribit) cui nomen ſit
ræ bellu- tichoræ, dentes triplici vtrinq;
æ deſcriptio. ordine, magnitudo, hirſitudo,
& pedes leonis, facies & aures
hominis, oculi cæſij, color rubri
cæ, cauda ſcorpionis modo ter-
reſtris, aculeo armata, ſpiculis
agnata iaculans, vox fiſtulæ, tu-
bæve non abſimilis, curſus non
minoris pernicitatis, quam ce-
uis, feritas tanta vt nunquã poſ-
H ſit miteſcere, appetit⁹ præcipue
carnis humanæ. Mutantur den-
tes tum homini, tum etiam qui-
buſdam alijs animalibus, vt e-
quo, mulo, aſino. Homini pri-
mores mutantur. Maxillares au-
tem nullum animal mutat. Sus
nullum omnino dentẽ amittit.

An canes mutent dentes, quo've modo ve-
tuſtiores a recentioribus dignoſcantur.
Cap. 2.

I DE canibus diuerſa ſen-
tentia eſt, quippe cum
alij nullum ijs decidere
dẽtem opinentẽ, alij caninos tan-
tum appellatos mutare vehe-
quos ẽt hõ amittit: verum hoc
latere, ꝓpea quia non ante mu-
tãt, quã pares intus enaſcantur.
Qd idem vel in cæteris. ſ. ferisq;
euenire veriſimile eſt. Et quidẽ
caninos tantum mutare perhi-
bentur. Aetas vetuſtiorum, recẽ-
tiorumq; canum dentibus iudi-
catur. Iuuenibus enim dẽtes cã-
didi, & acuti: ætate prouectis ni-
gri, obtuſiq;.

Dentes equorum in ſenectute candidiores
fiũt, plures q; mares, quã fœminas
habere dentes. Cap. 3. K

AGitur certe in equis con
tra, atq; i cęteris anima-
libus: cum enim cæteris
ſenectute dentes nigreſcãt, equo
candidiores redduntur. Planos
ab acutis diſterminant, qui cani
ni appellantur, formæ vtrorũq;
participes: quippe qui infra la-
tiuſculi, ſupra acutiuſculi ſint.
Maribus dentes plures, quam fę
minis, vt in genere hominum, L
ouium, ſuum, caprarum patet.
in cæteris nondum explora-
tum eſt. Quibus plures, hæc vi-
uaciora magna ex parte ſunt.
quibus pauciores, & rariores,
hæc magna, ex parte vitę ſunt
breuioris.

Hominibus circiter vigeſimum annum
genuinos dentes gigni.
Cap. 4.

HOmini nouiſſimi ma-
xillares, quos genuinos
vocamus, circiter vice- M
ſimum annum gignuntur, & vi
ris, & mulieribus. Iam vero
quibuſdam mulieribus anno e-
tiam octogeſimo maxillares il-
li nouiſſimi, non ſine dolore ex-
ierunt. Viris quoq; idem euenis
ſe accepimus: quod certe ijs
accidit, quibus in iu-
uentute ipſi ge
nuini nati
non
fuerint.

Ele-

A *Elephantes mares a fœminis diſtare in ordine dentium.*
Cap. 5.

ELephanto dentes vtrinq; quatuor, quibus conficit cibum, atque in farinæ ſpeciem molit. Duo præterea prominent grandes, quos mares grandiores, reſimatosq; habent: fœminæ minores, & contra quàm mares: vergunt enim deorſum, proniq; deuiant. Statim, cum natus eſt elephãtus, dẽ
B tes habet: quanquam grandes illos nõ illico perſpicuos obtinet.

Exiguam eſſe elephantis linguam.
Cap. 6.

LInguam perquam exiguam habet, atq; interi⁹poſitam, quàm in cæteris ſit, ita vt vix eam videre poſſis.

Quæ animalia in oris magnitudine diſcrepent, ibiq; de equo fluuiatili Ægyptio.
Cap. 7.

C ORis etiam magnitudine diſcrimen exiſtere animalibus planũ eſt. Alijs enim os reſciſſum, vt cani, leoni, deniq; oſibus, quibus dentes ſerrati. Alijs paruum, vt homini. Alijs mediocre, vt generi ſuum, equo fluuiatili, quem gignit Aegyptus. Iuba equi, vngula qualis bubus, roſtrum reſimum. Talus ẽt ineſt biſulcorũ mõ: dẽtes exerti, ſ̃ leuiter: cauda apri, vox equi, magnitudo aſini, tergoris craſſitudo tanta, vt ex eo venabula faciant: interiora omnia equi, & aſini ſimilia.

⁹ fluuiatilem Aegyptium.

De genere ſimiarum, quod partim hominem, partim quadrupedes imitatur.
Cap. 8.

D SVnt quæ natura ancipite, partim hominem, partim quadrupedem imitẽtur: velut ſimiæ, cæbi, canicipites. ſic enim cynocephalos appellio. Cæbus ſimia gerens caudam eſt. Caniceps etiam eadẽ forma, qua ſimia eſt, ſed maior, validiorq;, & facie caninæ ſimilior, vnde & nomen accepit. ad hæc moribus ferocioribus eſt, & dente robuſtiore, caninoq; p E piore. Simia tam parte ſui corporis prona piloſa eſt, vtpote quadrupes, quam ſupina, vt ſpeciem gerens hominis, qui contra, atq; quadrupedes, obtinet pilum, vt dictum iam eſt. Sed craſſiore pilo ſimiæ veſtiuntur, longeq; hirtiores parte vtraque ſunt. Conueniunt cum homine plurimum ſua facie, quippe q̃ nares, aures, dentes, tam primores, quàm maxillares hominis more habeãt. Ciliũ ẽt, cũ cęteræ quadrupedes nõ ſ̃ vtrarq; palpebra habeãt, ſimię hñt, quãq̃ p̃ F nue, ac plixi⁹, potiſſimũ ſ̃ ſuperiore. cæteræ. n. quadrupedes inferiorib⁹ carẽt cilijs. Hñt ſimiæ in pector̃ binas mãmarũ papillas, & brachia hoſi mõ, ſ̃ hirtiuſcula: q̃ & ipſa, & pedes, vt hõ, inflectunt, hoc eſt ita, vt circũferẽtiæ membrorum vtrorumq; obuerſæ ſter ſe adducant. Ad hæc man⁹, digitos, ũgues hoſi ſimiles verũ oĩa rudiora, efferatiora q.

Quib⁹ ſimia cum hoie cõuenit.

Pe-

G Pedes ſui generis habent: ſunt enim velut manus maiuſculæ, & digitis, vt manus conſtant, medio longiore. Veſtigium etiã manui ſimile eſt, niſi quod in longum ſe porrigat, & volam reflectens tendat ad poſtrema. Calceſius hoc altera ſui parte extrema eſt, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex eſt: ñs enim & vt pedibus, & vt manibus vtuntur, inflectũtq; eoſdem perinde, ac manus. Lacertos, & fęmora habent H breuia pro portione cubitorum & tibiarum. Vmbilicum, qui emineat, nullum habent: ſed durum quiddam continetur loco vmbilici. Partem corporis ſuperiorem multo maiorem habẽt, quàm inferiorem, videlicet more quadrupedum: quinarñ enim fere ad ternarium ratione conſtant. Degenerant ergo, tum ea de cauſa, tum etiã q̃ pedes manibus habeant ſimiles, & quaſi ex manu, pedeſq; cõſtitutos. Calcis enim poſtremum ad pedẽ, I reliquæ autem particulæ ad manum facile referũtur: digiti nãq; volæ ſpeciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedum more, quã erectæ. Carent natibus, vtpote quadrupedes. Priuatæ cauda ſunt, vtpote bipedes. exigua enim omnino cauda ineſt, quatenus nota ſolum habeatur. Genitale etiam fœminæ, mulieris eſt: mari potius canis, quam hominis.

Pedũ vſus ſimilis duplex.

De cabie. Cap. 9. K

CAebi (vt ſuperius dixi) omnes caudam habẽt. Partes vero interiores, humanis ſimiles, genera hęc omnia cõtinent. Partes animaliũ viuiparorũ exteriores ita ſe hñt

Ouipara quadrupeda, quibus cum cæteris quadrupedibus conueniant, & diſſentiant. *Cap. 10.*

QVadrupedes, quę ouа pariunt, eædemq; ſanguinem habẽt (Terreſtre autem, ac ſanguinis particeps nullum ouum ædit, quin idẽ L aut quadrupes ſit, aut pedibus careat omnino) omnes caput, collum, dorſum, prona, atq; ſupina corporis poſſident: pedes etiam priores, poſterioresq;, & quod pectori ꝓportionetur, modo viuipari quadrupedum generis. Caudam quoq; habẽt longiorẽ, exceptis paucis. Sed hæc omnia pedes ſ plures digitos habent diſcretos. Ad hæc omnib⁹ his ſenſus totidem, quot cęteris quadrupedibus ſunt; & lingua M omnibus data eſt, excepto, quẽ Aegyptus fert, Crocodilo: nam ille ſimilis quibuſdam piſcibus eſt. Cum enim piſces omnino ſpineam, nec abſolutam contineant linguam, tum vel maxime nonnulli adeo læuem, indiſcretumq; eum ipſum linguæ tribum locum ſortiuntur, vt niſi admodum labrum diduxeris, ne veſtigium quidem linguæ inſpicere quæas. Auriculis tamẽ hęc omnia carent, meatuſq; tantum ha-

Quibꝰ bus careãt uipara.

A habent audiendi. Carent etiam mămis. Nec genitale, aut teſtes foris obtinent manifeſtos, ſed intus conditos. Nec pilo, ſed cortice omnia tecta ſunt. Dentibus ẽt ſerratis ſunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi ſunt ſuis, dentes magni, exteriꝙ, vngues robuſti, cutis corticoſa, contra omnẽ ictum inuicta: viſus in aqua hebes, extra acerrimus. Dies itaqꝫ in terra parte maxima agit, noctes in aqua, teporis ratiõe: tepidiorem enim aquam experitur,
B quam aerem.

De chamæleonte, & eius cum cæteris ſimilitudine. Cap. 11.

CHamæleo figura totius corporis lacertã plane reꝓſentat. Latera deorſũ ducta ventri iuguntur, vt piſcibus: & ſpina modo piſciũ emi-
net: roſtrum ſimiæ porcariæ ſimillimum: cauda prælonga, in tenue deſinens, & longis implicata in ſe orbibus lori modo pmultis. Elatior a terra eſt, quam lacerta: inflexus crurum, perin-
C de vt lacertæ. Pedes ſinguli bipartito ſecantur, partesqꝫ talem inter ſe habent ſitum, qualẽ pollex ad manus reliquam partem obiectam. Sed ipſæ etiã reliquæ partes pauloten⁹ in digitos quoſdam finduntur: videlicet primores triplici fiſſura interius, duplici exterius: poſteriores interius duplici, exterius triplici. Vngui culi aduncI. Corpus aſperum totum, vt crocodilo. Oculi in receſſu cauo intus recepti, prægrandes, rotundi, cute ſimili, atqꝫ reli D
quum corpus obducti, media ſui parte percꝫ exigua detecti, qua videant. quæ quidem vidẽdi ſedes nũcꝫ cute operitur, nec pupillæ motu: ſed totius oculi verſatione in orbem, mutationeꝫ quoquo verſus aſpicit, quę velit. Mutat ſuum colorem inflatus. Verum & niger non longe diſſimilis crocodilo eſt. & pallidus, vt lacertæ: maculis diſtinctus, vt pardus, nigris. Mutatur color toto in corpore: nam & oculi concolores reliquo corpori E
redduntur, & cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger ad modum, vt teſtudinis eſt. Palleſcit, cum moritur, defunctusqꝫ colorem eundem ſeruat. Gulã, atque arteriam ſitu eodem continet, quo lacerta. Carnem nuſquam niſi in capite, & maxillis, & poſtremo caudæ admodum exiguam poſſidet. nec alibi Sanguinem quam in corde, & oculis, & loco a corde ſuperiore, & venulis hinc tendentibus. verũ nec in ⁹is quidem vlla copia, ſed F
pauxillum habetur ſanguinis. Cerebrum paulo ſuperius oculis poſitum eſt, & prope ⁹is contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis, quiddam lucẽs veluti anulus æneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranæ in omnes fere corpis partes multæ, ac validę, longeqꝫ firmiores, quam in cęteris, tendũt. Diſſectus hic totus ſpirare præterea diu poteſt, motu admodũ

exi-

G exiguo adhuc circa cordis ſedē extāte. Et, cum oēs corporis partes contrahit, tum vel maxime coſtas cogere, atq; adducere poteſt. Lienem cōſpicuum nuſquā continet. Subit cauernas, & latitat more lacertarum.

De animum natura, & quibus cum cæteris terræ animantibus conueniant.

Cap. 12.

H IN auibus etiam partes non nullæ ſimiliter, atq; in ijs, q̄ expoſui, animalibus habētur. Omnibus enim caput ineſt, & collum, & dorſum, & ſupina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina, hominis modo, ſed quæ in auerſum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, vtdictum iam eſt. Carent manibus, pedibusq; prioribus. Peculiare inter cætera animalia alas poſſident, & clunem femori ſimilem longiorem, ventremq; medio tenus porrectum, cohæſione pe-

I tua, ita vt ipſum diuulſum femur eſſe videatur. ſed enim femur parte alia iunctum tibiæ eſt. Sunt femora ſane maxima ijs auibus, quæ vngues habent aduncos, & pectus quam cæteris robuſtius. Copia omnib⁹ auibus vnguium eſt. Muluſidæ ēt oēs quodammodo ſunt, quippe cum pars maxima digitata ſit: & nantes, quanuis planipedes, tamē & ipſæ digitos perfectos, diſtinctosq; habeant. Omnib⁹, quæ ſe efferunt, quaterni digiti dati ſunt, terni in priore parte, ſinguli

K poſteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibuſdam vtrinque bini, vt auiculæ, quam Iyngem vocant. Hęc pau- Iyngis auicula.
lo maior, quam Fringilla eſt, colore vario. Habet ſibi propriam digitorum, quam modo dixi, diſpoſitionem, & linguam ſerpentibus ſimilem: quippe quam in longitudinem mēſura quatuor digitorum porrigat, rurſumq; contrahat intra roſtrum. Collū etiam circumagit in auerſum, reliquo quieſcente corpore, mō

L ſerpentum: vnde torquilla vulgo appellata eſt, quanquam turpo ab Antiquis. Vngues ei graues, & ſimiles, vt monedulis exeunt: voce autem ſtridet. Os ſibi proprium volucres poſſidēt: Roſtrū auium.
non enim labra, non dentes, ſed roſtrum habent. Auriculis etiā carent, & naribus, meatusq; odorandi in roſtro continent, audiendi in capite. Oculi omnib⁹, ſicut cæteris animalibus bini, ſine ciliis. Grauiores palpebra inferiore conniuent. Nictant omnes ab angulo obeūte membra

M na. At vero quę ſpeciem noctuę gerunt, ſuperiore etiam palpebra conniuent. Hoc idem corticē intecta animalia quoque faciunt, vt lacertæ, & reliqua generis eiuſdem. conniuent enim palpebra inferiore omnia: quanquam non more auium nictantur. Volucres item non pilis, nō ſquama, non cortice, ſed pennis teguntur. Pennæ omnes caule conſtant. Cauda etiam tali qua

lis

A lis data quadrupedibus eſt, volucres carent: ſed pennis conditam gerunt: breuem, quæ longipedes, ac planipedes ſunt: maiorem autem, quæ è contrario cõſtant, quæ vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum illæ caudæ puſillæ gerulæ porrectis in caudam cruribus ferantur.

Lingua omnibus eſt, ſed varie: alĩs enim lõga, alĩs breuis, alĩs lata, alĩs anguſta. Omnium maxime animalium poſt hominẽ literas proferre nõnulla auium genera quæunt, videlicet ea prę cipue, quibus lingua latior eſt. Lingua autem illam minorem operiẽdi miniſtram nullum ex ĩis, quæ oua pariunt, ſuperimpoſitam ſuæ arteriæ continet: ſed meatum ipſum modo trahunt, modo laxant, pro ſui commodi deſyderio: atq; ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex auib⁹ genera, quibus natura calcar etiam dederit: ſed nulli datum hoc eſt, cui vngues aduncí ſint.

C Volaces porrò notantur, quæ vngues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ ſua grauitate ſint ad volandum ineptiores. Ad hæc auium nonnullis criſta addita eſt: quam, cum cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem ſibi ſortitus eſt: ſic enim inſtitutam, vt nec caro ſit, nec a natura carnis oĩno aliena.

De genere piſcium, eius q; differentijs Cap. 13. D

PIſcium gen⁹ inter ea, quę aquas incolunt, vnum diſtingui a cæteris iure poteſt, cum forma euarier numero ſiore. Habet id caput & prona, & ſupina. Parte, qua venter, & viſcera continentur, ſupina habet. Caudam continuam, indiui ſamq; parte gerit poſteriore varie. Piſcium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli teſtes, nulli mammæ. Sed mamma cæteris quoq; negata eſt omnib⁹, E quæ animal nequeãt generare. Nec vero viuiparis omnino data eſt, ſed ĩis tantum, quæ protinus intra ſe animal formant, nec primum ouum, deinde animal. Vnde fit vt delphinus etiam mãmas habeat: animal.n. concipit illico, & creat. Continet hic ſuas mammas non parte ſuperiore, ſed prope genitale. nec modo quadrupedũ papillas cõſpicuas hẽt. ſed velut alueolos quoſdam humoris duos, vtroq; de latere F ſingularẽ, è quibus lac fluit, qđ ore catulorũ ſectantiũ parẽtem excipiat: idq; iã a nonnullis perſpectũ eſt. Piſces igit, vt mõ dixi, nec mãmas habẽt, neq; mea tum genitalium vllum intus cõſpicuũ. Brãchias, aut rem habẽt peculiarẽ, quibus humorẽ, quẽ ore acceperint, reddunt: atq; ẽt pinnas, quas magnã ex pte quaternas gerunt. Attamẽ lõgis, vt anguille, binæ iuxta branchias hærent. Mugilibus etiam, quod lacus

Quib⁹ mã mã negata.

Brãchiæ

Pinnæ.

G Iacus Sipharum gignit, binæ: atq; etiam ei, quam Vittam appellant. Nonnullis è lõgis nullæ omnino ſunt pinnæ, vt muræng, nec branchiæ integræ, vt cæteris piſcibus habentur. Qui autẽ branchias habent, aut intectas continent eas, aut detectas, vt cartilaginea genera omnia. Qui intectas habent, ẽs in obliquum vtroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dico, ẽs, ſi plana ſunt, parte inferiore, ſupinaq; habentur: vt torpedini, vt raię. ſed, ſi oblonga ſunt, eorum lateribus adhærent, vt in quouis muſtelino genere cernitur. Raia tametſi deductas in latera habet branchias, tamen non ſpineo intectas operimẽto, vt quæ nõ cartilaginea ſunt, ſed cuticulari. Item branchiatorum ipſorum alĩs ſimplices brãchię ſunt, alĩs duplices. omnibus tamẽ ſimplex, quæ nouiſſima corpori admota eſt. & alĩs paucæ, alĩs multæ: verum in vtrunque latus æque partitæ omnib⁹ ſunt.

I Habẽt, quibus pauciſſimę ſunt, ſingulas brãchias vtrinq;, eaſq; duplices, vt aper. alĩs binę vtrique, alteræ ſimplices, alteræ duplices, vt congro, vt ſcaro. alĩs quaternæ vtrinq; ſimplices, vt accipenſeri, dentici, murænæ, anguillę. alĩs quaternæ duplici ordine, nouiſſima excepta, vt turdo, percę, ſiluro, cyprino. Muſtelis etiam duplices, & quinę vtraq; ex parte ſunt. Gladio, a roſtri mucrone ita appellato,

octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numer⁹. Sed præter branchiarum diſcrimen, piſces a cæteris animalibus differunt, eò quòd non pilis, vt terreſtria, quæ animal generant: non cortice, vt nonnullæ oua parientes quadrupedes: non penna, vt genus auium, integuntur: ſed plurimi ſquamoſi ſunt, pauci quidam ſcabri, pauciſſimi læues. Ergo cartilagineorum alia aſpera, alia læuia ſunt. Congri etiam, & anguillæ, & thunni læues ſunt. Dentes omnia piſcium genera habent ſerratos, pectinatimque coeuntes, excepto ſcaro: ac omnia ſerie dentium acuta, atque multiplici fulciuntur. in lingua etiam dentes nonnulli. Linguam autem ipſam duram, & pene ſpineam habent, & ita adhærentem, vt interdum carere lingua videantur. Os reſupinum, vt nonnullis ouiparis quadrupedibus eſt. Partes audiendi, odorandi, denique ſentiendi nullæ conſpicuæ, præterquam oculi habentur. latent etiam meatus, quibus ſentire ceſſe ſit. Oculi omnibus ſine palpebris, ſed non duri. Eſt omne fere piſcium genus ſanguinis particeps. Diſcrimine autem partus ſic diſcrepant, vt alĩ oua pariant, alĩ animal. Pariunt oua omnes, qui ſquamæ contegũtur, animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

K

L Piſcium ſe.

M

Diuerſum partus.

De

A

De genere ſerpentum. Cap. 14.

RElíquum ex ñs, quæ ſanguinem habent, animalibus genus ſerpentũ eſt, quod commune ambobus ſuperioribus eſſe poteſt. Sunt enim alĩ terreſtres, alĩ aquatiles: quã quam maxĩa pars ſit terreſtris, exigua vero aquatilis, ſcilicet fluminum incola. Sunt etiã maris indigenæ ſerpentes, terreſtribus ſimiles, niſi q̃ caput habeãt congri. & quidem genera eorũ complura ſunt, colore numeroſæ varietatis. naſci eos non in altiſſimis gurgitibus certum eſt.

B

Scolopendras etiam, quas centipedes voco, maris ſcolas eẽ noſtrum, ſ̃pe terreſtrib⁹ ſimiles, magnitudine paulo minores, colore rubentiores, numero pedum copioſiores, & crurum tenuitate graciliores. naſci locis ſaxoſis ſolent, & modo ſerpentum, non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne ſerpentum, vt piſces. nam Remoram

C

errore nonnulli pedes habere putauerunt, experſ. n. omnino eſt. Sed, qm̃ pinnas habeat pedibus ſimiles, hinc fit, vt pedibus inſtare videatur. piſciculus quidã hæc eſt, ſaxis aſſuetus, in cibos nõ admittẽd⁹, nomẽ a remorandis nauib⁹ adept⁹, vtilis ad iudiciorũ cauſas, & amatoria venefícia, vt aliqui volũt. Partes exteriores ſanguineorum atalium quænam ſint, & quot nũero, & quibus inter ſe differentĩs diſtinẽt, explicatum iam eſt.

De Anim. cũ cõ. Auer.

D

Quæ membra quodque animalium genus interiora ſortiatur. Cap. 15

NVnc interiorum ordinẽ perſequemur. & primũ in eo genere, q̃ ſanguine conſtat: hac. n. ratione ſumma genera a cæteris differunt, q̃ hæc ſanguinea ſunt, illa exãguia. Sanguine prędita ſunt, homo, & quadrupedes, quę animal, ouumve pariunt: atq; etiã aues, piſces, cetæ: & ſi quid aliud vacans noſe, qm̃ genus non ſit, ſed ſpecies ſimplex in ſingulis intelligatur, vt ſerpens, vt crocodil⁹. Igitur quæ quadrupedes viuiparę ſunt, ſ̃s gula, atq; arteria oſ bus eſt, & eodem ſitu, quo homini. Ouiparis etiam quadrupedibus, atque auibus eadem illa adiuncta videmus, ſed diſcrimẽ ſpecies affert earum partium. Deniq; omnia, quæ aerem accipiunt, & reddunt, habẽt pulmonem, arteriam, gulam, & ſiſtum gulæ, atq; arteriæ ſimilem, quãquam eas partes diſſimiles: pulmonem autem ne ſitu quidem ſimili continent. Cor item omnibus eſt, quibus ſanguis, & ſeptũ tranſuerſum, quod præcordia, & cinctus appellatur: verũ hoc in minutis pr̃ ſua tenuitate, exiguitateq; non ęque ſpectari poteſt, niſi in corde. Peculiare eſt, quod de nonnullis bubus prodi tum eſt: genus. n. quoddam boũ ſuo in corde oſſiculum continere aiunt. At vero pulmo nõ omnibus datus eſt: piſces. n. & omnino

Quę aſa-lia ſangui nea ſint.

E

Quę pulmone careant.

F

C

Q: lib. 111 ſic.

G nino quæ branchias habent, carent pulmone. Iecur in omnib⁹ eſt, in quibus ſanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus ſanguis: ſed magnæ parti eorũ, q ꝫ non animal, ſed oua pariũt, hen vſque adeo exiguus eſt, vt propemodum ſenſum effugiat: quod magna in parte auium experimur, verbi cauſa in columbis, miluis, accipitrib⁹, noctuis. Capriceps auis liene omnino caret. In quadrupedib⁹ etiam ouiparis ſimilis ratio eſt: nam ea quoq; admodum exiguũ habẽt lienẽ: vt teſtudo, mus aquatilis, rubeta, lacerta, crocodilus, rana. Fel aliꝭ adnectitur iecori, aliꝭ minime. Ex genere. n. quadrupedum, quæ animal generant, ceruo, & damæ deeſſe notatum eſt: atque etiam equo, mulo, aſino, vitulo marino, & murium nonnullis. Ceruis Achainis cognomine, fel contineri in cauda creditur. Eſt, quod ibi contineri aiunt, colore quidem ſimile fel H I li, ſed non ita, vt ſel humidum, ſed lieni ſimile parte interiore.

Vermes ceruorũ capitis.

Vermes tũ cerui continent omnes ſuo in capite viuos, qui naſci ſolent ſub lingua in concauo circiter vertebram, qua ceruici intectitur caput, magnitudine haud minores aſinis vermib⁹, quos maximos carnes putres ædiderint. Gigni vniuerſi, atq; contigui ſolent numero adeo circiter vigini. Sed ceruus felle, vt dictũ eſt, vacat: quãquã eius inteſtinũ amarum adeo eſt, vt ne a canibus quidem attingatur, niſi ceruus præpinguis ſit. Elephanto etiam iecur ſine felle: ſciſo tamẽ pte, qua fel adhærere ſolet, humor felleus effluit plus minus. Delphinus inter ea, quæ mare excipiunt, pulmonemq; habẽt, vnus felle priuatus eſt. Aues, piſceaque omnes fel habẽt: & quadrupedes, quæ oua pariunt, dixerim in vniuerſum, omnes aut plus, aut minus fellis fortiũtur. Sed piſcium aliꝭ in iecore poſitum eſt, vt muſtelegenis, & filuro, & ſquatinæ, leuiraiꝭ, torpedini: atq; ex lupis anguillę, acui, libellę. Pulchro etiam in iecore ineſt proportione corporis maxime omnium copioſum. Aliꝭ inteſtino annexum eſt, dependens a iecore, meatibus quibuſdam perpetuis ſummę tenuitatis. Ergo hamia ſuo inteſtino pari proceſſu obductum habet, ſæpe etiam replicatum, reduxque aliquatenus: reliquis collectim inteſtinis commiſſum eſt, aut ſe motius a iecore, aut propius: vt raiꝭ, accipenſeri, dentici, muræne, gladio. Sæpe etiam genꝰ idẽ vtrunque patitur ſitum, vt congeri: aliꝭ enim ad iecur, aliꝭ ſub ſepoſitum adhæret. quod etiam in auibus pari modo perſpectũ eſt: aliꝭ enim ventri, aliꝭ inteſtino iungitur, vt columbæ, coruo, coturnici, hirundini, paſſeri: aliꝭ iecori ſimul, & ventri, vt capricipici: aliꝭ iecori ſimul & inteſtino, vt accipitri, miluo.

Quę

A *Quæ animalia renibus, & vesica carent.*

Cap. 16

RENes, atq; vesicam omnes, quę animal generãt, quadrupedes possident. At vero ex ijs, quæ oua pariunt, aues, piscesq; non habent. quadrupedum vna testudo marina habet magnitudine ad cęterarũ partium rationẽ. similes bubulis renes ei oĩno adhærent, quasi ex multis exiguis constituti. Bonasus etiam interiora omnia bubus similia continet. situs idem
B earum partium est omnibus, q̃ ex ijs constant.

Quam corporis partem in quibusq; animantibus cor, gula, arteria, iecur, pubes, lien, fel, venter, & intestina obtineant.

Cap. 17.

COr prorsus in medio pectore omnibus, prętereq; in homine, est: huic. n. parti potius lęue commissum est, vt ante exposui. Tendit omnib⁹ priorem in partem suo turbinato mucrone, prætereq; piscibus:
C ijs enim nõ ita eẽ videri potest, cum eorum cor suum mucronẽ non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremumq; inde pendens, qua branchiæ dextræ, atq; sinistræ inter se coeunt, copulanturq;. Sunt etiam meatus alĩ de corde ad branchias tendẽtes singulas, pro desyderio magnitudinis, hoc est maioribus laxiores, minoribus arctiores: inter quos cratis admodum, & cãdida fistula est, quę de cordis extremo oritur. Cuia paucis in pi D
scibus inest, vt congro, anguillę, ijsq; exigua. Et iecur qui habẽt, Loc⁹ iecoris laiantẽ.
si non fissum est, dextro latere totum continetur: sin fissum a principio vsq; dextro maior pe applicata est. Quibusdam enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, vt inter pisces mustelino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi, tũ etiã in Sycino agro circiter Bolbam lacum signifẽ: quippe quos E
bina habẽt iecinora crederis, quoniam meatus procul admodum coeant: quod idem vel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistræ adnectitur iecori aduersus, situsq; valet iusto naturę. Quòd, si qua dissecta quadrupede, lienem latere contineri dextro, iecur sinistro visum est, prodigiose id euenisse putandum. Tendit arteria omnibus ad pulmonem, quemadmodum post explicabimus. Gula
F ad ventrem perfertur, transiens septum transuersum, scilicet in ijs, quæ habeant gulam. pisces enim magna, ex parte gula carent, vt dictum est, vt qui annexum statim ori ventrem habeant. quocirca sæpius euenit grãdibus nonnullis, vt, dum per impetum insectantur minores, vẽtriculus in os procidat. Habent omnia, quæ adhuc enumeraui, ventrem situ consimili: septo. n. transuerso continuo subest, intestinumq; de eo porrectum finit

Vētris alia ſuni diſſimilitudo.

Gad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed ventris diſſimilitudo primum, qđ qua drupedes viuipareæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ quaternos eiuſmodi habent ſinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorſum tendit ad pulmonem, ſeptumq; tranſuerſum: hinc ſe ad ventrem applicat maiorē, qui parte interiore aſper, interceptusq; eſt, ac prope gulæ commiſſuram ſinum ſibi adnexum habet, quem ex argumento Reticulum vocant: eſt enim ventri extrinſecus ſimilis, intus reticulis mulierum implexis, magnitudine multo q̄ venter minor. Hūc excipit Omaſum parte interiore aſperum, cancellatū, cruſtatum, magnitudine reticuli. Abomaſum venter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaſo, forma oblongior, ēcellis intus, & cruſtis multis magnis, & lęuibus innormat⁹. mox inteſtinum iam ſequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad hūc modum ſuum habere ventrem certum eſt. Sed differunt inter ſe magnitudine, aut figura, atq; etiam q̄ gula, vel in medium ventris tendat, vel in latus vergat. At vero omnia dētata maxilla vtraq; ventres ſingulos habent, vt homo, canis, ſus, vrſus, leo, lupus. Quinetiam thos, quem lupum ceruariū appellem, interna omnia lupi ſimilia habet, ĩſs igitur omnib⁹ ſimplex ventriculus eſt, quem excipit inteſtinum. Verum alĩs amplior, vt ſui, vt vrſo: & ſuillo qui dē cruſtæ laues pauciores ſunt. alĩs arctior nec multo amplior inteſtino, vt cani, leoni, homini. Cæterorum etiam ſpecies omnium, reſpectu eorum, quos modo enumerauī, diſtinguuntur. Alĩs enim venter ſuillo ſimilis, alĩs canino, iam in maiore, q̄ in minore animalium genere. Sed diſcrimen in ĩſs quoq; magnitudine, figura, corpulentia, exilitate oritur: atq; etiam ſitu gulę, quo meatum ad vētrem ducat, & conuoluatur foramini. Inteſtinorum etiam natura vtriq; illi animāliuſ generi, hoc eſt vtraq; dentato & altera maxilla dentato, ſibi differt magnitudine, craſſitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia inteſtina non vtrinq; dentatis: nec immerito, nam & ſa ita dētata omnia ſunt auctiora: pauca enī parua eo in genere habētur. Admodum parūm inter cornigera nullum eſt. Quinetiam appendices ſunt inteſtinorum. Rectum autē inteſtinum nulli eſt, cui non parte vtraq; dentes. Elephanto inteſtinum ita eſt ſinuoſum, vt aluos habere quatuor videatur. in hoc ēt cibus recipitur: nullum.n. conceptaculū cibi aliud ſeparatim adeſt. Exta quoq; eidē illis proxima, ſed maiora: iecur.n. quadruplo maius bubulo eſt, & reliqua pari ratione, excepto liene: hic.n. minor

Inteſtino rū diuiſ.

A nor ex proportione eſt. Hæc ea
dem ratio ventris, ſteſtinorũq;,
vel in ouiparis quadrupedibus
eſt, vt in teſtitudine, tum terre-
ſtri, tum etiam marina, in lacer-
to, crocodilo vtroq; : omnibus
deniq; generis eiuſdem. ſimpli-
cem enim vnumq; habent ven-
trem, aut canino, aut ſuillo ſimi-
lem. Genus ſerpentum nulla e-
uariat ratione: & omnia fere, p-
xima lacertis ex terreſtri ouipa
ro genere habere ſpectes: ſi pe-
B des ꝑs demas, longitudinem ad
das: quippe quod intectum cor
tice ſit, & prona, ſupinaq; perin
de, atq; lacerti habeat, ſed teſti-
bus caret. nec alio modo, q̃ pi-
ſces meatus duos coeuntes in i-
dem, & vuluam longam, ac bifi
dam habet. Cætera interna ea-
dem ſerpentibus ſunt, quæ lacer
tis. Verum omnia earum viſce-
ra propter longitudinem, & an
guſtiam corporis longa, arctaq;
habentur, itavt dignoſci prę ſuę
figuræ diſſimilitudine non quę
C ant. Arteria nanq; longa admo
dum eſt, atq; etiam gula lõgior.
Arteriæ origo ita iuxta os ipſũ
poſita eſt, vt eſle ſub lingua vi-
deatur: & quidem videtur lin-
guæ præminere, quoniam lin-
gua contrahitur, nec vt cæteris
manet. Lingua autẽ ipſa tenuis,
longa, & atri coloris eſt: atq;, ſi
extrahas, porrigi lõgius poteſt.
Peculiare, prꝑter cæterorum lin
guas, ſerpentibus, & lacertis ẽ,
vt ſuꝑma eorum lingua bifida
ſit: ſed præcipue ſerpentũ, quip
pe quæ tenuiſſimis quibuſdam D
quaſi capillamentis diſcreta vi-
bretur. Vitulo etiam marino lin
gua ſciſſa eſt. Ventriculum ſer-
pentes, velut inteſtinum laxius
habent, canino ſimilem: tum in-
teſtinum longum, tenue, & ad
exitum vſq; vniforme. Cor ar-
teriæ poſtremæ adhæret exi-
guum, ſed longum, & renũ ſpe-
ciem referens: quamobrem vi-
deri interdum poteſt minꝰ mu-
cronem ſuum dirigere ad pectꝰ.
Pulmo deinde adnectitur ſim-
plex, fibroſus, fiſtuloſus, prælon E
gus, longeq; a corde ſepoſitus.
Iecur item longum, & ſimplex.
Sed lien exiguus, rotunduſq;, vt
lacertis. Fel ſimiliter atq; in pi-
ſcibus habetur: natricibus enim
adnexum iecori eſt, cæteris inte
ſtino magna ex parte adhæret.
Dẽtes exerti omnibus ſunt. Co-
ſtæ totidem, quot dies menſem
integrum complent: ſingulis. n.
tricenæ. Euenire ſerpentibꝰ idẽ,
quod pullis hirundinum nõnul
li aiunt: oculis enim ſerpentum
laceratis, ſubnaſci alios referũt. F
caudæ etiam lacertis, atq; ſerpẽ
tibus amputatæ renaſcunt. Hęc
eadem ratio inteſtinorum, & vẽ
tris piſcium quoq; eſt. Venter
enim ꝑs vnus, & ſimplex, ſed ꝑ fi-
gura varia eſt: nõnullis. n. diuer
ſa omnino ſpecies ventris eſt, vt
ei, quem Scarum vocant, qui &
ruminare ſolus piſcium credit.
inteſtinum etiam ſimplex repli-
cans ſe, quod in vnum, continu-
umq; reſoluatur. Peculiare pi-

G ſcibus, & magna ex parte auib⁹ appẽdicum agnatio eſt: ſed auibus ſubter, & paucæ, piſcib⁹ ſuperne circa ventriculum exeũt. & nonnullis complures, vt gobioni, muſtelo, percæ, ſcorpioni, fidiculæ, mullo, ſcaro, mugili: cui parte altera plures exeũt, altera vna tantum. alĳs paucæ, vt iecorino, glauco. auratæ etiã paucæ. Tum autem ipſi eiuſdẽ ſpeciei cõſortes inter ſe differũt. Auratarum enim alĳs plures, alĳs pauciores. Sunt etiam quibus nullæ omnino ſint, vt magnæ cartilagineorum parti: cæteris ita, vt alĳs paucæ, alĳs vel plurimę habeantur. Omnes tamen piſces ad ipſum ventrem eas appendices connent. Aues & inter ſeipſas differre, & a cæteris diſcrepare animalibus interiorum partium ratione, apertum eſt. Alĳs enim ingluuies p̃poſita ventriculo eſt, vt gallinaceo, palumbo, columbo, perdici. Ingluuies cutis in amplum ſi

H

Auiũ q̃ peculiares, & ab alĳs differẽtes partes.

L nuata eſt, qua primum cibus ingeſtus continetur incoctus. hæc parte, qua iungitur gulæ, anguſtior eſt, mox amplior, tum qua deſinit in ventriculum, arctior. Ventriculus parti plurimæ carnoſus, calloſusq; eſt, cutis intus robuſta, cruſtatisq; facile detrahi integra poteſt. Alĳs ingluuies deeſt, ſed eius vice gula pertinet latior, & patentior, vel tota, vel qua propius ventriculum adit, vt monedulæ, coruo, cornici. Quinetiam coturnici gula amplior infra, & capricipiti pars in K ferior paulo latior eſt, atq; etiã noctuæ. At anati, anſeri, grauiq, cataractæ, tardæ gula tota ampla, & lata eſt. Multis etiã alĳs auibus gulam huiuſmodi eſſe p̃ ſpectum eſt. Nec deſunt, quibus ventriculus ipſe ſimilis ſit ingluuiei, vt tinunculo. Sũt item, quibus neq; gula, neq; ingluuies amplior ſit, ſed ventriculus longior, ſcilicet auiculis omnibus, qualis paſſer, aut hirundo eſt. Sunt etiam, quãuis paucæ, quæ ingluuiei, gulæq; amplitudine L careant, longitudine autem admodum prolixa vtantur, videlicet quæ longa, anguſtaq; colla habent, vt porphyrio: quæ fere omnes alui excremẽtum humidius, quam cæteræ ſolent, reĳciunt. Coturnici præ cæteris hæc propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam prope ventriculũ amplam, & latam habeat. Diſtat ingluuies a parte gulæ propinqua vẽtriculo multum, pro magnitudinis proportione. Tenue quoq; inteſtinum parti plu rimæ auium eſt, & ſimplex re- M ſolui poteſt. Appendices autem illę paucæ in auibus ſunt, vt dictum eſt: nec ſupra, vt in piſcibus, ſed infra, qua deſinit inteſtinum. habent eas nõ omnes, ſed plurimę, vt gallinaceus, perdix, anas, ciconia, aſcalaphus, anſer, olor, tarda, noctua. minoris etiã generis nonnullæ habent, ſed perexigue, vt paſſer.

Ariſt.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER TERTIVS.

De ſitu, & forma genitalium membrorũ omnium animantium, eorumq; differentijs. Cap. 1.

DE cæteris interioribus partib⁹, quotnam, aut quales ſint, & quas inter ſe habeant differẽtias, dictum iam eſt. Reſtat vt de ijs, quæ ad generationem miniſtrant, diſſeramus. Ergo & fœminis omnibus intus conditæ habentur: maribus autem multiplici differentia euariãt. Nam inter animalia ſanguinei generis, alijs teſtes nulli omnino ſunt: aliis ſunt quidem, ſed intus. Et iis, quæ intus continẽt, aut lumbis adhærent circiter ſedem renum, aut aluo crediti ſunt. Aliis foris dependent, quibus genitale aut aulo annexũ ſuſtinetur, aut demiſſum pendet cum teſtibus. Nec vero modo eodem ad aluum omnibus continetur, ſed aliter iis, qui ex aduerſo mĩgũt, aliter iis, qui ex auerſo. Piſcium igitur nulli ſunt teſtes, nec cæteris, quibus branchiæ, neque vlli ſerpentum, nulli deniq;, quod pedibus caret, niſi intra ſe formare animal poſſit. Auibus teſtes dati omnibus ſunt, non tñ, qui foris pendeãt, ſed qui intus adhæreant lumbis, quo modo quadrupedibus quoque ouipa ris habentur, vt lacerto, teſtudini, crocodilo, & inter ea, quę animal generant, herinaceo. Quę autem intus continent, iis ad aluum nectuntur, vt delphino ex iis, quę pedibus vacant: vt elephãto, ex iis, quę quadrupedes viuiparæ ſunt. Cæteris conſpicuos eẽ teſtes natura voluit. Diſcrimen autem eorum, qui ad aluum, aut locum proximum poſiti in propatulo ſunt, diximus. Aut enim hærent annexi retro, nec tremuli pendent, vt ſuibus: aut ante propenſi, demiſſiq; geruntur, vt homini. Piſces, vt modo dixi, & ſerpentes teſtibus carent: ſed meatus cõtinẽt binos, qui de ſepto exorti, latus ſpinæ vtrunq; perreptent, coeantq; ſuperne in vnum, atq; ita ad oſtium excrementi finiant: quod enim ad ſpinam eſt, id ſuperius nomino. Pleni hi meatus humoris fœtifici redduntur tempore coitus, attrituq; mutuo ſemen effluit genitale candidum. Sed quibuſnam ipſi inter ſe differentiis diſcrepent, in diſſectionibus ſpeculari oportet. nos etiam diligentius poſt exponemus, cum ſua ſingulis reddiderimus. Omnibus autem, quæ oua ædunt, ſiue bipeda, ſiue quadrupeda ſunt, teſtes lumbis innexi infra ſeptum continentur, vel candidiores, vel pallidiores, venulis admodum tenuibus circundati. Meatus de ſingulis ſinguli pertinent, eodẽq; coeũt ſupra oſtiũ

G excrementi, ſicut agi in piſcibus dictum eſt: isq; meat⁹, qui ex coitu amborum conſiſtit, genitale eſt, quod in minoribus latet: in maioribus vero, anſerem dico, & reliqua huiuſcemodi, euidentius eſt, cum recens inierint. Meatus autem tã iis, quàm piſcibus lumbis adhærent, ſubter aluum, ventrem, & inteſtina, inter venam maiorem, de qua meatus ad teſtem pertinẽt vtrunque. Sed, vt piſcibus lentor ille prolificus tempore initus haberi ſentitur, meatusq; latiſſime patent: vbi vero id tempus præteriit, incerti vel meatus ipſi interdum redduntur: ſic auium teſtes, priuſ quàm coire incipiant, aliis exigui, aliis omnino obſcuri ſunt: at vero, cum venerem exercent, inſigni tantiſper magnitudine augentur. quod apertiſſime palumbis, & perdicibus euenit, atque ita, vt hybernis menſibus, nevllos qui dem teſtes in iis haberi nonnul li arbitrentur. Quibus autem parti priori teſtes cõmiſſi ſunt, iis aut intus iuxta aluum conduntur, vt delphino, aut foris in aperto vltima aluo poſiti ſunt. Quibus vtriſque, cum cætera ſint eadem, vnum illud diſcrimen exiſtit, quod quæ intus cõtinent ſuos teſtes, nulla cute habent obductos: quę autem foris, hæc coniectos in conceptaculum, quod Scrotum vocamus, gerunt. Teſtes vero ipſi omnibus greſſilibus viuiparis ſunt ad hunc modum. Meatus duo venales ad capita teſtium de vena aorta pertendunt, & alii totidem a renibus eodem deueniunt: ſed hi ſanguinolenti, illi, quos mittit aorta, exangues ſunt. A capite autem ipſorum teſtium meatus excipit ſpiſſior illo ſuperiore, atque neruoſior: qui progreſſus per teſtem flectit ſeſe inde, & caput eiuſdem repetit: vnde rurſus in idem coeunt, & in parte priore ſubeunt genitale. Qui caput repetunt, ipſi tam continua membrana obuelantur cum iis, qui reſident, teſtibus, vt vnus eſſe meatus videantur, niſi membranę diuortium feceris. humorem adhuc ſanguineum continet is, qui reſidet, ſed minus quam illi ſuperiores. At vero, qui reuerſi ceruicem ſubeunt genitalis, humorem iam habent candicantem. Quinetiam de veſica meatus perfertur, & ſe ad ceruicem applicat, quem veluti putamen canaliculatum ambit id, quod penem vocam⁹. Specta ea, quę dixi, deſcriptione hac, Sit α initium meatuum, qui de aorta proficiſcuntur. x x meatus deſcendẽtes ad capita teſtium. ω ω qui ab iis aſſident teſtibus. ββ, qui repetunt, ſcilicet quibus humor candicans continetur. δ genitale. ε veſica. ϟϟ teſtes. Excipſis, detractisve teſtibus, meatus ſurſum ſe retrahunt. Caſtrare ſolent duobus modis: aut enim teſtes nouellos adhuc frãgunt,

K Meatus duo, ad capita teſtium tendentes

L

M

Caſtrandi alia modi duo.

A gunt, aut adultos iam firmosq; excidũt. Taurũ aliqñ excisum, initu protinus acto, ꝓgenerasse traditum est. Testes animalium ita se habere cognitũ est. Vuluæ siue vteri nec eodem situ habentur, nec similes omniũ sunt: sed differunt inter se, tum eorum, q̃ animal generant, tum illorum, quæ oua pariunt. Habent oês, qui iuxta genitale continentur, sinus geminos, alterũ in latere dextro, alterum in sinistro. Initium vero vnum est: & commune ostium, quasi ceruix carnosa admodũ, cartilagineaq;, ꝓti plurimq; auctisſimęq; animãtiũ tributũ ẽ. Pars vuluę Interior Loci, & Vterus appellat: vnde fratres vterinos cognominamus. ostiũ autem et ceruix Matrix dicitur. Sed bipedes, atq; ẽt quadrupedes, quę animal procreant, omnes vuluam aut vterum infra septum transuersum cõtinent, vt hõ, canis, sus, equus, bos. Cornigera quoq; omnia sitũ habẽt eũdẽ. Extrema plurimarũ vuluarũ, quę cornua vocant, inuolui perspectum est. At eorum, quæ oua ædunt, situs nõ similis omnium est. Sed auiũ vuluæ iuxta septũ annexæ sunt: piscium infra, sicut bipedum, aut quadrupedum, q̃ animal pariunt: sed tenues, & membrana constantes, & longæ, ita vt in minutissimis pisciculis sinum vuluæ vtrumq; iũgi in faciem oui vnius videatur, tanq; bina habeãt oua hi pisces, quorum oui arenidum est: non.n. continuum, sed quoddã D arenulentum est, ita diffundi in multa põt. Vulua auium, ceruicẽ habet carnosam, callosamq; parte inferiore: at superne, quã septo iungitur, membrana constat, & ꝑtenuis adeo est, vt oua extra vuluam eẽ existimes. Auibus ergo auctioribus membrana conspectior est, & per ceruicẽ inflata extollitur, atq; sinuatur. At in minoribus obscuriora hęc osa habentur. Quadrupedũ quoq; ouipararum hæc eadem ratio vuluæ est, vt testudinis, la E certæ, ranæ, & reliquorũ generis eiusdẽ. enimuero ceruix vna in vno, & carnulentior est: fissura autem, & oua proxima septo sustinentur. Necnon ea, quæ in genere pedibus priuato animal ædunt in lucem, postea quã oua inter se peperierunt, vt musteli, et reliqua cartilaginea dicta (q̃ quid.n. iter marina pedibus orbatum, & branchias habens animal generat, sub eo nomine intelligitur) ꝛs vulua partita, pertinensq; ad septũ, quomodo auibus, est. atq; ẽt de medio sui bipartiti sinus, arctior ad septum vsq; pertendit: ac oua tam hic, q̃ supra ad septi originẽ consistũt: mox prolapsa in spatium latius fœtus animales excludunt. Sed eorum ipsorũ differẽtia vuluę, quã tum inter se, tum vero à cæteris piscibus discrepent, accuratius per dissectiones spectari figuris singulis potest. Serpentes etiam tam ab iis supradictis, quàm

Sola ex ſerpẽtibus vipera animal ædit.

Gq̃ inter ſe differre apertũ eſt. Vipera.n.animal ædit, poſtq̃ intra ſe oua peperit, cũ cætera ſerpentum oſa genera oua ædãt in lucẽ. quo fit, vt viperæ vni vulua ſimilis vt cartilagineis ſit. Tẽdit porrò ſerpẽtibus vulua prolixior, modo corporis exorſa in ferius, vno continua meatu, diductaq̃ in latus ſpinæ vtrunq̃, quaſi duplex meatus vſq̃ ad ſeptum: in qua oua ordinatim gignuntur, & ædi inde non ſingulatim, ſed ſerie continente ſolẽt.

H Vulua oſibus, quæ & intra ſe, & foras aſal generãt, ſupra aluum poſita eſt: quæ oua pariũt, ẽs infra lũbis adhæret. Quæ animal ædũt in lucem, cum intra ſe oua genuerunt, ẽs anceps ratio eſt: nã & infra lumbis adiũgitur ea pars vuluæ, qua oua continẽt, & ſupra inteſtina oſtiũ eius ſuſtinetur. Ad hæc diſcrimen vluarum eſt, quod cornigera, & vna parte dentata, acetabula habent vuluæ, dum partũ gerunt: atq̃ ẽt parte vtraq̃ dẽtatorum,

I lepus, mus, veſpertilio eadem illa acetabula ſuis cõtinent locis. At cætera vtriq̃ dẽtata aſalis fœcunda, pedibus prædita, vuluã læuem oſa habẽt, & partus ipſi vuluæ, non acetabulis adhæret.

Partes diſſimilares animalium interiores, exteriores q̃ hunc in modum haberi cognitum eſt.

De partibus animalium ſimilaribus, ibiq; K Stomoſia Cypria, Diogenis q; Apolloniata opiniones de ſanguine, et venis. Cap. 1.

SImilarium ſanguis potiſſimum communis aſalibus ſanguineis oſibus eſt. nec minus cõis ea pars eſt, qua ſanguis cõtinetur, quæ vena dr̃. Locum aũt communitatis ſm obtinent ea, quæ ẽs proportionent, hoc eſt ſanies, & fibra, atq̃ ẽt caro, quod præcipue corpus aſalium ineſt. Os item, & quod vice fungitur oſſis, vt ſpina, & car L tilago. Adde cõitati eiuſmodi cutem, membranã, neruos, vngues, pilos, & quæ ẽs ex proportione reſpondeant. Ad hæc adipem, ſebũ, atq̃ excrementa, ſtercus dico, pituitã, bilem tum flauam, tum ẽt atram. Sed, cum natura ſanguinis, venarumq̃ principium eſſe videatur, primũ de ẽs diſſerẽdum eſt: præſertim cũ authores.nõnullos ex ẽs, qui res eas tractarint, minus recte dixiſſe intelligam. Cauſa vero ignorationis occultioni earum partium, ac perdifficili cõtuitui tribuẽda eſt: nam in aſalibus mortuis natura venarum principaliorum aboletur, propterea qđ ipſæ in primis effluente ſanguine langueſcant, & collabantur. ex ẽs.n. quaſi vaſe, vniuerſus ſanguis effunditur: quippe qui oſis in venis contineat, p̃ter exiguũ, q̃ in corde eſt. In viuis ãt fieri nõ p̃t, vt quẽadmodũ habeãt, cernãtur: intus.n. natura earũ occultatur. Itaq̃ alĩ, cũ ĩ cadaueribus

Quare venarũ origines difficiles.

M

A bus diſſectis inſpicerẽt, ſumma principia cernere nequiuerunt. Alĩ in hominibus admodũ extenuatis, per ea, quæ extrinſecus viderẽtur, interna venarum principia definiere. Syenneſis Medicus Cyprius ita ſcribit. Venæ corporis craſsiores oriuntur ad hunc modũ, & tendunt{de oculo propter ſuperciliũ, } per dorſum ad pulmonem ſub mãmis: altera de latere dextro ad ſiniſtrum, altera de ſiniſtro in dextrum: & altera per iecur in renem, ac teſtem, altera ad lienẽ, & renem, & teſtem, poſtremo ad genitale perfertur. Diogenes Apolloniata hæc. Venas hoĩs cõſtare ad hũc modum nouimus. Duæ maximæ habentur, quę p uẽtriculum prope dorſi ſpinam pertendunt, altera dextrorſum, altera ſiniſtrorſum, vtraq; ad pedem ſibi ſubiectum, & in caput eædem per iugulum prope humeros efferuntur: hinc ſparſa ramorum ſerie, aliæ minores mẽbris oſibus ſanguinem riuant, de dextra dextrorſum, de ſiniſtra ſiniſtrorſum. Maxime autẽ illæ duæ cor adeunt, circa ipſam ſpinam dorſi: alteræ item duæ paulo ſuperius per pectus ſub ala vtranq; in manum diſpẽſatę pertendũt, quarum altera lienaria, altera iecoraria vocatur. Harũ poſtrema ita ſcindunt, vt parte pollicem adeant, parte volam: tñ ex ẽs ramorum tenuiorũ frequentia in digitos, manũq; ſpargit totã. Propagines tenuiores à primis venis mittunt, à dextra ad ſecur, à ſiniſtra ad lienẽ, & renes. Quæ aũt pertinẽt ad pedes, ſcindunt, qua femur iungit, tendunt̃q; per totum femur: quarũ maxima femur ex auerſo perreptat, craſſaque apparet: altera paulo interius minus craſſa procedit per femur: tum pp genu tẽdũt ad crus, pedemq; imũ, quo modo ad manus: hinc ſubeunt planta, & ſe ſpargunt ī digitos. Complures ẽt tenues de eiſdem illis ad ventrẽ, & coſtas ſparſæ obrepunt, q̃ porrectæ per iugulũ petũt caput, apparentq; craſſiuſculæ in ceruice: quarũ extrema fiſſura multiplici per meant per caput, dextra dextrorſum, ſiniſtra ſiniſtrorſum: atq; vtraq; ad aurẽ deſinũt. Sunt p̃terea venæ, collo cõmiſcę iuxta maiorẽ, paulo minores, vtroq; ex latere trãſeuntes, ad q̃s plurima illarũ capitis pars cõcrẽdit: q̃ imerſæ p iugulũ mittunt alĩ ad ſcapulas, & man⁹. Apud lienariã ẽt, & iecorariã aliæ paulo minores apparẽt, q̃b⁹ adigere cultellũ ſolemus, quoties aliq̃d ſub cute affligit. At, ſi q̃d circa vẽtrẽ ĩfeſtat, ſanguinẽ ex iecoraria, & lienaria mittim⁹. Quinẽt ad mãmas hĩc aliæ p̃tinẽt. Sũt itẽ, q̃ de utraque p̃ferãt ad teſtes, p dorſi medullã tenues: atq; ẽt aliq̃, q̃ ſubditæ cuti tẽdant p carnẽ ad renes, ceſſentq; ad teſtes viris, adverũ mulieribꝰ. Prodeũt primę à ventriculo ãpliores: tũ attenuãt, dũ de parte dextra ſiguã, indeq; trã

ſeant

venis
rũ opi-
nes.
d ex vm
bro cir-
lubũ.

Gſeant ad dextrã, quę ſeminariæ nominantur. Sanguis craſſior à carne ebibitur: ſed, cùm ad loca deuenerit, tenuis redditur. & calidior, & ſpumoſus. Syenneſis, ac Diogenes ita.

Polybij ſententia de venarum ordine, ibiq; falſarum opinionum refutatio.

Cap. 3.

POlybius hæc. Venarum paria quatuor habentur. Primũ, qđ à ſincipite ortum tẽdit per ceruicem, ſumma perreptans latera ſpinæ, ad clunes, & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes. quamobrẽ doloribus dorſi, & coxarũ de poplitibꝰ, malleolisue exteris ſanguinẽ mitti ſolitum eſt. Secundum venarum par de capite circũ aures p ceruicem, quę iugularię dicte ſunt, intus prope ſpinã, et lumbos ad teſtes, & femora perfert, atq; p poplites, & tibias tendit ad interiores malleolos, & plãtas. quapropter doloribus lumborũ, & teſtiũ ſanguinẽ ex poplitibus, aut malleolis mittimus. Tertiũ par venarum à temporibus per ceruicẽ ſub ſcapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in ſiniſtrã pergens, mammam ſubit, & ad lienẽ renemq; deſcendit: altera de ſiniſtra ſ dextrã procedẽs, à pulmonibus mãmã ſubit, mox iecur petit, et renẽ: vtraq; poſtremo ad teſtes deſinit. Quartũ par ortũ ꝓte ꝓpore capitis, de ſede oculorũ p ceruices ad humerorũ clauiculas deuenit: vnde per lacertos ad agilem, mox per cubitos ad volã, & digitos ad malas ẽt de humero propaginẽ mittit, quę coſtas perreptat, dum altera ad lienẽ, altera ad iecur peruenit, deinde vtraq; eminẽs per ventrẽ ad genitale definit. Hęc ferẽ ſunt, q̃ à cæteris Medicinę authoribꝰ dicta accepimus. Nec deſunt naturæ interpretes, qui tametſi accuratius, perinde vt Medici nõ tractarunt de venis, tñ omnes earum ortũ à capite, atq; cerebro deducunt: qđ error eſt. Cũ itaq; perdifficile ſit venarũ examen, ſolis in ſtrangulatis animalibus iã antę extenuatis effici poteſt, vt ſatis percipiat, cui hæc res curæ ſit. Sed. n. natura venarũ ita ſe habet. Duę intra pectus venę continenẽ ſpinæ appoſita, altera maior, altera minor. maior partẽ priorẽ adit, minor poſteriorem. & maior dextrã potius ſedem obtinet, minor ſiniſtrã, quam aortam nonnulli vocant, eò q̃ neruoſa eius pars conſpici vel in mortuis potuit. Ambę ex corde originem ducunt: tranſigunt. n. totæ cætera viſcera, per quę tendunt, ſuam ſeruantes naturam, vt nihil contrahant detrimenti, quo minus & ſint venæ, & appellentur. Sed cor non eodem permeant modo, verum ei tanquã ſuę parti continuantur, magisq; ea, quæ prior, & maior eſt. Situ autẽ tali oriuntur, vt altera ſupra, altera infra ſit, & cor inter ſe poſitum amplectantur.

Habent

In dorſi, et coxarũ doloribus, q̃ venæ incidẽdæ.

Ire i teſtiũ & dũborũ.

Argumẽtũ, quo tẽtat Ariſt. venas ortũ habere à corde, non à cerebro.

A Habent intra ſe corda omnia ſi-
eorum. num triplicem, ſed magnitudi-
nie varia. minutiſſimorũ.n. ani-
malium ſinus arctiores ſunt, ita
vt vnus, qui amplior eſt, vix cõ
ſpici poſſit, reliqui ſenſum effu-
giant. mediocrium animalium
ſecundus ẽt conſpicuus eſt: ma-
ximorum perſpici omnes pñt.
Et, cùm priorem ĩ partẽ cor ſuo
mucrone ſpectet, vt dictũ eſt, ſi-
nus, qui amplisſim⁹ eſt, dextrũ
ſupremumq; recipit ſitum, mi-
nimus ſiniſtrũ, mediocris me-
B diũ. qui autem maximus inter
eos eſt, hic longe reliquis ambo
bus amplior ẽ. oẽs tñ ad pulmo
nẽ foramine ſpectant perpetuo,
ſed propter exiguitatẽ meatuũ
latent, prẽterq; ĩ vno. Oritur ex
eo ampliſſimo, ſupremoq; ſinu
vena maior, ſedemq; dextrã te-
net, mox per mediũ ſinum for-
mã recipit venæ, vtpote cũ ipſe
ventriculus cordis venæ partí-
cula ſit, in q̃ ſanguis reſtagnet.
Aorta de ſinu medio exit, nõ eo
C dem mõ, ſed per fiſtulã multo
arctiorem init ſocietatem, & tẽ-
dit à latere cordis, cũ vena ma-
ior ſua radice cor tranſigat, cũ ſe
promit. Vena itẽ ipſa maior mẽ
brana, & cute conſtat. Aorta ar
ctior eſt, & vehementer neruo-
ſa, deductaq; longius, hoc eſt ad
caput, aut imas partes, in angu-
ſtum admodum coarctatur, ac
nerui naturam ex toto accipit.
Pars prſa venæ maioris ſurſum
à corde proueniens, ſcinditur bi
partito. Adit alterũ membrum
pulmones, alterum ſpinã, & ver D
tebram colli nouiſsimã. rurſus
membrũ, quod pulmonẽ adie-
rit, bipartito ſe ſcindit, quia pul-
mo in duas partes diſcretus ſit:
deinde ſingulas fiſtulas, ſingu-
laque foramina ſubit, amplius
ampliora, arctius arctiora, ita
vt pars nulla ſit ſine foramento,
& venula: quanquam poſtrema
diminutionum præ ſua exigui-
tate viſum effugiunt: quo fit, vt
pulmo omni ex parte refertus
ſanguine videatur. Hos autem
venæ meatus induci ſupra fiſtu E
las ex arteria pertinentes certũ
eſt. Membrum alterũ, quod ad
ſpinam, & colli vertebram dixi
mus tendere per ſpinam ipſam
porrigitur. quam venam Ho-
merus notat, cum ait, Venamq;
inciderat omnem, Quæ, per dor
ſa meãs, ceruices ſertur ad imas.
Hinc venulæ ſingulæ ad ſingu-
las coſtas, & vertebras ferũtur.
Finditur etiam bipartito hæc ea
dem vena iuxta vertebram, quę
ſupra renes poſita eſt. Ita hæc
mẽbra venæ maioris in ramos F
ſparguntur: ſed rurſus parte ſu-
periore, qua ex corde protendit
ſciſſa numeroſiore venarũ pro-
pagine, duo petit loca: quippe
quæ alias in latera, & humeros
mittat, quæ mox per alas homi
ni ad manus feruntur, quadru-
pedi ad pedes priores, auibus
ad alas, piſcibus ad pinnas, quæ
parte prona continentur. quarũ
venarum capita Iugulares, qua
primũ ſcinduntur, appellamus.

ſed

G ſed qua ſciſſæ ceruicem ſubeũt, iuxta pulmonum arteriam tendunt. quibus interdum foris apprehenſis corruũt homines ſenſibus ereptis, & palpebris compreſsis. ita porrectæ, amplexq; arteriam, ad interuallum auriũ feruntur, qua maxillæ faucibus coeunt. Denuo inde ſcinduntur in venas quatuor, quarum vna remeans per collum, & humerũ deſcendit, & cum priore propagine ad flexum brachij copulatur. ſecũda ad palmam & digi-
H tos ceſſat. tertia de vtraq; ſede auriũ ad cerebrũ pertinet, atq; i multos prętenues ramulos ſpargitur, itaq; membranã cuſtodẽ cerebri ſubit. Cerebrũ autem ipſum omniũ expers ſanguinis ẽ, nec aliquid venæ, vel auctioris, vel minutioris in id ceſſat. Reliqui rami, qui ab eadẽ vena mittunt, partim ambiũt caput, partim ad ſedes ſenſuũ, dẽtesq; gracili venularũ ſerie terminãtur.

De aorta vena minore, eiuſq; fede.
Cap. 4.

I VEna ẽt minor, quã Aortã diximus nominari, eodem ſpargit modo in ramos, q; partes venæ maioris cõſequant: verum meatus eius, et venulæ multo minores ſunt q̃ venæ maioris. Locis à corde ſuperioribus venas hũc in modũ haberi nouimus. Pars aũt maioris venæ cordi ſubiecta ferẽ elatior, per ſeptũq; applicata, tum ad aortã, tũ ẽt ad ſpinã mẽbraneis, flaccidisq; meati b⁹ cõtinet. mox vena ad iecur ab ea mittit K
breuis, ſed lata: de qua multi, ac
tenuos ſparſæ in iecur obliteran
tur. Rami inde ab ipſa iecur trã-
figẽte duo procurrũt. quorũ al-
ter ad ſeptũ, & pręcordia dicta
ceſſat: alter ſupera repetit, du-
ctusq; p alã ad lacertũ brachij
dextri ſe porrigit, quã cęteris ve
nis ſe applicat iuxta flexũ inte-
riorẽ. Quãobrem ſanguine hic
miſſo, dolores iecoris quidã le-
uari poſſunt. Pars altera venæ
eiuſdem, breuis quidẽ, ſed craſ-
ſa, latus petit ſiniſtrum, pergitq; L
ad lienem, quæ ſparſa in ramu-
los ſubit, itaq; aboletur. Quę-
tiam ab eadẽ maiore propago
pari modo ad lacertum ſiniſtri
brachij mittitur. ſed quæ ad bra
chium dextrum procedit, eadẽ,
quæ pertingit ad iecur, eſt. hæc
vero diuerſa ab ea, quæ ad lienẽ
pertinet, eſt. Aliæ itẽ à vena ma-
iore duæ propagantur, quarum
altera ad omentum, altera ad id,
quod à carne Pancreum appel- Pancr.
latum eſt. de qua venarum fre-
quentia per lactes tendunt, quæ M
oẽs in vnam deſinunt venã grã-
dem, per totum inteſtinũ, & vẽ
triculum ad gulam vſq; porrectam, quæ & ipſa ramos de ſe,
quas perreptat, partib⁹ ſpargit
complures. Vtraq; igitur, tã ma
ior, quàm aorta, renum tenus
vna, atq; perpetua tendit. hic ca
pitibus renum potius adhæreſcunt, finduntur q; bipartito, ve-
lut in literã A, aut V literã inuerſam. vergitq; magis in partẽ po-
ſteriorem

A ſteriorem corporis vena maior, q̃ aorta. Spinæ annecti aortã potiſsimũ circa cor venulis prætenuibus, & neruoſis norũ eſt. Ducitur eadẽ de corde nimirũ amplitudine inſigni, ſed procedens arctior, atque neruoſior euadit. Mittit ea quoq; adlactes ramos, quemadmodũ maior, verũ longe minores: perangustos. n. & fibris proximos, quippe quos extenuatos, in fibras, cauas tñ ceſſare aduerterimus. Ad iecur, aut lienẽ nulla ab aorta pertinet ve-
B na. Rami aũt illi, in quos venã ſcindi vtranq; dixi, ad coxam vtranq; proficiſcũtur, atq; os ipſum attingunt. ad renes ẽt â maiore, aortaq; venæ deueniũt: ſed cauum nõ ſubeunt renum, verum in corpus eorum abſumuntur. Necnon alĩ duo meatus ab aorta validi, & perpetui ad veſicam procedunt: atq; ẽt alĩ de cauo renum eodem veniũt, qui nihil cõe cum vena maiore ſortiũtur. Singulis itẽ renibus de me-
C dio venæ exorſæ, cauæ, neruoſæq;, iuxta ſpinam ipſam per venas ſe porrigunt: mox in coxam vtranq; conduné, ac deliteſcũt: deinde denuo porrectæ in clunes apparent: quarum & ipſarũ poſtrema, vt in ſexu virili ad veſicam, genitaleq; conſciũtur, ſic in fœmineo ad vuluam, aut vterum pertinent. Nullã ſane venã de maiore vuluam adire videmus, cũ de aorta multę, frequentesq; veniant. Ramis ẽt tum aortæ, tum ẽt maioris, aliæ mittunt propagines: quæ primum ad in- D
guina ampliuſculæ, cauaq; accedunt: deinde per femora, cruraq; in plãtas, & digitos finiũt. Atq; ẽt duę aliæ p̃ inguina, & femora cõmutatis vicibus perferunt: altera de parte dextra in ſiniſtram, altera de ſiniſtra in dextram, ac cæteris venis circa poplites ſe coniungunt. Quẽadmodũ venæ ſe habeant, & vnde nã ſuã originem ducãt, apertũ iam eſt. Continet aũt genus animantium oẽ ſanguinis cõpos vena-
E rũ initia, & gñia ſumma, eo, quo expoſuimus modo. nã reliqua copia venarum non ſimili rõne in oſſibus eſt. neq; n. partes eodẽ modo, aut eadẽ in oſſibus habentur. nec vero æque in oſſibus patet venarũ ſeries, ſed potiſsimũ in ĩs conſtat, q̃bus ſanguinis copia, & p̃cipua magnitudo eſt. nã in minutis, ſanguinisve ſopibus, vel per naturã, vel p̃ immodicam corporis obeſitatẽ, haud æque inſpici poſſunt. Alteris. n. meatus quaſi alueoli quidam,
F multo ſterſepti limo p̃miſcenẽ: alteris paucæ, eædẽq; fibræ potiusq; venæ cõtinenẽ. vna tñ, q̃ maiorem ex p̃cipua magnitudine cognominamus, potiſsimũ euidens in omnibus, etiam minutis animalibus eſt.

De neruis, eorumq; origine. Cap. 5.

NEruorũ mox ordinẽ per ſequemur. Origo eorũ quoq; in corde eſt: id. n. neruulos ſuo ampliore ventriculo cõtinet, & vena, aorta appellata,

G lata, neruoſa eſt. & quidē poſtre
ma eius neruo oſſeo cōſtāt: quip
pe q̄ nullo ſtus cauo diſtīguant,
tendanturq; modo neruorum,
qua deſinunt, applicata ad no-
dos oſſium lubricos. Cæterum
natura neruorum non more ve-
narum continua de eodem ini-
tio procedit. Venæ enim, vt in
depictis canabis, hoc eſt ſonti-
Venę g eo bus riuo multiplici ſparſis pa-
tū corpus tet, figuram totius corporis di-
ſparſe. ſtribuunt, ita vt corporibus ad-
modum extenuatis partes oēs
venulis refertæ conſpiciantur.
locus enim idem venulis in ma-
cilentis, carne in corpulentis re-
H dūdat. Sed nerui diducti, diſtra
ctiq; paſſim ad artus, & flexus
oſſium applicantur. quod inde
etiam percipi poteſt. nam, ſi eo-
rum natura eſſet continua, late
iā in extenuatis corporibus con
tinentia omnium pateret. Sum-
mæ neruorum partes, quæ mē-
brum ad ſaliendum accommo-
datum continet, Poples dicta:
& quæ ſe geminā porrigit, Ten
do nomine: & quæ ad vires cor-
poris iuuant, Attendo, & hume
rarius. reliquæ quibus oſſium
nodi deligantur, nomine vacāt.
I Nam oſſa omnia, ſiue foris vi-
ciſſim tanguntur, ſiue alterum
inſeritur alteri, neruis ligantur:
& circiter oſſa quæuis neruorū
copia ducitur, capite excepto. id
enim non neruis, ſed futuris ip-
ſorum oſſium continetur. Ner-
ui natura fiſſilis in longitudinē
tendit: ſcindi per latitudinē non
poteſt: intendiq; vehemēter ido K
nea ē. Humor circa neruos mu- Alimē
cori ſimilis, albidus, glutinoſus- neruo.
que cōſiſtit, quo ipſos neruos &
naſci, & ali certum eſt. Neruus
ignem non patitur, cum vena
patiatur: & inciſus ſolidari non
poteſt. Pars corporis nulla ſtu-
pore tentatur, quæ neruo caret.
Neruis plurimis pedes, manus,
& ſcapulę continentur: atq; etiā
ceruices, & lacerti. Quibus da-
tus eſt ſanguis, iiſdem omnibus
nerui adiūcti ſunt. Sed quæ nul- L
los habent articulos, priuataq;
pedibus & manibus ſunt, ñs prę
tenues incertiq; habentur. qua-
propter in piſcibus, qui iuxta
pinnas poſiti ſunt, ñ præcipue
veniunt in conſpectum.

De fibris. Cap. 6.

FIbrę inter neruum & venā,
ſuam habent naturam: &
nonnullæ humorem, ſanię
appellatum continent. tendunt
á neruis ad venas, ac inde ad ner
uos. Secundum etiam genus fi-
brarum eſt, quod conſiſtere in M
ſanguine ſolet: quanquàm non Qua ratiõ
cuiuſq; animalis. Spiſſari autē ſanguis
ſanguis non poteſt, ſi id genus fi ſpiſſetur.
brarum detrahatur: ſpiſſatur ve
ro, ſi non detrahatur. Genus id
ergo fibrarum tametſi maiore
ex parte in ſanguine animaliū
ineſt: tamen cerui, damæ, buba-
li, & aliorum quorundam ſan-
guini deeſt: quocirca eorum ſan
guis non ſimiliter atq; cæterorū
concreſcit. Sed ceruorum perin
de vt leporum ſolet ſpiſſari, vi-
deli-

A delicet non coitu firmiore, vt cæterorũ, ſed fluido, quale lac eſt, quod ſine coagulo ſponte coiuerit. Bubali ſanguis aliquantulo amplius ſpiſſat: quippe qui proxime ouillo, aut paulo minus cõſiſtat. Vena, neruus, & fibra ita ſe habent.

De Oſſibus eorumq; differentijs. Cap. 7.

OSſa alia ab alijs nexa, & oſa inter ſe apta vnã continuant ſeriem modo venarum: nec eſt vllum os, qd ſeorſum ipſum per ſe maneat. Initiũ vero in oſſibus, quæ oſſibus conB ſtant, ſpina eſt: quæ cõpacta ex vertebris à capite ad coxas porrigitur. Vertebræ oſa foramine medio peruiæ ſibi iunguñt. Extat os capitis continuum, nouiſſimis ſuperimpoſitũ vertebris, qd Calua dr̃. Eius pars ſerrata Suturæ noſe ſignificat. Pars hæc non ſimili modo in quoq; genere aſalium habetur. alijs.n. oſſe continuo calua perficitur, vt canis: alijs compacto, vt homini, eiusq; fœminæ futura circulariC ter eſt. Mari tres in ſummũ verticem aſcendunt futuræ, coeuntque in figuræ triangulæ ſpeciẽ. ſed iã & viri caput viſum ſine ulla futura eſt. Conſtat ſane caput non quatuor oſſib⁹, ſed ſex. quorum duo exigua. ſ. reliquorum cõparatione, circa aures poſita ſunt. Maxillæ à capite protendũtur oſſa duo: quarũ inferiorem aſalia oſa mouẽt, excepto fluuiatili crocodilo: hic.n. vnus non inferiorem, ſed ſuperiorẽ mouet.

Caput quot oſſib⁹ cõſtet.

Maxillis dentiũ genus inhæret. D os partim cauum, partim ſolidum, & adeo firmũ, vt ſolum inter oſſa ferri aciem reſpuat. Oritur à ſpina Fibula, lugale, & ordo coſtarũ. Pectus ẽt coſtis impoſitum eſt: q̃ quidem aduerſæ inter ſe coeunt, cum reliquæ breuiores ſint, r̃ſ vt facere idẽ queant. Nullum.n. aſal eſt, qd̃ cirea ventrem os habeat. Sunt itẽ oſſa humerorum, & q̃ Scapulæ appellantur, & quæ r̃ſ annexa dependent, Brachia, & Manus. Modus idem cõpaginum vel in r̃ſ E eſt, quæ crura habent priora. Acetabulum infra, qua ſpina deſinit, à coxa eſt: & oſſa iam crurũ oriunt, quibus femora & tibiæ conſtant, Pernæ aut Culinæ nomine. quorũ pars Malleolus eſt, & malleoli Calcar: videlicet in r̃ſ, quæ hñt malleolos. ab r̃ſ oſſa pedis minuta, & plura ſubiacent. Quæ igitur ex ſanguineis pedeſtribus aſal generant, hæc oſſa non multo diuerſa habent, ſed ad proportionem tãtummodo duritia, mollitie, magnitudine diſcrepant. Oſſium item aſalis eiuſdem alia medullam intra ſe continent, alia minime. Sunt nonnulla, quæ ſuis in oſſib⁹ nullam oſno habere medullam uideãtur, vt leo: quod admodum exiguam ac tenuẽ habeat, eãq; in paucis oſſibus: ſolis.n. inferioribus, atq; brachijs. Conſtat profecto leo præcipue oſſum animalium oſſibus ſolidis: ſunt.n. adeo dura, vt ex eis cõculſis, ignis ve

Leonis oſſa dura, & ſine medulla.

G lutæ ſilice elidatur. Delphinus etiam oſſa habet, non ſpinas. Cę terorum aſalium ſanguineorũ oſſa, aut paulo inter ſe differunt, vt auium: aut proportione eadẽ ſunt, vt piſcium. Qui.n. ſter eos animal generant, cartilaginem pro ſpina habent: vt ea, quæ cartilaginea appellauimus. qui aũt oua pariunt, ſpinam continent: quæ perinde vt dorſum in quadrupedum ordine habetur. Sed proprium piſcibus eſt, quod nõ nullis ſpinulæ quædam prætenues ſeparatim per carnem in-
H hærent. Serpentibus ẽt dorſum, piſcium more, compleri apertũ eſt. At vero ea, quæ ſter quadrupedes oua pariunt, os, aut ſpinã ꝓ ſuæ magnitudinis modo meruerunt. maiora.n. oſsis naturã potius obtinẽt, minora ſpina potius in oſsis vicem fulciuntur. Omnia prorſus aſalia, quæ ſanguinem habent, dorſo conſtant, aut oſſeo, aut ſpineo. cætera oſſa alĩs inſunt, alĩs deſunt. vt enim partes corporis quæq; habẽtur, ita oſſa quoq; ad partes accommodata habentur. quibus enim
I crura & brachia deſunt, ĩs pernæ aut culinæ prędictæ etiã deſunt. Nec vero ĩs, quibus partes eædem quidem, ſed diſsimiles ſunt, eadem oſsium ratio ſeruatur: ſed aut pluris minorisve modo differunt, aut proportione. Oſſa igitur ita ſe habent.

De cartilagine, eiuſq; cum oſſe differentia. Cap. 8. K

CArtilago differt ab oſſe pluris, minorisve ratiõe, cum aliàs natura eadem, qua oſſa, cõſtet. Et, quemadmodum os pręciſum nunquam recreſcit, ita & cartilago rupta nũ quã reparatur. Terreſtriũ, quæ & animal gignunt, & ſanguinẽ habent, cartilago nullo foramine hiſcit, nec oſsium more medullam continet. At vero aquati L liũ cartilagineis, quod per dorſum proportionatũ oſsibus tendit, cartilago eſt, humorẽ in medullæ ſpeciem continens. Greſſilium, quæ animal gignunt, auriculæ, nares, extremaq; oſsium nulla cartilagine conſtant.

De ungue, ungula, cornu, & dentibus, eorumq; cum oſſe cõuenientia. Ca. 9.

SVnt item alia partium genera, quæ naturam nec eandem habent, quam ea, quæ expoſita ſunt, nec longe ab ĩs re M motam, vt vngues, vngulę, cornua: præterea roſtrum, quale datum auibus eſt. hæc.n. & flexilia, & fiſsilia ſunt, cum nullũ os vel flecti, vel findi poſsit, ſed fragile quodq; habeatur. Colores cornuum, vnguium, vngularũ pro cutis, pilorumque colore ſequuntur. etenim cutis nigrę, cornua nigra, & vngulę nigrę oriũtur: & candidę pari modo in colore reſpõdent & cornua, & vngues, & vngulę: medĩs etiã medium eadem colorem pręferũt. At dẽtes naturam oſsium ęmulantur:

Cornuũ & vngui colore reddere colo ri cutis.

A lantur: quamobrem hominum nigrorum, vt Aethiopum, atq; ſimiliũ dentes, & oſſa candent: vngues nigri modo ſuę cutis apparent. Cornua parte plurima caua ſunt ab radice, quatenus ambiunt os, qđ ortum à capite cauo cornu inſeritur, totũq; implet: in mucronem tñ ſolidum exeunt, & ſimplici parte extrema conſtant. Ceruis tantũmodo tota ſolida, et ſparſa ſ ramos,
B & oſibus annis decidua, niſi caſtrentur: cum ex cęteris cornigeris nullum cornua amittat. De caſtratis aũt poſtea diſſeremus. Adhęrent cornua cuti potius, quàm oſsi. vnde fit, vt in Phrygia, & alibi boues ſint, qui cornua, perinde vt auriculas, moueant. Quæ hñt vngues (habẽt aũt quibus digiti: digiti vero ñs ſunt, quibus pedes, excepto elephãto: huic. n. digiti indiuiſi, ac leuiter formati, nec vngues omnino ſunt) hæc ergo aut rectis
C vnguib⁹ ſunt, vt homo: aut adũcis, vt inter pedeſtria leo, inter volatilia aquila.

De pilis, & ñs, quæ pilorum uice fungũtur. Cap. 10.

DE pilis, atq; de ñs, quę uicem pilorum ſupperũt, & ob eam rẽ pili proportionalia dicuntur, atq; ẽt de cutes ita ſe habet. Pilos habẽt quę pedeſtria, eadẽq; viuipara ſunt. Cortice aũt integũtur, quę oui para ſunt pedeſtria. Squama vero piſces tñ, qui ouũ arenidũ illud pariunt. nam ex longis con
ger rale ouum non ędit, nec mu- D
ręna. anguilla vero nullum omnino ouum generat. Craſsitudinis, tenuitatis, copię, & magnitudinis pilorum diſcrimina pro partium, quibus adhęrent, cõditione, atq; pro cutis qualitate ꝓueniunt. fit. n. magna ex parte, vt pili & duriores, & craſsiores cuti craſsiori enaſcantur: plures aũt longiores humidioribus locis, atq; cauationibus (dummodo ſint ad gignendum pilũ idonei) prodeunt. Hoc idem de genere quoq; tam ſquama muni- E
to, cũ cortice, intelligi licet. Quę igit molles ſuapte natura pilos hr̃e ſolent, hęc per vſum pabuli melioris duriores incipiunt gerere: contra aũt molliores, paucioresque ea, quæ duros copioſosq; habuerint, eadẽ illa. ſ. ratione. Regionum ẽt tepore, aut frigore differentia eſt, vt pili hominum locis calidis duri, frigidis molles oriant. Sũt molles, q̃ promiſsi, & ſimplices: duri, q̃ criſpi. F

De pilis, & cute, & ñs, quibus pili, & cutis. Cap. 11.

NAtura oſsium pilorũ fiſsilis ẽ: ſed pluris, minorisve rõne inter ſe differũt. Nonnulli paulatim adeo durita te degenerãt, vt nõ pilis ꝑterea, ſed ſpinis ſiſſes eſſe videant, vt pili herinaceorũ. Quod idẽ vngui bus ẽt euenit: quippe cũ in nonnullis aſalium genus vnguium prę nimia duritudine nihilo ab oſsib⁹ differat. Cutis homini ꝓportione magnitudinis tenuiſti- Qualitates aſalium

Pilorum diuersa pro qualitate cutis.

G ma eſt. Ineſt in cute omnium lẽ-
tor quidam mucoſus, verũ alijs
minus, alijs magis: vt in tergore
bubulo, ex quo glutinum face-
re ſolent. Quineciam è piſcibus
glutinum à nonnullis excoquit.
Senſu cutem ipſam carere con-
ſtat, maximeq; in capite, qm ibi
nulla interpoſita carne oſsi adhę-
reat. Vbicunq; cutis per ſe, ac ſi-
ne carne eſt, vulnerata non coit:
vt in gena, bucca, præputio, pal
pebra. Cõtextu perpetuo cutis
H in oĩbus aĩalibus continuatur:
nec alibi interpellatur, q; vbi na
turales meatus ſolent euapora-
re, atq; ẽt in ore, & vnguibus.
Cutem oſa habent, quibus eſt
ſanguis: pilos nõ oſa, ſed ſicut di
ſtinctum iam eſt. Mutatur color
pilorum in ſenectute, candidiq;
pili efficiuntur in hominibus.
qd' vel cęteris aĩalibus accidit,
ſed non ſatis aperte, præterq; in
equo. Cãdeſcunt pili à parte ſui
poſtrema. Plurimus tm canorũ
Canitiei cauſa. numerus cãdicans illico exiſtit:
qua ex re patet canitiem nõ ari-
I ditate cõmitti, vt quidã volunt.
nihil.n. illico aridũ gigni ſolet.
Cutis aũt vitio, quod Vitiliginẽ
appellamus, pilos oẽs produci
canos apertum eſt. Iã nonnullis
pili, dũ ægrotarent, incanuerũt:
quibus in bonam valetudinem
reſtitutis nigri enati ſunt, canis
defluxis. Caneſcere pilos ocyus
opertos, q; detectos, difflatosq;
aduertimus. Tempora hoſum,
& partes primores q; poſterio-
res celerius canitiẽ ſentiunt, pu-
bes nouiſſime caneſcit. Pili in K
boſe animalium oſum vno par-
tum ſimul, partim poſtea per ę-
tates gignuntur. Congeniti ſunt
pili capitis, & ſuperciliorum, &
palpebrarum: poſt geniti, pubis
primũ, mox alarum, poſtremo
mẽti. Loca.n. quibus pili proue-
niant, toridẽ ſunt congenitis de-
putata, quos poſt genitis. Defi- Caluitiũ.
ciunt, ac defluunt maxime, pri-
miq; per ætatem pili capitis, nõ
tm oẽs, ſed tm priores: parte nar
que poſteriore caluus nemo eſſi
citur. Ergo capitis q̃ſitatẽ, Cal- L
uitium nũcupamus: quam rem
in ſuperciliũ Salitium appelle- Saltum.
mꝰ, quoad melius vocabulũ in-
uenerimus. neutrũ eorũ, priusq;
cœptus coitus venereus ſit, acci
dere nouimus. Caluitꝫ mulie-
res eſſe immunes, & pueros, &
ſpadones apertum eſt. Pili poſt-
geniti ñs, qui ante pubertatẽ ca-
ſtrati ſunt, nõ exeunt: & poſt pu
bertatẽ exciſis ſoli decidunt, pręs
terq; pubẽs. Pili in mento mulie
ris non prodeunt, niſi interdum
pauci, cũ menſtrui curſus ſubſti M
terũt: & vt in terra Caria mulie
ribus ſacerdotibus ęuenire aiũt,
qd' diuinationis indicium inter
pretantur. Reliqui pili, q poſtea
gigni ſolent, mulieribus quoq;
ꝓueniunt, ſed parcius. Fieri põt
vt homo, tũ mas, tum ẽt fœmi-
na, pilis poſtgenitis careat, iã in
de ab ortu naturæ vitio contra-
cto: & niſi vt pubeſcant contin-
gat, ſteriles in gignẽdo ſunt. Cre
ſcunt cæteri pili plus, minusve,

prout

A prout ſingulorũ rõ poſtulat, maxime in capite, mox in barba, et ꝑcipue q̃bus pili tenuiores. Nõ nullis ẽt ſupercilia per ſenectutẽ adeo hirſuta redduntur, vt tondendũ ſit: qđ propterea euenit, quia cohęſioni appoſita ſint oſſium, quæ ſeneſcente ætate laxãtur, & inde plus humoris tranſmitti patiuntur. At vero pili palpebrarũ nunq̃ plus iuſto excreſcunt. defluũt rebus venereis incœptis, eoq; magis, quo vſus ve
B neris fuerit amplior: eoſdem ẽt lentiſsime oĩum caneſcere clarũ eſt. Pili euulſi ſubnaſci denuo pñt, dum citra ætatis florẽ degitur, nec vlterius. Habet autẽ genus quod q; pilorũ ad ſuã radicẽ lentum quendam humorem, quo protinus, vbi euulſum eſt, ſi qua leuiuſcula tãgat, adhæret, vt ea trahere poſsit tenaci⁹. Quibus vero aĩalibus verſicolores ſunt pili, eiſdẽ ẽt in cute varius ille color habetur, atq; ẽt in lin-
Barbæ diuerſitas. gua. Barba nõ pari modo effun-
C ditur oĩbus, ſed alĩs tam maxillæ, q̃ muſtax, & mentum pilorum frequentia integuntur: alĩs mentũ læue, & muſtax, maxillæ piloſæ cernuntur. Calueſcere minus ſolent, qui mento ſunt bipartito. Creſcunt ẽt pili quibuſdã in morbis, vt ꝑcipue in tabificis. Quinetiam in ſenectute, & defuncto augeſcunt, durioresq; reddunt: quod idem vnguibus quoque euenit. Libidinoſis pili cõgeniti maturius defluũt: poſt geniti ceterius ſeſe promunt. Minus, qui varices hñt, calueſcunt. D Et, ſi calui habere incœperint, pilos nõnulli ꝓducunt. Pili ꝑcipue ſi non ab inciſura augent, ſed inferius ab radice exeunt: atq; ita euadunt lõgiores. Piſcibus quoque extenuatis, ac ſeneſcẽtibus ſquamæ duriores, craſsioresq; efficiunt. Quadrupedum ẽt villi, lanęve ſenectute prolixius augentur, quanq̃ rareſcãt, fiantq; pauciores. & vngulæ quoq; maiores in ſenecta reddunt. qđ idẽ roſtris etiam auiũ euenit. Incremẽtum vngularum idem, quod E vnguium eſt.

De pennis auium, & earum mutatione, aliorumq; animalium, è potu quorundam ſuccorum. Cap. 12.

PEnnę auiũ nullę ꝑ ætates mutant, prętereq; gruum, quas nigreſcere in ſenecta perſpectum eſt. At vero per affectus tẽporarios, quoties frigora vrgent acriora, pẽnę volucrum vnicolores interdũ é nigris, aut nigriuſculis, albidisve in albas tranſeunt: vt corui, paſſeris, hirundinis. cuius rei contrariũ, vt F quicq̃ ex gĩe albo veniret in nigrum, nunq̃ viſum eſt. Temporum quoq; viciſsitudine bona pars auium ita colore immutatur, vt quędã ſint latere poſsint, niſi rem peritius noueris. Aquarum item diuerſarum vſu non- Aquis quibuſdã vis ſit mutandi colores animãtũ nulla ſuos immutant colores: alibi enim candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquę multis in locis, quas, cũ oues hiberint, moxq; inierint, nigros generent

G agnos: vt ſ terra Aſſyritide agri Chalcidici Thraciq facit amnis, quem prę nimia frigiditate Pſychrum vocant. Et in Antandria quoq; duo ſunt fluuij, quorũ alter candorem, alter nigritiã pecoribus facit. Scamander ẽt amnis flauas reddere oues credit: quamobrẽ Xanthũ pro Scamandro nũcupatum ab Homero aiunt. Lepori vni pili & ſ buccæ intus, & ſub pedibus ſunt: cũ cętera aſalia nec intra os habeãt
H pilos, nec parte pedum reſupina, ſed prona. Muſculus ẽt piſcis pilos in ore intus hẽt vice dentium, quibus oſſeo caret, ſuillis ſimiles. Sed pili, vt dictum eſt, p̃ſecti augeri ab radice p̃nt, ſuperne non poſſunt. pẽnæ aũt nec ab radice, neq; ſuperne ab inciſura poſſunt reparari, ſed cadant neceſſe eſt. Nec pẽna apũ, aut q̃uis infiſſa renaſci poteſt, cũ euulſa eſt. Aculeo etiam apibus detracto, nullus ſubnaſciť alius: imò
I breui moriantur neceſſe eſt.

De membranis in ſanguineis animalibus. Cap. 13.

SVnt & membranæ in ſanguineis aſalibus, quę quidẽ pars ſimilis cuti prætenui, ſ̃piſſęq; eſt. ſed diuerſum ſane genus id eſt, quippe qđ nec fiſsile, nec euulſile ſit. Ambit ſingula, tum oſſa, tum ẽt viſcera mẽbrana, tam in maiore, q̃ in minore aſalium genere: verum in minore ſenſum effugit, q̃m admodũ tenuis, atq; exigua ſit. Maximæ inter membranas duæ ſunt illæ, quibus cerebrum opertum mu K
nitur: altera ſupra adhæret oſsi, quæ firmior, & craſsior eſt: altera infra contigua cerebro. mox quę operit cor, magna habetur. Præciſa membrana ipſa ſyncera non coit: & oſſa ſuis diſpoſita membranis ſyderantur.

De omento. Cap. 14.

OMentum quoq; non niſi membrana eſt: quod oſſa habent, quę ſanguine nõ carent, ſed alia pingue, alia maciLentum. Oritur id, & dep̃det in
ĩs, quę animal generant: eadẽq; L
dentata parte vtraq; ſunt, à medio ventre, qua veluti quædam ſutura ducitur. nec ſecus in ijs, q̃ altero dentium ordine carent, a maiore ventre dependet.

De veſica, & quomodo generentur calculi. Cap. 15.

VEſica etiam membrana eſt: ſed genus id aliud mẽbranæ eſt: quippe quod tendi ingenue poſsit. Non omnibus data veſica ẽ, ſed ĩs tm̃, quæ animal gignunt. ouipari autem M
generis nulli, præter teſtudinẽ, data eſt. Nec veſica præciſa coire poteſt, niſi ad ipſum exordiũ ſuæ ceruicis. quanquã non ignoro ita aliquãdo cõtigiſſe, vt vulnerata veſica ſolideſceret. ſed quod admodum raro cõtingit, parum id obſeruandum cẽſeo. Defunctis nihil humoris in veſicam tranſmittitur. At viuis non ſolum humor, ſed etiã ſicca quædam concrementa deſcendunt, ex quibus calculi conficiantur.

Iam

A Iam nonnullis talia in veſica cõſtiterunt, quæ nihil differre à conchyliis viderentur. Ergo de venis, neruis, fibris, cute, membranis, atq; etiam de pilis, vnguibus, vngulis, cornibus, dẽtibus, roſtro, cartilagine, oſsibus, eorumq; proportionalibus ſtatuẽdum ad hunc modum eſt.

De carne. Cap. 16.

B CAro autem hæc, & quod carni ſimile, in genere ſanguineo, eſt omnibus inter cutem, & oſſa, aut quæ oſsium proportione continentur. Vt.n. ſe habet ſpina ad os, ita carnis emulum illud ad carnem. Diuiſibilis vndiq; caro eſt, nec venarum, aut neruorum more in longum ſecari tantum idonea. Aboletur, & in venas, fibras q; trãſit, quoties animal extenuatur, & gracileſcit. Vertitur item in pingue, quoties pabuli copia ſuppetit. Quibus multum eſt carnis, C ijs venæ arctiores, & ſanguis rubentior, & vẽter, ac viſcera parua. Quibus parum, ijs venæ ampliores, ſanguis atrior, viſcera maiora, & venter auctior. Pingueſcunt intra carnem, quibus paruus eſt venter.

De adipe, & ſebo: & quæ animalia adipe, quæ ſebo pingueſcant. Cap. 17.

Adeps, & ſebũ quid differant.

ADeps autem, & ſebũ differunt inter ſe, cum ſebũ fragile vſquequaq; ſit, & cum refrixit, concreſcat: adeps liquidus ſit, minimeq; aptus durari. Iura enim ſebo opimorum concreſcunt, vt ouis, vt capræ. D Adipe pinguium liquida reſiſtunt frigori: vt equi, vt ſuis. Locis etiam diſcrepãt. adeps enim inter carnem, cutem q; ſolet conſiſtere: ſebum in fine carnis ſemper eſt. Omentum quoq; adipe pingueſcẽtibus adipeum eſt, ſebo obeſis ſebale. Quę parte vtraque dentata ſunt, adipe pingueſcunt: quæ vna, ſebo. Iecur ẽ viſceribus adipeum nonnullis cõſiſtit, vt inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus. ipſa tamen cartilaginea nullo diſcreto E adipe carni, ventrive adhærente pingueſcunt. Piſcium ſebum adipem præ ſe fert, nec concreſcere ſolet. Animalia quęuis aut intra carnẽ, aut ſeorſum pingue ſcunt. E quibus autẽ pingue ſeparatum non eſt, ea minus per ventrem, omentum q; pingueſcunt: vt anguillæ. paucũ enim eſt eis ſebũ in omento. Plurima tamen pars animalium ventre pingueſcit, & præcipue quæ parum ſe moueant. Cerebrum, vt F adipe pingueſcentium, pinguiuſculũ eſt, velut ſus: ſic ſebo obeſorum ſqualidiuſculum ſentitur, vt ouis. Renes ex viſceribus maxime pingueſcũt: verum dexter minus ſemper, quàm ſiniſter. & quamuis vehementer fuerint pingues, tamen aliquid ſemper medij deeſt. Quæ ſebo pingueſcunt, magis q; quæ adipe? renibus opimãdis luxuriãt, ac oſum præcipuæ oues, quip-

Renes cęteris viſceribus pinguiores.

G pe quę renibus pingui vndique obductis intereant. qđ vbertate pabuli fit, vt in Sicilia agro Leõtino fieri conſtat. Quocirca ſero diei agere oues ad paſcua paſtores loci illius ſolẽt, quo minus capiant pabuli.

Pupillas omnibus animantibus eaſdem eſſe. Cap. 18.

OMnium vero aſalium cõmune pupillæ inſtituio eſt. oĩbus. n. quę partem hanc poſſident, nec duris oculis ſunt, ſebo conſtat. Minus eſſe fœ H cunda, quę adipe pinguęſcunt, ſiue mares, ſiue forminę, notum eſt. Oſa ętate prouecta potius, quàm nouella pinguęſcunt: ſed præcipue, cum iam ſuę longitudinis ac latitudinis modum adepta, augeri ſi profundũ incipiũt.

Sanguinem omnibus & communem, & neceſſarium ẽ animantibus ſanguinei: deq; ſanguinum varietate. Cap. 19.

SAnguis in primis neceſſarius, cõisq; ſanguineis omnibus aſalibus eſt: nec aduẽ titius ſuppetit, ſed vernaculus, I atq; intimus in oĩbus integris atque imputidis habetur. Venas hic vaſa ſibi, & cõceptacula habet: nec ſ vllo alio, niſi in corde, ſter venas continetur. Tactum nullo in genere ſentit: ſicut excrementa quoq; in aluo contenta ſenſu carere certum eſt. Quinetiam cerebrum, & medulla tactum non ſentiunt. Effluit ſanguis, quamcunq; partẽ incideris carnis viuę, ac incorruptę. Si ſanguis integer eſt, rubet, & dulcis ſaporis eſt: ſed, ſi vel natura, K vel morbo ſit vitiatus, atrior cet nif: nec vero admodũ craſſus, aut admodũ tenuis eſt, qui optimo habitu cõſtet. Humidus, & calidus ſemper eſt, quandiu in corpore animalis continef: at, vbi effluxerit, concreſcit oĩum, prętерquã ceruorũ, & damarũ, & ſi quid aliud natura eiuſmodi ſit. Itaq; cęterorum omnium ſanguis ſpiſſari ſolet, niſi fibrę, quibus refertus eſt, eximantur. ſed celerrime omnium ſanguis L taurorum coit, durefcitq;. Copia ſanguinis in primis animalibus ĩs, quę animal et intra ſe formant, & in lucem ędunt: mox ĩs ſanguineis, quę pariunt ouã. Quę autem vel natura, vel arte bono habitu ſunt, ĩs nec multũ admodum ſanguinis eſt, velut ĩs, quę per aliquam potionem recentem ſanguine exundant: nec parum, velut ĩs, quę nimiũ ſunt obeſa. quippe cum præpinguia omnia ſanguinem, quamuis purum, tñ paucum habeãt: & quò plus pinguedinis, eò mi- M nus poſſideãt ſanguinis. pingue .n. omne exangue eſt. Obeſa itẽ ſanguinem habẽt imputidum, quanquã ſanguis, & quę ſanguinea ſunt, facile putrent: ac præcipue quæ ad oſſa propius applicantur. Homini ſanguis tenuiſſimus ac mundiſſimus: tauro, & aſino inter ea, quę animal generant, craſſiſſimus & nigerrimus: parte etiã inferiore craſſior et atrior eſt, quã ſuperiore.

Integri ſanguis no

Palpitat

A Palpitat ĩtra venas ſanguis omnium animaliũ, pulſuq; ſimul vndique mouetur: ſoluſq; omnium humorum ſparſus per totum corpus animalium eſt. Et ſemper, quandiu vita ſeruatur, ſanguis vnus animatur, & feruet. Oritur primum in corde, antequam totum corpus formet. Si multum ſanguinis effluat, anima deficit: ſi nimium, vita interit. Si ſanguis immodice hũeſcit, morbus infeſtat: ſic enim in ſpeciem ſaniei diluitur, & adeo

B ſereſcit, vt iam nonnulli ſudore cruento exundarint. Idem etiã interdum cauſæ eſt, vt qui efflu xerit, aut omnino concreſcere nequeat, aut incompte, particu latimq; ſpiſſetur. Dormientibus porrò ſanguinis copia partes exteriores deſerit, ſubitoq; interiores, ita vt adacto cultello non æque effluere poſſit. Fit per cõcoctionem ex ſanie ſanguis, ex ſanguine adeps. Vitiato, excreſcenteq; ſanguine, profluuium vel è

C naribus, vel per infera mariſcis mouetur, aut Varices fiunt. Idẽ putreſcens pus redditur, quo demum corcaleſcente porus ideſt tofus lapis conſiſtit. Fœminis ſanguis nigrior & craſſior, quã maribus eſt, dum modo cætera aſſint pariter, quæ vel ab ætate, vel a ſanitate proficiscantur. & minꝰ ſanguinis per ſumma corporis fœminarum eſt: plus enĩ parte interiore continetur. Sed omnium fœminarum maxime mulier ſanguine abundat. Et q̃ menſtrua appellamus, plurima D Sanguis menſtruus fieri in mulieribus ſolent: quod genus ſanguinis vitiatum, ęgro transq; fluit immodice, atq; profluuium ob eam rem dictũ eſt. Cæteris morbis ſanguinis minꝰ mulieres infeſtantur, q̃ viri. paucis item mulieribus fiunt mariſcæ, aut varices, aut è naribꝰ profuſio ſanguinis. &, ſi quid eorũ acciderit, detrimentum in menſtrua decumbit. Aetatum etiã ratione ſanguis diſcrimen, tum in modo, tum in genere recipit. E etenim in ætate admodum iuuenili ſaniem trahit, & largior eſt: in ſenectute autẽ craſſus, niger, & paucus. medium tenet in media, firmaq; ætate. Concreſcit ẽt facile ſenum vel in corpore ſanguis, qui per ſumma eſt: quod idem nunquam iuuenibus euenit. Sanies ſanguis incoctus eſt: Sanies. aut quia concoctus nõdum eſt, aut quia in ſenũ degenerauerit.

De medullis, lacte, ſero, & creaſco.

Cap. 20.

F MEdullæ rationem ĩs ad dere debemus: nam ea quoq; humidis annũeranda generibus in nõnullis ſanguineis animalibus eſt. Omnia vero, quæ ſuapte natura humida in corpore ſunt, conceptaculis quibuſdam tanquã vaſculis continẽtur: vt ſanguis in venis, medulla in oſſibus: alia in membranis, aut cutibus, aut ventribus. Nouellis adhuc animalibꝰ medulla cruẽta admodum eſt: Medulla ſi ætate prouectis, vt adipe pinguescen-

G ſentibus, adipem trahit: ſic ſebo depuratis generibus ſebum præſefert. Sed, quanquam medulla nõ niſi incluſa oſſibus eſt, tamen non oſſa omnia medullã intra ſe cõtinent, ſed ea tantum, quæ caua habentur: tametſi ne ea quidem omnia continent. Oſſa enim leonis partim nullã, partim admodum exiguam habent: quamobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt, vt dictũ eſt. In ſuillis etiam oſſibus min⁹ me
H dullæ eſt, & nonnullis omnino deeſt. Hæc ferè ſemper animalibus natiua, & congenita hũi-

Lac, & Genitura.

di genera habentur. Adnata autem poſterioraq; fit Lac, & Genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus eſt, ſed quibuſdam pro genitura thor⁹ genitale virus ſui generis habeſ, vt piſcibus. Quæ vero lac habẽt omnia, mammis id continent.

Quib⁹ mãmæ.

Mammæ autem datæ ẽs ſunt, q̃ animal & intra ſe concipiunt, &
I in lucem ædunt: vt eã, quæ pilis integunt, velut homo, & equus. Cetę etiam in aquatili genere, vt delphinus, vitulus marinus, balena. hęc enim mammas habẽt, & lac. At ea, quæ oua pariunt, aut ouo intus concepto, animal poſt in lucem excludunt, hęc & mammis carent, & lacte: vt piſces, vt aues. Genus autem vnũquodq; lactis habet tum ſaniẽ

Partes, differentiæq; lactis.

diluram, quod Serum vocam⁹: tum corpulentum quiddã, qui Caſeus dicitur. Plus caſei lac illud habere videmus, quod craſ- K
ſius eſt. Coit lac eorum, quę nõ vtrinq; dentata ſunt. quapro- .
pter caſeus ex ẽs fit, quæ inter vrbana, dentium ordine carent ſuperiore. eorum autem, quæ vtrinq; dentata ſunt, lac coire nõ poteſt, ſicut nec pſigue, & tenue, dulceq; eſt. Tenuiſſimum cameli eſt, mox equæ, tum aſinæ, craſſiſſimum bubulum eſt. Nullum lac coit frigore, ſed ſerum poti⁹ trahit. igne nimirum omne ſpiſſatur, & craſſeſcit. Nulli fere animalium lac fieri ſolet, antequã L
vterum ferat: nec, dum ferunt, vtile omne eſt, ſed primum, noviſſimumq; inutile. Non pręgnãtibus aliquando, ſed raro, edulĩs quibuſdam efficitur vt lacte ſcant. etiam quibuſdam mulieribus natu maioribꝰ ſuctu frequẽtiore lac prodĩt, & copia tanta, vt infantem enutrire potuerint. Vbera etiam caprarum, quę coitum non patiũtur, paſtores mõtis Oetæ vrtica perfrificant vehementer, vt dolorem infligãt. M
itaq; primum cruentum humorem eliciunt, mox purulentum, poſtremo lac nõ minus, quã ex ẽs, quæ venerem patiantur. Maribꝰ magna ex parte, nec beſtĩs, nec hominibus gignitur lac. fieri tñ poteſt, vt aliquibus interdum gignatur. nam & in Lemno inſula capro ex mãmis, quas geminas iuxta genitale gerit, tãtum lactis emulgebatur, vt coloſtra inde conficerent. quod idẽ etiam proli maſculæ capri illius

eue-

A euenisse accepim⁹. Sed hæc ostẽ
tus annumeranda potius ducũt.
nam & Lemnio illi pecoris do-
mino consulenti Deus amplius
incrementum peculiũ futurum
respõdit. Viris post pubem exi
guum nonnullis exprimitur: ve
runtamen per suctum frequen-
tiorem, vel multum prodisse ali
quibus traditum est. Lacti inest
pinguedo, quæ etiam concreto
oleum prope trahit. Caprinum
lac miscere cum ouillo Siculi, &
quibuscunq; sit copia caprini,
B consueuerunt. Coit, spissaturq;
potissimũ, non modo quod plu
rimum habet caseum, verum-
etiam quod squalidiorẽ. lactis
copia quibusdam maior, quam
ad fœtus alendos satis sit. Com-
modum ad conficiendum, repo
nendumq; caseum præcipue o-
uillum, caprinumq; est: mox bu
bulum: equinum, ac asininũ mi
scent ad phrygium caseum con
ficiẽdum. Bubulum fertilius ca
seo est, quam caprinum. cum. n.
ex amphora lactis caprini for-
C magines obolæ vndeuiginti cõ
ficiantur, bubulum eadem mẽ-
sura triginta facit, vt pastores cõ
firmant. quibusdam quãtum sa
tis ad fœtum sit, tantum gignit:
nec vlla copia, aut ad reponen-
dũ cõmoditas suppetit: vt qui-
bus mammæ plures, quam bi-
næ. nulli enim in eo genere lac,
vel copiosum, vel caseo vtile.
Cogitur lac succo ficulno, & co
agulo. Succus lana exceptus
pauxillo lacte abluitur: quod
iniectum lactis copiam densat, D
atq; coloſtrat.

De coagulo, & pabuli genere, quod lactis copiam extinguat, quodq; idem augeat. Cap. 11.

COagulum, lactis substan-
tia est: quippe quod in eo
rum ventriculo, quæ ad-
huc lactẽt, continetur. Est ergo
coagulum lac, ignem habens in
tra sese, quod, cum animalis te-
pore concoqueretur, caseum tra
xerit. Habẽt coagulum omnia
ruminantia: & inter dentata v-
trinq; lepus. Quô vetustius coa- E
gulum est, eo præstantius. tale
profluuio alui mederi præcipue
potest: atq; etiam quod leporis
est. sed laudatissimum hinnuli.
Plus minusve emulgeri, discri-
men aut pabuli, aut magnitudi
nis animalium efficit. Nam pu-
sillæ buculæ, quas Phasiana re-
gio fert, singulæ abunde benefi- In Epiro p
cio pabuli mulgentur. & Epiro cipuæ ma
ticæ vaccæ præ sua pcipua ma- gnitudis
gnitudine amphoras singulas sin quadrupe
gulæ implent lactis, mensuræq; des.
eius dimidium mammis duab⁹ F
præstant. erectus, qui mulget,
aut paululum se clinat: quoniã
sedendo vbera contingere ne-
queat. Cæteras etiam quadrupe
des magnas terra eadem Epirus
gignit, excepto asino: sed præci-
pue boues, & canes. Pastu opus
est grandibus largiore: quẽ ter-
ram illam abunde præbere, &
loca singulis anni temporibus
accommodata habere certum
est. Boues igitur egregia magni

tudine

G tudine ibi ſunt: atq; etiam oues Pyrrhicæ, a Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: vt medica herba, & præcipue ruminantibus. aliud auget: vt cytiſus, vt eruum. Sed cytiſus, dum floret, incommodus eſt. vrit enim tantiſper, atque extinguit. Eruum prægnantibus non prodeſt: facit enim partum difficiliorem omnino. Quę in quadrupedum genere ſunt edaciora, ea
H dem vt ad poſſidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam eſſe fœcundiora, videlicet dum alimenti copiam habeãt, planum eſt. Nonnulla etiam flatuoſa, paſtu exhibita copiam efficiunt lactis: vt fabæ largius datæ ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indicium autem futuræ copię lactis, cum ante partum vbera ſpectãt deorſum. Edurat diu lac omnibus, ſi non coeant, nec
I paſtu careant copioſo. ſed omnium maxime quadrupedum, ouibus: quippe quibus mulctra menſium octo ſpatio continuetur. Denique ruminantibus lac & copioſius, & caſeo vtilius emulgetur. Boues circa Toronã paucis ante partum diebus lacte carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac eommodius lactentibus eſt, qđ liuorem trahit, quàm quod candidum eſt. & fuſcæ ſalubrius habent, quàm candidæ. Eſt porrò ad alendum validius, in quo K plus caſei eſt: ſed infantibus ſalubrius, qđ minus caſei cõtrahat.

Pabardi ci to lac augen.

De ſemine genitali, & eius natura. Cap. 22.

SEmen genitale omnia emittunt, quæ habent ſanguinem. Quid, & quemadmodum conferat hoc ad generationem ſuo loco dicetur. plurimũ vero proportione corporis homo emittit. Piloſ habentium ſemen lentum eſt: cæterorum nullam habet lẽtitiam. Album omL nium eſt. nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genituram colore nigro promere ſcripſerat. Exit profecto ſemen hoc genitale, album, & craſſum, ſi integrum eſt: ſed foris tenue totum redditur, & nigrum. Numquam id gelu concreſcit: imò admodum extenuatur, & aquæ tum colorem, tum etiam ſubſtantiam trahit: calore autem coit, & craſſeſcit. & quod de vulua effluxerit, aliquandiu in M ea iam immoratum, id craſſius prodit. nonnunquam etiam ſiccum, contortumq;. Delabitur in aqua, quod fœcundum eſt, atq; ſubſidit: quod autem infœcundum eſt, diffunditur, atque exoleſcit. Falſum etiam eſt, quod Cteſias de genitura elephantorum ſcripſerit reliquit.

Ariſt.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM. LIBER QVARTVS.

De animalibus, quæ ſanguine carent, quæ tuorũq; eorum generibus, præcipueq; de mollibus. Cap. 1.



E partibus animalium habentium ſanguinem, quas cõmunes, quasve ꝓprias ſingula habent genera: atque etiam de ijs, quas ſimilares, diſſimilaresq; appellauimus: deniq; de omnib⁹, tam interioribus, quam exterioribus partibus, dictum iam eſt. nunc ordinem animalium, quæ ſanguine carent, perſequemur. Genera in hoc ordine plura ſũt. Primum, quæ mollia appellauimus, hoc eſt quæ ſanguſe carẽt, & foris carne molli obducta, ſolidum intus, modo ſanguinei generis conuenient: quale ſepia eſt. Secundum, quæ cruſtis tenuib⁹ operiuntur, hoc eſt quæ partem ſolidam foris, mollem, carnoſamq; intus continent: durum illud eorum tegmen, non fragile, ſed colliſile eſt: quale cãcrorum genus, & locuſtarum. Tertium, quæ ſilicea teſta cõcluſa muniũtur, hoc eſt quibus pars carnea int⁹, ſolida foris, fragilis, atq; ruptilis, non collitilis: quale genus concharum, & oſtrearum eſt. Quartum inſecta omnia. quod quidem genus multas, & varias complectitur ſpecies animaliũ. Sunt porrò inſecta, quæ, vt nomen ipſum declarat, inciſuras parte ſui vel ſupina, vel prona, vel etiam vtraq; habent, nec oſſeum quicq; diſcretum, aut carneum, ſed quiddam Iter hæc ipſa medium continent: quippe q̃ corpore pariter intus, foriſq; duro conſtent. Sunt alia impennata, vt iuli, vt centipedæ: alia pennata, vt apes, veſpæ, ſcarabei: alia vtroq; modo, vt formicę. eſt enim pars formicarum pennata, pars impennis. quod idẽ vel in ijs, quas cicindelas vocant, licet contemplari. Partes eorum, quæ mollia nominauimus, exteriores, pedes vulgari nomine, ſi ue brachia: & ijs continuum caput: tum alueus ſiue ſinus continens interiora, quẽ pinnulæ ambiunt in orbem. caput eum non nulli minus recte appellarunt. Euenit in mollibus ſane omnibus, vt caput inter pedes, & ventrem habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto genere vno polyporum. Sepię, lolligenes, & lollĩ peculiares binas ſortiũtur promuſcides longas, acetabulo parte extima bino aſperiuſculas, quibus capiũt, & ad ora admouent cibos. ijs etiam, quoties tempeſtates vrgent, ad ſaxa aliqua adhærentes ſe veluti anchoris iactis ſtabiliunt. pinnulis autem, quibus alueum circundari diximus, natant. Polypus ergo

Animalia ſanguinea, & ſanguine carentia.

Partes mollium exteriores

ſuis

G ſuis brachijs, vt pedib⁹ ac manibus vtit: qppe q duob⁹ ſupra os poſitis cibū admoueat. Vltro vero qđ & acuti⁹, & ſolū albicās ē, & ꝓte ſui extrema bifurcatū, dorſoq; adnexum (dorſum aūt ꝓtē lęuē appellāt, à qua acetabulorum ordo inchoatur) hoc vltimo, inquam, brachio ſ coitu vtitur. Fiſtulam idem ante alueum poſitam ſupra brachia gerit cauam, qua mare tranſmittit, quū tum ſuō admiſerit alueo, quoties aliquid ore capit: eamq; mo
H do in dexteram partē transfert, modo in ſiniſtram. hac eadem fiſtula ſuum quoq; atramentū fundere aſſolet. Natat obliqu⁹, pedes in eam porrigēs partem, quod capitis nomine appellatū eſt. atq; ita efficitur, vt, cum natat, proſpiciat in aduerſum (nā oculi ſupra ſunt conſtituti) & os habeat ex aduerſo. Caput illud polypis quādiu viuunt prædurum, & quaſi inflatum eſt. Tangunt, ac tenent brachijs ſupinis, membranamq; interiectam to-
I tam extendunt. in arenam tamē elapſis facultas apprehendendi, retinendiq; nulla eſt. Differunt polypi a cæteris, quæ modo enumeraui, mollibus, eò q; alue⁹ polyporum paruus, & crura p̄longa: cæteris è diuerſo, alueus amplus, crura breuia, ita vt poteſtas nulla ſit ingrediendi. Ipſa autem inter ſe diſcrepant, quatenus lolligo lōgior, ſepia latior eſt. Lolligine vero longe grandior, qui lollius nominatur: quippe qui vel in cubita quīq; excre K
ſcat. Sepias quoq; aliquas in bina augeri cubita notum eſt. Brachia etiam polyporum tantundem, atq; etiam plus magnitudinis capiunt. Sed lolliorum genus puſillum admodum eſt, & facie quoq; a lolligine diſſidēs. pars enim lollū, quæ exit in acutum, latior eſt. Pinnulæ etiā circundantes illæ totum in lollio alueum ambiunt, cum in lolligine partem aliquam relinquant. Pelagius tamen lollius nō alio modo, quàm lolligo cōſiſtit. Caput L
omnibus iter crura, quæ & brachia, & barbæ, & cirri appellantur. Eius pars oris habitus eſt, in quo dentes duo, ſupra quos oculi totidem grandiuſculi, quibus diſcrimen exigua quædam præſtat cartilago continens cerebellum. Ineſt etiam in ore caro quędam exigua, qua vice linguæ vtuntur. lingua enim nullis hoc ſ genere data eſt. Alueus a capite amplioris capacitatis propēſus, cuius caro fiſilis eſt, verum nō M
per directum, ſed in orbem, cutęq; omnibus intecta eſt. Os gula excipit anguſta, & lōgā. quā guttur ſequitur ampliuſculum, neq; abſimile auibus. cui iungit̄ venter, tanquam omaſum, facie clauiculæ buccinorum. Inteſtinum ab eo tenue, partem repetens ſuperiorem ad os fertur, qđ laxius, quàm gula eſt. Viſcera mollium nullis: ſed habent quā mutem appellant, atrumq; illū humorem, cui nomen Atramen

polypi qđ diſcrepāt ab alijs mollibus.

tū.

A tum, quod plurimum in ſepia
mol- eſt. Effundunt ſuum id atramen
ſuum tum omnia metu perculſa, ſed
amẽtũ præcipue ſepia. Mutis ergo ſub
undãt. ore eſt, & gula per eam tendit.
At vero atramentum infra con-
tinetur, quà ſtreſtinum pe:ere in
cipit ſuperiora: foramenq; ſuum
eadem obuolutum habet mem
brana, qua inteſtinum. atq; idẽ
meatus emittendi atramenti, ex
crementiq; eſt. Capillamenta e-
tiam quædam ĩ corpore omniũ
habentur. Sepiæ, lolligini, & lol
B lio partes duræ, ac ſolidæ intus
per dorſum, & corporis prona
continentur, quas nõ eodem ap
pellant nomine: ſed quod inſer-
tum ſepp̃s eſt, ſepium vocant,
quod lolliginib⁹, id gladiolum.
Differũt enim, quod ſepium ro
buſtum, latumq; eſt, inter ſpinã
& os mediam præferens natu
ram, fungoſam intra ſe comple-
ctens, & friabilem corpulentiã.
Gladiolus arctior, & cartilagi-
noſior eſt. forma etiã diſcrepat,
videlicet pro alucorum modo,
C quibus ipſe inſertus continetur.
Polypus nihil ſolidum ſtus, ſed
caput cartilagine prope cõſtat,
quæ ſeneſcentibus maiorem in
modum indureſcit. Differũt fœ
minæ a maribus, quia in mare
meatus ille ſubditus gulę a cere-
bello in ima aluei pertẽdit, idq;
ipſum, ad quod fertur, ſpeciem
mammæ imitatur. In fœmina
duplex idem illud, ſupraq; habe
tur. vtroq; tamen in ſexu corpu
ſcula quædã rubentia parti eiuſ
modi ſubiuncta ſpectantur. O- D
uum polypi vnum incomptum Ouum po
foris, & grãde, intus humorem lypi.
candicantem concolorem totũ,
atq; æquabilem continens. Tã-
ta eſt eius oui vbertas, vt vas im
pleat amplius capite polypi ip-
ſius. Sepię alueus bipartitus eſt,
oua candicantia grandini ſimi-
lia complectens permulta. Sed
quiſnam ſitus ſingularum, quas
enumerauimus, partium ſit, ex
deſcriptione diſſectionum con-
templare. Cum vero mares in E
hoc genere a fœminis differunt,
tum vel maxime ſepiæ id pro-
bant. Mas. n., pna ſui corporis ni
griora ſupinis potius, partesq;
oẽs aſperiores hẽt q̃: fœmina, &
lineis interuenientibus varias:
caudam etiam acutiorẽ. Sed po polyporũ
lyporũ gña plura ſunt. eſt. n. qđ gña pſa.
& conſpectius, & maximũ eſt,
cuius terreni maiores q̃ pelagñ
ſunt, & quod corpore exiguo,
varioq; eſt, cibo ineptũ. & qđ
eledonam vocant, crurum pro-
lixitate diuerſum. & quod vnũ
ex mollium numero ſimplicẽ F
acetabulorum ordinem agan:eę
tera nanq; omnia duplici caliçu
lantur. Ad hæc quod alñ bolitæ
nam, alñ oſſolem appellãt. Duo plin. nau-
item viſuntur genera conchiq̃ in tiliũ, &põ
dita, quorũ alterum nauram ali pulideũdẽ
qui vocant, alterum pompilũ, ſi lucis.
ue ouum polypi. teſta ñs, vt pe-
ctunculis, concaua, ſimplex tñ,
nec ita deſtinata, vt ei inhæreãt.
ſępius ñ iuxta terrã paſcunt: va
de euenit, vt fluctibus iactati in
ari-

Garidam elidantur, & teſta dilapſa nudi capiãtur, aut in terra anima extinguantur. conſtant exiguo corpore, facie ſimiles bolinis. Eſt etiã qui cochlearũ more ſiliceo tegmine ita muniatur, vt nũquam egredi ſoleat, ſuaſterdum brachia exerat. Sed de generibus molliũ ſatis dictũ iam eſt.

De animalibus, quæ cruſta integuntur.

Cap. 2.

H Cruſta autem inſectorum genus primũ locuſta: cui proximum genus alterũ eſt, quem gammarum vocant. Differt is a locuſta brachijs, q denticularis forcipibus protendit: at ꝙ etiam quibuſdam aliꝫ diſcriminibus, quanquam non multis. Tertiũ genus ſquilla eſt. Quartum cancer. quorum ſane plura habentur genera. Squillarum enim genere continent gibbę, crangines, & paruæ, quę maiores nunquã effici poſſunt. Cãcrorum etiam genus multiplex I eſt, nec facile enumerandũ. Maximum, quas maias appellant. Secundum paguri, & quos heracleoticos vocant. Tertium fluuiales. cæteri minutiores, & nullis pene nominibꝰ annotati. Genus cancrorum littorale Phœnice fert, tantæ velocitatis, vt vix conſequi ſit: vnde hippeas, hoc eſt equites illos appellarunt. ꝟs nihil fere intus propter inopiã pabuli. Genus itẽ aliud eſt, qd magnitudine cancrum non excedat, facie gãmaria ſimile, ſed

Cancrorũ genꝰ multiplex.

ꝟs omnibꝰ, vt ante dixi, pars dura, & teſtacea foris pro cute eſt, mollis & carnea intꝰ. ſupina corporis planiora, & tabellatiora ſunt, quibus & ova deponunt, cum pariunt. Pedes locuſtis vtroq; ex latere quini, vltimus an numeratis, quia in forcipem exeunt denticulatum. Cãcris etiã omnes deni cum forcipibꝰ ſunt. Squillarum generi, quas gibbas vocamus, quini vtriq; ſitu, quo cgteris, quorum proximi capiti acutiores: cõ quini vtroq; alĩ ventri ſubiuncti, quorum extrema latiuſcula ſũt. tabellæ ꝟs nullæ parte ſupina: prona ſimilis locuſtarum eſt, cancris è diuerſo: quippe quibus primi vtrinque quaterni, tertia terni alĩ, ordinẽ eodem modo explentes. reliqua bona pars corporis pedibus caret. Flectuntur omnium crura I obliquum, ſicut & inſectorum. Brachia forcipata quibus ſunt, introrſum ſe flectunt. Locuſtis & cauda eſt, & pinnæ quinæ ad ſunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnæ quaternę. Crangi- M nis quoq; lateri caudæ vtrinq; pinnę adnexę ſunt: quarum pinnarum media vtroq; in genere ſpinulis horrent. verum in crangine latiora, in gibbis acutiora ſunt. Cancris ex cruſtaceis ſolis cauda deeſt, & corpus rotundũ eſt, cum locuſtis, ſquillisq; longum ſit. Differt mas locuſta à fęmina, ꝙ fœminę primus pes duplex, mari ſimplex. Pinnæ etiã parti ſupinæ adnexę, fœminæ ma-

Diſcrimẽ inter maſculã & fœminam.

A maiores,& quę collo proximæ ſunt,minores habẽtur.mari omnes æque minores, nec vſquam per diminutionem diſſimiles. Adhæc mari in nouiſſimis cruribus,velut calcaria maiuſcula,prominent acuta, quæ fœmina parua habet,& læuiora. vtriq; tamen cornua ante oculos bina, & longa, & aſpera, quibus alia minuta,& leuiora cornicula ſub iacent. Oculi ĩs omnibus duri, & apti tum intro,tum foras, tũ etiã in obliquum moueri: quaB lis etiam ſunt parti plurimę cãcrorum, imo vero mobiliores. Gammaro color, quod ex toto marus. dixerim,nitet:nigriſq; maculis diſperſis euariat. Pedes inferiores ad grandes vſq; diſpoſiti octo.tum grandes ipſi longe maiores,extremaq; parte latiores, quàm locuſtæ habentur, ſed nõ ſpecie eadem. dexter enim ſuũ extremum latum, & oblõgum, & tenue habet:ſiniſter craſſum, & rotundum: vterq; tamen ſciſſus in extremo, perinde vt maC xilla,tam infra quàm ſupra dentatus eſt. Verũ dexter puſillos, ſerratoſq; dentes continet oẽs: lęuus primos ſerratos, intimos velut maxillares, ſcilicet parte inferiore quatuor,& continuos: ſupiore tres nõ cõtinuos. Vterq; tamẽ partem mouet ſuperiorẽ, ad inferioremq; aſtringit. Blæſus item vterq; ſitu inferiore tãquam nati ad capiendum,præmendumq;. Duo ſupra eos grãdes habẽtur: alĳ hirtiuſculi,pau lo ab ore inferiores. mox branD chiæ os circundant,non ſine hirſutia frequẽtes,quas aſſidue mouet. Flectit,atque in os adducit duos illos hirtiuſculos pedes. ſurculi etiam graciles geruntur a pedibus, qui ori proximi habentur. Dẽtes huic quoq; duo, vt locuſtæ, ſupra quos cornua breuiora,tenuioraq;, quàm locuſtæ. Quatuor item alia adſunt cornua, ſpecie quidem duobus illis ſimilia:ſed tenuiora,& breuiora.ſuper hęc oculi conſtituti ſunt parui,craſſiuſculi,nõ vt loE cuſtæ,maiuſculi.frõs quaſi quædam acuta,& aſpera ſupra oculos extat, latior quàm locuſtæ. Deniq; facies acutior, & pect⁹ latius,quàm locuſtæ, totumq; corpus mollius,& carnoſius. Pedum autem octo numero pars ſciſſa in extremo bifurcatur, pars deſinit indiuiſa.quatuor enĩ biF furces ſunt, reliqui quatuor ſimplices ex toto perrẽdunt. Quod autem collum appellant, quĩq; partiũ foris eſt:& ſextum latius illud ſitũ loco nouiſſimo habeẽ, tabellis cõtinuarum quinq;.interiora vero,in qb⁹ fœmlę prius pariũt,q̃ fœtũ ædãt, hirtiuſcula q̃dã quatuor cõtinenẽ,qbus ſinguĺis ſpinæ ſingulæ breues, arrectæq; eminẽt ad exteriora. Pect⁹,corpusq; totũ læue ẽ,nõ more locuſtarũ aculeatũ,& aſperũ. Verũ in pedib⁹ magnis aculeos ptes exteriores maiores eſſe manifeſtũ eſt. Fœminam hoc I gñe nullũ diſcrimẽ a mari diſtĩguit.

G nũ & mari, & fœminæ forceps alteruter grandior more incerto eſt: parem vero vtrunq; neuter vnquam habere viſus ẽ. mares omnia ei⁹ generis ore excipiũt. Sed cancri parte oris exigua adducta reſpuunt: locuſtæ ſuas ad branchias tranſmittunt, quas ip ſę plures, quàm cętera habent: communis enim omnibus brãchiarum adnexus eſt. Dẽtes oſbus bini. locuſtis enim duo primores: & in ore caruncula quæ-
H dam conſtituta pro lingua eſt. Tum vẽter os protinus excipit, præterquam locuſtis: ñs enim gula ante ventrem exigua. Mox a ventre inteſtinum: quod locuſtis, & ſquillis, & gammaris recta in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancris autem, qua applicatũ illud operculum geritur, medio applicaminis ipſius: verum ñs quoq; parte exteriore, qua oua pariunt, deſinit. Fœminis item
I huius generis locus ouis deputatus iuxta inteſtinum oſbus eſt. Et quam Mutem, ſiue Papauer appellarũt, amplius, parcius ve habẽt hæc omnia genera. Diſcrimina propria contemplari ĩ ſingulis congruum eſt. Locuſtis igitur, vt modo dixi, dẽtes bini maiuſculi, & venter, quo humor ſimilis muti continetur. caruncula etiam inter dentes linguæ repreſentans effigiem: & gula ab ore breuis, quam venter mẽbraneus excipit: cuius oſtio tres dẽticuli inhærent: duo aduerſi, reliquus infra. inteſtinum vero a vẽ K tris latere ſimplex pari craſſamẽto ad excrementi vſq; oſtiũ fertur. Hæc locuſtæ, & gammari, & cancri fortiuntur. Sed locuſtis meatus quoq;, a pectore pẽdens, ad excrementi exitum pertinet: qui fœminis pro vulua eſt, maribus genitalis ſeminis receptaculum ſufficit. meat⁹ hic iuxta cauum carnis continetur, ita vt media caro interiaceat: inteſtinum enim deuexum pertingit: meatus vero cauo applicat. L nec ſecus, quàm in quadrupedũ genere hæc habentur. Nulla maris meatum, ac fœminæ dĩa diſtinguit: quippe cum vteri⁹ tenuis ſit, & albidus, & humorem intra ſe continens pallentem: vteri⁹ etiam ex pectore pendet. Squillas ẽt ouum, clauiculasq; ſimilem in modum habere certum eſt. Maribus ſanè prę fœminis propria in pectoris carne bina quædã candicantia conſtãt, diſcreta a cæteris partibus colore, formaq; ,pmuſcidi ſepiarũ, p M xima: verũ hæc torta ſ vertiginẽ moꝝ buccinorũ papaueris, quorũ origo ab acerabulis, q̃ ſubdita pedib⁹ nouiſſimis ordinant. Caro in ñs quoq; eſt colore ſanguinis rubra, & tactu lẽto, nec ſimilis carni. ab hoc, pectori anfractus alter ſtrue buccinea, craſſitudine lineæ ſeſe porrigit: ſub quo duo quædã arenæ cõditiõi ſimilia, ſemini genitali accõmodata, inteſtino adnectunt. hæc ſ mare. Fœmina aũt ouũ rubidũ pa-

A parit, membranaq; obuolutum prætenui, ventri, lateriq; vtriq; inteſtini annexum, atq; ad carnem vſq; adhærens. Partes has habent interiores, atque exteriores.

De partibus animantium cruſta inteſtorum, quibuscunq; quæ ſanguinem habent, communibus.

Cap. 3

SEd, cum animalia quæque ſanguinea partes tum interiores, tũ ẽt exteriores, ſuis quaſq; appellatas nominib⁹ habeant, genus, qd' ſanguine caret, pluribus vacat. lã. n. viſcera, quę cuiq; ſanguineo inſunt oſa, nullũ exangue qd' habeat, nouim⁹: ſed cões gñi vtriq; partes, gula, venter, inteſtinum. Cancris aſit ſorcipes, pedesq; haberi, & ñ quales eſſent, dictũ iam eſt. omnibus vero magna ex parte grãdior, ac validior forceps dexter, quam læuus eſt. Quinetiam de oculis diximus, viſum parti plurimæ eſſe in obliquum. Alueus

B quæ præter ſuis ſanguinei, & exanguis cõmunes

C vero totius corporis indiſcret⁹ eſt: nec. n. caput diſtinctum, nec aliud quicquam. Oculi non eodem ſitu omnibus poſiti, ſed alĩs è latere ſupra *continuo ſub prono, amplo diſtãtes diſcrimine: alĩs in medio breui diſcrimine, vt heracleoticis, aut maĩs. Os oculis ſubditum, in quo dẽtes duo, vt locuſtis: verum nõ rotundi, ſed longi. Tegmina dẽtes operiunt duo, inter quæ talia interiacent quædam, qualia locuſtarum dentibus adnecti expoſui. Humorẽ igitur ore accipiit, tegminibus illis depellẽdo: emittitq; meatu oris ſuperiore, obductis meatibus, quã interfluxit. Duplex ille meatus ſub oculis ẽ. Quoties ergo aquã acceperit, vtroq; tegumẽto os obturat, atq; ita reſpuit humorem. Gula poſt dentes breuis admodum eſt, ita vt prinus venter os excipere videaſ. Venter biſulcus gulæ ſubiungitur, cuius ex medio inteſtinum ſimplex, & tenue, pcedit, qd' ſub applicato exteriore opculo deſinit, vt dictũ eſt. Qd'aũt inter tegumenta interiacet, huius, ſicuti locuſtarum, dẽtib⁹ adnectitur. Humor intus in alueo pallidus, & minuta quędam ob longa, albida continentur. ruffa ẽt alia maculis diſperſis. Differt a fœmina mas, magnitudíe, craſſitudine, & operculo: id. n. amplius in fœmina eſt, & diſtãtius, & hirſutius, & opacius, quale ẽt fœminæ locuſtarum ſortiũtur. Partes cruſta intecti generis ita ſe habent.

D

E

F

De animalibus, quæ teſta integuntur, eorumq; inter ſe differentijs.

Cap. 4.

QVæ vero teſta operiuntur animalia, vt vmbilici, cochleæ, purpuræ, & omnia, quę oſtrei, aut conchæ nomine appellamus, atque etiam echinorum genus, carnem quæcunque habent, ſimiliter atq; cruſtata habẽt: quippe quæ intus eam contineant,

Caro late ſtorum os ſta.

E ñ re-

G teſtaq; foris claudantur, nec intra ſe durum habeant quicquã. Sed ipſa inter ſeſe numeroſa diſcrepant differentia, tum teſtæ, tum carnis interioris ratiõe. Aliis enim ĩ eo genere nulla eſt caro, vt echinis: aliis eſt, ſed penitꝰ incluſa, nec vlla ex parte conſpecta, excepto capite, vt terreſtriũ limacibꝰ, & ĩis, quæ cocalia quidam appellarũt, & aquatilium purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cætera aut duplici conſtant valua, aut ſimplici, vt genus alterũ H biualue, alterum vniualue poſſit nuncupari. Biualue appello, quod gemina teſta continetur: vniualue, quod teſta ſingulari clauditur. Sunt itẽ quibus altera pars ſuperficiei detecta carnem oſtendat, vt patellæ. Biualuis generis pars cluſilis eſt, vt pectunculi, & mitili. eiuſmodi nanque omnia parte altera ligata, altera ſoluta conſtant, vt & concludi poſſint, & aperiri. Alia binis q- I dem concluſa valuulis ſunt, verum vtroq; latere connexa: vt vngues, ſiue digiti. Non deſunt quæ teſta tota occulanẽ, vt nulla ex parte carnem detectam habeant: vt quæ vertibula, ſiue tubera, & callos appellamus. Ipſarum etiam teſtarum magna varietas: nã aliæ læues, vt vngues, mitili, & concharum quædam, quas aliqui galadas appellãt: aliæ ſcabræ, vt oſtreæ, pinnæ, & conchæ nonnullæ, & buccina: quędam etiam pectinatim diuiſæ, vt pectunculi, & concharum K nonnullæ. Craſſitudine quoq; differũt, & tenuitate, tum tonꝰ, tum partis: velut labrorũ. aliis enĩ labra tenuia, vt mitilis: aliis craſſa, vt oſtreis. Itẽ alia ſe mouent, vt pectines, quos etiam volare nonnulli aiunt: nam & de ferramento, quo capiuntur, ſæpe exiliunt. Alia item natura immobili ſunt, vt nunquam ſedẽ, in qua hærent, ſponte ipſa mutare valeant: vt pinna. Omne ſane turbinatorum genus mouetur, & ſerpit. patella etiam ſaxis ab- L ſolui, ſi paſtumq; ferri ſolita eſt. Cõe aũt & ĩa, quæ adhuc enũmerauĩ, & cæteris teſtacei generis, vt teſta intus æqualis, læuisq; habeatur. Caro biualuis, & vniualuis generis ita teſtæ adhęret, vt niſi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior continetur, & abſolutior: cui generi peculiare eſt, vt teſtæ poſtrema a capite intorqueãtur. Operculum ẽt eadem iam inde ab ortu naturę omnia gerunt. Mouentur itẽ ea- M dem omnia parte dextra, nõ ad vertiginem, ſiue clauiculam, ſed in aduerſum. Pares exteriores eius gñis dr̃is ĩis variantur. Interiorum natura ſimilis quodammodo in oĩbus ẽ, maximeq; in turbinatis. differũt. n. ĩter ſe magnitudinis, exceſſuſq; affectu. Nec vero multum vniualue, ac biualue genus cõcluſile ſibi diſſident, quippe q̃ parũ dr̃ię inter ſe afferant: quanq̃ lõge ab ĩmobilibus diſcrepent, qd̃ latius poſtea

G ſtea patebit. Natura ergo turbinatorum ſimilis conſtat, nec niſi magnitudine variat, vt mõ dixi. alĩs. n. partes maiores, atque eiuſdẽ tiores: alĩs minores, obſcuriores q; ſunt. ad hæc diſcrimẽ illud duritiæ, molliciæ, cæterarũq; gñis eiuſdẽ affectionũ. Caro. n. prima in ore teſtæ, quã oſa toroſiuſculã habent, alĩs magis talis, alĩs minus. Caput eius medio partis prominulum iungit, & cornicula duo, quæ pro magnitudine animantis plus min⁹
H capiunt incrementi. Exerunt caput more oſa eodẽ, idẽq; p motũ retrahunt intro. nonnullis ẽt os, & dentes acuti, breues, & tenues, vt cochleis. Promuſcidas item gerunt mõ muſcarum: qd' quidem mẽbrum linguę effigiẽ pręſefert. Habent hoc idem & purpuræ, & buccina firmũ, & toroſum, quo ſimiliter, vt aſili, atq; tabani, quadrupedũ tergora penetrãt: imo lõge validi⁹: teſtas. n. eſcarum poſſunt pforare. Venter os ptinus excipit, ſimi-
L lis in vmbilicis gutturi auium: habentq; parte inferiore duo q̃dã albida, toroſa, mammis ſimilia, cuiuſmodi carunculas vel ſepñs eẽ aduertimus: ſed hæc toroſiora. Gula a vẽtre duplex lõga porrigit ſe vſq; ad papauer, qd' poſtremũ fundo cõmiſſum eſt. Hæc ergo, vt in purpuris, & buccinis conſpicua, in clauicula teſtæ cõtinent. Qd'aũt gulæ ſub iungitur, inteſtinũ eſt, gulæ ipſi continuũ, ſimplexq; ex toto, vſque ad exitum. cuius initiũ circa anfractũ papaueris eſt, qua & laxius hæret. quod. n. papauer appellamus, quaſi materia vacãs, atq; excrementitia, magna ſui parte in oſibus teſtaceis generibus ineſt. Hĩc ſurſum verſus replicãs, carnis repetit ſedẽ, finitq; ad caput, vnde eſcif ex crementum, pariter in oſibus tut binatis generibus, tam aquaticis, quam terreſtribus. Mẽbrana in grãdiuſculis vmbilicis a ventre gulæ attexitur continua, per quam meatus prolixior albicãs L colore, ſimilis ſuperioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Hẽt etiã inciſuras, quales in ouo locuſtarum habentur: verũ hoc albidum, illud rubidũ eſt. Nullus exitus huic, nullum foramẽ poſtremum patet, ſed prætenui mẽbrana cauo perduct⁹ anguſto continetur. Tendũt ab inteſtino ad imum nigrantia q̃dam aſpera, atq; continua, qualia vel in teſtudine viſuntur, ſed minus nigra. Cæteri quoq; vmbilici hæc habẽt eadem: ſed quo minores, eo minutiora. Vniual- M ue autem, & biualue genus partim ñs ſimile eſt, partim diuerſum. caput. n. & cornicula, & os obtinẽt, atq; ẽt quod linguę ſpeciem gerat: verum hæc in minutioribus ſenſum præ ſua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiã in exanimatis, aut non mouentib⁹ percipi nequeunt. Papauer illd', quod etiam mutẽ appellamus, oſa habent, ſed non loco eodẽ,

Papauer quib⁹ horũ gñum inſit.

G nec par, nec ex æquo manifeſtũ, ſed patellę in imo, biualuia vero ad partem, qua mutuo teſtarũ complexu continentur. Capilla mẽtis etiam illis hæc omnia circundantur: & qd̃ ouum appellant, tẽpore quo gigni ſolet, ambitu alterius lateris oræ continetur, videlicet ñs, quibus datum id a natura eſt, ſicut etiam albugo vmbilicis. id. n. illis iunctum ſimile intelligimus. Sed eiuſmodi partes, vt dixi, cum cõſpicuæ in magnis habeantur, H in paruis tamen aut nullo pacto, aut vix ſentiuntur: quamobrem in magnis pectiũculis præcipue patẽt, quod genus id eſt, cui altera valuularum latior, velut tegmen ſuperpoſita eſt. Oſtium excrementi cæteris a latere eſt. foramen. n. quo egerant, omnia habẽt: quippe cum papauer illud, vt dictũ iam eſt, excrementitium quiddam oĩa membrana contẽtum fortiãtur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, ſed carni I ipſi intumeſcit: nec eadem, qua inteſtinum, parte cõtinetur, ſed dextera, cum inteſtinum habeat ſiniſtra. Cæteris ergo talis excrementi exitus eſt. At vero patellę feræ, quam marinam aurẽ quidam appellarunt, parte ima teſtæ excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam poſt os eẽ in hoc eodem patellæ genere cõſtat, atq; etiam ouis illa ſimilia. Sed quis eorum cuiq; ſitus ſit diligentius ex diſſectionibus petẽdum eſt. Quem autem cancellũ K appellant, communis fere ſocꝰ Cancelli quale. cruſtatorum, & teſtatorum generum eſt: quippe qui ſpecie locuſtis ſimilis ſpectetur, naſciq; ſeorſum per ſe ſolitus ſit. Verum quod teſtam deinde pẽtit, quã ingreſſus vitam traducat, hinc ſimilis teſta contectis animantibꝰ eſt: quapropter is in ancipiti eſſe, genusq; ſibi vẽdicare vtriũq; videtur. Forma tamẽ (quod ſimplicius dixerim) ſimilis arancis eſt: niſi quod partem capiti, & L pectori ſubditam ampliorem, q̃ aranei, habeat. cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi totidem ſubiacent, qui nunquã intro recedant, vt cancrorũ, ſed ſemper eminẽtes appareant. os ſub ñs eſt, quod velut capillamẽtis quibuſdam pluribus circundatur. ñs pedes ſubiiũcti duo bifurces, quibus cibum ori admoueat. Bini item vtriq; adhærent lateri, & tertius paruus. Thoracis pars inferior mollis tota eſt, diſſectoq; ſinu pallidum intꝰcet M nitur. Meatus ab ore ad vẽtrem pergit. Foramẽ excrementi perſpici nullum põt; Pedes, ac thorax duritiẽ p̃ſeterunt, ſed minus q̃ cãcri. Nexu nullo teſtis adhæret, purpurarii mõ, & buccinarum, ſed abſolutus, liberq; vagatur. Oblõgior eſt, qui turbinem ſubit, quam qui neritẽ, quẽ natícem interpretamur. genus. n. diuerſum eſt, qd̃ in natice degit, cętera quidem non abſimile: ſed dextrũ bifurculatum pedẽ paruum

A uum habens, cū leuū grandiuſculum habeat, & ſgredi eodem ipſo grandiore potiſſimum ſolet. Tale profecto genus, veluti ra conchas, quarum adhæſio ſimilis cęteris eſt, reperitur: quod & Squillam paruam appellāt. Natex teſta læui, ampla, & rotunda, forma buccinis proxima ē: papauere tamen non nigro, vt illa, ſed rubro. teſtę adnexum corpus medium eius firmiter eſt. Paſcuntur hæc mari tranquillo, abſoluta ſaxis. At quoties flatus
B vrgent, cancelli hoſpites illi ſeſe in ſaxa recipiunt, atq; latibulis tutantur. Natices ſaxis adhæreſcunt more patellarum, & muricum, ac cæterorum generis eiuſdem: nec niſi tegmine dimoto adhærent, qđ velut operculum ſibi poſſideat. Vſum enim, quē biualuibus pars vtraq; adminiſtrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, qua oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atq; omnibus ge-
C neris eiuſdem. Quibus vero finiſter pes grandior eſt, ſi nunquā cum turbinatis hoſpitantur, ſed cum naticibus tantum ineūt ſocietatem, vt dictum eſt. Sunt inter cochleas, quæ intra ſe beſtiolas habeant ſimiles gammaris puſillis, qui vel in flumine gignuntur, ſed ea differentia, vt præmollem intra ſuam teſtam earunculam habeant. Forma quales nam ſint ex diſſectionibus contemplare.

De echinorum genere. *Cap. 5.* D

ECHinis caro negata ē, idq; ipm habēt peculiare, vt nullā intus carnē contineant. Nigra q̄dā in oīb⁹ vice carnis ſpectam⁹. Gña echinorū pīma. Primū, qđ cibo idoneū eſt, in quo quæ oua appellant, magna, eſculētaq; cōſiſtūt, pariter ſ maiore corpore, & minore. nā nouelli adhuc, paruiq; pleniuſculi illis cōſtant. Secūdū, ac tertiū ſpatagi, & briſſi, q̄ gña pelagia ſunt, raraq; inuētu. ad hęc q̄
E Echīometra appellāt, quaſi matrē aut matricē dixeris echinorū, q̄ quidē oēs magnitudine excedit. Genus itē aliud ē minutū, ſpinis lōgis, p̄durisq;, gigni ſ alto gurgite ſolitū, quo nōnulli ad deſtillatiōes vrinæ medicamento vtunt. Circa Toronē echini naſcunt cādidi & teſta, & ſpina, & oua: augeri forma, pductiore, quàm cæteri, ſoliti. Spina ⁊ pars ua, nec rigida, ſed mollior. nigra aūt illa ori applicata, plura, &
F foramē exterius coeūtia habentur, ſed diſiūcta inter ſeſe, quib⁹ quaſi interuētu liminū diſcrimināt. mouent agili⁹, & frequentius, qui ſunt cibo idonei. cuius rei argumētū, qđ ſemp aliquid algæ ſuis ſpinis implexū gerāt. Sunt ergo omnibus oua, ſed nō nullis exigua, nec cibo apta. Euenit aūt, vt quod caput appellāt, & os, verſum in terrā ſit. qđ vero ad excremēti exitū deputatum eſt, id ſupra habeatur. qđ idem omnibus turbinatis, patel

G liſq; euenit: paſtꝰ enim de imis petatur neceſſe eſt: vnde fit, vt os inuerſum ad paſtum ſit, excrementum vero ſuperius parte prona teſtæ excernatur. Den tes quini echinis omnibus ſunt, caui intrinſecus: inter quos caruncula quædam interiacēs linguæ officio fungitur, mox iungitur gula, deinde venter in parte quinque diſtinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, qua H teſta forata eſt. ventri autem ſubdita ſunt, quæ ouaria appellāt. membrana obducta diuerſa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorū quod nigricat parti creditum eſt ſuperiori, ex dentiū origine pendens, amarum, nec eſculentum, quale in multis ineſſe animaduertimus, aut certe eius proportionale. nā & in teſtudine, & in rubeta, & in rana, atq; etiam in turbinato genere, & in molli: ſed colore diuerſo, & aut omnino inguſta abI li, aut magis ab vſu cibario alieno. Corpus echinis priore, atq; nouiſſima parte ſpiſſum, & continens: cætera vero non continuum, ſed ſimile laternę, cui nō obducta mēbrana eſt. Spinis ſuis echini vtuntur, perinde, ac pedibus: ijs enim nitibundi mouentur, ſedemq; permutant.

Echinorū dentes.

De vertibulis, & vrticis, deq́ue eorum animantium natura. Cap. 6.

QVæ autem Vertibula, ſiue Callos ſpeciali nomine a tegminis qualitate appellamus, naturā inter hęc K genera peculiarem ſortiri notū eſt: ijs enim ſolis corpus totum tegumento includitur, cuius duritiem ſæpe teſtam, & corium eſt: quamobrem modo præduribus buli tergoris ſecatur. Adhæret ergo id genus laxis ſua teſta, duoque ſepoſita inter ſe foramina exigua admodum habet, & viſum vix patientia, quibus humorē accipit, & reddit. Excremētum enim nullum in eo ſpectaſ, quale in cæteris oſtreis, vel echinis, vel quod appellant papauer, cō L tinetur. Diſſectis, primum mēbrana neruoſa, cruſta ambiente obtenta oſtenditur, qua vertibuli caro ipſa continetur, nulli é cęteris ſimilis, in omnibus tamen ſui generis eadē. Adhæret hæc vtroq; ex latere membranæ circundanti, & corio: & qua adhæret, arctius in partem vtranque eſt, videlicet qua tendit ad meatus ductos foras per cruſtam, quibus redditur, & accipitur cibus, & humor, quaſi alterum ſit os, M alterum oſſium excrementis delegatum. Nec modus idem, ſed alterum craſſius, alterum tenuiꝰ eſt, cauumq; intus vtrinq;, exiguo quodam interueniente continuo, humorq; in altero cauo conſiſtere ſolitus eſt. pars vero alia, quæ vel inſtrumentalis, vel ſenſualis ſit, nulla omnino percipitur: neq; excrementitiū quicquam, vt dictum iam eſt, quo ſ cæteris more continetur. Color vertibulis, aut pallidus, aut rubi

du;

A dus eſt. Vrtica etiam ſui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat ſaxis, more nonnullorũ intectorum teſta: & interdũ ſaxis abiuncta vagetur. Nulla huic teſta, ſed corpꝰ omni ex parte carnem præſefert. Sentit, & manũ admotã corripit, adhæreſcitq; perinde ac polypus, ſuis brachijs, ita vt caro intumeſcat. Os medio in corpore continet, & de ſaxo quaſi de teſta viuit, & prænatantes piſciculos excipit, retinetq;, ſicut manu admota homi
B nis agi dictum eſt, deuoratq; in hunc modum quæcunq; nacta eſt eſculenta. Abſolui etiam ſaxis genus quoddam vrticæ, vt modo dixi, notatum eſt, quod & echinos, & pectunculos, in quos offenderit, corrodit. Excrementum nulla in vrtica eſſe videtur, ſed hac re ſimilis ſtirpibꝰ eſt. Duplex genus percipitur vrticarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius eſt: alterũ maiuſculo duroque, quale circa
C Euboiæ Chalcidẽ gigni ſcimus. Sunt omnes hybernis mẽſibus carne conſtante, atq; rigidiuſcula: quamobrem per id tempus capiuntur, ciboq; idoneæ ſunt. At æſtate rareſcunt, & reſoluuntur: præmadent enim, & marcent, vt, ſi tetigeris, facile diſcerpantur, atq; diſpereant. Deniq; nulla tãtiſper euelli integra põt, ac ęſtus ſpatiẽtia ſaxa ſubire ſterius ſolẽt. Partes iã expoſui mollium, vel cruſta, vel teſta ſtectorũ, tam exteriores, q̃ interiores,

De inſectis, eorumq; varietatibus, & natu- D
ra. Cap. 7.

NVnc de inſectis pari ratione tractandũ eſt. Continet genus vel ſpecies plures: quarum nonnullis, quãuis cognatis, nomẽ nullum cõe eſt inditum, vt api, crabroni, veſpæ, cæteriſq; generis eiuſdem. Item quibus pennæ vagina incluſæ continentur, vt gallerucæ, fulloni, pilulario, & reliquis generis eiuſdem. Omniũ ergo partes communes tres illas haberi
E conſtat, caput, aluum, & quod inter hæc ſitum eſt: quale in cæteris pectus, dorſumq; habetur. Vnum id, quod interiacet, magna ex parte eſt. Quæ tamẽ ſunt longa, & multipeda, ſijs ferè todem ſunt, quæ interiacent, quot inciſuræ. Inſecta diuulſa ẽt viuere poſſunt omnia, exceptis ſijs, quæ vel admodum frigeant, vel præ ſua exiguitate quamprimũ refrigerentur. nam veſpis quoque diuulſis, nõ deeſt viuacitas.
F viuit ergo cum pectore tum caput, tum etiam aluus: at ſine eo caput auulſum viuere non põt. Diutius ea viuũt diuulſa, quibꝰ corpus longum, pedesq; multi. & pars, quæ abſciſſa eſt, in vtrũque ſe mouet extremum: nam & caput verſus ingreditur, & in caudam: vt in ſijs, quas vocant cẽtipedas, moueri videmus. O- Inſectorũ ſenſoria.
culi in omnibus patent: ſed nulla ex cęteris partibꝰ ſenſorijs manifeſta eſt, præterquam lingua ſ nonnullis, quæ vel teſta intectis

omnibus

G oſibus data eſt, qua et guſtant, et cibum attrahunt. hæc alĩs molhs, infirmaq; eſt: alĩs dura, & valida, vt purpuris, tabanis, aſilis, atq; alĩs plurimis. oſa. n. quibus nõ in aluo aculeus eſt, linguam eiuſmodi veluti arma gerũt. nec dentes habent, quibus iunctum id ẽ, exceptis quibuſdã paucis. Nã & muſcæ, eo ipſo pertingẽtes, cruorem mouent: & culices eodẽ acrius pungunt. Hñt aculeos itẽ pleraq; inſectorũ, vel intus conditos, vt apes & veſpæ: H vel extra prominentes, vt ſcorpio: qui ẽt vnus inter inſecta lõgo ſpiculo armatur. is brachia quinq; biſulcis dentata forcipibus habet. atq; ẽt beſtiola, quæ in libris ſimilis ſcorpioni creaẽ. Quæ autẽ in eo genere volucrũ fortiuntur naturã, ĩs præter cætera membra pennæ adnexæ, alĩs bing, vt muſcis, alĩs quaternæ, vt apibus. nullis bing, quibus in aluo aculeus. Itẽ ex volucribus ipſis alia pennas cruſta ſuperueniente, quaſi vagina incluſas ge I rũt, vt ſcarabei: alia detectas habent, vt apes. nullis volatus regitur gubernaculo caudæ: & penna ipſa nullo caule conſtat, nulla ſciſſura diſcernitur. Ad hęc antennæ nonnullis ante oculos põtenduntur, vt papilioni, & ſullo ni. Quæ vero ex ĩs ſaliunt, hæc vel crura poſteriora habent longiora, vel gubernaculis quibuſdam ſaltui accõmodatis fulcitũtur retro curuatis, vt crura quadrupedũ. Omnibus partes corporis prone differunt à ſupinis, K ficut vel in cæteris animantibus eſt. Quod aũt pro carne in ĩs haberur, id nec teſtã imitatur, neq; qđ in teſtaceis genus carnis continetur: ſed mediam quandam inter hæc refert naturam. quam obrẽ his non ſpinam, non oſa, nõ aliquid ſepio ſimile, non teſtam ambientem natura dedit: ipſum enim corpus ſe ſua duritia tueri põt, & ſeruare: nec eſt qđ aliun de munire deſyderet. Cute omnia circundantur, ſed admodũ tenui. Partes inſectorũ exterio- L res has eſſe, atq; in hũc modũ ſe habere conſtat. Intra ſinum ab ore inteſtinum pluribus directũ ac ſimplex vſq; ad exitũ fertur: paucis id eſt replicatum. Viſcus nullũ in ĩs, nullum pingue, ſicut neq; in cæteris, quę ſanguine carent. Ventrem ẽt nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum inteſtinum vel ſimplex, vel replicatum proficiſcitur, vt locuſtas. Cicada inter hæc, & omnino in animalĩũ genere vna ore caret: prolixũ quiddam cõpa- M ctum, induſumq; gerit, ſimile ei, qđ linguæ ſpeciem refert, in ĩs, quibus aculeus in ore: eoq; ip ſo rorem haurit, alimentũ vitũ, & peculiare. Excrementũ cicadis nullũ in aluo reperitur. Alua earũ ſunt genera, quæ magnitudinis mõ differunt: atq; ẽt qđ alĩs corpus ſub tranſuerſo ſepio præcinctum diſtinguitur, membranamq; liquido refert: vt ĩs, q̃s ab argutiolo ſono, Achetas appel-

A appellarunt. alĩs non ita eſt, vt Cicadaſtris. Sunt vel in mari nõ nulla animalia effigie inſolenti, & ſui generis: quæ qñ rara inuentu ſint, conſtitui in genus nõ decet. iam.n. piſcatores vidiſſe ſe retulerunt quędam trabuncu lis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto ẽtraſſamẽto. Item alia ſcutorũ effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tũ ſpecie, tũ magnitudine, ſed pennis ſubnexis binis loco
B teſtium, eiq; Veretile nomen inditum eſt: exceptumq; eſt aliqñ genus tale hamorum frequẽtia vſitata. Partes animalium omnium interiores, exterioresq; generatim, tum propriæ, tum cõmunes ita ſe habent.

Quibus animalibus inſit ſentiendi vis. Cap. 8.

NVnc de ſenſibus diſſerendum eſt. non.n. pariter I omnibus vis ineſt ſentiẽdi: ſed alĩs ſenſus oẽs, alĩs pauciores dedit natura. Sũt ſane ſen
C ſus, qui plurimi habeantur, & ſupra quos nullũ adeſſe aliũ generis ſui nouerim⁹, numero quinque, viſus, auditus, olfactus, guſtus, tactus. Homo igitur, & q̃cunq; terreſtrium animal generant, atq; ẽt quæ & ſanguinẽ habent, & animal pariunt, omnia hos oẽs habere ſenſus videmus, niſi quid læſum, lacesſitumq; ſit quale genus talparum, cui viſus deeſt. non.n. oculos in aperto id habet: cute tũ detracta, q̃ craſſiuſcula obtenta ſedem luminum D opacat, oculi intus lacesſiti imp fectiq; viſuntur: ſed ita, vt partes eaſdem habeant oẽs, quibus oculi integri conſtant. Habent enim nigricantem illum orbiculum, & quod intra eum continetur, quam vocãt pupillam, atq; ẽt portionis albidæ ambitionẽ: ſed non tam liquido, q̃ oculi cõſpecti, & eminentes. nec in partem exteriorem apparere hæc poſſunt, propter cutis obductæ corpulentiam, vtpote cũ natura inter generandum lędatur, at E que ita opus inchoatum relinquatur. pertinent.n. a cerebro, quã cũ neruo coniungitur, meatus duo neruoſi validi ad ipſas oculorum ſedes, qui in dẽtes ſuperiores finiunt. Cætera igitur, & colores, & ſonos ſentiunt, atque etiam odores, ſaporeſque. Quintum autem ſenſum, quem tactum appellamus, omnia habẽt animalium genera. Ergo in nonnullis vel ipſæ ſenſorię partes latiſſime patent, ac præcipue videndi. Nam viſui ſedes certa, F deſcriptaq; eſt, atq; etiam auditui: cum alĩs auriculæ prominẽat, alĩs foramina pateãt meatus audiendi. Olfactus item parimodo conſtitutum eſt diuerſorium. Nam auium generi foramina tantum ſunt odorandi, cum alĩs permultis nares ẽt habeantur. Similis & linguæ, partis ſaporum percipiendorũ miniſtræ, ratio eſt. Aquatilium nũ generi, quos piſces vocamus,

data

G data quidem eſt lingua, ſed imperfecta, incertaq; oſſea enim, nec abſoluta. Sed palatum nonnullis carnoſum pro lingua eſt, velut inter fluuiales cyprino, ita vt niſi diligenter inſpexeris, lingua id eſſe videatur. Piſces autẽ ſenſum guſtus habere conſtat,

Saporib⁹ ſuis piſces gaudere.

eo q̃ multi ſuis quibuſdam ſaporibus gaudẽt, & eſcam in primis ex piſce amia expetunt, & piſcium pingue, vt qui guſtatu eiuſmodi delectentur, voluptatemq; ex eo genere eſculenti capiant. Auditus vero olfactus ve

H nullum continent membrũ manifeſtum. Quod enim tale videri poteſt per loca narium, id nõ ad cerebrum vſq; traſmeat, ſed partim obſeptum, & cęcũ mox deſinit, partim ad branchias fertur. Audire tamen, atq; olfacere piſces palàm eſt: ſonos.n. immo dicos, vt triremium remigia, fugere viſuntur. Itaq; fit, vt facile intra ſua ſtabula capiantur. Nã etſi externus ſtrepitus paruus ẽ, ñs tñ, qui demerſum in humore

I ſuum auditum habent, æque omnibus ingẽs, moleſtus, grauisque occurrit. quod certe vel in delphinorum captura euenit. Cũ.n. piſcatores repente alueis

Delphini q̃o capiãtur.

vniuerſum circundederint gregem delphinorum, inde obſtrepentes in mare, efficiunt vt territi erumpãt vniuerſi in litora, capianturq; tentato, grauatoq; capite, præ ſtrepitus inflicti nimietate. quanquam ne in delphinis quidem pars vlla eſt manifeſta, quę ſenſum miniſtret audiendi. K Ad hæc, inter piſcandum quam maxime cauẽt, ne vel remo, vel remibus moueant ſtrepitum: ſed cum aliquo in loco gregatim piſces ſtabulari intellexerint, certo interuallo coniectantes retia dimittunt, vt neq; remo, neq; impetu cymbæ, ſtrepitus ad locũ deueniat piſcium: & omnibus præcipitur nautis ſilẽtio quam maximo nauigẽt, dum gregem circundant. Nonnunquam vbi aggregare piſces placuerit, idẽ

L faciunt quod in delphinorũ captura. obſtrepunt.n. iactis lapidibus, vt deterriti in arctius coeant, atq; ita vniuerſi irretiantur: & antequam circumueniãt, omnem, vt modo dixi, ſtrepitum vetant. at, cum circũdatum iam eſt, clamandum, obſtrependum que iubent: ſtrepitum.n. tumultumq; ſentientes perterriti compelluntur, interrumpũtq; incauti. Item vbi piſcatores è longinquo piſces agminatim paſcẽtes,

ac pertranquilli ſereniq; maris M ſumma oberrantes aſpexere, libuitq; magnitudinem, genusq; cognoſcere, ſi ſilentio ſenſimq; acceſſerint, latent, ſupernatantesq; adhuc comperiunt. At ſi quem, priuſquam occuparint, ſtrepitum ciarint, fugam inde plane arripere videntur. Addo ẽt piſciculos fluuiatiles Cottos nomine, qui ſub ſaxis ſtabulantur. capiuntur.n. à nonnullis ſaxo percuſſo, ſub quo latent: protinus.n. inde exturbantur, vt q

audiant.

A audiant, & caput per ſtrepitum rentẽtur. Piſces igitur audire ĩs, ac alĩs eiuſmodi documentis cõſtat. Sũt aũt qui vel maxime animalium piſces auditu valere arbitrẽtur, videlicet hominum experimento, qui aſsidue in mari verſantur, remq; piſcatoriam percallent. Sunt vero qui liquidius inter piſces audiunt, mugilis, chromis, lupus, ſalpa, & reliqui id genus. Cętera piſcium genera minus audiunt: quamobrem imis gurgitibus verſari potius ſolent. Olfactus quoq; ſimilis intelligitur ratio. eſcam. n. nõ recẽtem attingere pars plurima piſcium recuſat. nec eiſdem eſcarum generibus oẽs capiuntur, ſed varĩs. ſ. ſui agnitione odoris: quippe cum vel fœtida nonnullis accommodentur, vt ſalpę ſtercus. Complures item piſciũ in ſpeluncis latẽtes, quoties euocare captũ piſcator voluit, fauces ſpecus odoribus illinunt cetarĩs, itaque protinus excitant. Anguillam item hoc eodem capi modo palam eſt. vas. n. ſalſamentarium ponunt obſtaculo ſ eius os indito, quod colum vocant. Nidores deniq; potius genera quæq; piſcium appetunt: vnde ẽt carunculas ſepiarũ deuſtas, odoris gratia eſcam hamis affigunt. ita. n. fit, vt piſces auidius accedant. Polypos ẽt aſſatos, nõ niſi nidoris cauſa, naſsis inditos dimitti aſſeuerãt. Quinetiam flutę quoties vel piſcium lotura, vel nauis ſentina eiecta eſt, fugiunt, vt odorem ſentientes. Sanguinem quoq; ſuum ſagaciter piſces odorari dicuntur. quę res eo patet argumento, qđ quoties ſanguis effuſus piſcium eſt, fugiunt, & loca petunt longinqua. Omnino vt eſca putrida naſsis iniecta, nunquam ſubire, aut appropinquare patiũtur, ſic recente nidorulenta q̃, protinus vel é longinquo feſtinantes irrumpunt. Conſtãt hæc eadem in delphinorum genere latius. cum. n. nullam partem auditui deputatam aperte delphini habent, tñ capiũtur per ſtrepitum capite aggrauato, vt dictum iã eſt. Et, cum olfactus quoq; partem nullam ſenſoriam habeant manifeſtam, tamen ſagaciter odorantur. His igitur in aĩalibus ſenſus ineſſe omnes, apertum iã eſt. Reliquus animãtium ordo, qui quadripartito diuidit, hoc ẽ molli, cruſtato, teſtato, inſecto, quemadmodum ſe habeat videamus. Ergo mollia, & q̃ vel cruſta vel teſta operiuntur, atq; etiam inſecta ſenſibus prædita eſſe oſibus conſtat: nam & viſu, & olfactu, & guſtu. Inſecta. n. tã pennata, quàm non pẽnata proculſentiunt, vt mel apes, & culices dicti muliones. quod niſi odore agnoſcerent, nunquã é longinquo ſentirẽt. Sulphuris item odore genera inſectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, origani ſulphuriſq; puluiſculo inſperſo, ſuas relinquũt cauernas, alioq; migrãt. Cornus præterea

Inſectorũ ſenſus.

ceruini

G ceruini facto ĩcenſu, plurima inſectorum pars fugiunt: ſed præcipue ſtyracis ſuffitu. Iam ſepię, polypi, gammari, odore eſcarũ allectari capiuntur: & polypi q dem ita adhereſcũt, vt auelli inde non poſſint, ſed truncari potius patiantur. At vero pulicaria herba admota, protinus ab odore eius reſilire dicuntur. Guſtus ẽt ſimilis ratio: interdum.n. cibum perſequuntur diuerſum, nec eiſdẽ ſaporibus omnia deleſtãtur. Nam apes nullam ad rẽ
H putidam ſolẽt aduolare, ſed dulcia petunt: culices nulla dulcia geſtiunt, ſed acida. Tactu vero ſentire (qđ ẽt ante dixi) omnibus datũ animantibus eſt. Quæ aũt ſiliceo tegmine operiuntur, olfactum, guſtumq; habere conſtat, argumẽto eſcarũ. purpuris enim eſcas putidas purpurarij emoliuntur, & accedũt ipſæ ad eiuſmodi eſcam à longe, vtpote odorantes. Senſus itẽ ſaporũ ĩs ineſſe, eiſdem illis rationibus patet: ſapore.n. rerũ earundẽ quæ-
I que delectant, ad quas veniũt odoribus inuitata quos gratos ſenſerũt, & diſcreuerunt. Adde qđ quæcunq; os obtinent, ĩs & voluptas ꝙ ſaporum attrectatio nẽ euenit, et dolor. De viſu, et auditu, quanquã nihil certi, manifeſtiq; habemus, vngues tñ ad ſtrepitũ ſe ſubtrahere, ſferiusq; ſubſidere cernunt, quoties ferramentũ ſentiunt admoueri. exiguo nanq; extant, reliquo autẽ toto corpore perinde, ac in cubi
li occulũtur. Pectines quoq; ad- K
moto digito dehiſcunt, mox cõ
primunt ſe vt cernẽtes. Natices,
itẽ qui capiunt, non aduerſo flatu, ſed ſecũdo adeunt, quoties eſca perſequunt: nec voce vlla, ſed ſilentio agunt, vtpote cũ & olfaciant, & audiant. nec fieri poſſe aiunt, quin ſubterfugiãt, ſi vox proferatur. Echinus inter teſtacea genera, quibus facultas ingrediẽdi eſt: vertibula, glãdesq;, inter immobilia eiuſdẽ generis, olfactũ minime habere videnť. L
Sẽſus ad hũc modũ alijs animalibus ĩ-
ri natura diſpenſauit, & tribuit.

Quæ animalia vocẽ, quæ ſonum, quæ murmur edant, quæ itẽ loquantur. Ca. 9.

MOx quemadmodũ vox ſe habeat diſſeremus. Differt, peu dubio vox à ſono, & tertia his adnumeranda res eſt locutio. Gutture parte vna vox agitur: quocirca q̃bus pulmo deeſt, ĩs nulla vocis emittendæ facultas eſt. Locutio non niſi vocis per linguã explanatio ẽ. Vocales igiť literę à voce gu- M
ture, cõſonantes lingua et labris proferuntur: quibus literis omnem locutionẽ conflci nulli dubiũ eſt. Quamobrẽ quibus animantium lingua libera abſolutaq; nõ ẽ, ea neq; vocẽ emittũt, neq; ſermocinanť: at ſonus elidi vel alĩs partibus põt. Ergo inſectis animalibus, neq; vocis, ne- Inſectorũ ſonus.
que locutionis vlla facultas: ſonusq; ĩs ſpiritu interiore mouetur, nõ exteriore. Nullum.n. ex ĩs ſpirat, ſed alta murmur ędũt,

vt

A vt apes: alia canere dicunt, vt ci
cadę. oſa vero in eo genere mẽ
brana, ſepto tranſuerſo ſubdita,
qua præcinctum corpus diſtin-
guit, ſonant: vt genus cicadarũ
attritu ſpiritus. Muſcæ ẽt, apes,
& reliqua ꝭs ſimilia, cũ volant,
ſeſe attollunt & cõtrahunt. So-
nus .n. attrit⁹ interioris ſpiritus
ẽ. Locuſtæ ſuis gubernaculis at-
terentes ſonant. Nullum molle,
nullũ cruſtatũ vel vocem, vel ſo
ces vo- num aliquẽ mittit naturalẽ. Pi-
ces ſcis ſces vocis quidẽ expertes ſunt:
quippe qui neq; pulmonẽ, neq;
B arteriam, aut guttur obtineant:
ſed ſonos quoſdam, ſtridoresq;
mouent, qui vocales eſſe exiſti-
mant, vt lyra, vt chromis: his .n.
quaſi grunnitus quidã emittit.
Ap ẽt piſcis, quẽ amnis Achelo
us gignit, vocalis habitus eſt, et
erica, et cuculus. alter .n. quodã
modo ſtridet, alter peride vt cu
cul⁹ auis obſtrepit, vnde nomẽ
accepit. Quæ oĩa creditam illã
vocẽ emittunt, aut attritu bran-
chiarũ, quas horridiuſculas cõ-
tinent, aut ſuis interioribus, quę
C circa ventrẽ habẽtur. ſpiritus .n.
incluſus in his eſt, quem, dũ atte
runt atq; agitant, ſonos illos eli-
dunt. Necnon cartilaginei gene-
ris nonnulla ſtridere videnti: ve-
rum ab his vocẽ emitti vllam re
cte dici non põt: at ſonum, ſiue
ſtrepitum reddi verius dixeris.
Nã & pectines quoties per ſum
ma humoris nitibundi ferũtur,
qđ volitare dicunt, ſtridere ſen-
tiuntur: atq; ẽt marinæ hirundi
nes, quę ſublimes volitãt, haud- D
quaquã mare attingentes. ſunt
.n. ꝭs pennæ latæ, & longæ. Ve
igitur per volatũ auium ſtrepi-
tus, quem alæ excutiunt, nulla
vox eſt, ita nec eiuſmodi ſonorũ
aliquis vox iure appelletur. Del
phinus itẽ ſtridet, ac mutit, effe-
rens ſe in aerem: ſed non quem-
admodũ ea, quæ ſuperius enu-
meraui. hic .n. & pulmonem, &
arteriã habet, proindeq; nonni-
hil vocis põt promouere: lĩgua
tñ libera abſoluitaq; caret, & la-
bris, quibus vocis aliquẽ poſſit E
articulũ efformare. At vero quę
et linguam habent & pulmonẽ,
ſi quadrupedes, aut oſno pede-
ſtres ouiparę ſunt, vocẽ quidem
emittunt, ſed exilẽ. & alia longũ
ſibilum ædunt, vt ſerpentes: alia
abruptũ & perexiguum, vt te-
ſtudines: alia vocem exilẽ atq;
imbecillem. Ranis lingua ſui ge Ranarũ lingua, & vox.
neris eſt. pars .n. prima, quæ cę-
teris abſoluta ẽ, ꝭs cohæret, mõ,
quo tota ferẽ piſciũ. intima ve-
ro abſoluta ad guttur applica-
tur, qua ſ. ã vocem ſolent emit F
tere. Et quidem genus illud vlu-
latus, quam Ololyginem nomi-
nãt, mares intra aquam reddũt,
vt ciant ad coitum fœminas.
Sunt .n. ſingulis animalium vo-
ces propriæ ad initum, & vene-
reũ coitum: vt & ſuibus, & ca-
pris, & ouibus. Reddunt ranæ
ſuam ololyginem illam, maxil
læ inferioris labro demiſſo pari
libra, cum aqua modice recepta
in fauces, ſuperioreq; intenta.

Flagrant

G Flagrant tantiſper oculi modo lucernæ, cum ſinus buccarum maxillis diſtentis interluceat. Coitum.n. noctu magna ex parte agere viſuntur. Genus auium vocem mittere poteſt: ijſq; præcipue facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, vel tenuis. Mares, ac fœminæ partim vocẽ reddunt eandẽ, partim diuerſam. Garrulæ, linguaciores q; ſunt auium minores: & circa coitum maxime talem effici vnamquanq; auem

Auibꝰ quã ta linguæ facultas.

H moris eſt. Alĩs ĩ pugna vox, vt coturnicibus: alĩs ante pugnã, vt perdicibus, dum ſuos aduerſarios prouocant: alĩs cũm vicere, vt gallinaceis. Canunt itẽ nonnulli mares perinde vt ſuæ fœminæ, ſicut in luſciniarum genere patet. Fœmina tamen ceſſat cantu, cũm incubat, pulloſq; educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum datus eſt, vt gallinaceis, vt coturnicibus. Quadrupedum autem genus, quod animal, pereat, vo-

I cem varie mittit: neq; eſt quod loqui poſſit, ſed propriũ id hominis eſt. Quibus.n. locutio, ĩjs ẽt vox. at quibus vox, nõ ĩjs olbus et locutio eſt. Qui ſurdi iam inde ab ortu naturæ ſunt, ĩjdem ẽt muti: vocẽ ergo emittere pñt, locutionem autem nullam. Pueri vt cætera ſua membra cõtinere ac regere nequeunt, ſic ẽt linguæ ſunt impotẽtes, & quidem imperfecti, & ſerius lingua abſoluuntur, itaq; magna ex parte balbutiunt, tortiq; lingua ſunt. K Differunt tum voces, tum ẽt locutiones, tractus ratione & regionis. Vox igitur acumine, grauitate q; maxĩe noteſcit: nec ſpecies diſcrepãt generis eiuſdem. At vox explanata, quã elĩe qua ſi locutionem vel brutorum dixeris, differt & cæterorum animalium, & eorum, quæ genere eodem continenter loci ratione. verbi gratia, perdicum alĩ cacabant, alĩ ſtridẽt. Et auicularum nonnullæ haud vocem eã- L dem mittunt, quam ſui parẽtes, ſi præreptæ paterna caruerint educatione, moribusq;, & cantibus cæterarum auium inſueuerint. Iã vero Luſcinia modulos ſuos pullos docere, verſuſque, quos imitarentur, tradere viſa eſt: vtpote cũm non perinde locutio vt vox per naturam proueniret, ſed acquiri poſſet p diſciplinam, & ſtudium. vnde homines quoq; locutione vtuntur varia, cũ vocem omnes reddãt M eandem. Elephantus citra nares Elephãti ore ipſo vocem elidit ſpirabundam, quemadmodum cũm homo ſimul & ſpiritum reddit, & loquitur. at per nares ſimile tubarum raucitati ſonat. vox.

De ſomno, & vigilia animalium, multoq; prater hominem animalia ſomnare. Cap. 1d.

DE ſomno, & vigilia animantium nulla quæſtionis obſcuritas eſt. Nam omnia pedeſtria, & prædita ſanguine dormire, ac vigilare ſenſu ipſo

A ipſo percipiũtur. Quibus.n.pal
pebræ adiunctæ ſunt,conniuen-
do obdormiſcunt. Item ſomnia
re non ſolum homines, ſed etiã
equos,& canes, et boues palam
eſt: atq; ẽt oues,& capras: deni-
que genus omne quadrupedũ,
idemq; animalis fœcundũ. De-
clarant id canes ſuo latratu, quẽ
per quietem agunt. quanquam
de ĩſis,quæ oua pariunt, incertũ
hoc eſt: ſed dormire ea item cer
tum. Aquatilium quoq; ſomn⁹
apparet,vt piſcium mollium,et
B cruſta opertorum, locuſtarum
inquam,& cæterorum generis
eiuſdem. Sũt aũt iſthæc omnia
ſomno exiguo contenta: dormi
re tñ videntur. Argumentũ ve-
ro quamuis nullum deduci ab
oculis põt, qa palpebris carent,
ipſa tñ quiete cernũtur placida,
ceu ſoporata. Piſces.n. vel manu
facile caperent, dum dormiunt
niſi pediculis,& pulicibus ap-
pellatis ſolicitarentur, nunc ve-
ro,ſi ſomno dati immotent, no-
ctu ab innumera multitudine
C illarum beſtiolarũ occupati ab-
ſumuntur. Gignunt hæc in pro-
fundo maris tanta fœcunditate,
vt ẽt eſcam de piſce emolitã, ſi
diu in humo manſerit, totã cor-
rodant,atq; abſumant.& quidẽ
ſæpenumero piſcator eſcam de-
miſſam, glomeratis vndiq; his
beſtiolis, perinde vt pilam reci-
pit. Sedenim piſces dormire ar-
gumentis potius huiuſcemodi
arbitrari licet. ſæpius.n. piſcator
adorſus piſces vſq; adeo latet,

* of vi
arorũ
nuare.

quatilũ
mnus.

vt poſſit ẽt manu tollere,aut cer D
te fuſcina nullo indice ſenſu feri
re. Quieſcunt tantiſper ex toto:
neq; parte alia, q̃ cauda leuiter
mouentur. Conſtat hoc idẽ vel
ipſo impetu, quem faciũt, ſi dũ
quieſcũt,motum aliquid fuerit:
expauentes. n. velut ſomno ex-
turbati feruntur. Quinetiam in
petris ſtabulantes capiuntur, vi
delicet ꝓꝑ ſomnũ. & ſæpe thun
narũ circumretiũt thunnos dor
mientes. quod argumento con-
ſtat, quia admodum quieſcen-
tes, leuiterq; pandentes albida E
oculorum capiantur. Noctu po
tius q̃ interdiu dormiunt, ita ſo
piti, vt ne iacta quidem fuſcina
moueantur. & magna ex parte
vel ad arenam, vel ad terrã, vel
ad lapidẽ aliquẽ procũbẽtes q̃e
ſcunt imis gurgitibus, vel ſub ſa
xo, aut litore abditi. Plani autẽ
piſcium arena ſeſe occultant. de
prehenduntur ſitu ipſius arenę,
tolluntur q; fuſcina percuſſi. Lu
pi quoq;,& auratę,& mugiles,
& id genus alĩ fuſcina interdiu
ſæpenumero dormientes capiũ F
tur: alioquin ex ĩſis nullus fuſci-
na poſſe capi exiſtimatur. Carti
laginea vero ita interdum dor-
miunt, vt vel manu tollant. Nã
Delphini, balenæ,& quæcunq;
fiſtulam gerunt, ædita per ſum-
ma æquoris fiſtula, dormiunt:
qua etiam ſpirant, pinnas ſuas
mouẽdo leuiter. Iam delphinũ
ſtertentem ẽt nonnulli audiere.
Mollia quoq; ad morem ſimilẽ
dormiunt, vt piſces. nec ſecus q̃

F cruſta

G cruſta operiuntur. Inſecta ẽt animalium dormire argumẽtum, qđ requiem capiunt, motuq; oĩ proculdubio ceſſant. qđ præcipue patet in apibus: quieſcũt.n. noctu, et cõticeſcũt, vt nullꝰ omnino bombus ſentiatur. Cõſtat hoc idẽ vel argumẽto eorum, q̃ maxĩe in conſpectu noſtro, et tra noſtros parietes verſant. Nõ .n. modo quia clare non videãt, idcirco noctu quieſcunt (nã omnia, qbus oculi duri, exiliter vident) ſed ẽt ad lucernarũ lucem
H nihilominus quieſcere videtur. Hõ maxime animaliũ ſomniat. Aeditis nuper in lucẽ, & infantibus adhuc nullũ penitus contra hiſ ſomniũ: ſed plurimis anno circiter quarto, aut quſto ætatis viſa incipiunt. Produnt tñ & viri, & mulieres, qui nunquã quicquam ſomniarint. quorũ nõnullis in proceſſu ætatis accidit, vt, viſo ſomnio, mutarẽtur habitu ſui corporis vel in mortem, vel ĩ morbum. De ſenſu, de vigilia, de ſomno res ita ſe habet.

I *De ſexu maſculino, fœmineoq; eorumq; in animantibus differentijs. Cap. 11.*

SExus autẽ maſculinus, fœminusq; nõ in oĩbus animãtibus eſt. ſunt.n. quibus id deſit, ac ſimilitudine quadã & parere dicanť, & ferre vterũ. Sexus ergo diſcrimen in animalibus, quæ vitam ſtabilẽ viuũt, aut omnino in ŷa, quæ teſta intẽguntur, nullũ oĩno eſt. At in mollibꝰ, & cruſta opertis mas habetur; & fœmina. In pedeſtribus quoq;, tũ bipedibus, tum quadrupedibus, ſexus vterq; ẽ: atq; ẽt in ŷa, q̃ animal per coitum generant, aut ouum, aut vermem. Cæteris igitur in generibus ſimplici rõnis mõ aut eſt, aut deeſt: verbi cauſa vt in quadrupedibꝰ oĩbus alterum mas, alterum fœmina ẽ: ſic in teſta opertis ſexus deeſt diſcrimen. ſed, quẽadmodum in genere ſtirpium alię fructum ferunt, alię ſterilem ſortiũtur naturã, ita ẽt in ŷa eſt. At vero in genere inſectorũ, & piſciũ, K
ſunt quæ omnino ſexus hoc diL ſcrimen alterutram in partẽ nõ habeãt. nam anguilla neq; mas, neq; fœmina eſt, neq; prolem ex ſe aliquã poteſt procreare: ſed qui eam capillamentis, & lumbricis quædam ſimilia interdũ adnexa ſibi gerentẽ vidiſſe aiũt, inconſyderate id aſſerunt, antequam aduertant qua parte illa gerãtur. Neq;.n. aliquid eiuſmodi eſt, qđ animal creet, niſi prius generarit ouum: qđ in nulla anguilla viſum eſt. Et quę animal gignunt, ſuo in vtero fœtum conM tinent, non in ventriculo. Ita.n. non ſecus q̃ cibus coquẽtur primordia genituræ. Quam autem differentiam maris, & fœminę anguillæ notarunt, ſ. alteram caput habere amplius atq; oblongius: alteram, hoc eſt fœminam, repandius: hęc non maris, ac fœminæ differentia eſt, ſed generis. Sunt.n. piſcium nonnulli Epitrageæ, ab hirci ſterilitate appellati: quo in genere carini,

Anguillã nõ gnare.

In quo animaliũ ſit nullũ ſexꝰ diſcrimẽ, i quo nec ſit.

&

A et balagri ex amnicis annotantur, qui nec ouum, nec ſemen vllum prolificum vnquã habeãt. ſed qui ſolidiores, pinguioresq; in eo genere ſunt, ĩs inteſtinum paruum eſt, & laus præcipua in paſtu. ad hæc in teſtaceis, atque in ſtirpibus, quod pariat & generet, eſt: quod autẽ maris fungatur officio, deeſt. Sic etiam inter piſces genus paſſerum eſt, & rubellionum, & hiatularũ: oua enim in ĩs omnibus reperiũtur.

B Sed in pedeſtribus ſanguineis non ouiparis maxima ex parte maiores, longiorisque vitę ſunt mares quàm fœminæ, præterquam in genere mullorum: eius enim fœminæ et maiores ſunt, et viuaciores, quàm mares. At in ĩs, quæ aut ouum pariunt, aut vermem, vt piſcibus atque inſectis, fœminæ maiores ſuis maribus euadunt, vt ſerpentes, phalangia, ſtelliones, ranæ, & inter piſces puſilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium,

C & genus omne ſaxatile. Fœminas autem piſcium maribus eſſe viuaciores conſtat, eò q; fœminæ vetuſtiores, quàm mares capiuntur. Partes ſuperiores, priores que in quocunque animalũ genere maribus ſunt potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem dici poſſunt inferiores, poſterioresque, eas fœminæ habẽt robuſtiores, tum in hominibus, tum in cæteris animalibus om- D nibus, quæ pedeſtria ſunt, atque animal generant. Quod tamen omnino dixerim, fœmina inneruior, atque infirmior eſt: pilum etiam habet tenuiorem, quàm mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura ſtatuerat. Caro quoque humidior eſt fœminæ, quam maris, & genua planiora, & crura tenuiora: ſed pedes elegãtiores, videlicet quocunque in genere hæ partes habentur. Vox item fœminis omnibus tenuior, & acutior, boue E excepto. bobus etenim fœminis vox grauior quàm maribus eſt. Partes autem, quas velut arma natura animalibus dedit, vt dentes, cornua, calcaria, & cætera generis eiuſdem, eas certe in nõnullis generibus omnino vt mares habent, ſic fœminæ non habent. velut generis ceruini fœmina cornuum inops, mutilaque eſt: & auiũ nonnullarũ, quibus data calcaria ſunt, fœminæ omnino ĩs carent: pari modo, F vt ſues fœminæ dentibus vacant exertis. At in nonnullis generibus ſunt quidem hæc ſexui vtrique, ſed maribus potiora: vt cornua tauris robuſtiora, quàm vaccis.

F ĩ Ariſtotelis

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM. LIBER QVINTVS.

Omnium animalium generis partes. Cap. 1.

EXpoſui partes animalium oĩum, tũ iteriores, tum exteriores: atque ẽt de ſenſib⁹, de voce, de
H ſomno: & q̃ fœminæ, mares ve ſint, ſatis iã explicaſſe exiſtimo. Reſtat, vt eorundem generationes perſequamur: exorſiq; itẽ à primis, ordine apto & commodo diſſeramus. Sunt porrò generationes animalium multæ, ac variæ: partim diſſimiles, partim quodammodo ſimiles. Sed, cũ genera ante, vt res exigit, digeſſerimus, nunc quoq; eodem modo tractare tentemus: præterq̃ qđ initium ſumendum cenſemus: nũc de
I eo nouiſſime diſſerere placet, qm̃ plurima ipſe de ſe afferat explicanda. Ergo ordiẽdum ab ĩis eſt, quæ teſta integuntur: mox de ĩs, quę cruſta ambit, agẽdũ. & reliqua deinceps ad hũc modũ exponenda ſunt, hoc eſt mollia, & inſecta. deinde piſcium genus duplex, ouiparum dico, atque viuipărum. tum aurium genus. ad poſtremũ de pedeſtri dicendum eſt: quo in genere q̃ animal generent, quæ oua pariant, K
præterm̃eẽda non ſunt. Eueniit Animalia ouũ ſine matrice
vt cõe animalia cum ſtirpibus habeant, quod alia ſemine, alia ſponte naturæ oriãtur: vt.n. ſtirpes, aut ſeminæ ſtirpium aliarũ proueniunt, aut ſpõte erũpunt, primordio quodam contracto ad ortum idoneo: quarũ aliæ ex terra alimentũ ſibi hauriũt, aliæ in ſtirpibus aliis & naſci, & augeri ſolent, vt in libris de Stirpibus, ſiue plantis expoſuimus. ſic animalia naſci alia ex animalib⁹ ſolent p formæ cognationẽ: alia L
ſponte, nullo cognationis ſemine antecedente, creantẽ. quorum alia homo, aut ſtirpe putreſcente conſiſtunt, vt complura inſecta generantur: alia in animalibus ipſis, excrementis q; partũ gignũtur. Quæ igitur niſi ſui cognati ſemine nanciſcũ procreẽtur, ĩs omnibus ortus per coitũ eſt, dũmodo ſexus diſcrimen id habeant, quod marem, ac fœminã deſcribere põt. Nã in piſcũ genere nonnulla nec mares, nec fœminæ gignũtur: quę licet genus M
idẽ cum aliis fortiãtur, tñ ſpecie differunt. Quædam ẽt ſui generis omnino cõſiſtũt. Nec deſunt quæ, mare vidua, ſexu vno fœmineo fœruentur: quæ perinde vt aues pariunt, quæ vento ouã concipiunt: quibus ab argumẽto conceptus, nomen Hypenemia, quaſi ſubuẽtanea inditum eſt. Verũ ea, quæ aues cõcipiũt, oſa ſunt infœcunda. ita.n. eorũ natura nihil vltra ouum creare põt,

A pōt, niſi quo alio mō maris ope
ra contingat. Sed de his diligen-
tius poſt diſſeremus. Piſciū ve-
ro nonnullis, cū ſpontina edide-
rint oua, euenit vt ex ſis animal
progeneretur. Sed alia ex ſe ipſa
id faciunt, alia nō ſine opera ma
ris: vt de his quoq; ſequenti di-
ſputatione commētabimur pla
nius. ſimile.n. ferè & in genere
alia ex auiū exiſtit. Quæ aūt per ſe, vel
tri geni in animali, vel ſ terra, vel in ſtir-
mā an pe, vel ēt in eorum ipſorum par
erent. tibus creātur, eademq; maris, ac
B fœminæ ſexu diſtincta ſunt, ſis
coeuntibus gignitur quidē ali-
quid, ſed ex quo nihil amplius
gigni poſit: v.g. coitu pediculo
rum lendes dictæ procreantur:
muſcarum vermiculi: pulicum,
genus vermiculorum oui ſpeciē
referens: ex quibus nec ea, quæ
generarint proueniūt, nec aliud
vllum animal, ſed id, quod ſunt,
ſordes tm̄ perſiſtunt. Primū igi-
tur de ſis, quæ ſolent coire, dicen
dum eſt: mox de cæteris ex or-
dine, quę vel ſingulatim, vel ex
C cōi accidunt rōne, exponemus.

Quomodo quæq; animalia generatim coeant. Cap. 2.

COitus nec ſimiles omniū
ſunt, nec ſimilem ſ modū
agūtur. Quæ.n. ex ſangui
neis pedeſtria viuipara ſunt, eo-
rū oſibus maſculis datum quidē
eſt membrū ad officium genera
tionis aptum. Verum non oſa ſi-
mili mō coniunguntur: ſed quę
retro vrinam mittūt, auerſa coe
unt, vt leones, lepores, lynces,
Leporum ēt fœmina ſæpenume D
ro marem prior ſuperuenit. Cæ
terorum magna ex parte mod⁹
coeundi idē eſt. plurimæ.n. qua
drupedes more coeunt iuſto, fœ
minam. ſ. mare ſupergrediente.
Genus quoq; auium omne eo-
dem illo, ac ſimplici more con-
iungitur. Differentias aūt vel in
auibus has annotam⁹, vt aliq; fœ
mina conſidente humi, mare ſu
peruenīēte coeāt, vt gallinę: aliæ
non conſidente fœmina, ſed ſtā-
te, vt grues. & quæ ita coeūt, rē
quàm celerrime peragunt: mas E
.n. ſuperſiliens cito, vt paſſeres,
perficit. Quadrupedum vrſæ de
miſſis cruribus, quemadmodū
cætera: quæ pedibus innitendo
exercent venerem, admota par
te maris ſupina, ad dorſum fœ-
minæ coeunt. Herinaceis coitus
erectis partibus, ſupinis hæren-
tib⁹ ſibi aduerſis. Inter ea, q̄ ani
mal generant, augēturq; magni
tudine inſigni, nec ceruę mares
ſuos patiuntur, niſi raro: nec vac
cę tauros, ꝓꝓ rigorem genitalis, F
nimiamq; tentiginem, ſed clumi
bus ſubſidētibus ſemen recipiūt
genitale. ſic in cerui manſuetis
fieri viſum eſt. Lupi eodē coeūt
modo, quo canes. Feles non par
te poſteriore ſe iungūt, ſed ma
ſtat, fœmina ſubiacet. Sunt por-
rò in eo genere ... minæ ipſæ na
tura libidinoſę, & ſalaces: itaq;
mares ad coitum ipſæ frequētes
alliciunt, inuitāt, cogunt: puniūt
ēt, niſi pareant. Cameli ſedente
fœmina coeunt, nec auerſi, ſed

G complectente mare, vt cæteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. petunt receſſuum ſolitudines, cum libet coire: nec aliquis eò poteſt tuto accedere, prꝛterꝙ paſtor armenti. Genitale camelis neruo ita conſtat, vt vel ex eo confici poſſit, quo arcus fidiſſime intendatur. Elephanti etiam ſolitudines petunt coituri: ſed præcipue ſecus flumina, & qua paſci conſueuerũt. ſubſidit fœmina, clunibusꝙ ſubmiſſis inſiſtit pedibus, ac inH nititur. mas ſuperueniens comprimit, atꝙ ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium coeunt, & diu ligati in coitu cohærent, vt canes. genitale ꝛ̃s maribus grande eſt.

Quomodo quadrupeda ouipara coeant. Cap. 3.

QVinetiam pedeſtriũ quadrupedes, quæ oua pariunt, eodem coeunt modo quo ea, quę animal I generant, mare ſuperueniente: vt teſtudo tam aquatilis, ꝙ̃ terreſtris. Habent vero in qꝺ̃ meatus contingant, & quo per coitum adhęreant, vt rana, & paſtinaca, & reliqua generis eiuſdẽ.

De coitu eorum, quæ pedibus carent, longoꝙ̃: ſunt corpore, ideſt ſerpentium. Cap. 4.

QVæ autem pedibus carent, & lõgo ſunt corpore, vt ſerpẽtes, vt murænæ, ꝛ̃s coitus circumplexu mutuo ſupinarum partium agitur. & quidem ſerpentes ita circum K uolutæ ſibi ipſe cohærẽt, vt vniꝰ ſerpẽtis bicipitis corpus totum eſſe videatur. Hoc eodem modo lacertarum etiam genus cõplexu ſimili coit.

De coitu piſcium. Cap. 5.

PIſces omnes, exceptis planis cartilaginei generis, admotis inuicẽ partibus ſupinis copulãtur. Plani autẽ eius generis, ꝛ̃demꝙ̃ habentes caudam, vt raia, paſtinaca, & reliqua huiuſcemodi, nõ ſolum admotis ſupinis, ſed etiã tergo ſę- L minarum ſupinis marium ſuppoſitis, modo cauda impedimẽto nullo ob craſſitudinẽ ſit, coeunt. At ſquatinæ, & quibuſcũꝙ̃ plenior cauda eſt, his attritu mutuo tãtum partium ſupinarum coitus agitur. Sunt qui ſe vidiſſe confirment nonnulla ex cartilagineis auerſa, mõ canum terreſtrium cohærere. Fœmina in om Fœmina piſcium gas mas maior mare. ni cartilagineo genere maior, ꝙ̃ M mas eſt. qꝺ̃ idem ferè vel in cæteris generibus piſcium eſſe conſtat. Cartilaginea vero præter ea, quæ enumerauimꝰ, ſunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omneꝙ̃ genus muſtelorũ. Sed omnia cartilaginea hũc in modum coire apertius notatum à pluribus eſt: morantur, n. in coeundo diutius omnia, quæ animal generant, ꝙ̃ quæ oua. Delphinis quoque, omniꝙ̃ cetario generi hic idem modus eſt coeũdi: planis.n. admotis partibus agunt: nec parum, multumve temporis,

A ris, ſed mediocre ſ coitu ipſo cõ-
ſumunt. Differunt nonnulli ma
res cartilaginei generis à ſuis fę-
minis, eò q maribus bina quæ-
dam circa excrementi oſtium
pendẽt, quibus fęmina careãt,
vt perſpici in genere muſtelorũ
poteſt: in his.n.quod dixi, om-
ſtrib⁹ ca nibus ẽ. Teſtes igitur nec piſces
re quib⁹ habent, nec vllum aliud genus
ſunt pe quod careat pedibus: ſed binos
ẽ. meatus, tum ſerpentes, tum etiã
piſces maſculi continent, qui ſę-
B tifico ſemine, cùm coeundi eſt
tempus, implentur, & lacteum
omnes emittunt humorem. Col
ligunt hi ſeſe in vnũ caput, quẽ-
admodum in auium genere vni
tur qd ſubeat. Continent.n. aues
Itus ſuos teſtes, ac cætera aſalia,
q̃ & pedes habẽt, & oua pariũt.
Hoc ergo inſeritur, atq; ſ locos,
& receptaculum tenditur fęmi-
narum. Pedeſtribus viuiparis
idem meatus foris extat, et ſemi
nis, & excrementiti humoris.
alter intus meatus ducitur, vt di
C xi, cum partium differentias ex
plicarem. Sed quibus veſica de-
eſt, ñs idem meatus ſicco ẽt ex-
cremento pertinet foris: intusq;
alter iuxta habetur. quæ quidẽ
ſimiliter tam in fęminis eorum,
q̃ in maribus ſunt. Carent enim
veſica, præter teſtudines, quarũ
fęminæ ſingularem habẽt mea-
tum, quanq; veſicam obtineãt.
Sed teſtudo in eorum, quæ oua
pariunt genere eſt. Piſcium oua
parientium coitus minus patet:
quamobrem complures fęmi-

D nas prolificum maris vorando
impleri crediderunt. Id enim fie
ri ſæpius cernitur: nam tempo-
re coitus fęminæ mares ſequen-
tes id faciunt, ventremq; eorum
ſuis perturiunt roſtris. quo etiã
fit, vt mares ſemen, & celerius
fundant, & largius. tempore au
tem partus mare fęminas ſequẽ
tes, quæ illæ oua ædiderint, ipſi
mordicus vorant: piſces vero ex
ñs, quæ remanſerint, oriuntur.
Circa Phœnicem piſces vel mu-
tuo ſexuum aſpectu capi acce-
pimus: mugiles.n. mares à piſca E
tore ſubducunt, quorũ aſpectu
fęminæ congregant, atq; ita ob-
retiuntur. verſaq; vice mares ca
piunt ſubductis fęminis. ſed de-
uoratio illa ſeminis genitalis, q a
ſæpius cernit, argumẽtũ coitus
talis emẽtit. Faciũt hoc idẽ qua-
drupedes quoq;. tpe.n. coit⁹ nõ
nihil humoris ſuo genitali, tum
mares, tũ ẽt fęmmæ emittunt, at
que admotis ad genitalia narib⁹
odorant. Perdices, ſi aduerſę ma Quo pdi-
rib⁹ ſteterint, vẽtusq; ide affłet, ces cõcipi
vbi mares ſtant, cõcipiũt, & ma F ant.
ritant. Plerũq; ẽt voce marium
vtero ingraueſcunt, ſi geſtiunt,
ac libidine turgent. volatu quo
q; ſupne mariũ effici idẽ põt, vi
delicet dũ mas ipſe in fęminã fę
tificũ ſpiritũ demittit. ore hian-
te, exertaq; lingua, et mares, et fę
minæ coeunt. At vero piſcium
ouiparorũ coitus raro cernitur,
qm̃ congreſſionem quãprimũ
digreſſio ſequatur. fieri tamen
ita eorum coitum viſum eſt.

G *De coitu mollis generis piſcium. Cap. 6.*

MOllia, vt polypi, ſepiæ, lolligines, modo eodem oſa coeunt: oribus. n. inuicē admotis, complexuſq; mutuo brachiorum libidinem explent. Ergo polypis cōitus, cum alter, capite vulgo appellato in terram verſo, nitibundoſq;, explicat porrigitq; ſua brachia, alter ſuperuenit, paſſiſq; brachijs ſingulis ad ſingula ſubiacentis acetabulorum cōceptu mutuo
H adhæreſcit. Marem ēt nonnulli aiunt gerere qđ genitalis ſpeciē referat ſuo brachio, in quo duo amplisſima acetabula habeнt. neruo id quaſi conſtare porrectum ad medium vſq; brachiū confirmant, totumq; nari fœminæ annecti. Sepiæ, ac lolligines ora applicātes, & brachia inter ſe componentes, natantesq; in aduerſum coeunt. narem etiā dictam in narem inſerunt. natatus alteri retrorſum, alteri anteuerſus in os agitur. Pariunt ea ſui
I corporis parte, q̄ fiſtula dr̄, qua & coire eas nonnulli arbitrant.

De coitu piſcium cruſta opertorum. Ca. 7.

GEnera cruſta operta, vt locuſtæ, gammari, ſquillæ, & hmōi reliqua, more quadrupedū retro mingētiū coeunt, ſ. vt fœmina caudam ſupinam exponat, mas ſuam ſupponat, & applicet. Coire ſolent ineunte vere iuxta terrā: iam. n. coitus omnium id genus exploratus eſt. interdū ēt, cū ficus matureſcunt, coire īcipiūt. Hoc eo-
K dē mō gāmari quoq;, & ſquillę coeunt. Cancri parte priore copulanť, ſua opercula loculoſa illa, rugoſaq;, mutua cōſertiōe componentes. Primū cancer minor ab auerſo ſuperuenire ſolet, tum maior, vbi ille ſuperuenerit, vertit ſe in latus. Nulla re differt fœmina à mare, niſi qđ operculū applicatile illud amplius, & diſtātius, & hirſutius fœminæ gerāt, in quo oua pariunt, & quā egerunt excrementum, membrum aūt, quod mas in fœminam inſe-
L rat, nullum omnino habetur.

De coitu inſectorum, quonā tempore veneream ſtimulus magis animalia quoq; exerceat. Cap. 8.

INſecta auerſa coeūt: deinde qđ minus eſt, ſuperuenit maius, hoc ē mas fœminam, nec mas in fœminam genitale vllū inſerit membrū more aſaliū cæterorū: ſed fœmina ſurſum ſ maris receptū, caudę vltimum ſuæ meatum quendā producens reflectit: qui in nōnullis maior, q̄ proportione toti us corporis tē
M vr̄, cū ipſa parua admodū ſint. Sed ſunt ēt in quibus minus incōueniēs eſtimeť. planū hoc fuerit, ſi muſcas coitu venereo copulatas diuiſeris. Tardo ēt q̄ coiuerīt, ſeiūgūť digreſſu: diu nāq; eorū copulatio durat: qđ ſ ijs, q̄ in noſtro cōſpectu verſanť, facile patet: verbi cauſa in muſcis, ſ ſcarabeis. omnia. n. ad hūc modū coeūt, videlicet muſcę, ſcarabei, verticilla, phalāgia, et ſi qd aliud generis eiuſdē coire ſolet.

Phalan-

A Phalangiꝭ, quæ texunt, coitus agitur hoc modo. cum fœmina deductam araneã traxerit, mas eandem mutuo trahit: qd', vbi ſæpius fecerint, coeunt, & auerſis clunibus copulantur: nam p̃ pter aluum orbiculatam mod⁹ hic cõiungendi ĩꝭ cõgruit. Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum eſt.

Quæ coit⁹ alib⁹a ſint fixa.

Tempora autem coitus deſcripta, & ætates certas ad venerem ſingulis animaliũ natura fixit, & ſtatuit. ergo plurimorum ani

B mantium natura vult quidem rem veneream per id tempus, cum hyemis ceſſante ſæuitia, & ſtatis clementia oritur: quod ſane tempus veris eſt, quo pluri ma & volatilia, & pedeſtria, & natantia ad coitum excitantur. Sed ſunt quæ per autumnum etiam, & hyemem coeant, atq; pariant, vt nonnulla cum aquatilium, tum volucrum genera.

Quæ aſan ⁊ oib⁹ té orib⁹ vtã ar venei.

Homini maxime temporibus omnibus opportunus coit⁹ eſt: atq; etiam plura alia pedeſtris

C generis, quæ cũ homine viuũt, coitum nullo tempore ſuſpernãtur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem. quorum tempus etiam gerendi vteri breue eſt: vt ſuis, vt canis, & volucrum, quæ ſæpius pariunt. Cõplura etiam educationi ſuorum partuum conſulendo, non niſi commodo tempore coeunt. Stimulatur ad venerem mas hominum magis tempore hyberno, fœmina æſtiuo. Genus autem auium, vt dictum eſt, parte plu- D rima vere, ac ineũte æſtate coit, & parit, excepta Alcyone, quę circa brumam parere ſolita eſt. quamobrem quoties bruma ſe rena exiſtit, dies alcyonei appellantur, ſeptem ante brumam, & ſeptem a bruma, vt Simonides quoq; ſuo carmine tradidit. Vt cum per menſem hybernũ Iuppiter bis ſeptem molitur dies teporis. Clementiam hanc temporis nutricem ſacram variæ, & pictę alcyonis mortales dixere. E tranquillum vero tantiſper tempus efficitur, ſi ita euenerit, vt bruma auſtrina vergilĩꝭ aquilonĩꝭ fiat. Septem primis diebus nidum conficere auem hanc fertur, reliquis ſeptem parere, educareq;. Dies alcyoneas fieri circa brumam non ſemper noſtris locis contingit: at in Siculo mari pene ſemper id euenit. Parit alcyon circiter quinq; oua.

De coitu Alcyonis.

Quæ animalia ſemel, quæue pluries in anno pariant. Cap. 9.

MErgi, & gauiæ faxis ma- F ritimis oua bina, tetranave pariunt: ſed gauiæ æſtate, mergi a bruma ineunte vere: & incubãt cæterarum auium more, ſed neutra earum auium conditur. Omnium rariſſimum vidiſſe alcyonem eſt: fere enim circa vergiliarũ occaſum, brumamq; ipſam apparet: & vbi primum per portum nõ pl⁹ quãm nauem circunuolarit, ſtatim abit, vt nuſquam præterea videatur, quomodo Stefichorũ quoq;

G quoque eius meminiſſe notum eſt. Luſcinia etiam parit æſtate quinque, aut ſex oua. conditur ab autumno, vſque ad vernos dies. Inſecta hyberno quoque tempore coeunt, & ſerenis, auſtriniſq; diebus naſcuntur ea, quæ ſe abdere non ſolent, vt muſcæ, formicæ. Semel anno magna pars ſylueſtrium animaliũ parit, quæ ſcilicet non, vt lepores, ſuperfœtant. Piſces plurimi etiam ſemel pariunt: vt ñ, quos Fuſaneos, ex argumento cogno
H minant, quia fuſim retibus capi antur, vt thunni, limariæ, mugiles, ſpurię, monedulæ, chromes, paſſeres, & reliqua generis eiuſdem, excepto lupo: huic enim ſoli ex eo genere partus bis anno exerceẽ: ſed poſterior infirmior eſt. Sarda quoque, & ſaxatiles bis, excepto mullo: hic enim ſolus ter parit, quod ex fœtu ipſo, ſtaturaq; intelligitur. ter enim aliquibus in locis partus appa-
ret, Scorpio bis, & ſargus vere, ac autumno. Salpa ſemel au-
I tũno. Thunna ẽt ſemel. ſed qm̃ partem p̃mature, partem ſero, p ducat, hinc fœtificare bis creditur. ædit primã partẽ circa menſem Decembrem à bruma, alteram vere. Differt mas thunnus a fœmina, eo q̃ fœminæ pinnula iuncta ſub ventre eſt, Aphareus nũcupata, quæ mari deeſt.

Quoties, quibuſve anni temporibus certi lapidea pariant. Cap. 10.

CArtilagineorum ſquatina vna bis parit: nam & incipiente autũno, & circa vergiliarum occaſum: ſed per autumnum fęlicius. ſingulis vero fœturis partus ſeptẽni, aut octoni proueniunt. Nonnulli ex muſtelorum genere bis menſe putãtur parere, videlicet qui ſtellati appellantur. quod ideo videtur, quia oua eorum non ſimul perficiuntur. Non deſunt quæ omnibus anni temporibus pariant, vt murena: cuius partus & numeroſior eſt. & quæ prodierint ex paruo, celeri incremẽ
L to adoleſcunt, vt & equiſelis. nã eius etiam partus de minimo in maximum celerrime augetur. Sed muræna omnibus anni tem poribus parit, equiſelis vere tantum. Murus nõ idem quod muræna eſt: quippe cum muræna Murena diuerſa a mure.
ſit varia, atq; infirmior: murus vnicolor, & robuſtus, colore larici arbori ſimilis. dentes etiam tam intus, q̃ foris poſſidet. Sexus diſcrimine, perinde ac in cæteris, volunt vt alterum mas ſit,
M alterũ fœmina. exeũt hæc in terram, & ſæpe in ea capiunt. Fit vt piſces omnes celeri incremẽto perficiãtur: ſed præcipue gra piſcũ genꝰ fere oẽ celeri incremẽto adoleſcere.
culus inter minora. Solet hic pareẽ iuxta littora, algoſis, dẽſisq; locis. Cernua ẽt breuii ex paruo inſignem magnitudinẽ accipit. Limariæ, ac thunni in Ponto pariunt, nec vſpiã alibi, Mugiles, auratæ, lupi locis ñs maxime ædunt, qua flumina exeunt. Orcinæ, ſcorpiones, & multa alia genera in alto fœtificant.

Qui-

A *Quibus mẽſibus piſces pariant, maiori ex parte. Cap. 11.*

PAriunt piſces plurima ſui parte menſibus his trib⁹, Martio, Aprili, Maio: autumno pauci, vt ſalpa, ſergus: & nõnulla alia generis eiuſdẽ paulo ante æquinoctium. Adde ẽt torpedinem, & ſquatinam. Sunt certe quæ vel per hyemem, ęſta temve ſuos ædant partus, vt dictum eſt. per hyemẽ lupus, mugilis, acus. per æſtatem menſe lunio thunna circa ſolſtitium pa-
B rit. hęc folliculo quiddam ſimile, in quo óua exigua, multaq; conſiſtunt. ſpargi etiam per ęſtatem pariũt, mugilum labeones, ſargones, mucones, capitones. graueſcere vero menſe Decembri incipiunt, geruntq; diebꝰ tricenis. Mugiles aliquos non coitu, ſed limo, arenaue naſci conſtat. Conceptus igitur piſcium magna ex parte verno agitur tẽpore: ſed tamen, quod dictum eſt, & æſtate, & autũno, & hyeme nonnulla coitu implentur.
C Verum nec pariter omnibꝰ, aut ſimpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ parti, vt verno tempore. nec vero cæteris illis temporibus tam numeroſo partu fœtificatur, quam vere. Deniq; latere non decet, vt ſtirpium, & quadrupedum animãtium generi plurimum intereſſe ex regione, non ſolum ad cæterã corporis fœlicitatem, ſed etiam ad coitum, partumq; ampliorẽ: ſic in piſcium quoq; ratione lo-

tépies re
pôis qd i
ialibus
oſſit.

cis ipſis diſcrimẽ plurimum ori D
tur, non ad magnitudinem tantum, habitumq; vegetiorem, verum ad coitum etiam & partũ, vt eadem alibi pluries generẽt, alibi minus.

Multa genus piſcium verno tẽpore parere, ſepium vero omnibus anni temporibus. Cap. 12.

MOllia quoq; verno tempore pariũt. & ſepia in primis. parit hæc omnibus anni temporibus, perſeueratq; in ædendo ouorum numero dies quindecim. quoties autẽ E
ædiderit, mas è veſtigio ſequẽs, atramentum ouis ſuperfundit, atq; ita efficitur, vt ſolideſcant. Incedere coniugatim ſolẽt. Mas varius magis, cõ fœmina, dorſoq; atriore eſt. Polypus hyberno tẽpore coit, verno parit: latet circiter menſes duos. Ouum veluti cirrum ædit, fructui populi albę ſimile. Perq; fœcundum hoc animal eſt: nam de eo, quod ædiderit, copia Inumera prouenit. Diſcrepat mas à fœmina, eo q; F
capite eſt productiore, & quod genitale piſcatores appellant, albidum ſuo in brachio continet. Fouet polypus oua, quæ ædiderit quamobrem deterrimi tanti ſper efficiuntur: haud enim ĩpa ſtum prodire patiuntur. Quinetiam purpuræ vere generãtur, & buccina hyeme abeunte. Genus deniq; omne, quod teſta operitur, verno, autumnali q; tempore habere cernuntur ea, quæ oua appellant, exceptis echinis

cibo

G cibo idoneis: quippe quib⁹ & ſi per ea tempora præcipue vbertas ouorum eſt, tamen nullo tẽpore committitur, vt ouis omnino careant: ſed maxime plenilunĩs, diebuſq; tepidis reſtituunt, redduntq; pleniores, præterquã ſi, quos Pyræus fert Euripus: nã illi hybernis mẽſibus meliores ſunt, parui quidem, ſed pleni ouorum. Ad hæc vmbilici pariter omnes hoc eodem tempore ſua oua habere viſuntur.

H *De anium fœtura, & quoties, quibuſue anni temporibus hirundo, merula, columba, & gallinæ pariãt.* Cap. 13

AVium ſylueſtres, vt dixi, ſemel magna ex parte coeunt, atq; pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula. ſed eius primi partus intereũt frigore hyberno: omnium namque auium prima hæc parit. poſteriorem autem partum educat, & feliciter ducit ad finẽ. At vero quæ aut vrbana ſunt, aut traduci poſſunt ad mores mitiores, hæc ſæpius generant, vt I columbæ, quæ tota æſtate fœtãt. Gallinæ etiam ineunt, & pariũt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbacei vero generis plures ſpecies ſunt: eſt enim liuia dicta a liuore, diuerſum certe a columba genus, quippe quæ minor, quàm columba ſit, & minus patiens manſueſcere. liuet etiã plumis, & pene nigricat, & pedib⁹ rubidis, ſcabroſiſq; eſt: quas ob res nullus id genus cellare alit. K Maximo inter hæc genera corpore ſunt palumbes. ſecundum magnitudinis locum vinago obtinet, paulo maior quam columbus eſt. minimum ex ĩis turtur eſt. Parunt columbæ omnibus anni temporibus, pulloſq; educant, ſi locum apricum habeãt, & cibum. ſin minus, æſtate tantummodo fœtant. Sed proles p̃ſtantior vere, quàm autũno eſt: deterrima ęſtate, & omnino tẽpore calidiore. L

Cellare in cella

De fœtura viuiparorum animantium, & quo ætatis tempore incipiat, quæve deſinat. Cap. 14.

AEtate etiam differunt ad coitum animalia. primũ enim magnę eorum parti ſemen non ſimul incipit & excerni, & poſſe generare: ſed vis illa prolifica poſtea accedit. nouellorum enim in omnibus animalium generibus prima emiſſio feminis, aut infœcunda eſt, aut ſi fœcunda ſit, imbecilliora tamen generat, & pauciora. qũ M potiſſimum in hominũ, & quadrupedum animal gignentium genere, atq; etiam auium patet: alterum enim prolem pauciorem procreat, alterum oua ędit pauciora. Ætas vero accommodata ad coitum quæq; ſuo in genere plurima ex parte fere tempus idem ſortitur: niſi quid præmaturet, & aut aliquam ob rem monſtruoſam, aut ex detrimento naturę, & vitio anticipet. Res igitur homini innoteſcit, tum vo

Quibuſ. gnis ſit ligatſhoc ad venerẽ maturi.

cis

A cis mutatione, tum etiam teſtium, non magnitudine tantum, verum etiam ſpecie, quẽadmodum mammis etiam declarat: ſed præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos bis ſeptẽ: ſed vim genitalẽ recipit circa annos ter ſeptem. Cæteris animalibus denegata pubertas eſt. alĩs enim nulli omnino dati ſunt pili, alĩs ſupina in parte nulli, aut pauciores, quam in prona. At vocem immutari nonnullis apertũ eſt.

B Alĩs partes corporis aliæ quædam ſignificant ſemen iam initium, viresq; prolificas ſibi trahere. Vox fœminæ magna ex parte acutior, & iuniorib⁹ quàm vetuſtioribus acutior eſt. nã cerui etiam generis mares vocẽ grauiorem, quàm fœminæ mittunt. Vox autem maribus I hoc genere, cum tempus coeũdi eſt: ſfminis autem, cum metuerint. breuis vox ſfminæ eſt, maris, productior. Canibus item ſeneſcentibus vox grauior reddit. Equo

C rum etiam voces differre palã eſt. ſfminæ enim ſimul ac natæ ſunt, vocem exiguam mittunt, ac tenuem: mares exiguam quidem & ipſi, ſed pleniorẽ tamẽ, & grauiorem, quàm ſfminæ, & in dies maiorem reddunt. Bim⁹ cum eſt, atq; inire incipit, vocẽ magnam, grauẽq; mas mittit: ſfmina maiorem, quam ante, & clariorem vſq; ad vigeſimũ ætatis annum magna ex parte. ſed ab hoc tempore imbecilliorem tam mares, quàm ſfminę reddunt. Magna igitur ex parte, vt dixi, vox marium, ſfminarũq; differt, eo q⁹ mares grauius ſonant, quam ſfminæ, quorum ſcilicet vox aliqua cum ꝓductione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita ſe habet. Sunt enim in quibus ẽ contrario fit, vt in bubus. nam boũ ſfmina grauiorem q⁹ mas agit vocem: & vitulis grauior quam adultis, perfectisq; : quamobrẽ his caſtratis vox ẽ contrario mutatur. trãſeunt enim, quę caſtrãtur in ſfminam. Tempora autẽ coitus ad hunc modum per ætates natura ſuis animalibus ſtatuit. Oues, & capræ anniculæ coeunt, atq; vterum ferunt: ſed capræ potius. mares quoq; in ĩſdem ipſis generibus eodem illo tempore ineunt. ſed proles differt, quatenus præſtãtior ea eſt, quã ſeneſcentes mares & ſfminæ procrearint. Sues tũ mares, tum ſfminæ coire incipiunt menſe ſuo ætatis octauo quanquam mas, antequam ſit anniculus, proſẽ F generat vitioſam. ſfmina anniculus parit: ſic enim tempus gerẽdi vteri exigit. Sed non omnib⁹ locis eadem ætatis ratio eſt, vt dixi: iam enim ſues nõnunquã tam mares q⁹ ſfminæ quarto coeunt menſe. ſexto tamen ita, vt vel progenerare, & educare poſſint. nonnunquam apri mẽſe decimo inire incipiunt. valẽt ĩ coitu ad triennium. Canes, tam mares quàm ſfminæ, anniculi magna

D

E

Ætas aĩa lũ matura ad coitum.

uid vox ant, & eminæ fferat.

G gna quidem ex parte coeſſit: ſed nonnunquam vel menſe octauo. quod magis fœminæ euenit, quàm mari. Gerit vterum dies ſexaginta & vno, aut duobus, aut ad ſummum tribus: nec minus, quàm ſexaginta dieb⁹. quod, ſi quid celerius prodierit, educari, ac perfici nequit. Cum peperit, rurſum ſexto poſt menſe, nec prius coitu impletur. Equus inire, tam mas, quã fœmina incipit biennis, ita vt valeat procreare. proles tamen per id tẽp⁹ H minor, & imbecillior eſt. At vero (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coeunt, & proficiunt ſubinde in generando, vt proles præſtãtior aduſq; annos viginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos, fœminæ ad quadragenos: ita vt p totam fere vitam coitum equis ſeruari eueniat⁹. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, fœmina pl⁹ quàm quadragita. Iam & quin que & ſexaginta annos vixiſſe I equum proditum eſt. Aſinus, tã mas, quã fœmina menſe tricefimo coit: ſed magna ex parte nequeunt generare: verum ſi bimatu, aut trimatu & ſemiſſe. Sed iã vel annicularn ventrem geſſiſſe aſellam aiunt, ita vt quod peperat, educari, ac perfici poſſe rit. Bos etiam annicula peperit, vt educari, augeri, quantum genus exigeret, licuerit. Primordia generationis horum animalium ita ſe habere perpenſum ẽ.

Homo mas ad annum vſq; ſeptuageſimum, videlicet termino vltimo poteſt generare: fœmina vſq; ad quinquageſimũ, verum id raro. paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata eſt: ſed magna ex parte maribus quintus & ſexageſimus annus finis progenerandi eſt, fœminis quintus & quadrageſimus. Oues parere vſquad annũ octauum poſſunt: & ſi bene curẽtur, vel in vndecimum facultas pariendi protrahitur. & quidem L fieri poteſt, vt etiam per totam fere vitam coeant, tam mares, quã fœminæ. Hirci pingues minus fœcundi ſunt: quorum argumento vites, quoties per nimiã alimenti copiam luxuriãtes fructum non ferunt, hirceſcere ruſtici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita, efficitur vt coeãt, atq; procreent. Arietes primum veteſtiores fœminas ineunt: nouellas enim minus perſequunt. Pariũt, vt dixi, iuniores pauciora, q; veteſtiores. Apro ad trien M nium probitas coeundi edurat. veteſtioribus proles deterior gignitur. nullus enim prætereà perfectus ei accedit, nulla viriũ recreatio. Solet inire pabulo ſatiatus, & cum alteram non ſubegerit, vel initus breuior agitur, & fœtus corpore minore creatur. Pauciſſima ſus ædit prima partione, viget ſecũda, nec ſeneſcẽs copia fœtus deficitur, quãquam lentius coit: vbi vero quintumdecimum annum nata eſt, non

K Quando hõ poſſit ẽ creari.

Porcori fœtura.

præ-

A præterea generat, ſed efferatur. Si pinguet, ocyus & iuuenis, & ſeneſcens mouetur ad coitum. ſi grauida admodum pinguefcat, efficitur vt fœta minus habeat lactis. Proles, quod ad ætatem attinet, optima eſt, cum vigent parentes. quòd ad tempora, præſtãtior, quæ hyemis initio gignit: deterrima, quæ æſtate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida ſit. Mas, ſi pinguet, inire omnibus anni temporibus poteſt,
B nec ſolum interdiu, ſed etiam nocte, aut certe matutino potiſſimum tempore. ſeneſcens autem minus ſubinde agit, vt dictum eſt. ſæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem ſuæ naturæ nequeant expedite coire, cum fœmina impotens ſuſtinendi maris feſſa clunes demittat, cubantes vna cum fœmina coeunt. Cõcipit præcipue ſus, cum præ libidine geſtiente pruriẽs auricu-las flaccidas demittit: aliter ſemẽa vulua reſpuit, relapſumq; euaneſcit. Canes non per totam
C coeunt vitam, ſed vſq; ad quendam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verũ iam aliquibus, tum fœminis, tũ maribus, vel annum octauum & decimum, atq; etiam vigeſimum natis facultas non defuit prolifici coitus. nam ſus quoq; ſenectus vim generandi, pariendiq;, vt & cæteris tollit. Camelus ab auerſo vrinam reddit, ſed coit quemadmodum dictum eſt. Tempus coeundi in terra Arabia menſe Septembri. Fert vẽtrem mẽſes duodecim: parit ſinguloſ: viuiparum nanq; eſt. Incipit & mas, & fœmina coire in trimatu. fœmina poſt partum vno interpoſito anno coit. Elephantus fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerrime: aut quintodecimo, cum lentiſſime. Mas quinq;, aut ſex annos natus ſuperuenit ineunte vere. coitum triennio interpoſito repetit. Quam grauidam reddi
E dit, eandem præterea tangere nunquam patitur. Verum biennio gerit: parit ſinguloſ: viuiparum nanq; eſt. fœtum magnitudine bimeſtris, aut trimeſtris vituli ædit. Coitum animalium, quæ non niſi coeundo progenerent, ad hunc modum habere ſe intelligimus.

De ijs, quæ ſilicea integuntur teſta, quo coitu omnino careant.

Cap. 15.

MOx de generatione eorum, quæ vel coeãt, vel
F non coeant, commentabimur: & primum de ijs, quæ ſiliceo tegmine operiuntur. hoc enim vnum fere genus totũ expers coitus eſt. Purpuræ vero tempore eundem in locum ſeſe colligentes condunt, quam faginem nominant, quæ veluti fauus eſt apum. verum non ita elegans, ſed quaſi eſt puraminibus cicerum albarum, multa inter ſe compoſita, ſtruem vnam ſua cohæſione coagmentarint, nul-

lum

Quãdiu canes ſint habiles ad pgnẽdũ.

G lum ſus patet foramen, neq; ex
ſus purpuræ enaſcuntur, ſed cũ
purpuræ, tum etiam reliqua te-
ſtis incluſa è limo fere, & mate-
ria putreſcente oriuntur. Illa ve
ro coagmentatio fauo ſimilis, tã
quam purgamentum, tam ſus,
quã buccinis euenit: nam bucci
nis quoq; fauificare in more ẽ.
Itaq; ne ea quidem, quæ ex te-
ſtaceis fauos ſaliuant, alio mo-
do, quam cætera teſtis incluſa
generantur: verum melius, arq;
H vberius, quoties præſunt q̃ eiuſ
dem ſunt generis. emittit enim
cum ſuos ordiuntur fauos, mu-
corem quendam, ex quo putа-
mineæ cellulæ illæ conſtituũt. Hęc
ergo rupta, diffuſaq; omnia hu-
morem, quem continebant, in
terram dimittunt: mox eo, quo
effuderint loco, gignuntur pur-
purulæ, exordio admodum exi
guo conſiſtentes, quas ſibi anne
xas gerunt, quę grandes capiun
tur. nonnullę etiam forma non-
dum diſtincta cernuntur, ſi for-
I te prius, quã pepererint, capian
tur. Fœtus interdum per crates,
& ſegetes, non qualibet ebidũt,
ſed congregatæ eodem, vt face-
re in mari ſolent. itaq; per angu
ſtiam, veluti vuę ſpecie fœtus cõ
formantur. Genera purpurarum
plura, & nonnullæ magnitudie
augentur inſigni, vt quæ ad Si-
gæum, & Lectum Idæ promon
toria gignuntur. aliæ paruæ, vt
quas Euripus fert, & Caria. Pe-
lagiæ magnæ, ſcabræq; ſunt,
quarum flos magna ex parte ni
ger: ſed nonnullis rubidus puſil K
lum. nonnullas ex magnis, vel
ad precium mutę eua dere nouи-
mus. Paruę ad litturа, & oras re
perĩtur flore rubro. Partes ite
aquilonię nigras, auſtrinæ ru-
bras magna ex parte ferunt. Ca
piuntur tempore verno, cum fa
uos extruunt. Caniculę tempo-
re nullæ fere capiuntur: non enĩ
tantiſper paſcuntur, ſed ſe abdõ
dunt, & latent. Florem ſuum in-
ter papauer dictum, & collum
continent, textu ſpiſſiore, aſpe-
ctu veluti membranę candidan L
tis, quam detrahunt. tingit hęc
preſſa, & inficit marium. perti-
net eadem ſuo ſitu, perinde vt
vena, idq; flos ille celeber putа-
tur. reliquum contextus, quaſi
alumen eſt. Cum fauificant pur
purę, tunc deterrimum habent
florem. Paruas rumpunt cum te
ſtis: non enim detrahere facile
eſt. maiorum florem teſta abla-
ta detrahunt: quamobrem eue-
nit, vt collum a papauere ſepare
tur. flos enim poſitus inter hęc
eſt, ſupra eam partem, quam vẽ M
trem appellant. itaq; detracto
flore diuidantur partes iſtę ne-
ceſſe eſt. Dant operam vt viuę
frangantur. nam, ſi prius, quàm
fregeris, expuarint, florem om-
nem cum vita euomũt. quapro
pter ſolent eas aſſeruare in naſ-
ſis, dum ipſę ſe colligant, atque
requieſcãt. Veteres naſſam eſcę
adiunctam demittere non ſole-
bãt: itaq; ſæpe accidebat, vt pur
pura iam extracta decideret. At
ho-

A homines noſtræ ætatis adiungunt naſſas, ne ſi decidat, abſoluatur. quod tunc potiſſimum euenit, cū plena eſt. nam, ſi inanis ſit, difficile ſe euellere poteſt. hęc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris, tempusq; idem eſt. operculum item oris idem tam huic vtriq; generi adhæret natiuum, quàm cæteris turbinatis ommib⁹. paſci quoq; exerta lingua appellata ſub illo
B operculo ſolent. longior digito lingua hæc purpuris eſt, qua paſcitur: & tum conchulas, tum ẽt ſui generis teſtam perforare poteſt. Tempus viuendi, & purpuris, & buccinis lõgum. annos enim circiter ſex purpurę viuũt, & ſingulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem, quot annos habent, teſta intorta cuniculatim in crepidinem deſinit. Mituli etiam faui ficare ſoliti ſunt. Oſtreis, quà ęnum, ibi origo conſiſtit. Cõchę,
C chamæ, vngues, pectines locis arenoſis ſui ortus initia capiunt. Pinnæ erectæ locis arenoſis, cœnoſisq;, ex byſſo, i. villo ſiue lana illa pinnali proueniunt. quæ cuſtodem intra ſe continent, aut ſquillam paruam, aut cancellũ: quo quidẽ cuſtode priuatæ per

Teſtacea Tuerſa p varietate limi, iquo gignunt.

eunt breui tempore. Teſtacea denique omnia ſponte naturæ in limo diuerſa, pro differentia limi oriuntur. nam in cœnoſo oſtreę, in arenoſo conchæ, & reliqua, quæ modo enumeraui. Rimis, cauernisq; ſaxorum verti- D
bula generantur, & glandes, & quæ per ſumma adhærẽt, vt patellæ, vt natices. Omnia id gen⁹ celeri incremento augentur: ſed præcipue purpuræ, atq; pectines, quippe quæ anno pfici poſſint. Cancri colore albido, corpore admodum parui, in nõnullis teſta operti generis naſcunt: & plurimi quidem in mitulis ſoliatis: mox in pinnis, quos pinnotheras vocant. Quinetiam in pectunculis, atq; oſtreis: verum ñ nullum conſpicuum capiunt E
incrementũ. Piſcatores cancros eiuſmodi naſci confirmant vna cum illis, quorum teſtam inhabitant. Latent aliquandiu in arena pectines, ſicut etiam purpuræ. Naſcitur ergo cõcharum genus, quemadmodum expolitũ eſt, ſed locis varijs: nam alia vadis, alia gurgite, alia duris locis, atq; aſperis, alia arenoſis: & alia ſedem mutant, alia ſtabiliter degunt. Pinnæ ex ijs, quæ ſedẽ nũquam mutare ſolent, radice inniti untur. Vngues, & cõchæ nul F
la innitentes radice permanent. euulſæ viuere pręterea nequeũt pinnæ. Quæ ſtella vocatur adeo natura calida eſt, vt omnia contacta protinus decoquat. detrimẽto etiam ſummo echinis Euripi Pyrrheni eandem eſſe confirmant. forma eius ſtellis, quæ pinguntur, ſimilis eſt. Quinetiã qui, pulmones appellantur, ſpõte proueniunt. Concha, quæ pictoribus vſui eſt, craſſitudine plu

G rimum excedit: & florem illum non intra teſtam, ſed foris hẽt. comperiri id genus locis Cariæ potiſſimum nouimus. Cancell⁹ ille concharum hoſpes, prĩcipio ex terra, limoq; conſiſtit, mox cõchulas ingrediturvacuas: vbi cum excreuerit, tranſit in concham ampliorem, videlicet aut naticis, aut turbinis, aut alicuius ſimilis. ſæpe etiam parua bucci na ſubit. ingreſſusq; ampliorem illam gerit pari modo, & viuit H in domicilio capaciore, rurſuſq; excreſcens aliã petit ampliorẽ.

De vrticis, & ſpongiarum genere, quæve modo gignantur. Cap. 16.

MOdus idem gignẽdi ĩs etiam eſt, quæ nulla teſta integũtur, vt vrticis, & ſpongĩs, qui teſta incluſis: per rimas enim, & cauernas, & fauces ſaxorum oriuntur. Genus duplex vrticę eſt: aliæ enim ſinuoſis adhærent, quę nunquã a ſaxis abſoluuntur: aliæ plana, I & littora amant, quæ ſuis abiun ctæ ſedibus vagantur. Patellæ quoq; abſolui ſolent, alioq; trã ſire. Naſci etiam in cubilib⁹ ſpõgiarum nouimus beſtiolam aranei ſimilem, nomen pinnothera mutuantem. degit hęc intra ſpõ giarum cubile: & aperiendo, claudendoq; piſciculos capit. aperit antequam ingrediantur: claudit, & contrahit cum ingreſſi ſunt. Genus ſpongiarum triplex ſtatuitur: nam aliæ rarę, aliæ ſpiſſæ, aliæ, quas nominant achilleas. tenuiſſimum genus id tertium, & ſpiſſiſſimũ, & validiſ K ſimum eſt, quod galeis, ocreisq; inſeritur: eoq; minus ciere ſtrepitum poſſe notatum eſt. genus hoc inuentu perquàm rarũ eſt. Quæ autem in genere illo ſpiſſo præduræ ſunt, atq; aſperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad ſaxa naſcuntur, aut iuxta litus, lutoq; aluntur. cuius rei argumentum eſt, q̃ captæ, limo refertę omnes cernuntur: quod certe indicat, cæteris quoq; adhærentibus, ci L bum per ipſum annexũ hauri ri. Imbecilliores propterea ſunt ſpiſſæ, quã raræ, quia minus alto radicis hæſu innituntur. Senſum etiam ſpongĩs eſſe aiunt, argumento, q̃ ad euuolſoris acceſſum contrahuntur, ita vt euelli difficile ſit. quod idem etiam faciunt, quoties flat⁹, tempeſtasq; vrget, ne ſua de ſede pellantur. Sed ſunt qui de hoc dubitent, vt q̃ Toronã incolunt. Narrant tamẽ proculdubio beſtiolas quaſ dam velut tineas, lumbricosve, M & eiuſmodi alias conſiſtere intra ſpongias, atq; alĩ: quas & euulſis ſpongĩs piſciculi ſaxatiles deuorent, qui vel radices abſumunt totas, quæ inhærentes ſaxis remanſerint. Si euenerit forte, vt ſpongia abrumpatur, reſi duũ item renaſcitur, & completur. Magnitudine ampliſſima ſolutæ illæ & rarę ſpongiæ augẽtur plurimæ, quæ circa Lyciam ſunt. ſed molliſſimæ, quæ ſpiſſę: nam achilleæ toroſiores ĩs conſtant.

Spongiarũ varietas, & natura

A ſtant. omnino quæ altis, trãquil
liſq; inſunt gurgitibus, molliſſi-
mæ ſunt: flatus enim ac tempe-
ſtates, ſpongias quoq;, vt cæte-
ra altilia, reddunt duriores, & incrementum impediunt. quã-
obrem ſpongię Helleſponti ſpiſ
ſæ, ac duræ ſunt, & omnſo quas
mare vltra Maleam promonto-
rium, citraq; fert, differunt inter
ſe mollitie, duritateq;. nec calorẽ
immodicum ſpongiæ patiũtur:
fit enim eo, vt more pullulantiũ
putreſcãt. quocirca optimę iux
B ta oras comperiuntur ſpongiæ,
ſi gurgite alto demerſæ ſunt: cõ-
mode enim temperantur, ppter
altitudinem gurgitis. Color il-
lotis, viuisq; nigricans eſt. Ad-
hærent nec parte, nec toto: in-
terſunt enim fiſtulæ quædam
inanes: ſed pluribus paſſim par-
ticulis hæſitant, & quaſi mẽbra
na extenta ſubeſſe radicibus ea-
rum videtur. Superne autem cę
teri meatus concreti propemo-
dum latent. At vero quaterni,
C aut quini patent, per quos paſci
exiſtimãtur. Genus item aliud
eſt, quod nomen Aplyſias inde
accepit, quia nũquam lauetur,
quaſi illotariã voces. habet hoc
ampliores illos meatus, ſed reli
quo toto corpore denſum eſt: ni
hilo tamen denſius, quã quæ an
te enumerauimus genera, quan
quam lentius, & ex toto pulmo
ni ſimilius cernitur. Senſum id
genus habere, diuq; viuere inter
omnes præcipue conuenit. co-
gnoſci præ cæteris ſpongĩs eo
facile poteſt documento, q, cũ D
illæ albicent limo ſubſidente, id
ſemper nigrorem oſtendit. Qđ
ad ſpongias, & teſtatorum ge-
nerationẽ pertinet, res ita ſe hẽt.

De locuſtis, & earum partus tempore, deq; cæteris cruſtis opertis.

Cap. 17.

LOcuſtæ inter cruſtata, q̃ Locuſta-
per coitum conceperunt, rũ oua, &
oua gerunt vtero trib⁹mẽ piſcium,
ſibus his, Maio, Iunio, Iulio: tum quo loco
deponant
deinde ſub aluo in rugas depo- & accre-
nunt, qua oua more vermium E ſcant.
augentur. quod idem de molli-
bus etiam, ac de piſcibus ouipa-
ris intelligitur: ouum enim om-
nium ita accreſcit. Fit igitur lo-
cuſtarum ouum arenidũ in par
tes octo diductum: ſingulis enĩ
operimentis, quæ de latere ex-
tant, ſingula quædam cartilagi-
nea iunguntur, quibus oua ad-
hærent, totumq; quaſi ſpecies
vuæ conſiſtit: vnumquodq; n.
illorum cartilagineorum in plu
ra ſcinditur: quæ, ſi diſcreueris,
patent: ſin aſpicis, tantum com- F
poſitum quiddam apparet. fiũt
maxima, non quæ iuxta mea-
tum, ſed quæ media ſita ſunt:
minimaq; nouiſſima continen-
tur. Magnitudo minimis, quan-
ta granis ficuum eſt. nec mea-
tum ipſum vlla contingunt, ſed
per medium hærent: vtraq; enĩ
ex parte, caudam dico, & aluũ,
bino maxime diſtinguitur in-
teruallo: ſic enim operimenta
quoq; diſpoſita ſunt. ſed, quoniã
latera ipſa cõplecti ſatis nõ poſ-

G ſint, addito extremo cuncta tegũtur, idq; velut operculum obturat. Videtur prorſus locuſta cartilaginoſis illis particulis mãdare oua, cum enititur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensq; ſeſe, parere. Cartilagineæ vero illæ appendices per id tempus augẽtur, atq; ouorum capaces reddũtur. partus enim ĩ ĥs recipitur, vt ſepiarum in ſarmentis, & qualibet colluuione collocatur. locuſtæ ad hunc pariunt modum. Mox
H vbi ea ſui corporis parte intra diem maxime vigeſimum oua concoxerint, abigunt vniuerſa, conglomerataq; ita in idem, vt & foris congeſta appareant. tũ ex eo locuſtæ proueniunt intra diem maximum decimumquſ tum. & ſæpe minores, q̃; vt digiti magnitudinem expleant, capiuntur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam cõcocta, atq; abſoluunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menſes circiter quatuor ferunt. locu-
I ſtæ aſperis, ſaxoſisq; locis proueniũt. gammari leuioribus, ac terrenis. neutrum genus limoſa amat: vnde fit, vt gammari apũd Helleſpontum, & circa Thaſum gignantur: locuſtæ circa Sigæũ, & Athon. Coniectantur loca aſpera, limoſa ve piſcatores, oris littoralibus, arq; alĩs id genus indicĩs, quoties capturam in alto libet exercere. littora potius vernis, hybernisq; temporibus expetunt, conferunt ſe in altum, æſtate videlicet, cum alias calo- K
rem, alias frigus perſequuntur. Iis etiam, quas nomine vrſæ arctos appellant. idem pariendi tẽpus natura ſtatuit, quod locuſtis: quocirca per hyemem, & vere priusq; oua excludant, cibo laudantur: cum excluſerint, deterrimæ fiunt. Cruſta ſua & locuſtæ, & cancri, tam nuper nati, quã poſt, exuuntur per ver, quemadmodum angues membrana vernatiõis, quam ſenectutem appellant. Locuſtis omnib⁹ L
vita diuturnior data eſt.

De polypo, ſepia, lolligine, cæterisq; mollibus ouiparis, deq; eorum fœtura, & partu. Cap. 18.

MOllia copulatione, ac venereo coitu ouũ concipiunt candidum, qd' in dies arenidum, quale illud' cruſtati generis euadit. Aedit polypus ſuum ouum, vel in cubilibus, vel in figulino, vel in quo alio cauo, ſimile labruſcæ florẽtis racemulis, aut fructui arboris populi albæ, vt dictum iam M
eſt. pendent vtiq; per cubile oua tanta fœcũditate, vt collectis vas impleatur longe amplius, quã caput ſit, quo continebantur. Polyporum itaq; ouis diebus poſt quinquaginta maxime ruptis, polypuli modo araneorum perq; multi exerpunt: quorum natura ſigillatim nondum conſpicua eſt, quanq; forma ſatis tota appareat: ſed ob exiguitatẽ, imbecillita. emq; copia interit, iã nõnulli adeo ſpectant exi-

Qualis ouũ, & ex eo locuſtæ polypus.

G exigui, vt nulla partiũ conſtent diſtinctione, qnãuis ad tactum
ir ouã moueantur. Oua, quæ ſepiæ ædunt, magnitudinem myrtorũ capiunt, & nigreſcũt. emiſſo.n. atramento parentis infundunt, atq; ita inficiuntur. cohærent inter ſe ad ſpeciem racemi cuncta vni obducta cuidam nexui: nec facile alterum detrahi ab altero poteſt. mas enim humorẽ quendam mucoris mittit, cuius lentore tenaciter oua ſibi cohæreſcunt, ac creſcunt. Etiam hęc, &
H cum primũ ædita candida ſint, atq; exigua, mox atramẽto perfuſa, nigra, maioraq; reddunt. Cumq; ſepiola iam intus conſtiterit, videlicet tota ex cãdido oui interno concreſcens, tum rupta oui mẽbranula proles exit. primum pars illa interior candida, veluti grando conſiſtit, cum fœmina ſuum atramentum aſperſerit. Naſcitur enĩ ſepiola ex eo ipſo candicante corpuſculo verſa in caput, modo auium vẽtre
I annexo. Sed qualiſnam ſit in his annexus vmbilici, nondum exploratum habemus. Conſtat tamen candidum illud ſubinde diminui, dum ſepiola augetur: & ad poſtremum, vt luteum auibus, ſic candidum his aboleri. primũ oculi grãdes ĩ his quoq;, perinde vt in cæteris, apparent. Sit A ouum. B C oculi. D ſepiola ipſa. E hoc ipſum. Ferunt vtetum ſepiæ verno tempore. Pariunt intra diem decimumquintum, mox oua ædita craſſitudinem acinorum vuæ minorum K
intra diem item decimumquintum capiunt, quibus obruptis ſepiolæ excluduntur. quæ, ſi qs prius, prole iam perfecta obſciderit oui membranam, ſtercuſculum mittunt, ſuumq; prę metu colorem immutant ex candicante in rubriuſculum. Sed, cũ genus omne cruſtatum ſibi iuncta contineat oua, itaq; foueat, polypus, & ſepia, & reliqua generis eiuſdem, oua, quæ pepererint abſoluta, fouent, & præcipue ſepia: quippe cuius ſæpenu L
mero alueus iuxta terram, dum hoc facit, apparet. Polypus fœmina modo ĩcubat ouis, modo in ore ſui cubilis aſſidens, brachium ſuper ouis exporrectum tenet. Sepia parit iuxta terram Vbi ſepi. parıat.
inter algas, & arundines, & ſi quod aggeſtum tale iniectum ſit, vt ſarmenta, aut lapides, aut quęlibet alia materiei cõgeries. Et quidem piſcatores de induſtria faſces ſarmentorum diſponunt. hęc perlibenter in eis locu M
lamentis parit prolixam illam, continentemq; ſeriem ouorũ, qualis cirri muliebris ſpecies ẽ. enititur, aluum per interualla reprimens, inſpergitq; atramẽtũ, interpoſita quiete: vtpote cum nõ niſi cum labore emittat. Lolligines in alto pariunt conſertũ ñs quoq; ouum, quale ſepijs ẽ. Viuẽdi ſpatium tam ſepiæ, quã lolligini breuẽ nã exceptis paucis bimatum non complent. polypis etiam tantundẽ temporis

G ad viuendum datum eſt. Prodeunt è ſingulis ſepiarum ouis ſepiolæ ſingulæ: quod idem in genere ẽt lolliginum fit. Inter lolliginem marem & fœminã hoc intereſt, ꝙ fœmina inteſtina cõtinet duo, veluti mammas: quę, ſi aluo diſiecta inſpectes, facile videris. mas oino ijs caret. Sepia tum hoc idem diſcrimen hẽt, tũ vero ꝙ mas varius plus, quàm fœmina eſt, vt poſui.

De ijs inſectorum generibus, quæ aut ex erucis, aut ex vermibus, aut ex ſimo gignuntur. Cap. 19.

H INſecti generis mares fœminis eſſe minores, ac ſuperuẽtu coire, vixq; abſolũ dictũ iam eſt. Breui a coitu pariũt, maxima ſui parte, quæ ſolent coire. Vermem autem omnia faciunt, excepto genere quodã papilionum, quod durum quiddã ſimile cartamo, i. cnici ſemini, producit, ſed intus fluidum. Vermibus vero ipſis non parte aliqua, ſicut in ouis animal creatur, ſed
I totus vermis accreſcit, & particulatim diſcretus formatur ſpeciem deſtinati animalis. Procreantur porrò inſecta, aut ex animalib⁹ generis eiuſdem, vt phalangia, & aranei, ex phalangijs & araneis, vt bruci, locuſtę, cicadæ: aut non ex animalibus, ſed ſponte: alia ex rore, qui frondib⁹ inſudat, videlicet verno tempore, vt natura fert, ſæpe tamen & hyberno, quoties tranquillum, auſtraleq; tempus diutius conſiſtit. Item alia ex cœno, aut ſimo putreſcente oriuntur: alia in lignis aut ſtirpium, aut cæſis: alia in animalium paſis: alia in excrementis, aut iam excretis, aut adhuc intra animantem contẽtis, vt quæ Tineæ, ſiue Lũbrici appellantur: quorum genera tria ſunt, latum, teres, & quod aſcarida appellatum eſt, ex quo nihil procreari aliud poteſt. Latũ autem illud ſolum, inteſtino adhærens, paric ſimile cucumeris ſemini, quo indicio Medici gen⁹ id lumbrici meſſe intelligũt. Na
L ſcuntur papiliões ex erucis: erucæ ex virentibus ſolijs, maxiq; ex braſſica. Primum min⁹ quid milio conſiſtit in ſolio, mox vermiculi inde contrahuntur, & accreſcunt, tum intra triduum erucũlæ afformantur: quæ auctæ motu ceſſant, ſuaq; forma ſmutantur, appellanturq; tantiſper chryſalides, quaſi aurelias dixeris. Duro inſectæ putamine ſũt, ad tactum mobiles, meatibus araneoſis obductæ. non os, non aliud, ex membris, quod conſpi
M cuum ſit, poſſident. Longo poſt tempore putamine obrupto euolant inde animalia pẽnigera, quos papiliones vocam⁹. Itaq; primum, dum erucæ ſunt, cibo alunt, atq; excrementum emittunt. At vero, cum in aurelias dictas tranſierint, nihil vel guſtãt, vel excernunt. Hęc eadẽ gignendi rõ cæterorum etiam eſt, quę ex vermibus conſiſtant, ſiue ex coitu alalium vermes, ſeu ſine coitu prodiere, nam & apium, &

Triplex lũbricorũ ſpecies.

Eruca. Ex papilionem vitam ſcannit.

A & crabronum, & veſparũ vermes, quandiu recentes ſunt, & aluntur, tantiſper & ſterc⁹ emittere videntur: at, cum formæ liniamenta receperint, ſub qua facie nymphæ appellantur, iam neq; cibum præterea capiunt, neq; vllum reddunt alui excrementum, ſed coerciti, & contracti quieſcunt, necvllo pacto moueri ſe patiuntur, vſq; dum ſpecies deſtinata perficiatur. quo facto euolat proles, rupto, quo cõtinebatur, folliculo. Quinetiã

B ſuperæ, & aciæ dictæ quibuſdã eiuſmodi alĩs generantur erucis, quæ vndent ingreſſu: parte enim innitentes priore contrahunt ſeſe, adducentes poſteriorem, arcuatimq; incedunt. Verum quæq; orta ſibi colorem a ſua eruca trahunt. Fit ex quodã verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, ſuiq; generis eſt, primum toto immutato, eruca: deinde quę bombyx appellatur: ex quo necydalus,

C inualidam dixerim. quæ varia formarum ſucceſſio in ſemeſtri temporis ſpatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nõnullæ retorquẽdo in filum deducunt, deinde texunt. prima texiſſe in Co inſula Pamphila Platis filia dicitur.

Eodem modo ſcarabei tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis naſcuntur. primum enim vermes ipſi immobiles fiunt, mox diſrupto putamine id ſcarabei genus exit. Blattas in alucarijs gigni apertum eſt, quæ & ipſæ pennatæ ſunt. Aſilus latiuſculis quibuſdam beſtiolis, quæ in fluuijs ſupernatant, enaſcitur: quamobrem magna aſilorum copia circa aquas, vbi id genus beſtiolarum eſt. Erucis quibuſdam corpore piloſo, non grandi primum, cicindelæ a clunium fulgore nomine indito, fiunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos cirros vocant. Culices muliones ex aſcaridis. E hoc eſt tipulis generantur. Tipulæ fere in puteis, & vbicunque aqua ſe colligit, terrena ſubſidẽte concretione, oriuntur. fit vt principio fæx ipſa putreſcẽs colorem candicãtem trahat, mox nigricantem, poſtremo cruentum. talis cum fuerit, minutiſſima quædam, & rubra ſpecie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia ſuę origini mouentur, deinde abſoluuntur, itaque ferũtur per aquam, tipulæ nuncupatæ. tum paucis poſt diebus erigunt ſe ſuper aqua duræ, atque F immobiles: mox, diſrupto putamine, culex emergit, ac inſidet, donec vt Sole, vt flatu moueat, & volet. Cõe oſum vermiũ eſt, & eorum, quę ex vermibus proueniunt, aĩalium, vt primordiũ gñatiõis, aut a Sole, aut a ſpiritu præſteſ. ſed copioſi⁹, ac celerius fiũt tipulæ ſ aquis, quarum ſedimẽtũ variũ, ac, pmiſcuũ ſit, quale in agro Megarico in opis ſolet miſceri: putreſcit. n. hoc facili⁹ et

Tipulæ.

ſcarabei
ura vñ
ueniãt.

ermol.
eddit,
blattas in
raſſicis.

G autũno quoq; vberius generaſ: minus enim humoris eſſe tunc accidit. Rediuñ gramſe oriunſ.
Gallerucę Scarabei virides, gallerucæ iam vocari incipientes, vermibus ſimo bouis aut iumenti creatis gignuntur. Scarabei pilularũ in ſimo, quem voluunt, conduntur per hyemem, paruoq; vermiculos pariunt, ex quibus ipſi procreantur. Quinetiam leguminum vermiculis pennata animalia ratione ſimili prodeunt.
Muſcarũ gñatio. H Muſcę ex vermiculis ſimi digeſti in partes gignũtur. quamobrem, qui eo funguntur munere, contendunt reliquum ſimi promiſcui diſcernere: etiam confectum, cõcoctumq; eſſe ſimum confirmant. Principium autem vermiculorum ipſorum exiguum eſt, quod primum rubeſcit, atq; ex immobili quaſi hærens adhuc fibris moueri incipit: mox vermiculus immobilis reddit: qui, cum poſtea motus eſt, rurſus immobilis fit: demumq; generat muſcam, quæ flatus, aut I Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno naſcuntur. Orſoda gnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in
Cantharidarũ ort⁹ braſſicæ caule creantur. Cantharidæ ex erucis fici, piri, pini, atque etiam ſentis caninæ oriuntur: fiunt enim in his omnibus vermes. petit genus id animalis fętida, quoniam ex tali materia conſtitutum eſt. Vinarũ culices ex vermiculis, qui fæce vini acſcente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in ijs, quæ pa- K
In niue mes nasci tredinem nullam poſſe recipere exiſtimatur, naſci animalia nouimus, vt vermes in niue veteſtiore, qui hirti ſunt pilis, & rubidi: quoniam & ipſa nix vetuſtate rubeſcit. ſed ſi niue mediæ terræ candidi, & grandiores inueniuntur. torpẽt omnes, ac difficulter mouentur. In Cypro inſula, ęrarijs fornacibus, vbi chalcites lapis ingeſtus complurib⁹ diebus crematur, beſtiolæ ſi me
Beſtiolæ ſi igne orti & nutr. dio igne naſcũtur pennatæ, pauL lo muſcis grandibus maiores, quæ per ignem ſaliant, atq; ambulent. E moritur & hoc genus, & illud niuis alumnum, cum alterum ab igne, alterum a niue dimotum eſt. Nonnulla corpora eſſe animalium, quæ igne nõ abſumantur, Salamandra claro
Salamandra. documento eſt: quæ, vt aiunt, ignem, inambulans per eum, extinguit. Hypanis fluuius apud Cimmerium Boſphorum ſub ſolſtitio defert veluti folliculos M acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpũt: quod genus animalis in poſtmeridianum vſque diei tempus viuit, & volat: mox deſcendente Sole macreſcit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non vltra vnum diem perfecta: vnde Ephemerum, ideſt diarium appellatum eſt. Quæ ex eruĉis aut vermibus gignuntur aranea involuta, magna ex parte principio exeunt hæc ita.

De

A *De vesparum generatione, & eius tempore: quando etiam insectorum genera quamplurima pereant.*
Cap. 20.

VEspæ autem ichneumones nuncupatæ, quæ minores cæteris sunt, phalangia perimūt, occisaq; ferūt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium: deinde illiniunt luto, atq; ex ijs incubando suū procreant genus. Nonnulla ex ijs, quorū pennis crusta superuenit, & ex minutis, quæ nomine
B carent, nidos sibi è luto paruos, aut ad sepulchra, aut ad parietinas confingunt, atq; in ijs vermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem, maximę ferè parti septenarijs ternis describit, aut quaternis. Culiculum & vermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Ouiparis quater septeni magna ex parte. septem ex ijs ab initu concretio, et cōsumatio oui vendicat sibi: reliquis trib⁹ septenis incubāt, atq; excludūt,
C ea. s. quę suo procreant fœtu: vt araneus, aut aliqd generis eiusdem. mutationes vero, & transitus ī figuras alias trinis aut quadrinis diebus parti maximæ peraguntur: sicut in morbis quoq; dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis contortisque membris, vt senectute genus maiorū animalium moritur. quæ pennata ex ijs sunt, pennis etiam conuulsis autumno ferè moriuntur. Tabani quidem vel aqua intercute
D oculorum cæci intereunt.

De cibis, & generatione apum varia opiniones. Cap. 21.

DE generatione apum varia fuit. Alij. n. eas parere & coire negant, sed deportare fœturam existimant. nec vnde portent, constat inter oēs: sed alij ex flore cerinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ aiunt: argumentumq; afferunt, qđ cū oliuarum prouētus fit largior, tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum q-
E dem fœturam cōportari ab aliquo ex ijs, quæ mō dixi, arbitrētur: sed apum generi ortū præstari à ducibus. Quorū duo sunt genera: alterum suluum, qđ præ- Apum duces.
stantius est: alterū nigrum, magisq; varium. magnitudo ijs duplo, cæteris frugi apibus, auctior est. pars á præcincto inferior, pportiōe sesquialtera adeo longitudinis habetur. vocantur à nonnullis matres, vtpote originis authores. argumento referunt, quod fucorum fœtus æditur ēt sine duce, apum nunquā.
F Aliqui per coitum agi opinant, maresq; eē fucos, fœminas vero apes esse contendunt. cæteræ in concauis, imisq; fauorum proueniūt. Duces subter ad fauum pendentes oriuntur seperatim sex, aut septem, contra quàm cæteræ turmæ fœtura, adhærentes. Aculeum apes possidēt, fuci eo carent. Reges ducesque habent, sed non vtuntur: quocirca eos cer-

G carere aculeo nonnulli exiſtimant.

De apum generibus, & earum moribus, et ætate, deq; fauorum confectione, & ſchematibus. ideſt apum ſobole. Cap. 22.

GEnera apum plura. Optimum, quæ breues, varię, & in rotunditatem cõpactiles ſunt. Secundum, quæ longæ, & veſpis ſimiles. Tertium, q fur nuncupatur. grandis hic, & aluo eſt ampliore. Quartum ſucus præcipua magnitudine, ſed nullo armatus aculeo, & ignauus. quãobrẽ alueis aliquid intexunt, quo apes ſubire poſſint: fuci autem, vt grandiores, nequeant. Ducum duo ſunt genera, vt dictum iam eſt. Nec vnus in quoq; examine dux tantummodo eſt, ſed plures: peritq; ipſum examen, ſi duces vel non ſatis habeantur (qđ non tam principis deſyderio, q̃ ortus, vt aiũt, ad quem illi neceſſarĩ ſunt, incidit) vel plures q̃ ſatis: diſtrahũt .n. examen. Prouenit ſętus apũ parcius vere ſerotino, ſqualore, rubigine. Augent porrò mella ſiccitates, ſobolem imbres. vnde fit, vt ſimul oliuæ, & examinum copia fit. Fauos primũ cõficiunt, mox collocant ſętũ ore emittentes ſuo, vt ĩs placet, qui cenſent aliũde prolis primordia conuehi. deinde cibi cã mellificant, tam æſtate, q̃ autũno: ſed melius mel autumnale eſt. Cõſtruunt fauos è floribus, cerã ex lachryma arborum fingũt, mel la ex rore aeris, ſyderum exortu potiſſimum, et arcus cœleſtis incubitu contrahunt. oĩno ante vergiliarum exortum mel non fit. Fauos itaq; vt dictum eſt, floribus faciunt. mel autem non ipſas facere apes, ſed rorem cadẽtem deferre, argumento eſt, q̃ vno, aut altero die cellas melle repletas inueniunt apiarĩj. Item autumno mel, poſteaq̃ detractũ eſt, non reparatur, cũ tñ illo etiã tempore flores proueniant. ſublato itaq; melle, & cibo aut nullo extante, aut exiguo, repeterẽt certe apes munus mellis cõficiẽdi, ſi ex floribus poſſent accipere. Craſſeſcit aũt mel concoctũ iam tempore: initio .n. vt aqua dilutum eſt, & primis diebus ſine craſſitudine cernitur. quod ſi exemptum eo tempore ſit, craſſitudine caret: tum viceſimo maxime die ſpiſſatur. Indicium pfectionis in ſapore potiſſimũ eſt: dulcius .n. quod craſſius. Colligunt apes ex omnibus, q̃ florẽ caliculatum ferunt, atq; ẽt ex cæteris, ſ quibus dulcedo eſt: et lingua ſuſceptum genus id ſaporis deportant, ſine vllo fructuũ detrimento. Vindemiantur initio caprifici aluei: tunc .n. mellationis terminus eſt. Schadones autem, ſobolem dico, optimę fiũt, cum mellificatur. aggerunt ſuis cruribus ceram, atq; erithacam. mel ore euomunt in cellas. ſętu poſito incubãt auium more. excluſus inde vermiculus, dũ paruus eſt, iacet in fauo obliquus: poſt deinde ſua ipſe facultate ſe erigit,

Apũ intemperies cã.

Quo tpe caſtranda aluearia.

Erithacã q & ſandaracã appellatur, & a Dioſcoride cerã nũcupatur, et ſi

A Aporũ ſuccũ gummiq; nõ genita & verno tempore, vnde cerniginis vulgo nomen.

erigit, cibumq; capit: & fauo ita adhæret, vt retineri videatur. Fœtus apum & fucorum candidus eſt: ex quo vermiculi fiunt, qui in apes fucosq; tranſeãt. Primordium regum colore cernitur ſuluo, corpulẽtia mellis crasſioris, magnitudine illico proxima ſuę futuræ ſoboli. nec primũ ex eo vermiculus gignitur, ſed ſtatim apis, vt aiunt. qua autem parte fœtus conſtitutus ſit, mel ibi è regione cõficitur. Schadones, ſi fœ

B tus oppreſſus intercipiatur, trũcatæ ſine pennis & cruribus prodeunt. Sed, ſi libere ad finem generationis venerunt, rupta, qua cinguntur, membrana, euolant. Stercus, quãdiu ſit vermis, emittit: poſtmodum non, niſi perfecte, vt modo dixi, prodierint. Si quis capita ẽis demat, priuſquã pennas habeant, pro pabulo mirum apibus ſunt. & ſi fucum ademptis pennis in alueum reĩcias, ipſæ reliquorũ pennas erodunt. Vita apum anni ſex. non-

C nullæ ẽt ſeptem poſſunt cõplere. Quòd ſi examen nouem, aut decem annos durauerit, proſpere actũ eſſe exiſtimatur. Genus quoddam apum in Põto eſt cãdidum valde, quod bis menſe mellificet. Apud Themiſcyram circa Thermodontẽ amnẽ apes tam in terra, cq; in alueis faciũt ſa uos, qui parum admodum cerę contineant, & mel crasſius reddant. Fauus ipſe læuis atq; æquabilis eſt, quem non ſemper, ſed hybernis temporibus tantũ cõ-

Quandiu apum exa mẽ duret.

Cãdidæ apes in Põto.

ſtruunt. copia.n. in eo tractu eſt D hederæ, quæ hyeme floreat, vnde apes mel capiant. Ad Amiſum vrbem cõuehitur à locis ſuperioribus mel candidum, craſſumq; maiorem in modum, qđ apes faciũt arboribus ſine fauo, quale ẽt fieri in Põto cognitum eſt. Sunt etiam apes, quæ fauos ſub terra triplici ordine faciant: in quibus mel eſt, vermis nullus. ſed nec faui oẽs eiuſmodi ſunt, nec apes ita omnes conſingunt.

De fœtura crabronum & veſparum.

Cap. 23. E

CRabrones & veſpæ, ſi duce amiſſo aberrauerint, ſa uos ſuę proli conſtituunt, in ſublimi & foraminibus. crabrones in ſublimi, veſpæ in foraminibus. ſed, ſi habeant ducem, ſub terra nidificant. Cellis ſexãgulis fauos extruunt omnes, vt apes: ſed ex materia corticea qdam, & araneoſa. longe tñ lautior fauus crabronum, cẽs veſparum eſt. Fœturam mõ apum inſtillant ad latus cellarum faui, et parietibus admouent. Verũ non F in omnibus cellis ineſt æqualis fœtus, ſed alĩs iam grãdiuſculus, vt vel queat volare: alĩs in nympha eſt, alĩs adhuc ſ vermiculo. Excrementum vermiculis tantum, vt & in apũ genere eſt. manet fœtus immobilis, cũ in nympha eſt, & membrana velatur. Paululum mellis quantum gutta, in cellis crabronum è regiõe proli paratur. Schadones huius generis non vere, ſed autumno

flunt,

G fiunt, & creſcunt maxime pleni lunio. hæret et fœtus, & vermiculus non in imo cellæ, ſed lateri.

De partu nonnullorum ex genere bombycum. Cap. 24.

NOnnulla ex bŏbycū genere nidos, ſ acutū ex cū tes ẽ luto, quaſi illitos, vi tri ſpecie affigunt lapidi, aut ali cui tali, tam craſſos, durosq́, vt ſpiculo ꝓforari vix poſſint. Pariunt in ñs, et vermiculos producunt candidos, mẽbrana obuolutos nigra, ſeorſumq́ à mẽbrana ceram in luto faciunt, q̃ multo pallidor ſit, q̃ cera apum.

De coitu & partu formicarum. Cap. 25.

COeunt & formicæ, & vermiculū pariunt nulli annexum: qui accreſcens ex minutulo & rotundo longiuſculus fit, formamq́ accipit debitā. Ortus eorum verno tpe agitur.

De partu terreſtriū ſcorpionum. Ca. 26.

Scorpiões a ſuã ꝓle ſ tenmunt.

QVin & ſcorpiones terreſtres vermiculos ouorū ſpecie pariunt complures, et incubant. mox vt prolem perſecerunt, pellũtur ab ea ipſa: ſicut & araneis accidit, & interimũtur à ſuis liberis magno numero: ſæpius enim vt denos pariunt.

De generibus aranearum, & eorū partu. Cap. 27.

ARanei vero coeũt modo, quo dictum eſt. Pariunt vermiculos, q̃ nõ ex parte, ſed toti in aranei formam immutantur: nam & rotundi iam inde à primo ortu proueniunt. Cum pepererint, incubãt, & triduo peragunt. parit aũt oẽs in tela: ſed alĩ in ſubtili & breui, alĩ craſſiore, & alĩ omnino in ſinu orbiculato: alĩ ita, vt aliquatenꝰ tela obducta proles muniatur. proles autem ipſa non vniuerſa producitur: vt ñ qui ſq́ exiuit, protinꝰ ſalit, filumq́ mittit. Humor ſimilis in vermiculis infricto percipitur, atq́ in araneis ipſis recens natis, hoc eſt craſſus, & candidus. Pratenſes aranei in tela pariũt, cuius dimidium applicatum ipſis maribus eſt, reliquũ foris recipit partũ. & incubãt eadem in tela, atq́ vitificãt. Phalangĩ in rete, q̃d craſſum cõfecerint, pariunt, atq́ incubant. cæteris lautioribus illis parꝰ minoris numeri eſt. at vero phalangĩs admodũ numeroſus. Cũq́ ipſa proles increuerit, matrem amplexa conſumit, & eſcit. ſæpe ẽt patrem, ſi cẽperit: adiuuat enim fœminam incubitu. Pariũtur interdum & trecenti eodem vtero. Conſumantur aranei, & iuſta ſibi recipiunt incrẽmenta diebus quater ſeptenis, à paruo ſui ortus initio ad finem.

De coitu, & partu locuſtarum, earumque ætate. Cap. 28.

LOcuſtę eodem coeũt modo, quo cæteta inſecta, ſcilicet minore ſuperueniente maius. ſunt. n. ſ eo genere mares minores q̃s fœminæ. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo mares

A res vacant: ac vniuerſæ, & loco eodem fœtum deponunt, ita vt quaſi fauus eſſe videat. hinc vermiculi, ſpeciē oui gerentes oriūtur, qui terra quadam prętenui, tanq̄ membranula ambiuntur: qua diſiecta emergunt locuſtę, ac euolant. Tam mollis fœtura hæc eſt, vt ad tactum leuiſſimū dilabatur, et pereat. Nō ſummæ telluri partus committitur, ſed paulò altius. hic cōcoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locuſtę, & nigrātes:
B deīde cute obrupta, maiores ſtatim efficiuntur. pariūt exitu veris, et ſtatim à partu moriūtur, vermiculis circa collū innaſcentibus tempore partus, qui eas ſtrangulent. Mares quoq; eodē tempore obeūt. Vere terra emergunt. Locis montanis, aut tenuibus locuſtæ nō fiunt, ſed planis, rimoſiſq̄. pariunt enim in rimis ſua oua, quæ durant hyeme. in terra ineunte æſtate proueniunt ex fœtu anni ſuperioris locuſtæ.

C *De brucis, & eorum fœtura.* Cap. 29.

PAri modo & quos brucos appellant, pariunt: &, cū pepererint moriuntur. intereunt oua eorum aquis autūnalibus, cum nimis inceſſerint. At ſicco autumno largior prouentus brucorū eſt, qm̄ minus oua intereant. innormis.n. eē videtur eorum quidem interitus. quinetiam ortus nulla certa agitur ratione.

De generibus cicadarum, & earum cœ- D
tu. Cap. 30.

CIcadarum duo ſunt genera: aliæ enim minores, q̄ primę prodeunt, & nouiſſimę pereunt: aliæ maiores, quę canunt, eædemq̄ nouiſſimæ prodeunt, & primæ intereunt. Sunt quę canunt præcinctu diuiduę, ſiue minores, ſiue maiores ſunt. quæ autem non canunt, indiuiduæ conſtant: vocant nonnulli grandiores illas, & canētes argutas, minores mutas. Sed canere vel in ſecūdo hoc genere poſſūt E paululum, quæ præcinctæ prodierint. Naſci non poſſunt cicadæ, vbi arbores deſunt: quocirca apud Cyrenam nullæ in campo ſunt, cūm circa oppidum ipſum multę proueniāt. Oleas maxime amāt, vt minus vmbroſas. loca.n. ſrigidiora aſpernanē: quā obrem in opacis nemoribus eē nequeunt. Coeunt tam maiores q̄s minores ſupinæ cōplexu mutuo: masq̄ inſerit in fœminā, ſi- F cut & cætera inſecta agunt. Genitale fœmina habet reſciſſum, quo recipit id, quod à mare inſ̄citur. Pariūt in aruis ceſſantibus excauātes aſperitate præacuta, quā pte habent poſteriore: qūo bruci ēt ſolo eiuſmodi pariunt: quapp̄ in Cyrenenſi agro copia eſt. Quinetiā in arūdinibus, quo adminiculo vites eriguntur, nidum fœturæ excauant. & in caulibus ſquillæ herbæ interdū pariunt: ſed hic fœtus facile in terram dilabitur. Proueniūt large copia

Quę cicadarū argutæ q̄; mutæ.

Quibus locis cicadæ pariant.

G copia umbrium. Creſcit primo in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ Tettigometra vocaſ, parentis nomine: quo tempore guſtu ſuauiſſimæ ſunt, antequã cortex rumpatur. poſtmodũ circa ſolſtitia noctu exeunt, ſtatiq́, rupto cortice, prodeunt cicadæ ex matrice illa cicada, quam modo tettigometrã dixi, nigræ protinus, & duriuſculæ, & maiuſculæ: atq́ incipiũt canere. mares vtroq́ in genere canunt: fœminæ ſilent. & ante coitũ mares
H ſuauiores ſunt: à coitu fœminæ, quippe quæ oua candida guſtu habeant grata. Excitatæ cũ ſubuolant, quendã reddunt humorẽ modo aquæ, quo ruſtici eas mingere, & excremento non carere, roreq́ ali aſſeuerant. Si quis digitũ contrahens, ac remittens ſubinde appropinquet, magis expectãt, q̃ ſi illico extendat: & quidẽ tranſire in digitum alliciunt: q̃ enim oculis hebetes ſunt, quaſi frons aliqua moueatur, di
I gitũ ita admotũ conſcendunt.

De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæ ne alia animantium generà hi infeſtent. Cap. 31.

QVæ ex numero inſectorũ nõ carne viuunt, ſed carnis viuq́ humore alũtur, vt pediculi, pulices, cimices, hæc per coitũ generant ea, quæ lendes vocãt: ex quibus nihil præterea naſci poteſt. Illorũ aũt generatio talis eſt. Pulices minima quadã putredine gignũtur, ſedemq́ ſui ortus ſordes obtinẽt aridas. Cimices ex humore, qui
K q̃ ſumma corporis aſalium cõſiſtit. Pediculi ex carne: quibus fu turis emergũt ceu puſtulæ quædã ſine pure exiguæ: quas ſi pũgas, pediculi exeũt. Accidit mor bus hic nõnullis hominibus præmio corporis humore. & quidẽ aliquos fœditate obiiſſe proditũ ẽ, vt Alcmanẽ poetã, et Pherecydẽ Syriũ. quibuſdã itẽ morborũ generibus copia naſcit pediculorũ. Genus pediculi, ferũ vocatũ, eſt durius eo, q̃ magna
L ex pte puenit, & corpori detrahitur difficilius. Pueris pediculi in capillo magis, viris min⁹. omnino fœminæ magis q̃ mares pediculũ ſentiunt. minus laborãt eorũ capita, quibus pedicul⁹ in capillo eſt. Quin & ex cæteris aſalibus cõplura pediculo infeſtãtur: vt aues. & phaſianæ q̃dẽ intereũt, niſi ſe puluerẽt. Oĩno q bus penna caule cõſtat, ñs pediculus gignitur. nec ea, quibus pilus ẽ, carẽt eodẽ, excepto aſino, qui nõ pediculo tãtum, verum-
M etiam rediuo immunis ẽ. Boues vtrunq́ id habẽt. oues, & capræ rediuos habẽt, pediculis vacãt. Suibus quoddã pediculi grãde, ac durum familiare eſt. Canib⁹ propriũ ricinus, qui ab eodem animali nomen cynoraiſtæ accepit. Genus aũt vnũquodque pediculi ex corpore ipſo ſui animalis enaſcitur. Proueniunt largius pediculi mutatione aquarum, quibus lauare ſe ſolent ea, quorum natura pediculum pati tur.

Cimices. Pediculorũ origo.

Quæ animãtes pediculis infeſtentur

Pulicũ ortus.

A tur. In mari etiam piſces hoc malum infeſtat: verum non in piſcibus ipſis, ſed limo gignitur ſimile multipedib⁹ aſellis, niſi quod caudã hoc ampliuſculã habeat. Genus pediculi marinum ſimplex vnumq; eſt, vbiq; proueniens: ſed maxime in foraminib⁹, & cauernis. inſecta hæc omnia ſunt, & multipeda, & exanguia. Aſilus thunnorũ ſub pinna oritur, ſpecie ſcorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Aegyptum panditur, pi-
B ſcis, Pediculus nomine circa delphinum eſt, qui omnium pinguiſsimus fit pabuli copia, quæ delphini opera ſuppeditatur.

De genere tinearum, quod in lanis procreatur: deque xylophthoro, quod in lignis: nec non de ficarijs culicibus, quos caprificus generat. Cap. 32.

QVin etiam aliq; generantur beſtiolæ, vt dictum eſt, tum in lanis, & quibuſuis lanificio confectis: vt ti-
C neq;, quæ lanis puluerulentis præcipue oriuntur: atq; etiã magis ſi araneus vna includatur. ſi quid enim humoris ineſt, hic abſorbens ampliat ſiccitatẽ, naſcitur & in tunicis hoc idẽ vermiculi genus. Tũ vero in cera vetuſta, vt in ligno, animal gignitur candidũ, qđ omnium animaliũ eſſe minimum exiſtimatur, nomine Acari, nec nõ alia in chartis, aut ijs proxima, quæ in veſte, aut ſcorpioni, ſed ſine cauda gene-

Acari minimum animalium.

rantur perquàm exigua. omni- D
bus prope dixerim, vel ſiccis humeſcentibus, vel humidis ſiccefcentibus, creari animal poteſt. Naſcitur & vermiculus quidã, cui nomen à corrumpendis lignis, Xylophthoro, ac ſi ligniperdi appelles, nullo minus abſurdũ. caput enim ſuo putamine exerit variũ, pedes in poſtremo habet, vt alij vermes: reliquũ corpus tunica araneoſa integitur, ſuoq; tegumento hæren
tes feſtucas gerit, ita vt forte
eas, caſuq; ſibi contraxiſſe dum E
ambularet, videretur: verum ipſæ natiuq; inhærent tunicæ: &, vt limacibus teſta, ſic totũ id vermiculo huic adhæret: nec decidit vnquam, ſed euellitur, vt natiuum. q; ſi hanc eius tunicã detrahas, expirat, pariq; modo, atq; limax, teſta detracta hebetescit. proceſſu vtiq; temporis id quoq; in aureliam trãſit, vt eruca, atque immobile viuit. Sed quidnam ex eo animalis penna
ti oriatur, compertum non ad- F
huc eſt. Ficarios culices caprifi- Ficarij culices.
cus generat. ſuis pomis ſit primum vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutataq; ſede, petit ficus immaturas: quib⁹ ſe inſinuans, facit ne decidant.

Quamobrem agricolæ appendere ficis caprifici ficus, & iuxta eaſdem caprificos ſerere aſſolent.

De

G *De fœtura quadrupedum ouiparorum. Cap. 33.*

QVadrupedes aũt ſanguinei ouipari generis ortũ verno tẽpore quidẽ agitur, ſed coitus non tempore eodem. alia.n. vere, alia æſtate, alia circa autũnum coeũt, vtcũq; ſingulis tẽpus ſequens ad prolẽ cõmodius eſt. Teſtudo oua durioris teſtæ, & bicolora ædit, quale ouũ auiũ eſt: eaq; defoſſa, et cooperta terra, ac pauita et cõplanata incubat, crebrius repetens: fœtumq; ſequente anno excludit. Mus aquatilis, ſiue teſtudo lutaria ſi terra ſcrobe effoſſa dolij amplitudine parit oua, quæ deſerit terra obruta, dieq; triceſimo repetit, refoſſaq; aperit, fœtumq; continuo ducit in aquã. Teſtudines ẽt marinæ, egreſſæ in terrã pariũt oua auium cortaliũ ouis ſimilia: & defoſſa, cooperta q; incubant noctibus. ouorũ numerus maximus eſt, nã ad centena pariunt oua. Quin & lacertæ, & crocodili tã terreſtres, q̃ fluuiatiles ſua oua terræ gremio committunt. Lacertarũ oua ſpõte in terra aperiunt: vitã.n. earum annum nõ cõplere, ſed ſemeſtrem finire aiunt. Crocodilus fluuiatilis oua ſexagiſta cõplurimum parit, viuitq; diu, maximumq; animal minima hac origine euadit. ouũ.n.nõ maius q̃ anſeris, & fœtus ĩde excluſus proportione eſt: attñ creſcit ad quindecim cubita. Sunt qui eũ tandiu augeri, quandiu viuat, confirment.

Teſtudinum fœtus.

Lacertæ, & crocodili oua.

De vipera, cæterarumq; ſerpentium fœtura. Cap. 34.

VIpera è ſerpentibus vna animal ædit: cum intra ſe oua primum peperit. Ouũ hoc vnius coloris, & molle, vt piſcium eſt. fœtus ſuperne conſiſtit: nec cortice continet, ſicut nec piſcium quidẽ. Parit catulos obuolutos membranis, q̃ tertia die rũpantur. euenit interdum, vt qui ĩ vtero adhuc ſunt, abroſis membranis prorũpant. ſingulos diebus ſingulis parit, plures quã viginti. Cæteræ ſerpentes oua pariunt foris contexta ad monilis, hoc eſt ornamenti mulierum, quod ambit collũ, ſimilitudinem. Incubant quę pepererint in terra, & fœtum ſequẽte excludunt anno.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SEXTVS.

Aues omnes oua parere, diuerſis tamen animi temporibus, nec in ouorum numero omnes conuenire. Cap. 1.

SErpentium, & inſectorũ, atq; ẽt quadrupedũ oua pariẽtiũ generationes fieri ad hunc modum animaduertimus. Aues aũt oua pariunt omnes: ſed tempus coeundi, pariendiue non idem omnibus eſt: quippe cùm alię coeãt, & pariant omni ferè tempore, vt

A vt gallinæ, vt columbæ. Gallina enī toto anno, præterq̄ duobus menſibus brumalibus parit. magna ēt generoſarū nonnullis fœcūditas, qñ vel ſexaginta ædūt ante incubitū: quanq̄ ipſæ minꝰ fœcundæ, q̄ ignobiles ſunt. Itē hadrianæ paruo quidē ſunt corpore, ſed quotidie pariunt. feroeiūt tamē, & pullos ſæpe interimunt. Color his varius. Nonnullæ ēt ē cortalibus bis die pariūt. Iam aliquæ in tantū copiæ prouenerunt, vt effœtæ breui more B rētur. ſed gallinæ, vt dictum eſt, ꝓpetuo pariunt. Colūbe autem, palumbes, turtur, vinago bina pariūt. ſed colūba vel decies anno: aliæ ſemel anno, & parcius generant. Agitur maximo auiū numero partꝰ verno tēpore. Sed alīs aliæ fœcundius pariunt. qđ bifariam fit: aut enim quia crebrius, vt columbæ: aut quia numeroſius, vt gallinæ. Omnes, q̄ bus vngues aduncī, parcius generāt, excepto tinūculo, qui plu C rima in aduncō genere parit: iā enim quatuor eius reperti ſunt pulli. ſed plures etiā poſſe procreari apertum eſt. Pariunt cæterę in nidis: quæ autem minꝰ volāt, vt ꝑdices, vt coturnices, non nidis, ſed cōdēſo frutice prolem muniūt. Sic & alauda, & tetrix. ſed hæc ſuum nidum patere auræ cupiunt. Quem vero Bœotī meropen vocant, hic vnus ſubiens terræ cauernas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, vt hirundines faciunt in excelſis arboti-

Allinarū crūditas

Quā uarię nidificent aues.

bus, ita deinceps cōtinuato opere, vt quaſi catena quædā nidorū contexta videaē. Vpupa vna ſuo in genere nō nidificat ſed ſtipites arborū ſubiēs, parit ſine vllo ſtramēto in cauis. Cuculus ſaxa, & domicilia petit, ī quibꝰ nidificet. Tetrix, quā Atheniēſes vragē vocāt, nec terrę, nec arbori ſuū nidū cōmittit, ſed frutici. D

De natura, & diuerſitate ouorum omniū auium ſeminęq; genitalis, & incubandi officio. Cap. 2.

OVum æque oſum volucrū duro puramine conſtat, ſi modo non depraueē, ſed lege cōſumetur naturæ. Gallinæ. n. nōnulla pariūt mollia vitio. et bicolor quoque ouū auium intꝰ eſt, luteū interius, album exterius. ſed differunt oua aquaticarū a terreſtriꝰ, q̄ multo plus lutei q̄ albi, ex ꝓportione cōtinēāt. Differunt & colore inter ſe oua auium. Sunt enī alia candida, vt columbarū, & perdicum: alia pallida, vt paluſtrium: alia punctis diſtincta, vt meleagridum, & phaſianarum. Rubrum tinunculi eſt modo miniū. Quin & ipſum ouum in ſe ſuū habet diſcrimen, quippe quod parte ſui acutum, parte latius ſit: qua quidē parte latiore exit. cū gignitur. Quæ oblonga ſunt oua, & faſtigio cacuminata, fœminā ædunt, quæ aūt rotundiora, & parte ſui acutiore obtuſa, orbiculum habēt, marē gignūt. Incubitu auium fœtum excludi naturæ ratio eſt: non tī ita ſolū E F

Nō vna ſolū rōne ex ouis fœtū excludi.

G oua aperiuntur, ſed etiam ſpõte in terra, vt in Aegypto obruta ſimo pulliciem ꝓcreant. Et Syracuſis potator quidã, ouis ſub ſtoria ſ terra poſitis, tãdiu potabat, donec oua æderẽt fœtũ. Iam vero & cũm in vaſis quibuſdam tepidis eſſent cõiecta, ſponte oua pullos prompſere. Semen genitale volucrũ oĩum album, vt cæterorũ aĩalium eſt. Cõcipit fœmina, q̃ coierit, ouum ſuperius ad ſeptũ tranſuerſum: qđ ouum primo minutũ, & cãdidũ cernitur:
H mox rubrum, cruentumq; deinde increſcens luteum, & flauum efficitur totũ. Iam amplius auctũ diſcernitur, ita vt intus pars lutea ſit, foris candida ambiat. vbi perfectum eſt, abſoluitur, atq; exit putamine, dũ parit, molli, ſed ꝓtinus durescente, quibuſcũq; emergit portionibus, niſi vitio vulturæ defecerit. Iã quale certo tempore eſt, tale aliqñ prodĩt luteum totũ, qualis poſtea pulli eſt. Gallina ẽt diſciſſa, talia ſub ſepto, quo loco fœminis oua adhærent, reperta ſunt. colore luteo
I tota magnitudine oui perfecti: qđ pro oſtẽto augures capiunt. Nec audiẽdi ſunt qui oua hypenemia dicta à vento, quaſi ſubuẽtanea dixeris, reliquias eſſe partus, quẽ coitus fecerit, arbitrantur. Iã enĩ aliquas gallinarum, et anſerũ iuuencas expertes adhuc coitus parere hypenemia viſum ſæpius eſt. Sunt hæc ſterilia & minora, ac minus iucundi ſaporis, & magis humida, q̃ ea, quæ

hypenemia oua qualia.

fœcũda gignuntur, ſed plura numero. humor eorũ craſſeſcere in K
cubatione auis nõ poteſt, ſed tã candida, quã lutea pars ſimilis ſi bi perſeuerat. Pariunt genus id oui plures aues, vt gallinæ, perdices, columbæ, pauones, anſeres, & quæ ab anſere & vulpe compoſito noſe chenalopeces, id eſt vulpanſeres dictæ ſunt. Excludunt celerius incubantes æſtate, q̃ hyeme. Ideo æſtate gallinæ duodeuigeſimo die fœtũ excludunt, hyeme aliqñ vigeſimoquinto. Diſcrimẽ tñ & auium eſt, qđ L
aliæ magis alĩs fungi officio incubãdi poſſunt. Si incubante gallina tonuit, oua pereunt. Quę autem canicularia, & vrina à nonnullis vocanť, æſtate magis conſiſtũt. Sunt qui hypenemia, hoc eſt ſubuentaneos illos partꝰ zephyria noſent, eo q; vere tẽpore aues flatus illos fœcundos ex Fauonio recipere videantur. ſed idẽ faciunt etiã, ſi digito in genitale palpeſ. Redditur certe ouũ ſubuentaneũ illud ſęcundum, & qđ iam cõceptum per coitũ eſt, M
tranſit in genus diuerſum, ſi priꝰ coeat, quæ vel ſubuentaneũ q; vel ſemine maris diuerſi cõceptum fert, q̃ ouum ipſum à lutea in cãdidam ambiẽtẽ partẽ proficiat. Ita enim fit, vt ſubuẽtanea ouum ſęcunda reddantur: & quæ inchoata à mare priore ſunt, ſpecie poſterioris proueniãt. At, ſi iam candidum acceperunt humorẽ, fieri non poteſt, vt vel ſubuentanea in ſęcunda mutẽtur, vel quæ

per

A per coitum concepta geſtantur, tranſeant in genus maris, qui ſecundus coierit. Incepta quoq; ſi adhuc paruis deſierit coitus, nõ accreſcunt: ſed, ſi cõtinuetur, celeri incremento augent: iuſtamq; magnitudinem implent. Naturam vitellus oui, & albumen habent contrariã, non tantũ colore, verunetiam virtute. Vitellꝰ enim ſpiſſatur frigore, albumen nõ, ſed amplius humet. contra albumen ſpiſſatur igne, vitellus nõ, ſed mollis perſiſtit, niſi peruratur: magisq; in aqua feruente, q̃ ad ignem cogit, atq; indurat. Membrana hæc inter ſe diſcernuntur. Grandines aũt dictæ, q̃ initio vitelli adhærent, nil ad generationem conferunt. quãquã aliqui ita nõ exiſtimãt. has duas eſſe certum eſt, alterã parti ſuperiori iunctam, alteram inferiori. Euenit etiã, vt ſi quis rupto putamine oua plura in patinã coniecit excreta, & coquit igne molli & cõtinẽte, vitelli omnes in medium coeant: albumina aũt circundent, & ſe in oras cõſtituãt. Gallinarum iuuẽcæ pariunt primq; ſtatim vere ineunte: & plura quã veteres, ſed minora. deinq; aues, niſi pariant, laborant morbo, atq; intereunt. Inhorreſcunt à coitu, ac ſe excutiunt. ſæpe etiã feſtuca aliqua ſeſe luſtrant. quod idem & ædito ouo interdum faciunt. Columbæ caudam diſtendunt, anſeres ſeſe aquis ingurgitant. Celeriter magna pars auiũ & impletur, & oua ſubuentanea illa concipit. qđ vel in perdice p- D cipi poteſt eo, quo libidine incitatur, tempore. nam ſi contra marem ſteterit fœmina, aura ab eo flãte, fit prægnãs, atq; extemplo inutilis aucupibus. olfactum enim eſſe exquiſitum perdicibus creditur. Oui generatio ab initu, & pulli rurſus ouo concocto prouẽtus, non pari temporis ſpacio euenit omnibus, ſed pro magnitudine generantis intereſt. Ouũ gallinæ conſiſtit à coitu, & perficitur decẽ diebus magna ex parte: columbæ paucioribus. Facultas columbis retinendi oui, etiã E tempore parturiendi eſt. nam, ſi ab aliquo vexeſ, aut penna in nido euulſa, vel quauis alia ſimili re infeſtetur, aut ẽt ſponte moroſius habeat, ouum pertriſtitiam retinet, partumq; differt. Peculiare colũbis illud etiã eſt, vt in coitu, niſi ante mutuo oſculentur, mas non aſcendat. ſed iunior ſit, an ſenior, intereſt: ſenior enim primum coitum oſculo exordi- F tur: ſequentem & ſine oſculo agit. at iunior quoties libet coit, toties oſculatur. Igitur hic ritus columbarum proprius eſt: atq; etiã ille, vt fœminæ ſaliãt, ac ſupergreſſu mutuo agant, ſi mas non ſit: & cum oſculo, vt mares: & quamuis nihil altera emittat in alteram, tamen plura ſic oua, quàm ex maris coitu pariunt. verum nullus his enaſcitur pullus, ſed ſunt omnia irrita. Generato vero ex ouo oſibus volucribus euenit, modo quidem eo

Quid peculiare columbis circa coitum & ædo ouo, atq; in coitu.

Eadem: ſed tempora differunt, vt dictum iam eſt.

Quot dierum ſpacio pullus in ouo generetur, deque eius creationis ordine.
Cap. 3.

GAllinis porrò tertia die ac nocte, poſtq̃ cœpere incubare, indicium præſtare incipiunt. At maiorum auiũ generi plus præterea temporis neceſſe eſt: minori aũt minus ſufficit. Effertur per id tẽpus luteus
H humor ad cacumen, quà principiũ ouĩ eſt, atq; ouum detegitur ea parte, & cor quaſi punctũ ſanguineum in candido liquore cõſiſtit: qđ punctũ ſalit iam, & mouetur, vt animal. Tendunt ex eo meatus venales ſanguigeri duo tortuoſi ad tunicã ambientem vtrãq;, dum augetur. Membrana etiã, fibris diſtincta ſanguineis, iam albũ liquorem per id tẽpus circundat, à meatibus illis venarũ oriens. Paulò aũt poſt et corpus iã pulli diſcernitur, exi-
I guum admodũ primũ & candidũ, cõſpicuum capite, & maxime oculis inflatis, quibus ita pmanet diu: ſero enim decreſcunt oculi, & ſe ad ratã contrahunt proportionem. Pars aũt inferior corporis nullo mẽbro à ſuperiore diſtingui inter initia cernitur. Meatuũ, quos ex corde tendere diximus, alter ad ambiẽdũ albũ liquorẽ fertur, alter ad luteũ, velut vmbilicus. Origo itaq; pulli in albumine eſt, cibus per vmbilicũ ex luteo petitur. Die iam decimo pullus totus perſpicuus ẽ, K
& mẽbra oĩa parent. Caput grãdius toto corpore eſt. oculi capite grãdiores hærẽt: quippe qui fabis maiores per id tẽpus eminẽãt nigri, nõdũ cũ pupilla, quibus, ſi cutẽ detrahas, nihil ſolidi videris, ſed humorẽ cãdidũ, rigidũq; admodum refulgẽtẽ ad lucẽ, nec quicq̃ aliud. ita oculi, & caput. Iã vero & viſcera eo tẽpore patẽt, & alui, inteſtinorumq; natura perſpicua eſt. Venæ etiã L
illæ, à corde proficiſcentes, iã ſeſe iuxta vmbilicũ cõſtituũt. Ab ipſo aũt vmbilico vena oritur duplex: altera tendens ad membranã ambiẽtẽ vitellum, qui eo tempore humet, & largior quã ſua naturam eſt: altera permeãs ad membranam ambiẽtem eã, qua pullus operitur, & eã, quæ vitellum, humorẽq; interiectũ continet. dum enim pullus paulatim increſcit, vitellus ſeorſum in duas partes ſecaſ: quarum altera M
locũ tenet ſuperiorẽ, altera inferiorẽ, & medius humor candidus cõcinetur. nec partẽ inferiorẽ à vitello liquor deſerit, ſed totus, qualis ante habebatur. De cimo die albumẽ exiguũ iam, et lentũ, craſſum, pallidulũ nouiſſime ineſt. Sunt enim quæq; loca hoc ordine. prĩa, poſtrema aũt ad teſtam ouĩ membrana poſita eſt, non teſtæ ipſius nariua, ſed altera illi ſubiecta. liquor in ea cãdidus eſt. deinde pullus cõtinetur obuolutus mẽbrana, ne

Quo ordine quæq; diſpoſita ſint in ouo, antequã excludatur pullus.

in

A in humore maneat. mox pullo vitellus ſubiacet: in quem alteram ex venis prorepere dictum eſt, cùm altera albumẽ ambiẽs petat. Cuncta aũt ambit mẽbrana cum humore, ſpecie ſaniei. Tum vero membrana alia circa ipſum fœtum, vt dictum eſt, ducitur arcens humorem. ſub qua vitellus, alia obuolutus mẽbrana. in quẽ vmbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atq; ita efficitur, ne fœtꝰ alterutro humore attingatur. Viceſimo
B die iã pullus, ſi quis putamine ſecto ſoliciret, mouet intus ſeſe, pipitq; aliquantulũ: & iam ab eodẽ die plumeſcit, quoties vltra viceſimum excluſio protelatur. ita poſitus eſt, vt caput ſuper crꝰ dextrũ admotũ ilibus, alam ſuper caput poſitam habeat. quin etiam mẽbrana, quæ pro ſecundis habetur, poſt vltimam teſtæ mẽbranam, ad quam alter vmbilicus pertendit, euidens per id tempus eſt, pulluſq; in eadẽ iã totus locatur. & altera quoque
C mẽbrana, quæ & ipſa vicem ſecundarũ præſtat, vitellumq; ambit, ad quem alter vmbilicus procedit, latius patet. Oritur vmbilicus vterq; a corde, & vena maiore, vt dictũ eſt. Fit aũt per id tẽpus, vt vmbilicus alter, qui in ſecundas exteriores fertur, compreſſo iã animãte abſoluatur: alter, qui adit vitellum, ad pulli tenue inteſtinum annectatur. Iam & pullum ipſum multũ humoris lutei ſubit: atq; in eius aluo fæcis aliquid ſubſidit luteum. D excrementũ etiam album eodẽ tẽpore pullus emittit, & in aluo quiddam album conſiſtit. Demũ vitellus paulatim abſumit totus mẽbrorum hauſtu, ita vt, ſi pullo decimo die poſt excluſo reſcindas aluum, nonnihil ad huc vitelli cõperias. Vmbilico vero abſoluitur pullus, nec quic quam præterea haurit. totus enim humor, qui in medio cõtinebat, abſumptus iam eſt. Tẽpore aũt ſupradicto pullus dormit quidẽ, ſed nõ perpetuo, quippe qui E excitetur interdum, & mouẽs ſeſe reſpiciat, atq; pipiat. Cor etiã eius cũ vmbilico, vt ſpirantia reflat, & palpitat. Sed auium ortꝰ ad hunc modũ ex ouo agit. Pariunt aũt oua nõnulla infœcunda, vel ex ſe ipſis, quæ concepe rint coitu. nullus enim prouenit fœtus, quamuis incubitu foueantur: quod maxime in columbis notatũ eſt. Oua gemina binis cõſtant vitellis: qui ne inuicẽ cõfundant, facit in nõnullis F tenue qddã ſeptũ albuminis mediũ. aliꝰ vitelli cõactu mutuo ſine illo diſcrimine iũgũt. Sunt in genere gallinarũ, q̃ pariãt gemina oua, in qbꝰ aſaduerſum ẽ qđ de vitello expoſui. q̃dã enim duodeuigiſti pepit gemina, excluſiq; ſ̃terq; ſi qua eſſent, vt fit, irrita. Cæteris itaq; fœtꝰ pdũc: ſ; ita gemini excluduntur, vt alter ſit maior, alter minor: et tandem in mõſtrum degeneret, qui minor nouiſſime prouenit.

G *Ceruæ columbarum bina ouа, vel terna ad ſummum parere, deq; eius ſœtificationis ordine.* Cap. 4.

PAriunt magna ex parte bina ouа, quæ ſpecie columbacea continentẽ, omnia, vt palumbes, vt turtur: ſed complurimum terna palumbes, & turtur. Columbę omni tpe, vt dictum eſt, pariunt. Turtur & palumbes vere, nec plus q̃ bis: atq; ita, ſi prior fœtus corruptus eſt. frãgunt enim ouа mares auium
H cõplures. ſed q̃uis tria interdũ pepererint ouа, nunq̃ plus duobus pullis educunt: nõnunq̃ etiã vnum tantum. reliquum ouum ſemper irritum eſt, qđ vrinum vocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes vero, cũm parere incępere, ſemper ferè ouа cõtinent: quã q̃ in nõnullis facile ob exilitatẽ videri nõ poſſunt. Columbæ magna ex parte marem, & fœminã generant: priorem marẽ, poſteriorẽ fœminam. &, cũm pepererint primũ ouum, vno interpoſito die ſm pariunt. incubant ambo viciſſim, interdiu mas, noctu
I fœmina. concoquunt atq; aperiunt citra diem viceſimum ouũ, quod prius ædiderint. perforant ouum pridie eius diei, quo pullũ excludunt: & fouent prolem ambo ad certum tempus, eodẽ modo, quo ouа. fœmina in opere ſobolis acerbior mare eſt, vt cæteris quoq; à partu euenit aſalib⁹. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam vndecies: Aegyptiæ vero & duodecies. Coeunt intra an- K
num columbæ, quippe quæ ſemeſtres noſſe incipiant venerẽ. palumbes, & turtures etiã trimeſtres coire, fœtificareq; aliqui referunt, argumento quod larga eorum copia eſt. Gerunt vterũ decem & quatuor dieb⁹, ac totidem alĩs incubant, & totidem alĩs fœtus ita volucer fit, atq; perficitur, vt vix poſſit apprehẽdi. Vita palumbium vel ad quadraginta annos durare exiſtimat, perdicum amplius quam ad ſexdecim. columba citra dies triginta, prole expedita ſuperiore, parit. L

De nidificatione, & fœtura vulturis, & hirundinis. Cap. 5.

VItur nidificat in excelſiſſimis rupibus: vnde fit, vt raro nidus, & pulli vulturis cernantur. Quocirca Herodotus Bryſonis rhetoris pater vultures ex diuerſo orbe nobis incognito aduolare putauit, argumento quòd nemo nidum vidiſſe vulturis, & quòd multi M
exercitum ſequentes repente apparerent. ſed quanquàm difficile nidum eius alitis videris, tamen viſus aliquando eſt. Pariunt vultures ouа bina. cætera, quæ carne veſcuntur, non plus quàm ſemel anno parere exploratũ eſt. Hirundo vna bis anno nidificat. Pullorum hirundinis adhuc recentium oculi, ſi quis ſtimulo eos vexarit, relaneſcunt, & cernendi vim poſtea plane recipiunt.

De

A *De aquilarum genere, & fœtu: deq; auſtris, arripteris, miluis, & eorum partu. Cap. 6.*

AQuilæ oua pariunt terna: ſed pullos binos excludũt, vt ex verſu, quem ad Muſæum referũt authorem, conſtat: Excludit binos, ædit terna, educat vnum. Sed quamuis magna ex parte ſic fiat, tamẽ & tres viſi aliquando ſunt pulli. Alterũ in educando expellunt tædio nutriendi: nã & degenerare, ac he-
B beteſcere aquila dicitur eo tempore, vt fœtus ferarum rapere nõ queat: momentoq; hinc exacti, hoc eſt degenerantis aquilæ accipit. Vngues etiam eius inuertuntur diebus paucis, & pẽnæ albeſcũt, vt merito ſuos oderit partus. ſed pullũ eiectum oſſifraga excipit, atq; educat. Incubat aquila tricenis diebus. & cæteris quoq; ma-
pus in- gnis alitibus tempus incubandi
bãti a- tantundem á natura ſtatutũ eſt,
ua à na vt anſeri, vt tardæ. mediocribus
ta tribu viceni perficiunt incubationem,
n. C vt accipitri, vt miluo. Pariunt milui bina magna ex parte: interdum tñ & terna, totidemque excludũt pullos. ſed qui ætolius nũcupatur, vel quaternos aliqñ excludit. Coruus quoq; nõ modo bina, vt aliqui volunt, parit, verũ etiam plura. Incubat aũt viginti diebus, & pullos nido expellit. quod idem & aliæ cõplures volucres faciunt. quibus enĩ partus numeroſior eſt, vnum ſæpe eiiciunt. Genera aquilarum non æque oſa prolem faſtidiũt: ſed difficilior in alendo vna, cui D nomẽ pygargo cauda albicans dederat. benignior, quæ tota nigricat colore. Nã oẽs ferè alites, quibus vngues adunci, pullos, cũ primũ prouolãdi facultas fuerit, nido expellunt, percutientesque cogunt diſcedere. & cæteræ quoq; aues maxima ferè ſui parte, vt dictum eſt, idem hoc faciunt. cũq; enutrierint, nihil præterea adhibent curæ, excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet: quippe quæ volantes iam ſuos pullos paſcens ipſa comitetur. E

De cuculi natura, & eius partu. Cap. 7.

CVculus ex accipitre fieri, immutata figura, á nonnullis putatur: qm̃ quo tẽ- Vtrum cuculus ex accipitre, mutata figura.
pore is apparet, accipiter ille, cui ſimilis eſt, nõ aſpicitur. ſed ita ferè euenit, vt ne cæteri quidẽ accipitres item cernantur, cũm primum vocẽ emiſit cuculus, niſi perquam paucis diebus. ipſe autem breui tpe æſtatis viſus, hyeme nõ cernitur. Eſt hic neq; adũcis vnguibus, vt accipiter, neque capite accipitri ſimilis: ſed ea p vtrãq; parte columbum potius, quam accipitrem repræſentat. nec alio, quàm colore imitatur accipitrẽ, niſi qđ accipiter maculis diſtinguit̃, ceu lineis, cuculus velut pũctis. magnitudo, atq; volat⁹ ſimilis accipitrũ minimo, q magna ex parte p id tẽpus non cernit̃, quo cuculus apparet. nã vel ãbo vna viſi aliquando ſunt. Quinetiã ab accipitre interimi cuculus viſus ẽ, qđ nulla auis ſuo

G in genere ſolet facere. Pullos cuculi nemo ſe ait vidiſſe. parit tamẽ, verũ nõ in nido quẽ ipſe fecerit, ſed interdũ in nidis minorũ auiũ: & oua, quæ aliena reperit, edit. maxime vero nidos palũbiũ petit, quorũ & ipſorũ oua eſu abſumens, ſua relinquit. parit maiore ex parte ſingula oua, raro bina. Curuca quoq; in nido parit. fouet illa, et excludit, & educat. quo q dẽ præcipue tẽpore & pinguis, & grati ſaporis
H pullus cuculi eſt. Pulli ẽt accipitrum ſuaues valde, pinguesq; efficiũtur. Genus eorũ quoddam nidos facere procul in petris excelſis, præruptisq; aſſolet.

In alienis nidis parere cuculũ.

De auium incubitu quoue tempore mas, quo item fœmina incubet. Cap. 8.

Mũus in cubãdi fœtibus & educãdis ſe mutuo partiũt.

INcubat magna auiũ pars, vt de colũbis retuli, fœmineq; mare ſuccedente. aliqui mares incubandi munus tantiſper ſubeunt, dũ fœminæ intermiſſo incubitu cibum quærũt. Anſerũ fœminæ tantũ incubant: quæ
I vt cœperũt, nunq; intermittũt, ſed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ oẽs iuxta paludes, & locis herbã habẽtibus nidos faciunt: quo fit, vt vel occupate negocio incubãdi, poſſint ſumere cibũ, nec omnino inedia laborẽt. Cornicũ etiã fœminæ tantũ incubãt, aſſidueq; in opere perſeuerãt. mares his cibum ſuggerũt, paſcuntq; incubãtes. Palumbiũ fœmina incubat à pomeridiano incipiens, totaq; nocte, & vſq; ad tempus ientaculi perſeuerãs: reliquo tpe munus idem K mas ſubit. Perdices bina ouorũ receptacula faciunt: in altero fœmina incubat, in altero mas: excludit q; ſua vterque, & educat. Pulli etiam ipſi ſubiunguntur à mare ſtatim, cũm procedunt.

De pauone, & eius partu, quoties que in uno parat: deque animis teſtibus, quæ coitus tempore grandiores efficiantur. Cap. 9.

PAuo viuit annos viginti quinq;. Parit maxime à trimatu, & colores pẽnarũ varios recipit. excludit diebꝰ L tricenis, aut paulò tardius. Semel tantũmodo anno parit oua duodecim, aut paulò pauciora: nec cõtinuatis diebus, ſed binis ternis ue interpoſitis. primiparę octona maxime ædũt. Irrita & ſubuẽtanea illa pauones etiã pariũt. Coeunt vere: & partus brui a coitu agitur. Amittit pennas cũ primis arborũ frondibꝰ: recipit cum germine earũdem. M Gallinis ſubiiciunt incubanda oua pauonia: quoniam mas, dũ fœmina incubat, aduolans ea frangat. quam ob cauſam & ſyl ueſtres nonnullæ aues pariunt fugientes marem, & incubant. Subiiciuntur maxime bina, cũm plura ſuo incubitu nequeãt operire. curaque adhibetur vt cibus aſſit, ne deſyderio eius diſcedens gallina, intermittat fouendi operam. Teſtes auium grandiores effici tempore coitus certum eſt, ſed ſalaciorum conſpectio-

Gallinarũ in cubitu pauonia oua excludi.

A ſpectiores ſunt, vt gallinaceo
rum,& perdicum:temperantio
rum minus. Aues ad hunc mo
dum coeũt,& geſtãt,& pariũt.

*De piſcium fœtu,eiuſdemq; inter eos diuer
ſitate,& vuluæ forma.* Cap. 10.

PIſces haud omnes parere
oua dictum iam eſt. gen⁹
enim cartilagineum ani
mal generat: reliqua oua pari
unt.ſed nec cartilagineis quidẽ
fœtus ſine ouo: pariunt enim in
tra ſe oua,& augent,atq; exclu
dunt,præterquam raia. Vuluas
B etiam piſces habent diuerſas,vt
dictum eſt. nam qui pariunt o
ua,biſurcatas habent,atq; infe
rius poſitas.cartilagineavero ea
ſpecie poti⁹ habẽt,qua aues. ſed
intereſt,q̃ oua non iuxta præcor
dia omnibus, ſed infra nonnul
lis per ſpinam conſiſtunt: vnde
aucta in alium transferuntur lo
cum.Ouum piſcium non bico
lor,vt auium, ſed vnicolor om
nium eſt, & plus albi trahens,
quã lutei,tam ante,q̃ poſtea,cũ
fœtus inſidet.Differt piſcium ge
C neratio ex ouo ab auium gene
ratione,eo q̃ altero caret vmbi
lico, qui ad membranam teſtæ
ſubditam tendat: alterum enim
tantum,qui auibus ad vitellum
fert,habet meatum. Cætera
idem ortus ex ouo auium,& pi
ſcium eſt: quippe cum & fœtus
in extremo ouo naſcantur, &
venæ ſimiles ex corde inter ini
tia proficiſcantur:& caput, ocu
li,deniq; partes ſuperiores prin
cipio fiant prægrandes:increſcẽ
te etiam fœtu, humor pari mo- D
do ſubinde abſumitur:demũq;
nihil ſupereſt, quod non fœtum
ſubierit, ſicut de vitello auium
expoſitum eſt. Quinetiam vm
bilicus paulo a ventre inferi⁹hę
ret,qui recens natis longior ſit,
creſcentibus paulatim breuior
reddatur,demumq; ſe totum ſ
tra fœtum recõdat,vt dictum de
auibus eſt. Membrana quoque
eadem ouum, & fœtum conti
net. cui membrana altera fœtũ
per ſe continẽs ſubiacet. humor
autem inter membranas poſit⁹ E
eſt.Ad hæc cibus in aluo ſugge
ritur,eodem modo piſciculis al
bus,quo auium pullis luteus.Fi
gura vuluæ ex diſſectione petẽ
da eſt.Diſcrimen autem inter ſe
ipſi piſces oſtendunt,vt muſteli
ni,qui tum inter ſe,tum e.ra.n à
planis ratione vteri differunt.
nonnullis enim medio vuluę cir
ca ſpinam oua adhærent, quem
admodum dictum eſt, vt cani
culis:quæ, cum accreuerint,ab
ſoluta feruntur per vuluam bi- F
furcem,annexamq; ad præcor
dia, quomodo & cæteris gene
ris eiuſdem in vtranq; partem
transferuntur.habet tam eorũ,
quã cæterorum muſtelini gene
ris vulua paulo à præcordijs in
ferius,veluti mammas albidas,
quæ non niſi grauidis habeã
tur. Caniculæ, & raiæ teſtacea
q̃dam gerunt,in quibus humor
ad oui ſimilitudinem conſiſtit.
figura eius teſtæ ſimilis tibiarũ
ligulis eſt:meatusq; fiunt capil
la-

ſciũ gra
ioni ex o
io qđ di
erſum,
dq; cõe
cũ auiũ,p
reatione

G lamentorum ſpecie in teſtis. ſed caniculis, quas aliqui ab hinnulo nebrios muſteloſ appellant, fœtus rupta dilapſaq; illa teſta proueniunt. Raſæ, cum peperẽrint, rupta teſta excluditur fœtus. Spinaces vero muſteli, ſic a ſpina, quam habent, nũcupati, oua ad præcordia continent ſuper mammas: quibus vt deſcenderint, iam abſolutis, fœtus innaſcitur. Idem hic generãdi modus & vulpeculis eſt. Muſteli au
H tem, læues vocati, oua per vuluam mediã, vt caniculæ geſtãt, quæ poſtea in vtrunq; vteri ſinum deſcendant. mox animal gignitur vmbilico hærente ad vuluam, ita vt, ouo abſumpto, partus non aliter ẽ in quadrupede contineri videatur. adhæret vmbilicus ille prolixus capite altero ad partem vuluæ inferiorem, veluti ex acetabulo annexus: altero ad medium fœtũ, qua in parte iecur eſt. Cibum ſi
I reſeces, fœtum ad oui ſimilitudinem videris, etiam ſi non prætea ouum habeat. Secũdę, membranæq; ſingulæ fœtus ſingulos modo quadrupedum continẽt. Caput prolis in vtero nouæ ad huc partem ſpectat ſuperiorẽ, auctioris iam & perfectioris in feriorem verſus transfertur. Mares in læua, fœminæ in dextra ingenerantur: atq; etiam parte eadem vnã fœminæ & mares. Viſcera etiã fœtus habet, vt iecur: perinde, atq; in quadrupede magna, cruentaq; reſecto cernũtur. Omnia cartilaginea ſimul & o- K
ua parte ſuperiore circa præcordia continẽt complura, alia maiora, alia minora, & ĩferiore animalia iã excluſa. vnde fit vt genus id piſcium ſæpius menſe & pariat, & coeat: quippe quod nõ vniuerſa ædere ſoleat, quæ conceperit, ſed particulatim repetens ſæpe, & diu peragens, vt dum ſuperius oua contrahit, inferius coquat, atq; perficiat. Cęteri muſteli fœtus ſuos & emittunt, & recipiunt intra ſeipſos. L
quod idem & ſquatinæ, & torpedines faciunt. & quidem iam viſa torpedo eſt grandis, quæ fœtus intra ſe circiter octoginta haberet. Sed ſpinax vnus ex muſtelis recipere prolem ſpinæ impedimento non poteſt. neq; paſtinaca, & raia ex planis recipiunt propter caudæ aſperitatẽ. Raia etiam ſuam non recipit ſobolẽ, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento. nam
M ne animal quidem vna hæc pariit, vt dictum eſt. Diſcrimẽ, quo hæc inter ſeipſa diſcrepẽt, & generatio ex ouo ad hũc modũ ẽ.

De effluentia genitalis ſeminis in piſcibus maribus fœtus tẽpore, quomodo q; differãt genitales meatus maris, & fœminæ: deque cartilagineorum partu.

Cap. 11.

MAres autem piſcium tẽpore coitus meatus plenos ſemĩs genitalis ita habẽt, vt attritu facile ſemẽ ipſum effluat

A effluat cãdidũ. meatus hi a præcordijs, venaq; maiore oriunt bifurces. patentesq; eo tempore ẽt imperitis, & incremẽto seminis, & turgentis fastu libidinis. Interdum enim, ac nonnullis admodum incerti redduntur, vt de testibus in auium genere expositum est. Differunt inter se meatꝰ genitales maris, & fœminæ, tum alijs rebus, tum etiam quod maris lumbis inhærent firmius: fœminæ mobiles sunt, & membrana tenui contmentur. sed hæc quemadmodum se habeant, ex descriptione dissectionum consyderanda sunt. Superfœtant cartilaginea genera, & ferunt veterum mentibus complurimum senis: sed sæpissime qui ex mustelis stellares vocantur, quippe qui mense bis pariant. initium autem coitus mense Septembri est. Cæteri mustelis bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel. omnia in vere hęc pariunt. Squatina etiam autumno, occasu vergiliarum, qui partus secũdus est. primus enim verno fit tempore: sed secundus felicior est. Torpedo circa autumnum. Repetunt cartilaginea littus & vada, pelago & alto relicto gurgite, cum tempus pariendi instat, vt neq; tepore careant, & progeniem tutius collocent. Piscium cæterorum diuersa genera coire visum a nemine est. Squatinam solam, & raiam hoc facere creditur, argumento piscis cuiusdam. qui nomen ex vtroq; cõpositum trahit rhinobati, quasi squatinora iam appelles. est enim parte priore raiæ similis, posteriore squatinæ, tanq; ex eo vtroque prouenientis genere. Mustelorum igitur, genusq; omne mustelinum, vt vulpecula, vt canis: & plani, vt torpedo, raia, leuiraia, pastinaca modo, quo diximus, gignunt, animal, cum intra se ouua pepererint.

B

C

D

De partu, & pullorum numero piscium viuiparorum, delphino, balena, vitulo marino, & reliquis, quæ cete appellantur. Cap. 12.

E

Delphini, balenæ, & reliqua cete, quę non branchias, sed fistulã habẽt, aſal gñant. Additur his pristes, & boe. nullum ex his. n. oua habere cernit: sed statim fœtum, ex quo redacto in formam asal cõstat: quemadmodum homo, & quadrupedes, quę animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte ædunt: interdum tamẽ & binos. balenę vel binos comp. urimũ, magnaq; ex parte vel singulos, pcreãt. idẽ & phocęnę .i. tirsiõi partꝰ, qui delphino similis ẽ, nascẽs l p̃ õto. sed itereſt, q minor tirsio ẽ, dorso ampliore, colore ceruleo. C õplẽs eũ genus eẽ delphini opinant. Spirãt ꝙ fistulã habẽt oſa, & recipiunt aerẽ: haud. n. carẽt pulmone. Et quidẽ visus delphinꝰ ẽ dormire, rostro emerso, ac stertere. Lac et delphinꝰ hẽt, & tirsio, quo suos nutriunt fœtus. gestãtq; eosdem ſirmos ſfantia, adolescit celeriꝰ proles

F

Delphini partes: totiusq; vita & morũ aſſ.

mustelini ꝙus ferũt, tpis.

G proles delphini, quippe quæ annis decem ad ſummam perueniat magnitudinẽ. geſtatur vtero decem menſibus. partus delphinis æſtate, vel vllo tempore alio. Fit etiam vt delphini triceniis diebus occulrentur, & lateãt circa ortum canis ſyderis. adultos etiam fœtus diu comitãtur. Magna erga gnatos charitas in hoc animali eſt. Viuit annis cõpluribus. conſtitit enim nonnullos vixiſſe annis vigintiquinq;, alios etiam triginta. quod cogni
H tum eſt, præciſa a piſcatoribus cauda, vt quos ita reddidiſſent mari, captos item agnoſcerent, & temporis ſpacium ſcirent. Vitulus marinus generis ambigui eſt: nam & mari degit, quãquã humorem nõ recipit, ſed ſpirat, ac dormit, & egreſſus in terram parit in littore, vt terreſtre. ſed quoniam plus temporis mari, quàm terræ immoretur, cibũq; ex humore petat, ideo in aquatilibus de eo narrandum eſt. Ergo
I hic animal & concipit ſtatim intra ſe, & parit: ſecundas quoque emittit, & lac reddit modo pecudum. parit ſingulos, aut geminos, & complurimum tres. mãmis, quas geminas habet, educat fœtum ritu quadrupedum. parit vt homo omni tempore: ſed maxime cum primis capris. prolem circa duodecimum diẽ a partu deducit in mare, ſubíde aſſuefaciens. illa decliuis fertur, nec ambulat, cum nondum innixi ſuis pedibus valeat. colligere ſe ipſe vitulus, & contrahere K
poteſt: carne enim abũdat, molliſq; eſt, atq; oſſibus cartilaginoſis conſtat. interficitur difficulter, niſi elapſis tẽporibus capitis: corpus enim totum carnoſum eſt. mugitus ei in ſomno. genitale fœmiſæ ſimile raiæ eſt. omnia vero id genus muliebris ſexus ſimilitudinem referunt. Generatio, partusq; aquaticorum, quæ animal vel intra ſe, vel foris pariant, ita agitur.

De partu piſcium ouiparorum, & ſexus fœminæ, & maris diſcrimine. L

Cap. 13

Qui piſces oua pariant.

PIſces autem, qui oua pariunt, vuluam bifuretem, ac inferius poſitam habẽt, vt dictum eſt. Pariunt oua omnes, qui ſquamis teguntur, vt lupus, mugilis, etelis, & qui candidi appellantur, & qui læues, præterq; anguilla. Ouum ipſum arenidũ eſt. quod & ſi vtero continetur, tamẽ detectum, & per ſeipſum conſtare videtur: quia tota vulua ouis referta eſt. itaq; fit, vt in
M prauis quidem piſciculis oua tãtummodo gemina eſſe videant: nam ob tenuitatẽ, exiguitatẽq; vulua incerta in ẽis eſt. De coitu piſcium ſatis dictum iam eſt. Sexu autem eos quoq; diſtingui apertum eſt. Pars enim piſcium maxima conſumatur mare, & fœmina. De rubeliõe & hiatula ambigitur: omnes enim grauidæ capiuntur. Cõſiſtunt itaq; oua per coitum in ẽis, qui venerem norunt: ſed non coitu tãtũ, verũ

Vtroq; ſexu piſces diſtingui.

A verum etiam ſine coitu. quod ar gumento conſtat nonnullorum fluuiatilium: nam phoxini ſtatim prope dixerim cũ nati ſunt, & admodum parui adhuc, oua habent. Spargunt ſua oua oẽs: & magnam ouorum partẽ, vt narratur, mares deuorant: alia pereunt in humore. quæ autem locis opportunis ædita ſint, hęc ſeruantur. nam, ſi omnia ſeruarentur, nimia cuiuſq; generis eſſet copia. nec vero hæc omnia fœcunda locantur, ſed ea certe,
B quibus ęditis mas ſemen aſperſerit genitale. ſub partu enĩ mas ſequens, ſemen ouis aſpergit: & quæ vitale id virus contigerit, ĩs piſciculi enaſcuntur: cæteris prout fors tulit, euenit. Hoc idẽ & in mollium genere fit. mas. n. ſepia oua, quæ fœmina ædiderit, perſequitur, ſuum ſemen aſpergens. quod vel in reliquis eiuſdẽ generis fieri ratio eſt. Verum nõ nili in ſepĩs hoc viſum adhuc eſt. Pariunt iuxta littora gobiones, ſuaq; oua lapidum ample-
C xibus mandant, latiuſcula & arenida. Idem & cæteri faciunt, quoniã litora & tepidiora ſunt, & tutiora, ne fœtus a maioribus abſumantur. cibum etiam præbent vberius: vnde fit, vt in Ponto circa Thermodontem amnẽ plurimi pariant: eſt enim is loc⁹ tranquillus, tepidus, & aquarũ dulcium copioſus. Piſces, qui oua ædunt, ſemel pariunt anno: præter fucas puſillas, quę bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas à fœmina, quod nigrior, D & ſquamis amplioribus eſt. Cęteri piſces oua eodem foramine vuluæ ædunt. Qui autem acus vocatur, vnus tempore pariẽdi vtero dehiſcente oua emittit. habet enim hic rimam quandam ſub ventre imo, vt cæciliæ ſerpẽtes. à partu autem viuit, & vulnus calleſcit. Generatio ex ouo ſimili agitur modo, ſiue intus, ſiue foris eſt ouum. ſummo nãq; ouo innaſcit fœtus membrana obducta. oculi primum patent grandes, & in globi ſpeciem aE formati. quare conſtat non ſimiliter gigni, atq; ex vermibus, vt quidam putarunt. contra enim in illis euenit, vt pars inferior maior inter initia ſit, oculi & caput poſtea augeantur. ouo autem rupto, fętus velut nucleus conſtat, qui primum nullum accipit cibum, ſed oui humore iam hauſto increſcunt, poſt nutriuntur aquis dulcibus fluuiorum, vſque dum ſatis augeantur. Defertur ex Ponto in Helle ſpontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine phycos appellant, colore pallidum, florem algæ id eſſe alĩ volunt, atque ex eo fucariam algam prouenire. fit hoc æſtatis initio, eoq; tum oſtreæ, tum etiam piſciculi eius loci eluntur. F

Purpuram quoque ſuum florem hinc trahere nonnulli exiſtimant.

Piſces loco-rũ qb⁹ ædãt oua, delectum habere.

De

G *De partu, & generatione piſcium lacuſtrium, fluuiatilium q.* Cap. 14.

LAcuſtres, & fluuiatiles piſces quinto ſuæ ætatis mẽſe vterum geſtare magna ex parte incipiunt. Pariunt omnes intra annum, nec ſemen generationis ſimul omne emittũt, ſed modo marinorum. hic quoque ſemper intra ſe aliquid plꝰminus fœminæ ouorum, mares liquoris prolifici retinent. Pariunt temporibus æſtatis. Cyprini quiſquies, aut ſexies anno, par
H tumq; ſyderum ratione potiſſimum faciunt. Erica ter, reliqui ſemel ædunt oua in ſtagnis fluuiorum, & arundineris lacuũ, vt phoxini, & percæ. Siluri, & percæ continentem emittunt ſuum fœtum, vt ranæ. adeo enim fœtus ipſe continuo filo ſibi cohæret, vt percę quidem, quoniã latior eſt, piſcatores in lacu arũdine glomerent. Pariunt ſiluri grandiore ſtagno altiore, quippe cum nonnulli vel trium paſ
I ſuum altitudine pariant. minores breuiore contenti ſunt gurgite, prçcipue ad radices ſalicis, aut cuiuſuis arboris. atq; etiam inter arundines, & algas, & muſcoſam congeriem, non ſolum pares ſui paribus, ſed etiã admodum grãdes cum paruis veniunt: admotisq; meatibꝰ, quos aliqui vmbilicos vocant, fœmina ouum, mas liquorem venereum depromit. & oua, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora extemplo cernunt, maioraq; reddi eodem die prope K
modum dixerim. Paulo autem poſt oculi fœtus exiſtunt conſpicui, qui in quouis piſcium genere perinde vt in cæteris animalibus ſtatim pateſcunt, prægrandesq; apparẽt. Quæ ex ouis nõ attigerit liquor maſculi illic vitalis, hæc ſterileſcunt, & ſuperuacua ſunt: vt in marino etiam genere incidit. fœcundis iam ouis, piſciculo increſcente, detrahitur velut putamen, quod membrana eſt ouum ambiens, & piſciculum. oua tacta à fœtifico ma- L
ris ſemine, admodum glutinoſa redduntur, ad ceſpites coeũtia, aut vbi pepererint. Mas oua, q̃ edita ſunt, cuſtodit: fœmina abit, cum pepererit. Tardiſſimum ſiluri incremẽtum ex ouo eſt: quã obrem mas ſæpe vel quadragin ta & quinquaginta diebus aſſidet, cuſtodiens oua, ne à piſcibꝰ occurrentibus abſumantur. Secundæ eſt tarditatis generatio cyprinorũ: pariq; mõ oua ædita à mare ſeruantur. At minorũ M
nonnulla vel tertio die ſpeciem piſciculi capiunt. Augẽtur oua, quæ ſemen maris attigerit, vt dictũ eſt, & eodem die, & poſt fit ouũ ſiluri, quantum eruũ cyprini, & reliquorum gñis eiuſdem, magnitudine mãſ. hęc ad hunc modum pariũt atq; generãt. Erica gregatim ſua oua gurgiti altiori mãdat cõgeſta. contra, quem ſullonem appellant, in litora petit tranquilliora: ſed is quoq; gregalis eſt. Cyprinus,

bale-

A balerus,& cęteri ferè omnes vadis intrudunt ſeſe, cum parturiunt.ac ſæpenumero ſingulas ſęminas mares tredecim,& quatuordecim perſequuntur. Mox ſęmina oua procedendo emittit,mares ſectantes,ſemen ſuum ouis reſpergunt: verſi plurima pereunt.quod enim ſęmina nõ ſtabilis,ſed mutans continue parit,diſſipari oua neceſſe eſt,videlicet ea,quæ non in materiem inciderit aliquam,ſed excepta abvnda ferantur. neqꝫ eſt enſ qui
B ſua oua cuſtodiat, excepto ſilluro,& cyprino.ſed cyprinus tũc ea cuſtodit,cum cor:geſta reperit.Habẽt mares omnes ſemẽ genitale,præter anguillã, quæ neutrum,neqꝫ ouũ,neqꝫ ſemen ſortita eſt. Aſcendunt de mari ſlacus,& fluuios mugiles.cõtra, anguillæ inde in mare veniunt. piſces maxima quidem ex parte ouo gignunt,vt dictũ iã eſt.

De generibus piſcium, quæ vel limo, vel arena, vel ſpuma maris ex imbre excitata procreantur.

Cap. 15.

C SEd ſunt qui & limo, & arena proueniant,etiam ex ĩſis generibus,quæ per coitũ, & oui primordio generentur. quod tum alĩs locis paluſtrib⁹, tum vero apud Gnidum factũ olimmemoratur. Stagnis enim ſub canis ortu reſiccatis,et limo iam arido, vbi primum imbribus reſtagnare loca inciperent. piſciculi naſcebãtur generis mugilum,quod per coitum ꝓcreatur,magnitudine haleculæ parugꝫnec in his aliquid vel oui,vel ſeminis continebatur. Quinetiã in nonnullis Aſię amnibus,qua effluunt in mare, piſciculi quidam magnitudine *naricarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omnę mugilum genus ſpõte oriri opinentur:ſed non recte: nam & oua eorum fęminæ, & ſemẽ genitale mares habere cernuntur. Verum genus quoddã eorũ eſt,qđ non coitu, ſed ex limo,arenave enaſcatur.Sed non
E nulla vel ſponte generare ex ĩſis, quæ per coitum prodeant, ſatis ex ĩſis conſtat.quæ autem nec ouum, nec animal pariant, ĩſis ortus vel ex limo, vel ex arena, & per ſumma facta putredine agi
F tur: qualis etiam Apuæ origo, ſpuma nuncupata, ex terra arenoſa conſiſtit.quod quidẽ apuę genus nec incrementum capit, nec prolem affert, & temporis lõgioris ſpacio perit, ſed denuo naſcitur.vnde fit, vt breui quodam tempore excepto, omnib⁹ fere anni temporibus generetur: quippe cum ſpuma illa ab arcturo autumnali ad ver vſqꝫ eduret.efferri id piſciculi genus funditus de terra, argumentum eſt, quod niſi tempore tepido nõ capiatur,vtpote ꝙ de humo ad ſumma, teporis gratia veniat.quin & ſolo agitato,detractaqꝫ eius colluuione,copioſior & melior exit. Cætera apuæ genera deteriora propterea ſunt, quia cito augentur. Fiunt locis

vm-

mugilum gen⁹ ex limo ortũ.

*Naricarum.cyda ti a Plꝫ.

Apuę.hoc ę ſpũę piſces origo

G vmbroſis, apricisve, quoties tẽporis beneficio ſolum tepeſcit: vt in Attica terra apud Salaminiem, & iuxta Themiſtocleum, & in Marathone. locis enim huiuſcemodi ſpuma illa conſiſtit, & tempore tali apparet: ſed non nuſquam, vel cum aqua de cælo incelſit. Oritur piſciculus hic in ſpuma, quæ imbre admiſſo caluerit, vnde nomen ſpumæ accepit. ferturq; interdum per ſumma maris, cum cælum tepidum
H eſt, & in ſpuma fluitante, perinde ac in fimo verniculus volutur. Quamobrem in loca complura genus id aquæ adfertur ex alto, & copioſe quoq; generatur, & capitur anno quieto & humido. Reliqua apua fœtura piſcium eſt. quæ enim gobiona ria dicitur, gobiões paruos ignobiles, qui terram ſubeunt, creat. quam vero phalericam vocant, membradas gignit: ex quibus ſardinæ, ex ſardinis ſardæ oriuntur. Genus apuæ, quod in portu
I Athenienſium naſcitur, *encraulos dictos progenerat. Quitiam genus aliud apuæ eſt, quod alecum, & mugilum ſit fœtura. Spuma autem altera illa ſterilis humida eſt, breueq; , vt dictum eſt, tempus edurat. mox capita, & oculi reſtant. ſed iam piſcatores quemadmodũ deportare poſſent inuenerunt. ſale enim aſperſa, plus temporis aſſeruari poteſt.

* Encraſicholos reddidit antiquus interpres: & ita Heſychius hẽt.

De procreatione anguillarum. K

Cap. 16.

ANguillæ nec per coitum procreantur, nec pariũt ouа: nec vero capta vnq; aliqua eſt, quæ aut ſemen genitale, aut oua haberet. Meatus quoque vel ſemini, vel vuluæ accommodatos nulla reſciſſa oſtendit. Sed hoc vnum inter ſanguinea genus totum ſine coitu, ſine ouo procreatur. quod ita eſſe argumento conſtat, quod in
L nonnullis fæculentis ſtagnis aqua omni exhauſta, & limo detracto, anguillæ denuo generantur, vbi aqua acceſſerit pluuia: nam ſiccis tẽporibus gigni nequeunt, etiam in lacu perenni: quippe quæ imbre & viuant, & alantur. ſed hoc genus non coitu, non ouo creari apertum eſt. Videntur tamen nonnullę habere facultatem gignendi, quod in aliquibus lumbriculi fiant: his .n. gñari anguillas creditur: qđ error eſt. ſed certe ex his pdeũt,
M quæ terræ inteſtina vocantur, quæ ſpõte in luto, humeſcẽte ex humo proueniunt. Iam aliæ abſolui ex his viſæ ſũt, aliq; ſcalptis diſcerptisq; intus apparuerunt. Oriuntur hæc inteſtina dicta, tũ in mari, tum etiam in fluuijs, ſtagniſq;, putredinis maxime ratione: ſed in mari, qua algæ ſunt: in ſtagnis autem & fluuijs iuxta ripas. calor enim, amplius eas ſubiens paras, facit vt putreant. Talis generatio anguillarum eſt.

Terræ inteſtina vnde oriantur.

De

A *De vtero, & tempore partus æquatilium, quomodo q; alterum ab altero in ſe tibus emittendis differat.*

Cap. 17.

PArtus autem piſcium neque eodem tempore, nec ſimili modo omnium fit: nec pari temporis ſpacio geriť vterus. greges ante coitum marium & fœminarum conſiſtũt: ſed ſub coitu & partu coniugia aguntur. Vterum vero alĩ diebus amplius tricenis ferunt, alĩ minus. omnes tamen ſpacium
B num eris diſtinguendum ſeptenarñs ſortiuntur. Plurimum tẽporis datur ñs, quos nõnulli appellãt marinos. Sargus coit mẽſe Decembri, fert vterum dies triginta. Quinetiam in mugilũ genere, qui labeo a nõnullis vocatur, & muco, eodem, quo ſargus, tempore coeunt, & tantundem temporis ferunt. laborant omnes per id temp⁹, quo gerũt
C vterum: vnde fit, vt tunc potiſſimum ruant in terram, atq; excidant. ferũtur porro graui ſtimulo agitati in terram: atq; omnino id temporis motu perpetuo incitantur, donec pariant. ſed omnium maxime mugilem ita ſolicitari certum eſt. requieſcũt à partu continuo. Exitus parien di piſcium complurib⁹ eſt, vbi vermiculi nati in ventre fuerit innaſcuntur enim minuta quædã animalia vermiculi ſpecie, quæ partum expellunt. Parit ſolitarior um genus in vere. pluri-

Qñ pcipue piſces agitati in terrã ruãt

Tpa pariẽdi piſciũ diuerſa.

mis deniq; partus circa æquinoctium vernum agitur. cæteris
D non eadem anni tempeſtas accommodata eſt: ſed alĩs æſtas, alĩs autumnale æquinoctium attribuitur. Parit prima hoc in genere antherina, quam ariſtam appello, & iuxta terram. Capito autem vltimus eſt. cõſtat id, cum fœtus ariſtæ primum, capitonis nouiſſime appareat. Mugilis etiam inter primos partum accelerat, ſalpa ætatis initio locis plurimis, nonnunq; enim autumno. Quineriam facer æſtate
E parit, mox aurata, lupus, mormur, molaris: deniq; omnes, q̃ curſiones vocantur. vltimi gregalium, mullus, & graculus pariunt autumno. Mullus ſua oua limo committit, vnde fit vt ſero pariat. diutius enim frigus continetur in limo. Graculus poſt mullum fœtificat inter algas, vt pote qui locis ſaxoſis degat. fert vterum longo temporis ſpacio. Aleces bruma pariunt. cæteri, qui pelagici ſunt, æſtate magna
F ex parte. cuius rei argumentum eſt, quod minime per id tẽpus capiantur. Fœcundiſſima oſium piſcium *alec eſſe videtur. Raia inter cartilaginea fœtificat nũeroſius. verum quod de facili pereunt, hinc efficitur vt appareãt paucæ. ædit hæc oua *diuerſa, & iuxta terram. Omnino gen⁹ cartilagineum minus fœtificat, quia animal gignit: ſeruari tamen ſua potiſſimum magnitudine poteſt. Acus etiam appellata ſero fœtificat. Compluresq;

* alec

* alij v. diuerſa.

G eius generis diſrupto, ac dehiſcẽte vtero pariunt, non tam multitudine ouorum, q̃ magnitudine. & modo phalangiorum proles parentem offuſa circũdat: quippe quam diſcedere ſtatim prolis amor nõ ſinat: & ſi tetigeris, fugiunt. Ariſta atterens aluum arenæ, parit. Thunni etiam præ nimia pinguedine dehiſcũt, nec plus q̃ biennio poſſunt viuere. cuius rei argumentum piſcatores inde deducunt, q̃, cum aliq̃ſi limariæ anno ſuperiore defeciſſent, thunni ſequenti anno defecerint. Limarias enim thunni prouectiores ætate anno eſſe putantur vno. Coeunt thunni & ſcõbri menſe Februario poſt idus. pariunt Iunio ante nonas. ædũt ſua ouа condita quaſi vtriculo. incrementum autem partẽ præcipua ſumit celeritate. Cũ enim thunni in Põto pepererint, prodeũt ex ouo, quas alĩ ſcordulas vocant, Byzantĩ auxumas nominant, quia diebus paucis adoleſcunt: quæ exeunt Ponto autũ no ſętas comitantes: eodem autem redeunt verno tempore, iã adeptæ eam magnitudinẽ, qua limariæ nomen accipiant. Proſecto omne piſcium genus celeriter adoleſcit, & præcipue in Põto: quippe cum ibi incrementũ ſingulis diebus plane intelligat. ſed amiæ longe cõſpectius. Omnino ita exiſtimandum, vt eiſdẽ piſcibus, non eiſdem locis degẽtibus, nec coeundi, ferendive tẽpus eſſe idem, nec ſętificãdi, aut proficiendi: nam & qui graculi appellantur, nonnuſquam meſſe tritici pariunt. Verum ita hęc nos exponimus, vt magna ex parte res euenit. Congri etiam ſœturam intra ſe continent: ſed non omnibus locis æque id conſtat. nec ipſa ſętura ſatis patet in vtero pingui obeſo: ineſt tamen ſerie quadam prolixiuſcula, vt in ſerpentibus. quod certe ignis periculo innoteſcit. pingue enĩ abſumitur atq; euaporatur: ouа autem crepant, & extrula diſſiliunt. Ad hæc ſi palpites, & aſtras digitis pingue, laue vtique ſenſeris, ouum autem duriuſculum. Congri itaq; alĩ pingue habent, ouum nullum: alĩ contra pingue nullum, ouum autem, quale modo expoſui, poſſident. Sed de coitu vtero, & eiuſmodi reliquis cæterorum animantiũ omnium, tum aquatilium, tum volucrum, atque etiam terreſtrium, quæ ouа pariunt, dictũ iam eſt.

H Theodorus q̃ pelamyde, & thinidde reddit limariã, ex Plinio.

I

K

L

M

De coitu, eiuſq; tempore, & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt. Cap. 18

SEquitur vt pari modo de ĩa, quæ in terreſtrium gẽe animal pariunt, atq; etiam de homine diſſeramus. coitum & priuatim, & publice omniũ diximus. Commune autem omnium animalium eſt, vt cupidine, voluptateq; rei venereæ maxime geſtiant, atq; incitentur. Ferociunt fœmineę a partu, mares tẽpore coitus. Iã equi equos mordẽt,

Quo tpe alantes maxime ferociant.

A mordent, sternũt equitem, atq; insequuntur. Sues quoq; feri acerrime sæuiunt, quãquam per id tempus imbecilles ex coitu reddantur. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cutem quam crassissimã præparantes, induranteſq; attritu arborum. sæpe etiam luto obducto, ac resiccato, tergus inuictũ contra ictus efficiunt. pugnant adeo acri certamine, grege relicto, vt sæpenumero mortem vtertq; aduersarius obeat. Simili
B modo & tauri efferãtur, & arietes, & hirci. Qui enĩ superiore tempore socĩ, iugi cõcordia pascerentur, coitus tempore dissident, & alter alterum libidinis rabie inuadit. Camelus ẽt mas sæuit tẽpore coitus, siue homo, siue camelꝰ accedat: nam equis quidem odio naturali aduersantur. Idem feris quoq; euenire apertum est. Nam vrsi, lupi, leones acrius per id tempus in eos, qui accesserint, sæuiunt. inter se tamen minus hæc dimicant, vi-
C delicet ob eam rem, quia nullũ ex ĩs gregule est. Quinetiã vrsæ à suis catulis vehementer ferociunt, vt canes à catellis. Et elephanti quoq; ad coitum efferi solent: quamobrem apud Indos ĩs haud quaquam permitti initum aiunt. libidinis enim rabie agitati, casas prosternũt male conditas, pluraq; alia incommoda faciunt. mitigari pabuli copia narrantur. plagis etiam tẽperant, adductis alĩs, quibus serire præcipiant. Quæ autem nõ D vno tempore, sed sæpiꝰ anno coeunt, vt ea, quæ cum homĩe degunt, verbi gratia canes, sues, vt minus efferentur, facit coitus copia. Incenduntur libidine ex sorminis equæ potissimum, mox vaccæ. Equæ itaq; equiunt: vnde vocabulum id ab hoc vno animali trahitur maledicto ĩ mulieres libidinosas. Necnon euentari per id tempus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula equos admissarios minime à forminis semouendos censent. Cũ E vero ita affectæ fuerint, currunt relicta societate. ſimile hocvitiũ est, vt quod subare in suibus dicitur. currunt non orientem, aut occidentem versus, sed ex aduerso aquilonis, aut austri: nec appropinquare quenq; patiũtur, donec vel defatigatæ desistant, vel ad marem deueniant. Tũ alid quid emittunt, quod hippomanes appellatur, eodem, quo illũ, quod nascitur, nomĩe. Tale hoc sanè est, quale suis illud, quod F apriam vocant: sed hoc præcipue ad amoris veneficia petit. Equæ tempore coitus colligunt sese, & societate magis q̃ antea gaudent, iactant caudam crebrius, vocem immutant, humorem emittunt suis genitalibus similem geniturę, sed multo tenuiorem, quam mares, quem hippomanes nõnulli appellãt, non quod pullis nascentibus adhæret. accipi eum humorem difficile esse aiũt, qd paulatim admo

G dum labitur. mingũt etiam plu
ries, atq; inter ſe ludunt, cũ equi
unt. hæc de equis. Vaccæ tauri-
unt, & libidine adeo incendun-
tur, vt bubulci eas tenere, aut ca
pere nequeant. indicium tum e-
quæ, tum vaccæ ſuæ libidinis p̃
ſtant, genitalis ſpecie prominen
tiore. Vaccæ etiam mingũt cre-
brius more equarum. Ad hæc,
vaccæ tauros ſuperueniunt, &
ſequuntur ſedulo, & aſſiſtunt.
Turgent ad coitum prius mino
H res natu, quã maiores, tum in e-
quorum genere, tum in boum.
Tpis etiam beneficio, & corpo-
ris valetudine propenſiora red-
duntur ad venerem animalia.
Equarum libido extinguit ma-
gis iuba tonſa, & frons triſtior
redditur. mares in hoc genere fe
minas ſibi ſocietate coniunctas
dignoſcunt olfactu, & ſi paucis
ante diebus vna fuerint. quod ſi
fœminæ diuerſæ permiſceantur,
mares alienas mordendo expel
lunt, ſuasq; ſinguli ſeorſum ha-
bentes paſcuntur. Tricenæ, aut
I paulo plures ſingulis dant. quo
Quot e- ties mas acceſſerit aliquis, confe
quabus admiſſari is ſuffi- ſtim in eum maritus conuertit,
ciat. & currens gyro aggreditur pu-
gna: & fœminam, ſi qua ſe mo-
uerit, morſu reuocat. Taurus tẽ-
pore coitus tantum cum fœmi-
nis paſcitur, cæteroſq; oppugnat
mares. temporibus cæteris ma-
res inter ſe conuerſantur: quod
coarmentari dicitur. Iam Epiri
prouinciæ tauri ſæpius trime-
ſtri temporis ſpacio non appa-
K rẽt. Omnino fera omnia, aut cer
te plurima, non ante cum fœmi
nis ad cõmune paſcuũ veniũt,
quã tp̃s ſit coeundi. Sed, cũ iam
per ætatem licuerit, ſegregãtur
mares à fœminis, ſeorſumq; pa
ſcuntur. Sues fœminæ, cũ libidi
ne excitantur, qd̃ ſubare dicit,
vel hoſes aggrediunt. Canes eo
dem illo mõ affectæ, cænire di-
cuntur. Prominet genitale in fe
minis, cũ ad coitũ ſtimulantur,
& locꝰ humeſcit. equabꝰ humo
ris aliquid ibi defluit per id tp̃s.
L Menſtruo- purgatio menſtruorum fit qui-
rũ purga- dem & cæteris, ſed nulli æque,
tio quãdo fiat. ac mulieri. Oui, & capræ tpe co
eundi indicantur. quod idẽ poſt
coitum etiam fit ad tempꝰ, mox
deſiſtit, donec parturiãt: tum de
nuo indicatur: quare paſtores
proximũ eſſe partum ſentiũt.
A partu aũt purgatio ſequit a-
bũde: primũ leuiter cruẽta poſt
modũ valde. vaccæ, aſinæ, equæ
mõ quidẽ ampliore quã ſupra-
dictis emittitur, vtpote magni-
tudine excedentibus, ſed multo
ex proportiõe minus. bos itaq; M
fœmina, cũ coitum affectat, leui
ter purgatur, quantum heminæ
dimidium, aut paulo plus. Tp̃s
aũt coeũdi tũc potiſſimũ eſt, cũ
purgatur. Equa facillime oſum
quadrupedũ parit. vacat admo
dum purgamentis, minimũq;
emittit, pfluuium ſanguinis, vi-
delicet, p corporis magnitudĩe.
Conceptus indicium maxime ſ
vaccis, equabusq;, cũ mẽſes ceſ
ſarunt, ſpacio tp̃s bimeſtri, tri-
me-

A meſtri, quadrimeſtri, ſemeſtri. Sed id percipere difficile eſt, niſi quis iãdudũ ſecutus, aſſuetusq; admodum ſit. quamobrem nõ deſunt, qui menſes in his aſalib⁹ negent. Mulabus menſes nulli mouentur, ſed earum vrina craſſior, quã marium eſt. Oſno ex-

Quibus craſſior vrina.

cremẽtum veſicæ quadrupedũ craſſius, quã hoſum eſt. Inter eas tñ quadrupedes, oues fœminæ, & capræ craſſiorem reddũt vrinam, quã mares. Aſinæ contra tenuiorem quàm mares, &

B vaccæ acriorem. A partu vrina quadrupedũ oſium craſſior redditur, & magis eorum, q̃ minus purgantur. Lac fieri incipit ad ſpeciem puris initio coitus, ſed vtile poſtea eſt, cum pepererſt. Pingueſcunt tã oues, quã caprę, cum gerũt partum, eduntq; amplius. qđ idẽ de bubus ẽt, ac cæteris quadrupedib⁹ affirmandũ eſt. Sunt porrò aſalia ꝓpenſiora ad coitũ, ꝓpe dixerim oſa, verno tpe. ſed ſunt tñ, q̃ non eo tpe coeant, verum prout quæq; ale

C re ſuos fœtus cõmodius poſſũt, ita tempus ſibi conueniens habeant. Sues cicures vterum ferũt menſes quatuor. numer⁹ partus plurimum ad vicenos. ſi tñ multos pepererint, educare oẽs non queunt. ſeneſcentes etiã pariunt quidem ſimili mõ, ſed tardius coeunt. implentur vno coitu. ſæpius tñ ſuperuentum patiũtur, ea de cauſa, q̃ poſt coitum humorem, quam apriam nonnulli appellant, emittunt: quod

Suũ fœtura.

quidem commune omnibus in D cidit. ſed aliquæ vna, cum hoc ſemen etiam admiſſum eſciunt. Fœtus, qui in vtero læſus, minutusq; fuerit, Metachœrum dicit, quaſi poſthumum voces. quod in parte qualibet vuluæ accidere poteſt. Cum ſcroſa peperit, primam mammam porco, qui primus lucem prodijt, præbet. cauendum ne prima ſubatione ante aures flaccidas coitus fiat, fruſtra etenim fuerit. at, ſi plena iam auiditate, ac deſyderio libi dinis turgido admiſſura fiat, v- E nus, vt modo dixi, init⁹ ſatis ſit. Prodeſt apro coeunti hordeum apponere pabulo: quod idẽ & ſcroſæ fœtæ commodum eſt, ſed elixum. Sunt ẽ ſcroſis aliæ ſtatis prolis fœcundæ laudabilis, aliæ increſcentes melius generant. Suem altero oculo amiſſo breui extingui magna ex parte nõnulli exiſtimant. Plurimis vita ad annos quindecim, aliquibus ẽt prope ad vicenos.

De coitu, fœtuq; ouium, & caprarum. F

Cap. 19.

OVes, & capræ terno, aut quaterno coitu implent: & ſi a coitu imber acceſſit, abortũ infert. Pariunt maxima ex parte ſingulos, ſed aliqñ & binos, & ternos, & quaternos. ferunt quinq; mẽſibus tũ oues, tum capræ. vnde fit vt locis nõ nullis, quibus cœli clementia, & pabuli copia eſt, bis pariãt. Vi- Quot annorũ ta capris ad octonos compluri- capraru. & mum annos, ouibus ad denos:

I iij ſed

G ſed magna ex parte ad pauciores, duces pecoris tñ ve' ad uin denos protrahunt vitam. Singulis ouilibus ſinguli duces conſtituuntur, qui quoties ſuo nomine a paſtore vocantur, antecedũt: qđ ab ineũte ætate facere aſſueſcunt. Oues Aethiopicæ vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: capræ etiam ad decem, & vndecim. Coeunt tam oues, q̃ capræ, quandiu viuunt. Pariũt gemmos, tum pabuli beneficio, tum ſi pater, aut mater H vim eam geminãdi per naturã obtineat. Mares aũt, aut fœminæ gñantur vi tum aquarũ, tũ admiſſariorum. nam & aquæ faciunt, vt fœminæ maresve concipiantur. Adhæc aquilonis flatu mares potius concipiuntur, auſtri fœminæ. Vis tanta eſt aquilonis, vt vel ea, quæ non niſi fœminas pariant, immutet ad prolis maſculæ procreationẽ. Spectare ad aquilonem oportet, cũ coeunt fœminę. quæ mane iniri ſolent, marem, ſi ſero dici admiI ſeris, non patiuntur. Candidi, nigrive efficiuntur fœtus, ſi ſub lingua arietis venæ nigræ aut cãdidę habentur. cuius. n. coloris ſũt venę, eiuſdẽ & vellus eſt. variũ ẽt, ſi plures venarũ colores ſunt. Quæ aquã ſalſiuſculã bibũt, maturius coeunt. nec ſolũ ante coitum, ſed ẽt a coitu ſaliendũ eſt: atq; ẽt verno tpe. Capris nullũ ducem paſtores cõſtituũt, quia earum natura non ſtabilis, ſed lubrica atq; mobilis eſt. In gre-

vã genitæ varij ouium colores.

ge ouium, ſi maiores natu tẽpeK ſtiue libidine incitantur, annum eſſe felicem gregi paſtores cõfirmant: ſed ſi minores, infelicem.

De cuius, & feturæ cõmun. rerumq; tũ longitudine. Cap. 20.

Anũ gña plura ſunt. Coit Claconicum menſe ſuę ætatis octauo. & crus iam circa id tempus attollentes nonnulli vrinam reddunt. Impletur canis vno initu, qđ in furtiuis maxime conſtat initibus: implent enim qui ſemel inierint. gerunt Laconicæ vterũ parte ſexta anL ni, hoc eſt ſexagenis diebus, aut vno, vel altero plus, minusve. Catelli cæci gignuntur, nec ante duodecimum diem viſum accipiunt. Coeunt canes, poſtea quã pepererunt ſexto menſe, nec citius. Sunt quę parte quinta annã vterum ferant, hoc eſt duob⁹ & ſeptuaginta diebus: quarũ catelli duodecim diebus luce carent. nõnullæ quarta parte anni, hoc M eſt tribus menſibus ferunt: quarũ catelli diebus decem & ſeptẽ luce carent. tantundem temporis canire etiam fœminæ putantur. Mẽſtrua huius animalis diebus ſeptem mouentur: ſimulq; euenit, vt genitale prominеat. verum nondum per id temporis coitum patiuntur, ſed ſequentibus ſeptem diebus. tempus enim, quo toto canis libidinẽ tenetur, dieb⁹ quatuordecim magna ex parte deſcribitur. Verũ nonnullæ etiam ad ſextumdecimum pruriunt. Purgatio autẽ, quæ

Canes ſeptquatuordeci diebus canire.

A quæ coniuncta partui eſt, vna cum catellis naſcentibus prouenit, craſſo pituitoſoq; humore. reddũtur etiam tenuiores a partu: & lac ante diebus quinque quã pariant, habent magna ex parte. verum nonnullis etiam ſeptem aut quatuor diebus anticipat. vtile ſtatim, vt peperẽrit, eſt. Gen⁹ laconicum poſt coitũ diebus triginta habere lac incipit. Craſſum inter initia oĩum eſt, deinde proceſſu temporis tenuius redditur. Craſſius canũ,
B q̃ cæterorum animalium lac ẽ, excepto ſcrofæ, ac leporis. Indicium in mammis etiam appareret, cum ætatem coeũdi iam habent. Fit enim, perinde ac in hominibus, tumor in papillis mãmarum, & cartilago quædam conſiſtit. ſed difficile id percepe ris, niſi habeas vſum rei: carent enim hęc indicia magnitudine. hoc igitur fœminę euenire certum eſt. mari nihil eiuſmodi accidit. Crus mares tollentes mingunt, magna ex parte quidem
C ſexto menſe ætatis, ſed nonnulli vel ſerius, octauo ſcilicet menſe id faciunt, atq; etiam maturius quã ſexto. quod autem ſimpliciter dixerim, cum coire incipiũt, tollunt. fœminæ omnes conſidẽtes mingunt. verum in hoc etiã ſexu nonnullæ crure elato minxerunt. Parit canis duodecim complurimum, ſed magna ex parte quinq;, aut ſex. vnum ẽt aliquam peperiſſe certum eſt. Laconicæ magna ex parte octo pariunt. coeunt, quandiu viuũt, D & mares, & fœminæ. Peculiare generis laconici eſt, vt, cum laborarint, coire melius quã per ocium poſſint. Viuit in hoc eodem genere mas ad annos decẽ. fœmina ad duodecim. cæteri canes maxima quidem ex parte ad annos quatuordecim, ſed nõ nulli vel ad viginti prorrahunt vitam. Quamobrem recte apd Homerum canem Vlyſſis vigeſimo anno mori aliqui iudicãr. Laconici ſanè generis fœminæ, quia minus laborant quam ma E res, viuaciores maribus ſunt. at vero in cęteris, & ſi non late admodum conſtat, tñ mares viuaciores ſunt. Dentes canes nõ mu Quos dentes canes mutent. tant, præterquam eos, quos vocant caninos, eosq; quarto ætatis menſe tam fœminæ, quã mares. Vnde fit, vt diuerſa ſit authorum ſententia. Alĩ. n. q; duos tãtummodo mutant, negant omnino vllos mutari, cum eos pau cos reperire difficile ſit. alĩ, cum hos viderint, cæteros quoq; pa F ri ratione mutari exiſtimant. Ætatis iudicium ex dentib⁹ ſumitur: quippe cum iuniores cãdidos habeant, & acutos: ſeniores nigros, & hebetes. Ætascan: tũ cogno ſcatur.

De coitu, & partu bouum, deq; maris, & fœminæ ætate. Cap. 21.

BOs vno initu implet, a gitq; vehementer, ita, vt fœmina vix tolerans ſuccumbat. Si forte conceptio perrauerit, vigeſimo poſt die marem fœmina recipit. Seniores

Gtauri nec ſæpius quidem fœminam eandem eodem ſuperueniunt die, niſi ex interuallo. At iuniores & eandem ſæpius cogũt, & pluries petunt, ac ſuperueniunt vigore ſuæ ætatis. Salax minime inter mares bos eſt. coit qui vicerit. cumq; isvenere iam debilitatus languerit, aggreditur victus ille languẽtem, & plerunq; ſuperat. Coire tum mares tum fœmmæ anno ætatis primo peracto incipiunt, quoad facultas ſit procreandi. verum, quod magnæ ex parte fit, vel annicuH li, vel nati octauum menſem venerem adeunt. Sed enim, quod maxime conſeſſum habemus, bimatu generant. Ferunt vterũ menſes nouem, decimo pariũt. Sunt qui decem totos menſes, exceptis paucis diebꝰ, affirmẽt. Quod autem in lucem præcurrerit hæc tempora, id abortiuũ eſt, vitaleq; minime, etiã ſi paulo maturauerit partum: prœmolli nanq;, imperfecta ꝑ vngula ꝑdit. Pariunt ſingulos, geminos raro. Quandiu viuunt, & coire ſolent, & parere. Viuunt magna ex parte fœminæ annos quindecim, atq; etiam mares exciſi. nõ nullis ętas vel ad viginti annos, atq; etiam plures, ſi corpore bene habito ſint. nã exciſos aſſuefaciunt, & duces conſtituunt boum, vt ouium, qui plus temporis quàm cæteri viuunt vſu exercitũ, & copia pabuli. Vigent quĩ quennes maxime. quocirca, Homerum quidã recte dixiſſe aiũt, Quinquennem taurum, & boI tuis luſtro florentis: idem nãq; ſignificari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos, nec vniuerſos, vt equus. vngulas, cum dolore articulorum laborat, non amittit: ſed pedes tantummodo intumeſcunt vehementer. Lac a partu vtile eſt. antequã peperit, caret lacte. quantum lactis prouenerit primum, concreſcens perfide vt lapis dureſcit. quod ita accidit, niſi aqua admiſceatur. Iuuenca recẽtior quã annicula, nõ patitur venerem, niſi oſtento. iã L enim vel quarto ætatis menſe coiſſe perſpectum eſt. Initiũ coitus plurimis quidem menſe Aprili, & Maio: ſed nonnullæ etiã ad autumnum vſq; tempus coeundi deducunt. Cũ plures grauidæ ſunt, & facile initum patiuntur, nimirum pro ſigno hyemis, & imbrium id accipitur. Menſes & vaccis fiunt, vt equabus, ſed minus.

Vaccas bimas gñãt

De coitu, & partu equorum, de amiſſione dentium, deque maris, & fœminæ ætate. Cap. 22. M

EQuus coire incipit bimꝰ, tã mas, quã fœmĩa: ſed hoc in paucis fit, pullique eorum ipſorũ minores, imbecilliores q; ſunt. Quod autem plurimũ, trimatu tã mares, quã fœminæ incipiũt, & proficiũt ſubinde ad plus præſtantiam, in viceſimũ vſq; annum. Fert vterũ equa menſes vndecim. parit duodecimo mẽſe. equus non certo dierum nũero implet, ſed aliquãdo vno, aut duo-

A duobus trib⁹ ue, aliqñ plurib⁹. ſerius certe quam aſinus, equa ſuperueniens implet. Coitus nõ tam laborioſus equis, quam bubus eſt. Salacisſimum oſum, tũ fœminarum, tum marium equ⁹ eſt, hoſe excepto. Iuniorum coitus præter ætatem contingit pabuli bonitate & copia. Pariunt magna ex parte equæ ſingulos. ſed gemellos quoq; aliqñ complurimum procreant. mula etiã gemellos peperit, quæ quidem pro oſtento accipiũtur. Coire ita
B que incipit equus vel triceſimo menſe, ſed quoad digne procrea re poſſit, tũc tempus eſt, cũm dẽ tibus mittendis ceſſauit. verum iam nonnulloſ etiam cũ mutant implere potuiſſe aiũt: idq; fieri ita confirmant, niſi natura ſteriles ſint. Equo dentes quadraginta numero ſunt, quorum primores quatuor, mẽſe trigeſimo mutantur, bini vtrinq;, ſupra dico, & ſubter. tũ vbi præterea annũ compleuerit, quatuor item modo eodem mittũtur, duo ſuperi-
C us, totidemq; inferius. rurſusq; anno altero peracto, ſimili modo quatuor alĩ mutantur. quib⁹ iam præteritis annis quatuor & menſibus ſex, nullus præterea mittit: quanquam euenisſe in aliquo certum eſt, vt cum primis omnes amitterentur: atq; etiam in alio, vt cũ vltimis oẽs. ſed hęc raro. Fit itaque vt equo ferè tempus idoneum maxime ſit ad p̃creandum, cũm annum quartũ, & ſex menſes cõpleuerit. Senio res eq; profecto fęcũdiores ſunt, D tam fœminæ, quam mares. Equi vel ſuas mares, & filias ſuperuenunt, atq; tũc perfectum eſſe arbitrantur. Cæteræ quadrupedes iacentes parere ſolẽt: quo fit, vt fœtus obliqui omnium exeãt. At vero equa, cũm tempus iam ædendi appropinquarit, erigit ſe, ſtansq; emittit partum. Vita E Q. longæ equorum plurimis ad decimum egs vita. octauum, atque etiam vigeſimũ annũ. ſed nonnulli etiam quinq; & viginti, atq; triginta egerunt. & ſi cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahit ætas. longiſſima tamen vita in pluribus ad trigeſimũ annũ, q̃d magna ex parte fieri norimus. Fœmina magna quidem parte quinq; & viginti annos viuere F poteſt: ſed iam nõnullæ etiã quadraginta vixere. Minus temporis mares viuunt, quàm fœminę, propter coitum. et qui domi alũtur, minus quam gregarĩ. Fœmina q̃quennio finem tum longitudinis, tum etiam procericatis ſui corporis recipit: ſed mas ſexẽnio. poſt, annis ſequentibus totidem creſcit in corpulentiam, & ad viginti vſque annos pergit, proficiens. verum celerius fœminæ quam mares perficiuntur: quam quam in vtero mares, quam fœminæ citius, quemadmodũ etiã homi-

oto q̃ta annus ius ido us ad erãdũ

G homines. qđ idem vel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri ſolet. Lactare mulum ſemeſtre tpis ſpatiũ referunt, mox ſugi non pati: vi nanq; humorẽ trahi, & cũ dolore. equo autẽ plus tẽporis tribuũt. Viget & equus, & mulus à dentium ortu: cumq; prodierint oẽs, non facile ætatẽ dignouerīs. Quamobrẽ dici ſolet, certa ſub ortu, incerta ab ortu. deniq; poſt dentiũ ortum eo maxime declaratur ętas, quẽ caninum vocamus: breuior. n. hic
H ſeptennibus eſt, pp freni attritũ, qđ ad eũ iñcitur: non ſeptennibus maior quidẽ, ſed non vertice extans adactiore: iunioribus acutior, & procerior ẽ. Mas omnibus tẽporibus init, nec ceſſat quandiu viuit. Fœmina ẽt, quãdiu viuit, initur, nec tẽpus vllũ certum libidinem aufert: ſed ingenium hominis arcet, aut vinculo, aut aliquo huiuſcemodi I pedimento: non tñ quouis tẽpore facto initu, facultas enutriendi qđ peperērint, datur. Equum apud Opuntũ gregarium fuiſſe
I accepimus, qui annos quadraginta natus, poſſet coire: ſed adiumentũ quoad ſui pedes priores attollerentur, deſyderabat. Coeundi initiũ equis ī vere. Nõ ſtatim à partu equa impleť, ſed intermiſſo tpe: & melius quarto aut quinto anno interpoſito procreat. Oīno, ſi nihil plus detur, vnũ tñ interponere annũ, et quaſi nouale facere neceſſe eſt. Equa igitur ĩterpoſito tpe, vt dictũ eſt, parit: at aſina cõtinue pa K rere põt. Fit ẽt ī equorũ genere, vt aliæ oīno ſteriles ſint: alię cõcipiãt quidẽ, ſed ģdere nequeãt. cuius rei indiciũ aiunt, q fœtus circum renes alia ḋdam, ſpẽ pro pemodum renum, ita continet, vt reſciſſus quatuor renes habe tur videatur. Cũ equa peperit, ſtatim ſecundas deuorat, atq; ẽt qđ pulli naſcentis fronti adhæret, hippomanes dictum, magnitudine minus carica parua, ſpẽ latiuſculũ, orbiculatum, nigrũ. hoc, ſi quis prærupto ꝺdorẽ mo L Qđ equa cupidiſſimè mortuũ amore cedat. lunaria ueat, equa excitať, furitq; agnito eo odore. quapp id á venefi cis petitur, & percipit mulier cu lis. Si cũ equa ex equo prægnãte coierit aſinus, fœtus iã cõceptus corrũpitur. Equorũ ducem, vt boum, nullum conſtituunt: qm̃ equorum natura nõ ſtabilis, ſed mobilis, procaxq; eſt.

De coitu aſini, & aſinæ partu, mariis; & fœmine ætate. Cap. 23.

ASinus, tum mas, tum fœmina, trigeſimo mẽſe coire incipit: eodemq; tẽpo
re dentes mittit priores, ſecũdos M autem ſexto mẽſe, atq; ẽt tertios quartosq; eodẽ. gnomonas hos quartos á dñudicanda ętate nũcupant. Sed iam vel iunicula aſina concepit, vt perfecti proles, ac adoleſcere poſſet. Reiicit ſemen à coitu, niſi interpellętur. quãobrem ſtatim poſt coitũ verberãt, inſectanturq;. Parit duodecimo mẽſe. ſingulatim magna ex parte procreat prolem. ita nanq; natura

A tura eſt, vt vnũ pariat: ſed non-
nunq̃ gemellos ẽt ædit. Aſinus
quidẽ equi genituram corrum-
pit, vt dictum eſt: ſed equus aſi-
ni minime, cùm equa iam aſini
initu cõceperit. Lac grauida ha-
bet menſe decimo. A partu die
ſeptimo mari iũgit, eoq; die iũ-
cta, maxſe recipit initũ, ſed poſt
modũ ẽt patitur. ſolet hæc, niſi
prius q̃ gnomonem amittat, pe
perit, nunq̃ poſtea initũ recipe-
re. parere vel in conſpectu homi
B nis, vel in luce nolit, ſed in tene-
bras ducit, cũ parturit. ſi priusq̃
gnomonẽ dimiſiſſet, pepererit,
parere tota ſua ętate pt. Vita aſi-
nis amplior annis triginta, et fœ
mina viuacior mare eſt. Cũ vel
equus cum aſina, vel aſinus cũ
equa inierit, multo magis abor-
tus conſequitur, q̃ cũ vnigenæ
inter ſe iungantur: v.g, equa cũ
equo, aut aſina cũ aſino. Euenit
ẽt tẽpus gerendi vteri, cũ equus
cum aſino coierit, maris norma:
i. vt quãto ſpatio tẽporis mas p-
ficitur ſuo in genere, tanto ẽt fœ
C tus, quẽ ipſe procreat, abſoluat.
At magnitudine corporis, ſpẽ, et
viribus magis fœminæ, q̃ mari
ſimile euadit qđ naſcitur. Si fre-
quẽter coeant, neq; vllo interpo
ſito tẽpore ceſſent, quæ ita iun-
gũtur, breui fœmina ſterileſcit.
qua de cauſa non frequenter ita
cõiungunt, qui curã huic adhi-
bent rei, ſed tempus aliqđ inter-
ponunt. Non aſinũ equa, vt aſi-
na equũ, recipit, niſi aſinus ſit, q
equã ſuxerit. Admittunt de in-
duſtria q̃s hippothelas vocant, D
ac ſi equimulgos cognomines,
qui in paſcuis mõ equorum vi-
ribus bonis ſuperantes coeant.

De mulo, & eius coitu, & ætate. Ca. 14.

MVlus ſuperuenire, coire-
que incipit miſſis denti
bus primis: ſed ſeptẽnis
implere poteſt, ẽt cum equa cõ-
iunctus innum procreauit. poſt
deinde ſuperuenire nõ ſolet. Mu
la quoq; iam facta grauida eſt,
ſed nõ quoad pficeret, atq; ęde-
ret prolem. In terra Syria ſuper
Phœnicem mulę & coeũt, et pa
riunt omnes: ſed id genus diuer E
ſum eſt, quanquam ſimile. Pro-
deunt quos ginnos vocant ex
equa, cũ in gerendo vtero ęgro-
tauit, more pumilionum in ordi
ne hominũ, aut porcorũ depra-
uatorũ in genere ſuũ, quos poſt-
humos nuncupaui. & quidẽ vt
pumilio, ſic ginnꝰ modũ ſuo ge-
nitali excedit. Vita mulis ad an- F
nos multos. iam quidã vel octo- Qđlõgę
geſimum annum potuit agere, mulis.
vt Athenis cum templũ ædifica
retur, qui quamuis dimiſſus iã
munere per ſenectam, cõmeans Plꝰ.ſic. cõ
tamen ac obiens, iumẽta exhor- mittẽdo, co
tatur ad opus: quam obrẽ decre mittẽdoq;
to à nemine eum arceri à frumẽ accẽdebat
torum aceruis ſanctum eſt. Se- iumẽta ad
rius fœmina ſeneſcit, quàm mas. opus.
Nonnulli fœminam profluuio
vrinæ purgari aiunt, marem ob-
ſtructu vrinę prius ſeneſcere.

ortus eorum ani-
malium ta-
lis eſt.

Indicium

G *Indicium ætatis quadrupedum. Cap. 25.*

Ætatem dignoſci quadrupedum confirmant, qui in earum cura ſunt conſtituti, ſi cutis prætenta maxillis, detracta. mox relaxata illico in ſuum redeat locum. hoc enim indicium recētioris quadrupedis eſt. veteris contra, ſi diutius rugata maneat cutis.

De partu, & ætate cameli. Cap. 26.

H Camelus fert vterum menſes decem. parit ſemper vnum tantummodo: vni para nanq; eſt. ſeparant prolem a parente anniculam. Viuit diu, plus.n. quam quinquaginta annos. Parit in vere, & lac ſuū vſq; eo ſeruat, quò iam conceperit. tum lac, tum caro cameli ſuauiſſima omnium ē. bibitur eius lac ad vnam mēſuram, duabus, aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorum coitu, deque tempore quo vterus ſeruat, & eorum pullis. Cap. 27.

Elephantus tam mas quàm fœmina incipit coire anno ætatis vigeſimo. ferēdi vteri tempus alī annum & ſex mēſes, alī triennium ſtatuunt. cauſa quamobrem incertū hoc ſit, qđ non pateat coitus. parit enitens poſterioribus cruribus, & ſubſidēs cum dolore. pullus ēditus ore ſurgit, non promuſcide: & ſtatim, cum natꝰ eſt, cernit, & ambulat.

De coitu ſuum ferarum, & eius tempore. Cap. 28. K

Ves feræ principio hyemis coeunt, vere pariunt, petentes maxime inuia, præruptа, anguſta, & opaca. mas cum fœminis conuerſari dies triginta magna ex parte ſolet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atq; in vrbanis ſuibus eſt. Vox etiam ſimilis: ſed fœmina vocalior eſt, mas raro vocem emittit. Mares caſtrati maiores, ferocioresq; euadunt, vt ſcite Homerus L fingit, cūm dicat:

Nutrīt exectum ſyluis horrētibus aprum,
Inſtar non bruti, ſed dorſi montis opaci.

Caſtrantur, ꝙ recētibus adhuc morbus pruriens incumbit in teſtes, quo atterentes eam partem ad arbores, teſtes extinguunt.

De ceruorum coitu, partu, & natura. Cap. 29.

Cerua plurimum ſubſidēs coit, vt dictū iam eſt. marem.n. ſuſtinere non pōt ob eius contentiſſimū impetū. M Verūtamen aliqñ etiam ſuſtinēt modo ouiū, & ſocias declinant, cūm turgente iam venere coitū appetūt. Mas non in eadem immoratur, ſed mutat: breuiq; interpoſito tempore aliam atque aliam ſupergreditur. Coitus ab arcturo menſe Auguſto, & Septembri. implentur paucis diebꝰ, & ab eodem multæ. vterum ferūt octo menſes. pariunt magna ex parte vnum, ſed nonnulli etiā gemi-

A geminos perperiſſe perſpectum eſt, parere iuxta vias maxle ſolent, metu belluarum. Incrementum hinnuli celere. Purgatio cæteris tẽporibus nulla euenit ceruæ: cum autem parit, pituitoſo quodam humore purgatur. Ducere ſuum hinnulum ad ſtabula conſueuit. quem locum ſibi habet refugium, petra diſrupta eſt vno aditu, vnde defendere ſe, repugnareq; ſolet ĩſa, qui inuadũt. Vita eſſe perquàm lõga hoc animal fertur, ſed nihil certi ex ĩſa,
B quæ narrantur, videmus: nec geſtatio, aut incremẽtũ hinnuli ita euenit. quaſi vita eſſet prælõga.

Plinius hã & Solinus.

Monte Aſiæ Elapho noſe apud Arginuſſam, quo loco Alcibiades mortem obĳt, ceruq; oẽs ſciſſa aure ſunt. qua nota vel alibi, ſi loca mutarint, dignoſcuntur. Et quidem fœtus iam inde à primo ortu in vtero idem contrahit ſignũ. Quaterna vbera fœminis, vt vaccis. Cũm mares impleuerint fœminas, ſeparãtur per ſe ipſi, &
C tiam quiſq; ſolitarius ſcrobes fodit. fœtent vt hirci. facies quoq; eorũ nigreſcit aſpergine, vt hircorum. degunt ita, quouſq; imber accedat, tũ paſcua repetunt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia falax animal ſuapte natura eſt, atq; ẽt quia pingui abundat. pingueſcunt. n. æſtate ſupra modũ: quamobrẽ nec currere quidem poſſunt: ſed ſecundo aut tertio curſu capiuntur ab ĩſa, qui pedibus inſectãtur. fugiunt etiam in aquas propter fœtum atq; anhelitum. Caro eorum libidinis tẽpore vitiatur, & fœtet, perinde quaſi hircorum. hyeme itaque extenuantur, debilitanturq; vere autem vigent maxime ad curſum. Cum fugiunt, requiẽ inter currendũ aliquam faciunt, conſiſtentesq; manent, dum qui inſequitur, appropinquet, tũ fugã item arripiunt, quod ideo facere videntur, quia interiora laborant. inteſtinum tam tenue, imbecilleq; habent, vt etiam, ſi leui ter percuſſeris, poſſit rumpi, cute adhuc integra.

D Quo tpe ceruoꝝ caro fœtet.

Inteſtina ceruis ĩ ma becilla.

E

De vrſi coitu, partu, & pullis, deq; hiſtricis natura. Cap. 30.

VRſi coeunt, vt dictũ eſt, non ſuperuenientes, ſed humi ſtrati, fert vterum vrſa dies triginta. Parit tũ vnũ, tum etiam duos, ſed compluriſum quinq; fœtum nimiũ pro ſui corporis magnitudine ædit: quippe quę minorem catto, maiorem mure parere ſoleat, nudũ item, & cæcum, & cruribus pro
F pemodum, membriſq; alĳs plurimis indiſcretum et rudem coit menſe Februario. parit eo tẽpore, quo latet, pingueſcit per id tẽpus, tam mas, quàm fœmina vehementer. cum prolem enutrierit, exit à menſe iam veris tertio. Hyſtrix etiam latet, totidẽq; diebus fert vterum, & reliqua facit perinde vt vrſa. grauidam capi vrſam diffici le eſt.

De

G *De partu leonum, & pullorum numero, deq; dentium mutatione. Cap. 31.*

LEonem auerſum coire, vrinamq; retro reddere dictum tam eſt. coit & parit non omni tempore: ſingulis tamen annis. vere parit, & magna ex parte geminos, ſed cum plurimos ſex catulos: nonnunquam etiam vnũ. Quod de leæna fertur, vuluam cum partu emittere, delira fabula eſt, facta ex ea cauſa, quod rarum genus hoc animalis eſt: nec rationem
H cur ita eſſet, comperire author ille fabulæ poterat. rarum hoc. n. eſt, nec multis naſcitur locis: ſed Europæ totius, ea parte ſolum, quæ inter Acheloum amnem, & Neſſum eſt. parit leæna quoque adeo paruos, vt vix poſt ſecundum menſem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quin quies vita pariunt: primum quiſque, poſt vno ſubinde pauciores, deſde ſteriles degunt. Caret leæna iuba: maris hęc propria
I eſt. Dentes eos tantũmodo mutat leo, qui canini vocantur quatuor, duos ſuperius, totidemq; inferi⁹, idq; ſexto mẽſe ętatis ſit.

De hyenæ natura, meatibuſq; genitalibus maris, & fœmina. Cap. 32.

HYæna colore lupi prope eſt, ſed hirſutior, & iuba per totum dorſum prædita eſt. Quòd autem de ea fertur, genitale ſimul & maris, & fœminę eandem habere, commentitium eſt: ſed virile ſimiliter atq; in lupis. & canibus habetur. quod vero fœmineum eſ- K
ſe videtur, ſub cauda poſitum eſt, figura ſimile genitali fœminæ, ſed ſine vllo meatu. ſub hoc meatus excremẽtorũ eſt. Quinetiam fœmina hyæna, præter ſuum illud, etiam ſimile, vt mas habet ſub cauda ſine vllo meatu: a quo excrementorum meatus eſt, atq; ſub eo genitale verum continetur. vuluam etiam hyæna fœmina, vt cæteræ huius ſœmodi fœminæ animantes, habet. Sed raro hyæna fœmina ca L
pitur. iam inter vndecim nume ro, vnam tantum cepiſſe venator retulit quidam.

De coitu, & fœtura leporum. Cap. 33.

LEpores auerſi coeunt, vt expoſitum eſt. retro enim vrinam reddunt. Coeũt, & pariũt quoquo tẽpore, dũqs vtero ferunt ſuperfętant, & ſingulis menſibus generant. ſed fœtus ædunt non vniuerſos. interpoſitis enim diebus quot tes tulerit, peragunt partionem. Ha- M
bet fœmina lac, priuſquã pariat, & a partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum. lac ſuillo ſimile ſua craſſitudine eſt. Partum non, vt maior fidipedum pars, cæcũ ædit.

De coitu, & partu vulpis. Cap. 34.

VVlpes ſuperueniens coit. parit cæcos, vt vrſa, atq; etiam infirmiores. parturiẽs ita ſecedit, vt raro gra uida capiatur. Cum partum ædiderit, lingua lambendo refo-

uet,

A uet,& concoquit.parit cum plu
rimis quatuor.

De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi canarij, & lupi ceruarij.
Cap. 34.

LVpus fert, & parit vt ca-
nis,tum tempore, tum e-
tiam fœt⁹ numeros. cæcos
etiam generat canis modo. coit
vno tempore tantum. parit in-
eûte æstate. Fertur de eius partu
ad fabulam proxime,lupos om
nes itra duodecim dies parere.
cuius rei causam proferunt fabu
B losę, quod Latonam oberrãtem
totidem dieb⁹ ex Hyperboreis
Delũ deduxerint sub specie lu-
pæ,,ppter metum Iunonis. Sed
an tempus hoc pariendi sit,non
dum exploratum habemus. Fer
tur quidem sic vulgo, sed verũ
minime esse videtur. quale vel
illud ferunt, lupos semel in vita
parere. Feles, & Ichneumones
tot numero pariũt, quot canes,
vescunturq; eisdem. viuunt cir-
citer annos sex. Lupus item ca-
C narius cæcos parit luporum ri-
tu,numero complurimum qua
tuor. Quinetiam lupus ceruari⁹
coitu,vt canes impletur, & cæ-
cos generat, numero duos, aut
tres,aut quatuor. corpore lon-
gior,& cauda porrectior est,sed
proceritate breuior. celeritate
æque præstat, quanuis crura ha
bear breuiora: mollis enim,
& agilis est, prosili-
req; longius ob
eam rẽ po
test.

De mulis, quos terra Syria fert. D
Cap. 36.

SVnt in Syria, quos mulos
appellant,genus diuersum
ab eo,quod coitu equæ,&
asini ,creatur, sed simile facie,
quomodo asini fyluestres,simi-
litudine quadam nomen vrba-
norum accepere. & quidem vt
asini illi feri,sic muli præstant ce
leritate. Procreãt eiusmodi mu-
læ suo in genere. cuius rei argu-
mento illæ sunt, quæ tempore
Pharnacæ patris Pharnazabin E
in terram Phrygiam venerunt,
quæ adhuc extant. tres tamẽ ex
nouem,quot numero olim fuis-
se aiunt,seruantur hoc tpe.

De natura, & variis generibus murium, deq; pullorum numerositate.
Cap. 37.

MVrium generatio mira- Mirabilis murũ fœcunditas.
bilis præter cætera ani-
malia maiorem in mo-
dum est,tum numero, tum cele
ritate. Iam enim fœmina prægnã
te in vase miliario aliquando oc
cupata, paulo post referato va- F
se,musculi numero viginti & cẽ
tum reperti sunt. Mirum etiam
percipimus ortum redundantis
agrestis murium generis. locis
enim compluribus agri, tam
inaudito modo oriri solent, vt
parum ex vniuerso frumento
relinquatur. tam cito absumi-
tur,vt nonnulli mediocres agri
colæ,cum pridie metendum sta
tuerint,postridie mane cũ mes-
soribus accedentes ad segetem,
absumptam inueniant totam.

Inte

G Interitus autem minime euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam ſuperiore tempore homines vincere vel ſuffiendo, vel ſues, vt latibula effoderent, admittendo, non poſſent. Quinetiam vulpes eos venantur, & cati ſyluestres in primis; ſed tamẽ ſuperare copiam, & celeritatem prouentus nequeunt: nec aliud quicquam omnium vincit, niſi imbres. ĩſe enim quamprimum intereunt. Terræ Perſicæ parte quadã mu
H re fœmina reſciſſa, fœtus gemini prægnantes comperiuntur. Sũt qui vehementer cõfirment mures, ſi ſalem lambant, impleri ſine coitu. Aegyptĩæ muribus ſ-durus, ferè vt herinaceis, pilus eſt. Sunt etiam alĩ, qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura poſteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoque numeroſus eſt. Sunt vel alia genera murium plura, ſed de ĩſs hactenus.

Repẽtini muriũ ſexcentus cã.

I

Sequens hic Liber, quẽ Theodorus Septimum conſtituit, rationibus, quas in ſua ſcripſit præfatione, Nonus in antiquis codicibus legebatur. quod conſyderatione etiam dignum eſt.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER SEPTIMVS.

De ſœtu, quæ puerorum ſeminis emiſſionem, puellarumq; veri potentiam præueniunt. Cap. 1.

DE hominis generatione, tum prima in vtero, tum poſteriore in luce, & vſq; in ſenectutem, quẽad L modum ſe habeant, quæ ſuę naturæ ratione eueniant, loco hoc dicimus. Quæ inter marem & fœminam differentia ſit, & quibuſnam partibus cõſtet, ante expoſitum eſt. Mas autem primũ ſemen genitale magnã ex parte incipit ferre, anno peracto bis ſeptimo: ſimul etiã pubeſcere incipit eo tẽpore, vt ſtirpes ſemen laturas primũ florere Alcmeon Crotoniata ait. Vox item per id tempus mutari in ſonum aſperiorem, inæquabiliorem q; incipit, quanq; nondum graue. neq; .n. acuta præterea eſt, neq; tota æquabilis: ſed ſimilis fidibus in contentis, & aſperis, quod capri re denominãt. id q; potiſſimum incidit ĩſs, qui rem veneream incipiũt agere. ĩſs. n. vox tranſit in ſonum virilem. Abſtinentibus vero è contrario fit. &, ſi curam adhibeant (quod aliqui faciunt ex ĩſs, qui choreis indulgent) vel longo ſeruari tempore ſine magna

Quibus annis vox homini mutet. M

A gna mutatione poteſt. Mammę etiam extuberãt. & genitale nõ ſolum magnitudine, ſed etiam ſpecie proficit. euenit porro id temporis, qui iam fricari, cõtrectariq; per libidinem cęperint, vt cum ſemen emitunt, non modo voluptate, verũ dolore quoque afficiantur. Fęminis etiam per id tempus exurgunt vbera, quod fratrare dicitur. & quæ menſtrua vocantur, erumpunt: quod ſanguis quaſi recens occiſi animalis eſt. Quæ autem alba B dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis ſi cibo vtuntur humidioti. hæc incremẽtum impediũt corporis, & puellam extenuant. Sed mẽſes tunc Quando primum puellis mẽſes appareant. plurimis fiunt, cum iam vbera ad duos digitos prominent. & vox eodem tempore puellarũ mutatur in grauiorem. Deniq; cũ mulier vocis acutioris quã vir ſit, tum natu minores acutiq; quã maiores ſonãt: vt & pueri, quã viri, acutius. Sed vox fœminæ acutior ẽ q̃m maris, & fiſtula C puellarum acutior, quã puerorum eſt. Fit etiam, vt per id tempus cuſtodiri præcipue debeãt: maxime enim ad vſum rei venereæ incitantur, cum hæc incipiunt. Quòd ſi iam inde nihil plꝰ commouere temperent, q̃ſ corpora ipſa nullo adhuc vſu venereo, ſed ſponte mutentur, ſequi, ſeruariq; temperantia ſolet per ætates ſuperiores. nam & quæ admodum puellæ concumbũt, libidinoſiores euadunt. & mares ſiue altera parte, ſiue vtraq; D minus cauerint, propẽſiores eodem efficiũtur. Meatus enim laxantur, redduntq; eo corpus lubricũ, & ſimul voluptatis, qua olim geſtirent, memores, deſyderio mouentur præteritæ contrectationis. Prodeunt nonnulli iam inde a primo ortu naturæ impubes, inſœcundiq;, propterea q̃ parte ſui genitalis fuerint deprauati. Mulieres etiam ſimili modo impubes a natiuitate poſſunt creari. Habitus quoq; tum marium, tum fœminarum E mutãtur, vt ſint vel ſanitati, vel morbo habiliores: & vel graciles, vel pleni, beneq; vegeti. nam a pube ex macilentis craſſeſcũt, euaduntq; ſaniores: alĩ contra. quod pari modo puellis etiam euenit. Qui enim pueri, aut quę puellæ excremẽtis antea corporis redundabant, cum ea ipſa excrementa, vna cum ſemine, aut menſibus ſecernantur, ſaniore ob eam rem corpore efficiũtur, F atq; vegetiore. iã enim ea, quę ſanitati, alimentoq; obſtent, exeunt. At vero quibus contra anteceſſerit, ĩſa corpora graciliora, & morbis opportuniora reddũtur. excernitur enim de ipſa natura & bene habitis, cum aut ſemen, aut menſes prodeũt. In puellis item diuerſitas vberum eſt: aliq; enim admodum magna, aliq; exigua ſunt. euenit ſane, vt corpora immodice creſcant, cũ puellæ excrementis redundant. futuris enim adhuc, & nondum

G profluentibus menſtruis, quò plus continetur humoris, eo magis efferri, ſurſumq; impelli neceſſe eſt, donec infra erumpat. itaq; quod interim incrementũ mammæ acceperint, ſeruant poſtea. Maribus etiã mammæ cõſpectiores, & fœminatiores, tum iunioribus, tum ſenioribus efficiuntur, qui humidiores, læuiores, nec venulenti ſunt: eorumq; ipſorum ñ magis, qui fuſci, quã qui candidi ſunt. Semen profecto infœcundum vſq; ad *ter ſeptimum annum eſt. mox prolificum quidem eſt, ſed exigua, L perfectaq; generãt iuniores, & mares, & fœminæ, vt in cæterorum quoq; animalium genere plurimis euenit. Cõcipiunt qui dem facilius natu minores, ſed laborant in puerperio vehemẽtius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur. Et ſenescunt celerius mares ſalaces, & mulieres, quæ frequẽtius pariant: nam ne incrementum qui I dem poſt tertium partum effici poſſe videtur. ſedantur autem, temperanturq; melius, quæ in rei venereæ vſum luxuriant, cũ partum multoties exercuerint. Sed poſt; annum ter ſeptimum mulieribus quidem opportune iam procreatio eſt. Sed viris itẽ accedere aliquid poteſt ad prolem perfectiorem. Semina infœcunda ſunt, quæ tenuia, fœcunda, quæ grandinis ſpeciem refe runt: eademq; potius marem fœtificant: contra tenuia, nec glo-

* a.l.bis.

Salaces celeri⁹ ſenecſcere.

Qsale fœmĩ marẽ quale fœminã gignat.

bulenta fœminam gignunt. Men K tum etiam maris ea ætate pilis integitur.

De *menſtruis mulieris.* Cap. 2.

decreſcẽte Luna potiſſimũ mulieres purgãt.

PRofluuium autem mẽſtruũ decreſcente Luna contingit: quamobrem nonnulli cauillo ſexum fœmineum Lunæ tribuunt, quoniam ſimul vt illa decreſcat, & mulier purgetur, moxq; repleantur ambæ; euenit, paucis menſtrua ſingulis mẽſibus mouentur: ſed vno intermiſſo plurimis. Facilius agitur cum ñs, quibus breui tempore, L hoc eſt biduo, aut triduo profluunt: ſed quibus longum procrahitur, difficilius: laborant enim id temporis. alĩs nanq; vniuerſim hæc purgatio fit, alĩs paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur, quandiu effluat hũor. Multis etiam, cum menſtrua citantur, & eruptioni propinqua ſunt, ſtrangulationes vuluarum ſequuntur, & crepitus, donec erumpant. Conceptus mulierib⁹ M a profluuio mẽſtruorum ſua natura contingit. & quæ ĩs carẽt, ſteriles magna ex parte exiſtũt. verum fieri poteſt, vt aliquæ ẽt ſine eorum profluuio concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum ĩs, q̃ purgãtur, reſtare ſolet: quãquã non tanta copia, vt & foras poſſint profluere. nonnullæ etiam, dum profluunt menſes, cõcipiunt, poſtea concipere nequeũt: quibus vulua ſtatim a purgatione comprimitur. Sunt quib⁹ præ-

Mulier poſt menſtrua aptior ad cõceptum.

A prægnantibus etiam menſtrua vſq; in poſtremum gerēdi tempus eueniant: quibus accidit, vt parua pariant: & proles aut minus vitalis, aut infirma procreetur. Multis etiam deſyderio coitus (quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tēpore abſtinuerint, tenentur) deſcēdunt vteri: & menſtrua ſæpe ter ſ mē ſe citant, donec concipiant: quo facto aſcendunt, & ſuo ſitu conſtituuntur. nōnunquam & ſi cętera bene ſe habet vterus, humi
B dus tamen eſt. reſpuit ſemen genitale, ſi humidus ſit. Omnium autem animalium, vt ante dixi, mulieribus inter fęminas plurima hæc purgatio euenit. nā ꝟs, quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea, ꝙ hoc materiæ ſuperuacuum vertitur in corporis alimentum. Sunt. n. nonnulla maribus ſuis maiora: atq; etiam alīs ſ corticem, alīs in ſquamam, alīs in frequentiā pennarum abſumitur. Terreſtri
C busquoq; animal parientibus in pilos. & corpulentiam tranſit: homo enim læuior cæteris ē: atq; etiam in vrinam diuertit. plurima. n ex cęteris largius mīgunt, & craſſius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quā rtum ſuperuacuū ſit, in purgationem mēſium vertitur. qd' in marib⁹quoq; ſimili fieri modo percipimus, ſeminis genitalis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo comparatione dico magnitudi nis ſuæ: & vero inter ipſos ma D
res, qui humidiores natura ſūt, nec valde carnoſi, plus reddūt: atq; etiam plus candidiores, ꝙs fuſci. nec ſecus in mulierib⁹ fit: corpulentis enim multum menſtrui excrementi in corporis alīmentum tranſit. & in vſu quoque rei venereæ cādidiores ſua natura plus quā fuſcę euaporāt. præparatur hoc amplius vſu ciborum humidorum, et acrium.

De indicijs conceptionis, & quot dierum ſpatio mas, quot item fœmina in vtero moueatur: deq́ue aliorum ſimilibus. Cap. 3. E

INdicium mulierem iam cō cepiſſe, cum ſtatim a coitu locus ſiccefcit. fit certe, vt ſi oris, quo concipitur, labra ſunt lęuia, inepta ſunt ad conceptū: labitur enim & effluit ſemē. nec vero, ſi craſſa ſunt, commode vſum præſtant. ſed, ſi ad digiti tactum aſperiuſcula, & hærentia ſint, atque etiam ſi tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus
F eſt vterus, qui concipiat. quod ſi facere ne concipiat, placet, cō tra agendum eſt. nam, ſi labra ſint læuiora, concipere nequeat. Quamobrem nonnullę vt ſemē incidat, ante vuluam ex oleo iuniperino, aut ex ceruſa, thureve excipientes oleo illinunt. Sed, ſi in ſeptimum diem intus permā ſerit, conceptum iam eſſe certū eſt: nam quæ effluxiones vocantur, intra tot numero dies fieri ſolent. Purgationes autem acce

Ual. cant. Apios oleo iuniperino, cerā fūdit. Cerā cedrū cū iuniper

G dunt plurimis, cum cõceperint, ad tempus quoddã, ſcilicet triginta dierum, maxime ſi concepta fœmina eſt: quadraginta, ſi mas. A partu etiam purgationes eodem dierum numero conſequi volunt, quanquam non æque ita diligenter eueniunt. At vero poſt conceptum, & dies, quos modo dixi, non item ſecũdum naturam inferius agitur, ſed in vbera tranſitur, & lac effi
H citur. cuius nota inter initia exiguo quodam, & araneæ prope modum ſpecie apparet in mammis. Cum iam conceperint, ſentiunt præcipue ſuis ilibus. hæc enim nonnullis ſtatim pleniora efficiuntur. quod ijs, quæ graciliores ſunt, euidentius accidit. inguina etiam ſentiunt, & concepti argumẽto eſſe poſſunt. Mares fœtus magna ex parte circa quadrageſimum diem, dextro potius latere mouentur: fœminæ ſiniſtro, circiter nonageſimum. Nihil tamen certi in his affirmari licet. multis enim ferentibus
I fœminam, motus agitur in dextro, & contra in ſiniſtro, gerentibus marem. Sed enim hæc, & reliqua huiuſcemodi, vt differũt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accidit, ſic accipimus. Finditur etiam fœtus hoc eodem tempore, cum ante cartũcula in formis conſtaret. Effluxiones vocãtur, quæ intra ſeptimum diem corruptiones incidunt. Abortiones autem, quæ intra quadrageſimum. Et quidem plurimi fœtus intra tot nu- K
mero dies deprauantur. Mas, q quadrageſimo die exierit, ſi in quoduis aliud mittatur, diffunditur, atque aboleatur: ſed ſi in aquam frigidam, cogitur, conſtictq;, veluti in mẽbranula, qua rupta, fœtus ipſe apparet magnitudine formicæ maiuſculæ. & membra iam inde diſcreta, tum cætera omnia, tum genitalia cõſtant: & oculi, quemadmodum in cæteris animantibus, prægrãdes. Sed fœmina, quę intra tertiũ
L menſem eruperit, indiſtincta ẽ: quæ autem quartum adepta eſt menſem, finditur, & reliquam diſtinctiõis effigiem breui tempore accipit. Cum itaq; fœtus in vtero formatur, fœmina tardius quã mas perfectionẽ quarũq; partium recipit, & ſæpius in decimum menſem, quã mas protrahitur. Sed, cum in lucem prodierit, fœmina ocyus, quã mas & accreſcit, & ætate floret, & ſenectute maceratur, & magis
M quæ pluries pariunt, vt dictum iam eſt.

De ijs, quæ a conceptione ad partũ vſque mulieribus eueniunt, quo ve tempore pariant, quotque vno partu parere poſſint.

Cap. 4.

CVm ſemen conceperit vterus, ſtatim ſe contrahit, donec ad ſeptimum men
ſem ventum ſit. octauo iam adaperitur, atq; dehiſcit. & partus, ſi viuit, deſcẽdit menſe eodem. ſed, ſi mortuus eſt, neq; ipſe deſcendit,

A scendit,nec vterus per id temp⁹ dehiſcit:idq; indicium facit,fœtum haudquaquam eſſe vitalẽ.
Quę mu ierib⁹ a cõceptu cidant.
Euenit,pfecto vt mulieres a cõceptu corpus totum grauentur, & oculorum caligines,& dolores capitis moueantur.quę alĩs maturius,& fere die decimo accidunt,alĩs serius, prout magis minusve ex materia ſuperuacua tentantur. Nauſeæ item, & vomitus plurimas capiunt, & præcipue quibus purgationes conſtiterint, necdum ad vbera
B tranſeant. Aliquæ igitur principio magis laborant, aliæ poſt, cum iam fœtus plen⁹ creuerit. Sæpe etiam multis deſtillatio vrinæ ad poſtremum infeſtat. ſed magna ex parte quę marem ferunt,facilius exigunt,minuſq; pallent: contra, quæ fœminam: ſunt enim pallidiores, & grauio degunt.Multis etiam tumores, extuberationesq; carnis in cruribus incidunt: ſed tñ contra etiã nonnullis contingit. Solent appetitus varĩ grauidis euenire,ci
C toq; cõmutari, quod picare quidam,a pica aue denominant.& nimirum cum fœtum ſexus fœminei ferunt,auidius appetunt, minusq; re frui iam præſente, quam cupierint,poſtunt:faſtidiunt enim ſtatim,quod modo vehementer appeterent.Paucis cõtigit vt melius habeant cum vterum gerunt, ſed præcipue tũc faſtidiunt,tædioq; fatiſcunt,;cũ fœtui capillus oriri incipit. Pili congeniti grauidis defluũt, pau cioresq; redduntur. contra qua B parte pilos minime habere ſole bant, ea magis accipiunt. plus ẽt motus magna ex parte mas in vtero infert, cũ fœmina, & ce lerius prodit.fœminæ enim partus tardior eſt. Dolor etiam ex fœmina cõtinuus, ſed obtuſior: ex mare acer, & longe moleſtior. Quæ paulo ante partum cõcumbunt, facilius pariunt. Parturire interdum mulieres videntur,cum tamen tempus non ſit: ſed quoniam fœtus inuertit ſuũ E caput, ideo initium hoc eſſe parturiendi videtur.Sed, cum cætera animalia omnia ſingulari,ac ſimplici modo partum ſuum ꝓficiant(vnum enim pariendi tẽpus ſtatutum omnibus eſt)ſho- Soli mulieri tps pariẽdi in certum.
mini vni multiplex datum eſt: nam & ſeptimo menſe,& octauo,& nono parere poteſt,& qđ plurimum decimo, nonnullę & vndecimum tangunt.Fœt⁹,qui maturius q̃ ſeptimo menſe proF deat,nullo pacto vitalis eſt. qui ſeptimo, vitalis quidem hic primus exit,ſed magna ex parte infirmior:quamobrem cunabulis ex lana eum obuoluũt,& faſciis alligant.Meatus etiam nonnulli infiſi, vt aurium, aut narium, ſæpenumero generantur:ſed accreſcenti articulantur infanti,& demum ſuam formã recipiunt. & pleriq; de his quoq; ſeptimo nati viuere,atq; adoleſcere poſſunt. Qui autem menſe octauo naſcuntur,viuere, ac adoleſcere in terra Aegypto poſſũt, & qui

 buſdã

G Buſdam alīs in locis, vbi mulie
res fertiliores ſunt, multoq; ſi-
mul facile & ferunt, & pariunt,
etiam ſi monſtroſi ſint. ſed locis
Græciæ multi intereunt, nec ni
ſi perpauci ſeruantur. vnde fit,
vt ſi quis ſeruetur, non octauo
mēſe natus exiſtimetur, ſed mu
lierem ſui conceptus initium la
tuiſſe. Infeſtantur maxime mu-
Quib⁹mē tib⁹ muli- eri pgnās maxie pi- clitetur. lieres menſe quarto, octauoq;
H &, ſi vel quarto, vel octauo fœ-
tus perierit, ipſæ quoq; magna
ex parte intereunt. itaq; fit, ne ſo
lum menſe octauo nati non vi-
uant, ſed etiam ipſis emortuis,
periculum quæ pariunt ſubeāt.
Simili modo, & qui diuturnio-
res, q; vndecimo menſe naſci vi
Cauſa cur mulieres aliqñ cō- ceptus ini tiū lateat. dentur, latere putantur. latet e-
nim mulieres conceptus initiū,
ſi cum ante inflatus fuerit vter⁹,
vt ſæpe accidit, poſt coierint, at-
que conceperint. hoc enim prin
cipium eſſe ſui conceptus exiſti
mant, quod ſimile indicium at-
tulit. ita multiplex perficiendi
I tempus, pariēdiq; diuerſum ho
mini datum eſt. Et cum alia ſin-
gulos pariant, alia plures, genus
Fœtuū nu mer⁹ vari us in hūa no gñe. humanum in ancipiti eſt. Nam
quod plurimum, & locis pluri-
mis agitur, mulieres ſingulos ſin
gulæ pariunt. Sed ſæpe & locis
pleriſq; geminos etiam, vt in ter
ra quoq; Aegypto fieri certum
eſt. pariunt etiam tres, & qua-
tuor. & quidem locis nonnullis
valde ita fit, quod dictum iam
eſt. ſed quinq; complurimū na
ſcuntur. Iam enim hoc pluribus
euenisse conſpectum eſt. & quæ K
dam viginti partubus quatuor
ediderit: quinos enim ſinguli ſpar
tubus enixa eſt, maiorq; eorū
pars enutriri, & adoleſcere po-
tuit. Et, cum in cæteris anima-
bus gemini nati, etiam ſi mas &
fœmina ſint, nihilominus enu-
triantur, ſeruenturq;, quā ſi ma-
res ambo, aut fœminæ ſint. in ge
nere certe humano pauci gemi-
ni ſeruantur, ſi alter mas ſit, alter
fœmina. Mulier, & equa omniū
maxime animaliū grauidæ coi
tum patiuntur: cætera, vbi gra- L
uida fuerint, fugiunt mares, ea
ſcilicet, quorum natura ſuperfę
tare more leporis recuſat. Verū
equa nunquā ſuperfętat, ſed ma
gna ex parte vnum tantummo
do generat. At vero in muliere Q ſique ſi mulieres ſuperfętare. raro quidem euenit vt ſuperfę-
tet, ſed factum tamen aliquādo
eſt. Qui itaque longo poſt tem-
pore ſint concepti, nihilo perfici
poſſunt: ſed præmaturius dolo-
rem, quo ipſi & primus fœtus in
tereat, mouent. Iam incidit, vt M
facta corruptione duodecim ſu
perfętata puerperia egererent.
At vero ſi proxime a primo cō-
ceptu ſecundus ſit factus, abſol
ui, ædiq; poteſt, quod ſuperfęta
rit, vt quaſi gemini naſci videan
tur: quomodo Herculē, & Iphi-
clem procreatos eſſe fabulātur.
Nam id etiam conſtitit adulte-
ra quadam, quę alterū ſuo mari
to, alterum adultero ſimilem pe
perit. Iam &, cum geminos quę
dam ferret tertiū ſuperfętauit:
&

A cum tempus pariendi iuſtũ iã eſſet, primos vitales peperit, ſecundum quinto mẽſe eliſit, qui ſtatim mortuus eſt. Altera, cum primum ſeptimo peperiſſet, q̃ mortuꝰ eſt, mox duos iuſto mẽſium numero ædidit, qui vixerunt. quædam etiam ſub abortu conceperant, atq; alterum abegerunt, alterum continuerunt, pertuleruntq; ad partum. Pluri-
Quid pticuli ſit, ſi pgnantes octauo menſe cõcubuerit.
B mis, ſi concubuerint menſe octauo, infans mucore oppletꝰ exit. eſculentorum etiam, quę mater comederit, ſæpe gerulus venit I lucem: &, ſi ſale immodice vſa eſt, ipſe ſine vnguibus naſcitur.

De lactis bonitate, & malignitate, deque menſtruorum mulierum fine.

Cap. 5.

LAc, quod ante ſeptimum menſem contractum eſt, inutile eſt. ſed ſimul ĩfans natalis eſt, & lac eſſe vtile incipit. prius autem ſalſum etiã eſt, vt pecoris. Vino præcipue, cum
C vterum ferunt plurimæ infeſtãtur: diſſoluũtur enim, ſi biberit, atq; debilitantur. Principium, & finis mulieribus prolis recipiendæ, maribus præbendæ, ſeminis & menſtruorum emiſſio eſt. Sed neq; cum incipiunt, ſtatim prolifica ſunt, neq; cum deſinunt, & iam pauciora ſunt, & infirmiora. Quanam ætate incipiant menſtrua, & ſemen, dictũ iam eſt. Sed deſinunt plurimis menſtrua circa quadrageſimũ annum: quod tempus quæ exceſſerint, ĩs ad quinquageſimũ ſeruantur. Etiam nonnullæ eo D
tempore peperũt. ſed vltra hoc tẽpus, nulla poteſt protrahere.

Vſquequo maribus ſit generandi facultas, & de prolis ſimilitudine cum parentibus, vel cum aliis.

Cap. 6.

MAres plurimi ad ſexagẽſimum generant: quem ſi exceſſerint, ad ſeptuageſimum vſq; procedunt. Et iã quidam annos ſeptuaginta nati genuerunt. Euenit ſane multis, & mulieribus, & viris, vt qui E
coniuncti inter ſe nequeant procreare, vbi diſſociati ſe iunxere cum aliis, queant. quod idem in maris quoq;, aut fœminæ procreatione nimirum euenire certum eſt. plerunq; enim tum mulieres, tum viri, quãdiu cum eiſdem iunguntur, fœminam tantum, maremve procreant, ſeiuncti autem contra. Aetatis etiam ratione immutantur, vt iuuenes inter ſe fœminas generent, ſeniores facti mares, aut contra. Ratio quoq; generandi omnino di F
ſcrimen hoc idem recipit, vt iuuenes nihil procreent, ſenores iam incipiant generare. aut contra, vt qui ante poſſent, poſt nihil poſſint fœtificare. Sunt etiam aliquæ mulieres, quæ vix concipiant: ſed ſi conceperint, perficiant, atq; ædant. aliæ contra facile quidem concipiunt, ſed ſeruare non poſſunt. Sunt & viri, qui non niſi fœminam procreẽt, & mulieres, quæ non niſi marẽ: & contra: vt de Hercule fabu-

G lantur, qui inter duos & ſeptua
ginta liberos, fœminam vnã tñ
modo genuit. Quæ cõcipere ne
queant, ſi vel cura adhibita, aut
aliquo caſu conceperint, fœmi-
nam magna ex parte pariunt,
potius, q̃ marem. Multis etiam
viris euenit, vt eum antea poſ-
ſent gñare, poſt nequeant, dein-
de rurſus facultatem recipiant
generandi. Gignunt̃ læſi quoq;
ex læſis, verbi cauſa, claudi ex
claudis, & cæci ex cęcis. deniq;
H ſimiles ſæpenumero in re, quæ
præter naturam comitetur, & ſi
gna habentes ſibi cognata hæ-
reditaria: vt verrucas, vt nęuos,
aut cicatrices, aut quid aliud ge
neris eiuſdem. Iam tale quid vel
tertia prole poſt regeneratũ eſt,
vt, cum quidam ſuo in brachio
puncti notam haberet, filius nõ
id retulit, ſed nepos ea corporis
parte nigritiem quãdam habẽs
confuſam prodẽt. ſed raro hæc
eueniunt. Integri autem ex mã
cis ne gignantur, nulla res ob-
I ſtat, & ſœpiſſime ita agitur. ſimi
les etiam aliqui parentibus aut
auis, ſuisq; maioribus generant̃:
aliq; ſimilitudinis nihil referũt.
redditur etiam vel poſt plures
eiuſdem proſapiæ: vt in Sicilia,
eius, quæ adulterium cum Ae-
thiope commiſerat, filia non co
lorẽ patris æthiopis retulit, ſed
qui natus ex hac eſt, is auum æ-
thiopem regenerauit. Fœminæ
magna ex parte matri, mares
patri proueniunt ſimiles. ſed fit
etiam è diuerſo, vt ſœminæ pñi,
mares matri ſimiles procreent̃. K
Particulatim etiam ſimiles fiũt,
vt alia corpis parte ſimiles ſint
patri, alia matri. gemini ve diſ-
ſimiles inter ſe nati iam ſunt, ſed
plurimi magna ex parte ſimiles
prodeunt. nam & quædam, cũ
ſeptimo die a partu concubuiſ-
ſet, concepiſſetq;, peperit ſimilẽ
ſuperiori quaſi geminum. Natu
ræ etiam ratione aliæ ſibi, aliæ
ſuo marito ſimiles generant, vt
equa pharſalia cognomie luſta

Quòd va-
rie pgeni
trix ſimi
litudinẽ
referãt po
ſteri.

Quomodo ſemen genitale informetur.
Cap. 7. L

CVm ſemen genitale exit,
ſpiritus antecedit, & qui
dẽ ipſo exitu conſtat agi
cum ſpiritu: nihil. n. procul ſine
violentia ſpiritali proñci poteſt.
Tum inſinuatum i vtero, diuq;
contentum, membrana obduci
tur: quippe φ, antequam diſcer
natur, exeat, velut ouum in ſua
membranula contectum, detra
cto putamine. membrana autẽ
ipſa venis referta eſt. Omnia ve
ro tum natatilia, tum pedeſtria, M
tum ẽt volatilia, ſiue animalis, ſi
ue oui forma proueniunt, ſimili
modo gignuntur: niſi quod aſſa
vmbilicum habeant vuluæ ad-
hærentem, videlicet quę anima
lis formã enaſcuntur, alia ouo,
alia vtroq; modo, vt in quodã
piſcium genere: et alia quaſi mẽ
branis continent̃, alia ſecundis.
Primum intra vltimum inuolu
crum animal gignitur, mox al-
tera mẽbrana obuelat, plurima
quidem ſui parte vuluæ adhæ-
rens

A rens, ſed parte etiam ſeiuncta, & aquam continens. humor autem inter has cruēt⁹ aquoſus q̄ ē, quē mulieres Proſerii vocāt.

De alimento animalis in vtero exiſtentis, deq̄ hominis ſtatu in eodem.

Cap. 8.

AVgent animalia omnia, quibus eſt vmbilicus, p̄ ipſum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhęret, ſi fūt: ſed, ſi læuis ſit vulua, ipſi⁹ vuluæ adhæret vena ſubiecta. Situs in vtero quadrupedum omnium extenſus eſt: expedum autem obliquus, vt piſcium: bipedum vero inflexus, contractusq̄, vt auium. homo etiam in ſemet cō globatus ſic geſtatur, vt naſum inter genua, oculos ſuper genua, aures extra genua habeat. Omnibus æque animalibus caput primum ſuperius eſt: ſed, cum creuerint, & iam exitum appetant, deorſum deducitur. Ita fit, vt omnibus partus ſecūdum naturam in caput, cōtra naturam in pedes, aut inflexo circumactoq̄ corpore agatur. quadrupedes vel excrementum iam inde habēt & alui, & veſicæ, alterum in poſtremo inteſtini, alterum in ipſa veſica. Quib⁹ in vulua acetabula ſunt, ſętu accreſcente, acetabula ipſa ſubinde minuuntur, poſtremo abolentur oīa. vmbilicus autē velut putamen eſt circa venas, quarum origo ab vtero eſt, aut acetabulis, ſi habentur, aut venæ commiſſa eſt. Sunt fœtui maiori, vt boui, quatuor venę, minori duæ, minimo vna, vt auibus. pertinēt duæ ad fœtum per iecur, qua portas appellant, ortæ a vena maiori. reliquæ duæ aorta, qua finditur, & duæ de vna efficiuntur. Vtrūq; venarum par membranulæ ambiunt, & mēbranulas ipſas ambit velut putamen vmbilicus. Collabuntur ſubinde venæ, & quo fœtus amplius creuerit, eo adducti⁹ ipſę contrahuntur. Fętus autem grandeſcens caua vteri ſubit, vbi palpitans iam ſentitur, & circa genitale parentis interdum voluitur.

De dolo. ribus mulierum in partu, & qua facile, quæue difficulter pariant.

Cap. 9.

CVm mulieres parturiūt, dolores multas quidem in partes incumbu t, ſed plurimis ad alterutrum. femur. Cæterum quibus aluum. ormina vehementer exercent, ocyſſime pariunt. quæ lumbos dolēt, vix pariunt: quæ imum ventrē, expeditius. Si mas naſcitur, pro fluit ſanies diluta pallidiuſcula: ſed ſi fœmina, cruenta: verū ea quoq; præhumida eſt. ſed fieri quoq; poteſt nonnullis, vt eorū neutrum accidat. Cęteris animalibus partus non laborioſi eueniunt, minus enim, cum pariunt, inſeſtari videntur. At mulieribus dolores vehemētiſſimi incidunt, & præcipue ſtabilib⁹, & ſellularib⁹, & quibus non bene latera ſunt, neq; facultas retinendi ſpiritus ſuppetit, difficili⁹ etiam

Ociosas & ſellularias mulieres difficilius parere.

G etiam ędunt, ſi interea, dum per vim retinent, conctæ eruperint reſpirationem. Primum aqua il la ſubter cutem fuſa, per fœtus motionem, ruptis membranis effluit: deinde fœtus inuerſo vte ro, & ſecundis interna euolutibus, foras venit in lucem.

De obſtetricis cura, & de infantis exitu, de tarditate durationis oſſium, & dentium amiſſione.

Cap. 10.

H IAm vero & obſtetricis officium pars ingens, perſpicacisq; intelligentiæ eſt. nõ ſolum enim difficultati partus opportune, expediteq; ſuccurrendum eſt, ſed etiam contra ea, q̃ accidant, protinus agendum ingenioſe: & in ſecando, deligandoq; vmbilico infantis, prudentia requiritur, & peritia. Nam, ſi ſimul ſecundę quoq; exciderſe, vellere vmbilicus cum ſecundis alligatur, ſuperiusq; præcidit. qua autem deligatum eſt, cohæreſcit, & pars continua decidit. I ſi copula, amentumq; diſſoluatur, fœtus ſanguine effuſo emoritur. Sed, ſi ſecundæ non ſtatim cum fœtu exierint, dum ſtus ipſæ, foris autem infans eſt, deligato vmbilico ſecantur. Sæpe viſus eſt puer emortuus naſci, cũ ei infirmo, priuſquam deligare tur vmbilicus, ſanguis in vmbilicum, & circa efflueret. Sed iã aliquę obſtetrices, factæ peritiorę, reprimunt intro de vmbilico ſanguinem, quo facto ſtatim infans, qui modo exanguis deſiciebat, recreatur, vitæq; reſtitui K tur. Naſcuntur, vt dictum eſt, ſecundum naturam cætera etiam animalia verſa in caput. ſed pueri manus quoq; ad coſtas porrectas, extenſasq; habent. Qui, cum exierint, vocem ſtatim emittunt, & manus in os admouent. Excrementum etiam reddunt, alĩ ſtatim, alĩ breui, ſed omnes intra diem: quod excrementum pluris quàm pro ſtantis magnitudine eſt. papauerculũ hoc mu heres vocant, colore cruentum, L atq; admodum nigrum & picẽ um eſt, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confeſtim vbera infans. vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam ſi, cum difficulter egreditur, caput extet, corpꝰ intus ſit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, diffi cilius liberãtur. ſed, ſi a partu purgationes parcius ſequantur, nec largius quàm primæ, neq; ad quadrageſimum diem perſeuerauerint, efficitur vt mulier vali M dior ſit, & celerius poſſit concipere. Infantes autẽ primis quadraginta diebus neq; ridẽt, cum vigilant, neq; lachrymãtur. ſed noctu & per quietem vtrunq; interdum faciunt. nec vero ſentiunt magna ex parte cum ſcalpũtur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. Cęterum in dies, quo ſubinde auctiores fuerint, eo magis ad vigilãdum immutantur. Somniare etiam eos conſtat, ſed ſero meminiſſe poſ

A ſunt imaginum. Cæteris quidē animalibus diſcrimen oſſiū nullum eſt, ſed omnia perfecta iam inde a natiuitate proueniunt. at pueris ſinciput molle eſt, ſeroq; duratur. &, cum cætera animalia naſcantur cum dētibus, pueri ſeptimo menſe dentire incipiūt. primum ædunt primores, alīq; ſuperiores prius, alīq; inferiores. deniq; omnes maturius dētiunt, quorum nutrices lac habent calidius.

B *De adiutu lactis in muliere, & malo pilari, deq; lactis duratione.*
Cap. 11.

POſt partum purgatiōesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non ſolū de papillis, ſed etiam paſſim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantq; in poſterum globuli, quoties humor non coquatur, nec exeat, ſed redundet. vbera enim tota fungoſa ita ſunt, vtſi in poculo pilum forte hauſerit
Fungoſa mimarū cōſtitutio
C mulier, dolor moueatur in māmis: quod malum pilare appellant: nec ſedatur, donec pilus vel preſſus exeat ſponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac, donec mulier concipiat: tum deſinit, atq; extinguitur, tam in homine, quām in quadrupedum viuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt: magna inquam ex parte, quoniam iam quibuſ- D dam lactantibus facta purgatio eſt. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus ſimul erūpere ſoleat. nam & mariſcas habenti, deteriores accedunt purgationes. & quod in nonnullis accidit, cum delapſus humor a lumbis per anum excernitur, antequam vterum ſubeat, idem euenit. Quibus, dum etiam purgationes non fiunt, inciderit vomitus, ſecurius exigunt.

E *Pueros vt plurimum ante ſeptimum diem conuulſione interire.*
Cap. 12.

SOlent pueri plurimi cōuulſione excipi, & præcipue corpulentiores, & lacte veſcentes copioſiore, craſſioreq;, & nutricem lactentes ſucci plenam, & corpulentam. nocet etiam ad hoc morbi genus vinū, magiſq; nigrum quām album, & quod min⁹ dilutum eſt. atq; etiam ex cibis, qui inflent, pluri F mi obſunt. & ſi alu⁹ ſubſtiterit, nocuum eſt. Plurimi ante ſeptimum diem intereunt. vnde fit, vt nomina ſeptimo die imponā tur, tanquam ſaluti iā pueri magis credamus. plenilunio etiam infeſtantur hoc malo periculoſius. &, ſi a ſcapulis conuulſio oriatur, in angusto ſpes eſt.

Quæ puerord neruis nocēt

Ariſt.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER OCTAVVS.

¶ De *varietate actionum, & victus omnium animantium. Cap.* 1.

Affectuũ, moruque aialiũ varietas.

GEneratio, & reliqua animalium natura ita ſe habet. Actiões autem, & vitæ, pro moribus victuq; differunt. ſunt enim vel H in plurimis cæterorum animalium veſtigia morum animi hu mani: quanquam hæc apertius in homine diſcernantur. Ineſt vrbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignauia, metus, fidentia, ira, malitia. atq; ẽt prudentiæ imago ineſt in multis, quemadmodum cũ de partibus docerẽ, expoſui. alia enim eo ꝙ magis minusve habeant, comparatiõe hominis differũt: homoq; ipſe cum multis alijs I animalibus ita diſſidet: quippe cum aliqua ex his magis in homine habeantur, aliqua in cæteris animalibus latius: alia vero differant proportione. vt enim homine ars, ſapientia, prudẽtia, ſic in nonnullis brutis ineſt vis quædam eiuſmodi altera naturalis. Conſtat hoc ita eſſe plane argumẽto puerilis ætatis, in qua futurorum habitum quaſi veſtigia, & ſemina uideris: & tamen nihil per id tempus animam hominis differre a belluarum anima prope dixerim. itaq; nihil K remotum a ratiõe eſt, ſi partim eadem, partim ſimilia, partim ex proportione in cæteris animalibus habentur. ſed adeo de inanimatis paulatim, ſenſimq; ad animata natura tranſit, ut cõtinuatione ipſa lateat eorum cõfinium, & medium, utrius nam ſit extremi. Iam ab animãtium genere primum genus plantarum eſt, earumq; alia ab alia differt, eo ꝙ magis uitæ particeps eſſe uidetur. uniuerſum autẽ genus reſpectu corporum cætero L rum, quæ anima uacant, ipſum quaſi animal eſt: at reſpectu animalis inanime eſſe uidetur. Sed enim digreſſus hîc ad animalia continuus, ut modo dixi, procedit. ſunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animal ne ſint, an planta: hęrent enim, & detracta complura id genꝰ interẽt. V.g. pinnæ adhærent, ungues euulſi uiuere nequeunt. deniq; genus uniuerſum eorum, quæ teſta in teguntur, plantę ſimile reſpectu M gradiẽtium animaliũ eſt. Quin & uis ſentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indiciũ præbeant, alia leuiter, & perobſcure ſentire uideant. Nonnullorũ natura corporis carnoſa eſt, ut eorũ, quæ tubera appellant, aut urticæ. At uero ſpõgia omnino ſimilis plantis eſt. Cæterum patuo quodam diſcrimine ſubinde alia præ alijs iam adipiſci uitã, motumq; uidentur. Qđ idem I munerib⁹ ẽt uitę percipere licet.

plan-

A plantarum.n.nullum aliud mu-
nus esse videtur, nisi quoad simi
lem quęq; sibi faciant alterã, vi-
delicet quæ semine oriantur. sic
animalium ẽt quorundam nihil
muneris præter generationẽ ac-
ceperis. vñ fit, vt eiusmodi actio
nes sunt omnium cões, sed pro-
cedente sensu, iam veneri coi-
tus voluptate vita eorum discre
pat, atq; etiam partus, enutrien-
dæq; prolis ratiõe. itaq; alia sim
pliciter, perinde vt plantæ, offi-
cio procreandi fungũtur suis tẽ-
B poribus: alia in enutriendi etiã
prole laborant: sed cũm perfece
rint desistunt, nec vllam insuper
seruant societatem: alia, q̃ pru-
dentiora sunt, & plus memoriæ
sortiuntur, ciuilius agunt cũ pro
le. Pria igitur pars vitæ anima-
lium in officio procreandi consi
stit, altera in alẽdo. in his.n. duo
bus studium otium, vitaq; versa
tur. Cibi aũt differũt, potissimũ
ratione materiæ, ex qua ipsa, q̃
aluntur, consistunt. incrementũ
.n. quibusq; fm naturam ex ea-
C dẽ, qua constiterint, materia fit.
quod autem fm naturam est, id
suaue cõtingit: sequunturq; om-
nia eam voluptatem, quæ secũ-
dum naturam est. Degũt igitur
alia locis disiuncta: alia nãq; ter-
restria, alia aliquatilia sunt. quã
differentiam trifariam intelligi-
mus. aut.n. recipiendi aeris, aut
aquæ ratione, altera terrestria, al
tera aquatilia dicimus: aut q̃
apta natura sunt, seruari tempe-
ramento alterutro, quanquã ae-
rem, aquam ue nõ recipiant: aut D
ẽt q̃ cibum petant, versenturq;
vtrobiq; diutius. cõplura.n. cũ
recipiant aerem, partusq; faciãt
in terra, cibum tñ à locis madi-
dis petunt, versanturq; in hu-
more partẽ maximam tempo-
ris: quæ sola vitam ambiguam
agere videntur, quippe quæ ea-
dem & velut pedestria, & velut
aquatica statui possint.

De victu aquatilium animantium.
Cap. 2.

AT eorum, quæ humorem
recipiunt, nullum vel pe- E
destre, vel volatile est, nec
cibũ sibi ex terra petit: quãquã
multa spirabilis, pedestrisq; ge-
neris humore gaudẽt, & ita nõ-
nulla, vt ne viuere quidẽ disclu-
sa ab aquæ natura valeant: vt q̃
marinę testudines appellantur,
crocodili, & fluuiatiles equi, &
vituli marini, atq; ẽt ex minori
genere testudines lutariæ, siue
mures aquatiles dicti, & ranæ,
hæc.n.omnia, nisi aliquãdiu spi
rent, intereunt, & parere, educa-
req; solent in sicco. Natura om- F
nium maxime animaliũ super-
flua, peculiarisq; delphino, & si
quid aliud tale, vel in cetaceo ge
nere, vel in reliquo aquatili sit,
vt balena, et quęcunq; fistulã ge
runt. hoc. n. genus nec terrestre
tñ, neq; aquaticum facile dixe-
rim. Siquidem terrestre, q̃d ae-
rem recipit: aquatile, q̃d aquã,
fm naturam est. particeps nãq;
est vtriusq;, cũm & mare acci-
piat, reddatq; per fistulã, & ae-
rem

G rem recipit: aquatile, quod aquam, ſecundum naturam eſt. particeps nanq; eſt vtriuſque, cùm & mare accipiat, reddat'q; per fiſtulam, & aerem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & ſpirant. Quamobrẽ delphinus retibus apprehẽſus, breui tempore ſtrangulatur, vt qui ſpirandi facultatem amiſerit. foris vero diutius viuere poteſt mutiens, & anhelans modo cæterorum ſpirantium. quin etiam dormiens roſtrum exerit
H ſupra mare, vt ſpiret. Sed ſi vtraque diuiſionis tã contrariorum parte collocari hoc genus abſurdum eſt. quamobrem aquatile genus amplius diſtinguendũ videtur, vt alia accipiant, reddantq; aquam, ea cauſa, qua ſpirantia aerem, quo refrigerẽtur: alia pp cibum. cum. n. in humore cibum accipiunt, fieri nõ poteſt, quin ſimul aliquid humoris admittat: qđ admiſſum, quò emittant, inſtrumentũ habeant neceſſe eſt. Quæ igit proportione ſpirationis humore vtuntur,
I branchias hñt. quibus aũt per cibũ humor illabitur, ſs fiſtula ſ ſanguineo genere data eſt. Molibus ẽt, & cruſtaceis hoc idem adhibitũ eſt: nam ea quoq; humorem pp cibum accipere coguntur: ſed altero illo mõ aquatilia ſunt, temperationem corporis dico, & victum, vt quæ accipiant quidẽ aerẽ, ſed in humore ætatem degant: aut quæ accipiant qui tẽ humorem, & branchias habeant, ſed terrã pe K tant, vnde cibũ accipiant: quale vnũ adhuc tantũmodo nouimus, cordulum nomine. hic. n. non pulmonem, ſed branchias habet, egreſſusq; cibũ petit in terra. et quadrupes idẽ eſt, vt ad ambulandũ idoneus. Horũ autẽ oſium natura quaſi perverſa vr̃, ſicut marium nonnullorum natura fœminam refert, fœminarum marẽ. exiguis enim quibuſdam partibus ſuis natura animalium immutata, pluri- L mum toto ſ corpore differre videtur. quod latiſſime in exciſis patet. particula enim quædam oblæſa, totum animal in fœminam vertitur. quapropter̃ prima etiam ortus conſtitutione, minimq; magnitudinis quoquã immutato, dummodo ſit principale, efficitur vt alterum mas, alterum fœmina reddatur: atq; ſi omnino tollatur, neutrũ prodeat. Itaque terreſtre etiam, & aquatile eſſe modo vtrocp prædicto, parte animalis exigua im M mutata, poteſt vt alia terreſtria, alia aquatilia procreentur: & alia vitam ſimplicẽ agant, alia ambiguam, propterea q; generationẽ ſuæ conſtitutionis materia tali participarint, qualem ſibi in cibo aſſumunt. Charum enim cuique, ſuaueq; eſt, quod per naturam habetur, vt ſuperius diximus. Sed, cum animalia trifariam in aquatile & terreſtre diuidantur: aut. n. recipiẽ di aeris, aquę ue neceſſitu dine,

aut

A aut corporis temperatione, aut tertio victus ratione: vitæ prorsus discrimen pro his diuisionũ membris consequetur. alia. n. tẽperandi corporis gratia, & victus ratione, atq; ẽt recipiendi aeris, aut aquæ necessitate ita degẽt: alia tẽperamẽti, victusq; causa tm̃. Igitur eorũ, quæ testa operiunt, nõnulla immota alũtur humore dulci & potulento, qui per spissa transmittitur, cũ tenuior ipse mari concoctio eliciatur, quẽadmodum & primo naturę ortu institutũtur. Dulcẽ autem contineri humorẽ in mari, atq; ita trãsmitti, & percolari constat eo experimẽto, quo si ex cera vas tenui latere finxeris, idq; annexa linea sal mare demittas inane die ac nocte vna, humoris copiã dulcis intra se colliget. Vrticæ pisciculis forte incidentibus vescitur. os in medio habent, qđ in maioribus euidẽtius est. meatũ ẽt vt ostreę, quo excrementũ secedat, habẽt parte superiore. Vrtica. n. ipsa quasi ostreorum caro esse vr̃ inclusa saxo, perinde vt testa. patellæ etiam secedunt absoluẽtes sese,

Testa testorũ victus tõ.

Dulcẽ humorẽ in mari cõtineri.

C vt vescant. Quæ aũt mobilia, eademq; carne vescẽtia sunt, ẽs victus ex pisciculis ẽ, vt purpuris: sunt. n. carniuoræ, & quidẽ esca hmõi capiuntur: quanquã ẽs etiam, quæ mari pullulãt, alliciũtur. Testudines marinę cõchulas petunt, habent. n. os omnium robustissimũ. quicquid nãq; in os ceperint, siue lapidẽ, siue quoduis aliud, perfringũt, ac deuorant: exeunt etiam in terram, & pascunt herbam. laborant plerunque & interẽũt, quoties innatãtes ficcantur Sole: deferri enim in gurgitẽ facile nequeunt. Hic idem vescendi modus cruſtaceis est: nam ea quoq; omniuora sunt, quippe quæ & lapillos, et limũ, & algam deuorant, atq; etiam stercus, vt cancri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. Locustæ vel pisces maiores conuincere possunt. euenit vsu, vt locustis polypi superiores sint, & adeo, vt si eisdem in retibus senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt: nam elabi non queunt propter cruſtæ asperitatẽ. Congri polypos superant, sed edere non possunt: læue enim & lapsum polypi corpus vsum hostis effugit. Mollia vero carniuora omnia sunt. Pascuntur locustæ venatu pisciculorum circa sua cubilia, quæ in alto locis asperis, saxosis, cauernosisq; faciunt. quicquid ceperint ori admouent suo forcipe, vt cancri. incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in latera cornibus: at vbi metuit, fugit retro, lõgeq; sua cornua porrigit. Dimicãt inter se more arietum cornibus, quæ extollentes, vibrantesq; feriunt aduersariũ. sed vniuersę etiam plerunq; tanquam gregis collegium visuntur. Talis viuendi modus eorũ

est

G eſt, q̃ cruſta operiuntur. In molliū genere lolligines atq; ſepiæ, piſces vel maiores euincũt. Polypi conchulis maxime extringentes carunculas veſcuntur. vnde fit, eorum cubilia cognoſcãt qui venantur, congerie teſtarũ. Quod autem nonnulli aiunt polypum ſeipſum eſſe, falſum eſt, ſed aliq ſua brachia corroſa habent à congris. piſces oẽs fœturam ſuo tempore deuorant. Reliqua victus ratio non eadẽ omnibus eſt. alĩ. n. carniuori tantũ
H ſunt, vt cartilaginei, vt congri, hiatulæ, thunni, murenæ, lupi, dentices, amiæ, cernuę. Mulli veto & carne veſcuntur, & alga, et concha, & cœno. capitones cœno, daſquilli cœno, & ſtercore. ſcarus, & oculata alga. ſalpa ſtercore & alga: porrum ẽt petit, et cucurbita capitur, qđ ei ex omnib⁹ vni euenit. alter ẽt alterum ſui generis edit, excepto mugile, ſed maxime congri. Capito, & mugilis ſoli carne omnino abſtinent. cuius rei argumentum eſt,
I quod neque in ventre tale quid vnq̃ habentes capiuntur, neq; eſca in eos ex carne vtimur, ſed oſſa panis. Veſcit mugilis vnuſquiſq; alga, atq; arena. Capito, quẽ aliqui labeonem vocant, litoribꝰ gaudet. alter generis eiuſdem translittoranus eſt, qui nõ niſi mucore veſcitur ſuo, quãobrẽ ſemper ipſe ieiunus eſt. Paſcũtur limo omnes capitones: quo fit, vt graues, & ſordidi ſint. piſcem ipſi nullum omnino edũt: & qm̃ verſari in limo ſolent, ef- K
ferunt ſe, vrinãturq; ſæpe, vt corporis ſordes abluant. Oua, fœtusq; eorum á nulla bellua violantur, quapropter copioſe exiſtunt: ſed, cum adoleuerint, tũc á cæteris piſcibus corripiuntur, maximeq; ab archano. Guloſus omnium maxime mugilis eſt, atq; inſatiabilis. quocirca vẽtre diſtẽto graueſcit, & niſi ieiunus ſit hęret iners. cum hic metuerit, caput abſcondit, quaſi corpus totum occultet. Dentex etiã, vt
dictũ eſt, carne veſcitur, & mol L
lia appetit. euenit plerunque & huic, & hiatulæ, vt, cum piſces minores inſequatur, venter procidat, propterea quod piſcium venter iuxta os poſitus eſt, nec gula ſubeſt. Alia igitur, vt dixi, carniuora tãtum ſunt, vt delphinus, dentex aurata, vt cartilaginea, vt mollia: alia magna ex parte luto viuunt, et alga, & muſco, & eo, quod caulium vocant, & enaſcente materie: vt fuca, gobio, omnes ſaxatiles. Fucę, quã-
quã cætera abſtinent carne, ta- M
men ſquillas ſæpenumero appetunt. ſed alter etiam inuadit, vt dictum eſt, alterum, maiorum q; minores ſunt præda. argumentum vt carne veſcãtur, eſt, quod eſca huiuſcemodi capiantur. Amia, thunnus, & lupus magna ex parte carne aluntur, ſed algã etiam tangunt. Sargus mulli reliquias ſequitur: nam vbi ille luto excitato abĩt (fodere. n. põt) hic deſcendit, & paſcitur, imbe-

A eilliores q̄, ne eodē adnatent, arcet. Scarus vnus inter piſces ruminare quadrupedum ritu videtur. Cæteris piſcibus captura minorum à frōte agitur ore, vt ſolent meare: at cartilaginei, & delphini, & oēs cetacei generis reſupinati corripiunt: habēt. n. os ſubter: vnde fit, vt periculū minores facilius poſſint euadere, alioquin pauci admodū ſeruarentur. quippe cūm delphini celeritas, atq; edēdi facultas mira eſſe videatur. Anguillæ pau-

B cæ quędam, certiſq; locis veſcū tur limo, atq; edulīs, ſi quis apponat. ſed plurimę dulci humore viuunt, idq; qui viuarijs anguillarijs dant operā, ſeruāt, vt quā maxīe pura, ſyncerag; ſit aqua, affluens ſemper, et effluēs per ripas, vbi viuaria extruunt, nā niſi aqua ſit clara, breui ſtrāgulatæ intereunt. branchias. n. habent exiguas. hinc turbare aquam ſoliti ſunt, qui eas piſcā-

C tur. Et quidē in Strymone amne circa vergilias capiunt. tunc .n. aqua, & lutum aduerſis flatibus inturbatur: alioquin ſatius eſt quieſcere. Anguillæ non ſuperfluitāt mortuæ, nec ſurſum, vt cęteri piſces, maxima parte efferuntur: ſunt .n. ventre exiguo. pingue in paucis ineſt: plurimę eo carent. viuere exemptę aquis, vel ad diem quintum, ſextumq; pñt. & aquilone plures diutius durāt, auſtro minus. et, ſi ęſtate dę lacu in piſcinā trāſferuntur, viuere nequeunt: ſed ſi hyeme, facile ſedis mutationē D patiuntur. nullā demq; vehemētem mutationem tolerant. et q-dem æſtate, ēt ſi in frigidā aquā tranſfers, omnes plerunq; intereunt. quin &, ſi exigua in aqua ſtabulent, pereunt. qđ idem & cæteris piſcibus euenit. ſtrangulantur .n. ſi ſemper eadē in aqua exigua verſantur: qīo ſpirantia animalia intereūt, ſi in aere exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis vel ad ſeptem, octoq; annos ꝓtrahitur. Victus fluuia-

E libus ēt tum ex mutua ſui generis prędа, tum ex herba, radice: & ſi quid in cœno comperiant. nocte potius paſcęre, interdiu ſecedere in altum ſolīti ſunt. Talis piſcium victus eſt.

De victu animū, & quę carnivora, quę frugivora, quæve omnivora ſint: quę item cibum è terra, quę ex aquis petant.

Cap. 3.

IN auium genere, quibus vn gues adunci, omnes carniuoræ ſunt. fruges aūt ipſę, ēt ſi F in os indideris, nequeunt deuorare: vt genera aquilarum oſa, milui, accipitres ambo, i. palūbarius, et fringillarius, qui multum inter ſe magnitudine differunt: atq; etiā buteo, qui miluo æq; parat magnitudine, ſemp; ipſe cernitur. ad hęc oſſifraga, et vultur. eſt oſſifragę magnitudo maior q̄ aquilę, color ex cinere albicans. Vulturum duo genera ſunt, alterū parui, et albicātius: alterū maius ac multiformius.

Scarus piſcū ſolus ruminat.

Vulturū duo genera.

G Nocturnarũ ẽt nonnullæ adun
cis vnguib⁹ ſunt, vt cicuma, no
ctua, bubo. ſpẽ ſimilis noctuæ
bubo eſt, ſed magnitudine non
minor q̃ aquila. Itẽ aluco, vlu
la, aſio. Aluco maior gallinaceo
eſt, vlula cõpar. picas vtriq; ve
nanť. aſio minor q̃ noctua eſt.
hæc tria ſimili ſpecie conſtant,
& carne viuunt. Sunt ẽt in gene
re non adunco q̃ carne veſcan-
tur: vt hirũdo. aliqua vermicu-
los petunt, vt fringilla, paſſer, ru
Pari tres ſpẽ. betra, luteola, parus, cuius gene
H ra tria ſunt: fringillago, quę ma
ios eſt, quippe quæ fringillam
æquet: alter monticola cogno-
mine eſt, qm̃ in montibus de-
gat, cui cauda longior: tertius
magnitudine ſui exigui corpo-
ris diſcrepat, quanquã cætera ſi
μ Aegithalos. milis ẽ. Itẽ ficedula, atricapilla,
atricapilla, q̃ rubicilla, rubecula, ſiluia, curu-
ẽdẽ pu- ca, aſſilus, tyrannus, cui corpus
tẽt cũ fice non multo amplius q̃ locuſtæ,
dula. criſta rutila ex pluma elatiuſcu-
la, & cætera elegans, cãruq; ſua-
uis hæc auicula eſt. Ad hæc ſtõ-
rus, cui magnitudo quanta frin
gillæ: & montifringilla, q̃ frin-
I gillæ ſimilis, & magnitudine, p
xima eſt, ſed collo cęruleo, & in
mõtibus degit, vnde nomẽ acce
pit: tum ẽt regulus, & frugile-
ga. hęc, & reliqua id genus, ver-
miculis partim ex toto, partim
magna ex parte aluntur. Spinã
appetunt illa, ſpinus, ſiue liguri
nus, carduel⁹, itẽ quę auriuittis
appellať: hęc. n. oĩa victitant in
ſpinis. vermen aũt, & quodus
aliud aĩal aſpernanť. dormiunt K
hæc, & paſcuntur eodẽ in loco.
Alia culicibus gaudẽt, nec alio
magis, q̃ venatu culicũ viuunt,
vt pipo, tum maior, tũ minor.
vtrunq; picum martiũ vocant.
ſimiles inter ſe ſunt, vocemq; ſi-
milem emittunt: ſed maiorem,
qui maior eſt. paſcuntur ad ma
ceriẽ aduolãtes. Item galgulus,
cui magnitudo quanta turturi
ferẽ eſt, color luteus. lignipeta
hic admodũ eſt, magnaq; ex pte macerie paſcitur, vocẽ emit-
tit magnã. incola maxime Pe- L
lopomeſi auis hęc eſt. Tũ vero
enumerãdus inter hęc eſt culici
lega dict⁹, magnitudine parua,
quanta ſpinus, colore cinereus,
diſtinctus maculis, voce parua,
qui et ipſe lignipeta eſt. Alia fru
gibus viuunt, vt palumbes, co-
lũbus, vinago, turtur. viſuntur
ſemp columbi, atq; palumbes,
ſ turtur ęſtate tm̃: hyeme ſe cõ-
dit. latitat. n. ſuo tpe. Vinago au
tũno potiſſimũ & conſpicit, et
capit, cui magnitudo maior co- M
lũbo, minor q̃ palumbi eſt. Mo
dus maxime capiendi eã, dũ ſe
in aquã bibendo propendit. Ve
niunt ad noſtra loca, cũ iã face-
rit prolẽ. cætera vero oĩa, q̃ ſta
te accedũt, nidulanť apud nos,
& carne magna ex pte ſuos nu
triũt pullos, excepto colũbaceo
genere. Oĩum ferẽ autiũ aĩa vi-
ctũ ą terra petunt, alię ą fluuio,
alię, ą lacu, aliæ ą mari. ſed pal-
mipedes in ipſa aqua partẽ ma-
ximã tpis verſanť, & aliquę in-
gur-

A gurgitantes ſe, quærũt qđ comedant. fidipedes circa aquam. carumq; nonnullæ terra contentis altilibus veſcũtur, quæ. f. carnẽ non tangunt. Petit lacus, & fluuios ardeola, & albardeola, q̃ magnitudine minor eſt, roſtro lato, porrectoq;. Itẽ ciconia, & gauia, cui color cinereꝰ. Ad hæc ſũco, cinclus, albicula, tringa, q̃ inter minora hæc maiuſcula eſt, turdo. n. æquiparat. omnibꝰ his cauda motitat. quinetiã calidris, cui cinereus color diſtinctꝰ
B varie. Prẽterea genus alcedonũ aquas adamat, qđ duplex eſt: alterũ vocale, harundinibus inſidens: alterum mutum, qđ ampliore corpore eſt: vtriq; dorſũ cæruleum. Trochilus ẽt hoc loco ponendus eſt. Sed apud mare alcedo quoq; verſatur, & carulus. necnõ cornices littora petunt, et q̃ vnde ejecerit aſalia, tãgunt: nã & his natura omniuora eſt. tũ ẽt gauia alba, & fulica, mergus, & rupex victitãt apud
C mare. palmipedũ grauiores circa lacus, & amnes verſantur: vt anas, olor, phalaris, vrinatrix. Ad hæc boſca ſimilis anati, ſed minor. & q̃ coruus appellatus eſt, cui magnitudo quãta ciconiæ, ſed crura breuiora. palmipes, natansq; eſt, colore niger: inſidet rboribus, & nidulaſ ĩ ẽs, hic vnꝰ ex hoc genere. Itẽ anſer maior, anſer minor, qui gregatis eſt, vulpanſer, capella, penelops, aquila dicta marina, et mare adit, & lacũ. Multq; ẽt herbis veſcunt. Alites vncæ tũ cætera, D q̃ ſupare pñt animalia, tũ aues aggrediunt, ſed nõ ſui generis. carniuoræ ſunt mõ piſciũ, q̃ plerunq; ſibi cognatos rapiũt. Genus auiũ cũ oẽ potu exiguo cõtentũ ſit, tum adũcis nullus ommino vſus bibendi eſt, ſterquã pauciſſimis quibuſdam, quæ et ipſæ raro vruntur: qualis poetiſſimum tinũculus eſt. Miluus ẽt viſus eſt bibere, quãquã raro.

De victu ſerpentum, carnemq; animalium cortice inclusum. Ca. 4. E

GEnus animaliũ cortice in tectum, vt lacerti, & reliquæ huiuſcemodi quadrupedes, atq; ẽt ſerpentes, omnium eorum eſt: nã & carnẽ edũt, & herbam. Serpentes ꝓſum maxime animaliũ vel cupidiæ dediti ſunt: ſed deſyderiũ ĩs quoque bibendi exiguũ, & reliqua, quibus pulmo fungoſus ẽ, qualem oſa habent, q̃ oua pariũt, & q̃bus parũ ſanguinis eſt. Ser-
Viperas vino ineF bciasis capi. pentes vini incontinentes etiã ſunt: proinde viperas aliqui vino cũ fictilibus ad ſepes diſpoſito venantur. ebrię. n. capiuntur. ſed, cũ ſerpentes carniuoræ ſint, quicqd ceperint, ſucco exucto, reliquum totũ per meatũ ſui ſeceſſus emittũt. qđ idem omnia ferè id genus animalia faciunt, vt aranei: ſed his foris ſugendo euaporare mos eſt, ſerpentibus intus in ventre. Accipit ſerpens vndelibet qđ datur, ſiue auis, ſiue bellua eſt. oua ẽt deuorat, ſed cum acceperit, reducit, & viſq;

G eo retractat, quoad partē nact⁹ poſtremā ē directo conſtituat, tū colligit, ſe in breuetę contrahit, vt qđ inditū ſupra teneatur, in vnum extento corpore dedu catur. quod propterea ita facit, quia gulā tenuem habet, & lon gā. diu & ſerpentes, & phalangia viuere poſſunt ſine cibo: qđ ex ĭjs, q̄ pharmacopolæ, i. pigmentarĭ alunt, perpēdi poteſt.

De victu lupi, urſi, leonis, eorumq; quadrupedū, quæ ex locubus, ſtramineq; victum petunt. Cap. 5.

H QVadrupedum, quæ aīal generant, ſylueſtres, eędemq; ſerratæ dētibus, carne oēs veſcuntur: niſi qđ lupos aiunt terrā quandā, cū eſuriūt, edere. hoc igitur peculiare luporū ſit, herbas aūt non alio tēpore tangūt, niſi cū morbo laborant: quo & canes, herba ingeſta, euomunt, atq; ita purgantur. Lupi hominē illi potius petunt, qui inertes & vnipetæ qdē ſunt, q̄ qui venatores. Quā aūt alĭ glanum, alĭ hyęnam appellant, corpore non minore q̄ I lupus eſt: iuba qua equus, ſed ſeta duriore, longioreq;, & per totū dorſum porrecta. molĭt hæc inſidias homini. canes ēt, vomitionē hominis imitādo, capit, et ſepulchra effodit, humanę aui-
Cibꝰ vrſi. da carnis, ac eruit. Vrſus animal omniuorum eſt, quippe qui & fructus arborū, quas cōſcendit corpore lubrico, edat, et legumina, & apes, perfringens alueos, & cancros, & formicas, carne ēt veſcitur: viribus. n. ſuis confidens, inuadit nō ſolū cęruos, ſed ēt ſues feros, ſi clam repenteque potuerit agere. Taurum aperto marte aggreditur: conſerta iam pugna ſternit ſe reſupinū, dūq; taurus ferire conatur, ipſe ſuis brachĭjs amplectĭt cornua, ore morſum armis defigit, proſterniteq; aduerſarium. Ingredi vel duobus innitens pedibus erect⁹ aliquandiu pōt. carnes oēs prę maceratas, & propemodū putres comedit. Leo veſcitur quidem carne ritu cęterorum ſylueſtriū ſerratorum, ſed cibo incōtinēter admodū vtitur, multaq; deuorat ſolida, ſine vllo diſſectu. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre. n. iniquam poteſt, vt qui iam ad multā ſatietatē repletus eſt, parū bibit. excremētū raro emittit, tertio die vel vtcunq; accidit, egerit, idq; durū, aridum, et ſimile vt canis. flatum ēt alui acerrimū emittit, et vrinā grauiter olentem: vnde fit, vt canes arbores odorentur. M mingit enim crure elato, vt canes, ad ſtipites. fœdū q̄q; odorem in cibo relinquit ex ſuo halitu: proſciſſo nanq; leone, interiora, grauiter olent. Sunt inter quadrupedes ferasq; q̄ victum ex lacu, et fluuĭjs petant, at vero à mari nullū, præterquam vitulus marinus. ſunt ēt in hoc genere fiber, ſatherium, ſatyrium, lutris, latax, quæ latior lutre ē, dēteſq; habet robuſtos, quippe q̄ noctu plerunq; egredięs, virgulta

K Qua arte vrſus taurū ꝓſter nat.

L Inedix patiēs leo.

A gulta proxima ſuis dentibus vt ferro præcidat. Lutris ẽt homi-
nẽ mordet, nec deſiſtit, vt ferũt,
niſi fracti oſſis crepitum ſen ſe-
rit. Lataci pilus durus, ſpecie in
ter pilum vituli marini et cerui.

Quæ animalia lambendo, quæ ſorbendo, quæue mordendo bibant: quibuſq; rebus cornigera oſa paſcantur, necnon de muſtu ſuis. Cap. 6.

BIbunt qbus dentes ſerra-
ti, animalia lambendo: at
que ẽt nonnulla ex nõ ſer
B ratis, vt mures. Quibus aũt con
tinui, ſorbendo: vt equi, & bo-
ues. Vrſus neq; ſorbẽdo, neq; lã
bendo, ſed motſu. auium cæte-
ræ ſorptu. Sed quibus collũ eſt
longũ, intermittunt, caputq; re-
ſupinant. Porphyrio vnus, mor
ſu. Cornigera aſalia, tam fera, q̃
vrbana, & qbus dentes ſerrati
nõ ſũt, oſa fruge, herbaq; veſcũ
tur, niſi vehementer eſuriãt: ſue
excepto, qui minime herbę, fru
gum ue appetẽs eſt, ſed radicũ
C maxime ex oſibus animalibus,
qm̃ rictu aptiſſimo ad id nego-
cĩ eſt. facillime ẽt oſum idẽ hoc
animal ad qd̃uis pabulũ aſſue-
ſcit, & celerrime quoq; ſi pingue
dinẽ proficit, p ſui corporis ma
gnitudine. ſexaginta. n. diebus
pingueſcit. quantũ aũt profece-
rit, ĩ cognoſcunt, qbus ea res cu
rę eſt, vbi ieiuniũ ad ſaginã con
ſtituerint. pingueſcit fame p̃fati
gat⁹ triduo, & cętera quoq; oſa
ferẽ melius p̃fatigata fame pin-
gueſcunt. ſaginant á triduo iam

Celerri-
me ſuem
pingueſce
re.

qui ſues obeſant. Thraces per ſa D
ginam, cũ primo die potum p̃-
buerint, poſt ſterpoſito vno die
præbent, tũ duobus, deinde tri-
duo, atq; ita ſubinde augẽdo nu
merum vſq; in ſeptimũ, curãt.
Pingueſcit hoc animal hordeo,
milio, ficu, glande, pyro, cucu-
mere. Sed maxime tum hoc, tũ
cętera, quibus venter calidus ẽ,
quiete, ſi motion eq; pingueſcũt.
Cæterũ ſues pinguiores reddũ-
tur, ẽt cum in luto ſe volutãt. pa
ſcere gregatim pro ætate velle
videnť. lupo ẽt ſus obſiſtere, re- E
pugnareq; põt. Sexta pars pon
deris, quãtũ ponderarit viuus,
abſumitur occiſo, in pilos, ſan-
guinem, & reliqua id genus. Tã
ſues, q̃ cætera animalia oſa fo-
lent, cùm lactantur, extenuari.
hæc ita ſe habent.

Quibus rebus paſcantur boues, & de eorum incremento. Cap. 7.

BOues et fruge, et herba ve
ſcunť. Pingueſcũt ĩs, quæ
flatum cient, vt eruo, & fa
ba freſa, atq; ẽt ipſa ſabarũ her- F
ba. & ſeniores, ſi cute inciſa ſpi-
ritũ adigas, deinde præbeas pa-
bulũ, pingues facies. Ad hęc hoc
deo vel integro, vel pinſito, & a
gluma ſeparato pingueſcunt, et
dulcibus, vt ficu, & paſſa: vino
ẽt & frõdibus vlmi: ſed p̃cipue
Sole, & lotiõe calidę aquę. Cor-
nua iuniorum tepefacta in cera
flectuntur, ducunturq; facile, q̃
volueris. nec pedũ dolores ſen-
tiunt, ſi eorum cornua illinãtur
cera, aut oleo, aut pice. laborant

G arm̃ta vehementius pruina ſolicitata, q̃ niue. Augent̃ iuuencæ amplius, cũ plus tẽporis expertes veneris degunt. Quamobrem terræ Epiri incolæ, quas Pyrrhicas vocant, annis nouẽ intactas venere ſeruant, vt incrementũ ampliter capiant, & ſetauras nuncupant. has numero quadringentas eſſe, & proprias regis accipimus, nec poſſe viuere locis alĩs, quanq̃ tentatum ab aliquibus eſt.

Iuuencæ ſeruãt.

H *De paſtu, & potu equi, muli, & aſini. Cap. 8.*

EQui, muli, & aſini fruge, herbaq̃ veſcunt̃, ſed maxime potu pinguescunt. Iumẽta.n. pro aquæ, quam bibãt, vſu, ſuo fruuntur pabulo: & qđ minus potum aſpernatur, ĩd appetentius pabuli eſt, & plenius obeſatur. Farrago pilum expolit, cũ frugibus grauida eſt: ſed duris iam horrens ariſtis inutilis ẽ. Herbæ medicæ prima falx vitio datur, &, cũ fœtida aqua rigatur, incommoda eſt. Boues

I claram bibere geſtiũt. At equi, vt cameli, turbulentã, & craſſã ſuauius bibunt: quippe quæ ne ex fluuio quidẽ prius hauriant, q̃ pede inturbẽt. poſſunt vel ad quatuor dies tolerare ſine potu, mox bibunt quammultum.

De paſtu, & potione elephanti, deq; ætate eiuſdem, & cameli. Cap. 9.

ELephãtus eodẽ paſtu modios macedonicos nouẽ, quod plurimum edere poteſt. Sed tm̃ dare periculoſum ẽ,

K ſex, aut ſeptem dediſſe modios in vſu frequenti ſatis eſt. ſed fariñæ non plus q̃ quinq;. vini etiã quinq; mares, q̃ menſura heminas continet ſex. Iam quidã amphoras aquæ menſuræ macedonicę quatuordecim eodẽ hauſit potu, & rurſus à meridie eiuſdẽ diei octo. Viuit magna pars camelorũ annos triginta, ſed multo plures nonnullæ: nam vel ad centeſimum annum faculcatem viuendi protrahunt. Elephantẽ alĩ annos ducentos viuere aiũt, alĩ trecentos.

L

Quibus herbis oues, & capræ veſcantur, & de cauſa impinguationis earundem. Cap. 10.

OVes, & capræ herba veſcuntur. Paſcere oues ſedulæ, atq; ſtabiles ſolẽt. capræ loca crebrò permutant, ſummatq; tantum contingunt. Pinguescit potiſſimum ouis ex potu: quamobrem gſtare ſalem dare die quinto ſoliti ſunt, ſingulis centenis ſingulos modios. ſic enim pecus incolume, atq; pinguius redditur. Frequens igitur ſalis vſus eò pertinet, quando et paleis copiam ſalis admiſcent, vt ſitibundæ plus aquę hauriãt. & autumno cucurbitam ſale cõtactam afferunt: quod lac etiã auget. & agitatæ quoque meridie, plus poſtmeridianis bibunt. fœtis diſtenta vbera pendent, quibus ſalis abunde eſt. Opimat pecus olea, oleaſter, aphaca, palea, herba, quę omnia

M Quare pecori ſal frequẽter ꝓbendat.

A nia efficaciora ſunt ex ſalſugine reſperſa. pingueſcunt & hæc plenius præfatigata inedia triduo. Aqua ouibus autumno cõmodior aquilonia, q̃ auſtrina eſt. & paſcua ad Solis occaſum ſpectantia proſunt. itinera, & labores extenuant. Iudicant paſtores ouem validiorem, cũ hybernis temporibus pruinã, quã ſuſceperit, ſeruat. nam quib⁹ virium minus, parum præ ſua imbecillitate conſtantes, diſcutiũt ſuo motu quantum ſuſceperint.

B Caro cuiuſq; quadrupedis deterior eſt, cum locis paluſtribus, q̃ editioribus paſcit. Sũt porrò frigoris patientiores, quibus cauda amplior, q̃; quibus porrectior, & glabræ exutiores, q̃ veſtitiores. *criſpæ etiam algoris im- *2. Lcapr⁹
patientes ſunt. Valent melius oues quàm capræ: ſed robuſtiores capræ q̃ oues ſunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his veſtis, lõge quàm cętera, aptiora ſunt ad

C pediculos procreandos.

De paſtione, & potu inſectorum. Ca. 11.

Inſecta alia, quib⁹ dẽtes, oĩ uora ſunt. quib⁹ãt lĩgua, tm̃ hũore vndiq; *eliqũ ſua lingua veſcunt. quorũ alia oĩuora. Sũt quib⁹ guſt⁹ oĩum ſaporũ eſt, vt muſcę: alia ſãguiuora, ut tabani et alili: alia ſuccis plãtarũ, et fructuũ viuũt. Apis vna nullis putidis aſſidet, nec vtitur alio cibo q̃ dulci. Aquã ẽt libẽtiſſime ĩde hauriũt, q̃ ſynceri, clariſſimiq; ſõtes ſcaturiũt. talis aĩ alũ vict⁹ ẽ

*eliqũ, rugẽdo.

De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem verſatur. Ca. 12. D

ACtio autem, & omne eorum negocium in coitu, procreatione, atq; victus ſollertia verſatur: necnon ad frigora, æſtus, mutationes deniq; tẽporum pertinet. ineſt enim omnibus ſenſus natiuus mutatiõis factę, frigore aut calore. Itaq; vt homines alĩ domicilia hyeme repetũt, alĩ, qui amplioris prouinciæ principes ſunt, ſedem p tempore mutant, vt moram æſtate locis frigidis, hyeme tepi- E
dis trahant: ſic bruta, quæ loca poſſunt permutare, faciũt. Atq; alia ſubſidium in ipſis conſuetis ſibi locis cõperiũt, alia peregre proficiſcuntur. Iam ab autumnali æquinoctio ex Ponto, locisq; frigidis fugiunt hyemem futurã. A verno autem ex tepida regione ad frigidã ſeſe cõferunt, æſtus metu futuri. Et alia de locis vicinis diſcedunt, alia de vltimis prope dixerim, vt grues faciunt, q̃ ex Scythicis campis ad paludes
Aegypto ſuperiores, vnde Nil⁹ F
profluit, veniũt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicuntur. non. n. id fabula eſt, ſed certe, genus tum hominum, tũ ẽt equorum puſillũ, vt dĩ, eſt, deguntq; in cauernis, vnde nomẽ Troglodytæ a ſubeundis cauernis accepere. Plateę etiam migrãt, & de Strymone amne ad Iſtrũ aduolãt, plẽq; ibi faciunt. abeunt vniuerſæ, ac priores expectãt poſteriores, prę ea qd vbi montẽ ſupa

Quæ de pygmæis ferunt. ſ. ẽ fabulã.

G rint, videri priores a posterioribus nequeãt. Quinetiam pisces mõ eodẽ, alĩ ex Põto, aut in Põtum tranãt, alĩ p hyemẽ ex alto in littora teporis gratia veniũt: contra æstate ex littore in altũ vitantes æstum discedunt. Aues quoq; imbecilliores hyberno, & gelido tpe discedũt in capos, vt tepore potiant: æstiuo aũt repetunt montes, vt æstu careant. semper quæ imbecilliora sunt, prius vtrauis rõne discedũt. Iã

H scombri anteq; thunni, coturnices anteq; grues: altera.n. Augusto, altera Septembri mense incipiunt. Sunt profecto oĩa pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, q; quæ de calidis: vt coturnices autũno, q̃ vere sunt pinguiores. fit. n. vt simul de locis frigidis, & tpe calido discedatur. Sũt ẽt veneris appetẽtiora verno tẽpore, cumq; ex tepido discesserũt. Sed auiũ, grues, vt dictũ, est, ex vltimis in vltima abeunt. volãt flatu secundo. Qd̃ de lapide narrant, falsum est. lapidẽ.n. eas

I tenere fulcimẽto, quem, vbi decideriț, accipi vtilem ad auri probationem aiunt. Palumbes etiã discedunt, & liuiq; nec hybernare apud nos patiũtur: atq; etiam turtures, & hirundines: sed colũbæ manent. Coturnices quoq; discedunt, nisi paucæ locis apricis remãserint. qd̃ & turtures faciunt. Volant gregatim tum palumbes, tum turtures, cum accedunt, & cum suo tpe abeũt. Coturnices, cũ ceciderint, si serenũ

Pinguiores cã frigus.

sit, aut aquilonium tps, sociant, K & prospere degunt: sed si austrinũ, molestę, propterea qd̃ parũ volant: humidus.n. grauisq; auster est. quamobrem qui aucupant, austrũ, nõ aquilonẽ obseruãt. Oĩno ægre pp̃ sui corporis pondus volant. sunt.n. corpore grandiore, q̃ suis pennis deferri possint, vociferantesq; ob eam rem volant: laborant.n. quasi oppressæ onere. Cũ hæc abeunt lo Coturnẽ cũ ducu. ca, sine ducibus pergũt. at cum hinc abeunt, ducib⁹ lingulaca, oto, & matrice proficiscuntur, L atq; etiam cynchramo, a quo et reuocantur noctu: cuius vocem cũ senserint aucupes, intelligunt parari discessum. Matrix forma perinde, ac aues lacustres ẽ: atq; etiam Lingulaca, quæ linguam exerit prælongam, vnde ei nomen. Otus noctuæ similis est, pinnulis circiter aures emi nẽtibus præditus, vnde nomen accepit, quasi auritum dicas. nonnulli vlulam eum appellant, alĩ asionem. blatero hic est, & hallucinator, & plánipes: saltantes enĩ M imitatur. capitur intentus in altero aucupe, altero circumeunte, vt noctua. Oẽs denig; aues vncæ, breui sunt collo, & lingua lata, aptæq; ad imitandum. Nã & Indicæ auis, cui nomen psitacæ, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior, cum biberit vinũ, redditur. Gregales ex auibus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

De

A *De actionibus piſcium, quorundamq; terreſtrium, in fugiendis aduerſis.*
Cap. 13

PIſcium alij, vt dictum eſt, diſcedunt ab alto ad litus, & contra de littore in altum, fugientes exuperantias caloris, & frigoris. Sed præſtant pelagicis littorales: quippe qui cibo copioſiore, meliore q; potiantur: qua enim Sol ingruit, plura exeunt, vt ſit in hortis: nã & lituus niger propius terram
B oritur, alter ſimilis erraticis eſt. Tum etiam bene ex calido frigido q; temperata ſunt loca maris terrena. quo fit, vt & caro eorũ piſcium magis conſtet, cum pelagiorum humida, mollis, ſoluta q; ſit. Littorales ſunt dentex, ſcarabeus, cernua, aurata, mugilis, mullus, turdus, draco, pulcher, gobio, atq; omne ſaxatile genus. Pelagij ſunt paſtinaca, genus q; omne cartilagineũ, & congrorum albicantium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. Pagri
C autem, ſcorpiones, congri nigrãtes, murænæ, cuculi ambigunt. Sed diſcrimen horum, diuerſitate etiam locorum, ac temporũ exiſtere poteſt: vt apud Cretam inſulam gobiones, omneq; ſaxatile genus ſatis pingueſcit. Thũnus etiam poſt arcturũ melior eſt: iam enim eo tempore ab infeſtantis aſili agitatione requieſcit, quæ facit, vt ſit in æſtate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piſcium marinorum gigni apertum eſt, vt

ambigũt .ſ. an litto rales, an pelagij.

ſalpam, auratam, mullum, alios D
fere plurimos. Amias etiam in Alopeconneſo reperies. & in Biſtonide lacu plurima genera habentur. Monedulæ magna ex parte non ſubeunt Pontum, ſed in Propontide trahunt ęſtatem, & pariũt: hyemem in Aegeo. Sed thunni, limariæ, amiæ ſubeunt Pontum vere, ęſtatem q; ibi traducunt. & reliqui fere plurimi fuſanei, & gregatilis generis eodem tranſeunt. Eſt ſane pluri ma piſcium pars gregatilis, nec
E vllus grex caret duce. Petunt autem Pontum paſtus gratia, qui vberior, & commodior ibi, propter aquarum dulcium admixtionem ſuppeditat. Belluæ quoque magnæ pauciores ibidem ſunt. nam excepto delphino, & phocęna, quam tirſionem interpretor, nihil in Ponto maleficũ eſt. nec delphinus hic magnus eſt, quanq; extra vbi aliquãtulum proceſſeris, magni habeantur. Tum itaq; victus, tum etiã partus gratia Pontum ſubeunt. Sũt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humor dulcior ac potulentior fœtum melius educat. Sed, cum pepererint, & proles iam adoleuerit, exeunt poſt vergiliarum ſtatim: & ſi hyems auſtrina ſit, tardius, ſi aquilonia, citius, propter ſecundi flatus commoditatem: proleſq; adhuc parua apud Byzantium capitur, vtpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de cæteris & cũ adeunt, & cum exeant, conſtat.

Sarda

δια γαρ φωλευσιν ἀγει ὁ Λυκος τους, ουδε τουτο το θηριον. Plinius ſic. Sed in Ponto nulla eſt bestia piſcibus malefica præter vitulos, & quos delphinos.

F

G Sarda autem vna, cũ adit, videtur, & capitur: ſed exiẽs nuſquã viſa adhuc eſt. quod ſi qua apd Byzantium aliquando capiat, piſcatores ſua retia luſtrant propter exitus inſolentiam. cuius rei cauſa eſt, quod ſolæ ipſæ ſubeũt Iſtrum amnem, vnde fiſſo flumine per abditum terræ meatũ defluunt in Adriam ſinum. argumento eſt, quod ibi contra eueniũt, q̃m in Ponto: exeuntes enim ſemper capiuntur, ſubeuntes nũquam. Thunni dextrorſum terram contingẽtes ſubeunt, ſed remeant contra: læuum enim in latus ſe admouent. quod propterea facere dicũtur, quia dextro oculo clarius vident ſua natura, læuo hebetius. Fuſaneis, de quibus loquor, interdiu meare, noctu quieſcere in more eſt. paſcũtur etiam nocte, niſi luceat Luna. ita enim faciunt iter, nec volunt quieſcere. Quidam vſuperiti rei marinæ nihilo eos moueri, ſed quieſcere a bruma ad æquinoctium vernum, vbicunq; id temporis ſint, aſſeuerant. Monedulæ ſubeuntes Pontum capiũtur, exeũtes autem minus. optimæ ſ Propontidæ ſunt, anteq; pariant. At cæteri fuſanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id temporis ſunt. Cum vero adeũt Põtum, proxime Aegeum pinguiſſimi capiũtur. quo ſubinde aſcẽderint magis, eo macilentiores fiunt, ſæpe etiam flatu auſtrino vehementius occurſante fit, vt cum monedulis & ſcombris exeant, ac mari inferiore magis q̃ circa Byzantium capiantur. diſceſſum, ſedisq; mutationẽ hoc modo faciunt. Hic idem affectus terreſtribus etiam euenit, cũ ſe abdunt, & latent. hyeme. n. latebras ſubeunt, tempore iam tepidiore exeunt. Ratio vero & latẽdi, & patendi communis animalium ea eſt, vt ſibi contra vtriuſque exuperantiam temporis opitulentur. Latet aliquorum genus totum, aliquorum partim latet, partim non latet. Teſta. n. intecta omnia latent, vt in mari purpura, buccinum, omneq; id genus. Sed abſolutorum latibulum euidentius eſt: conduntur enim receſſu, vt pectines facere viſuntur: aliqua leuiore quodã tegmine ſuperimpoſito delitescunt, vt cochleæ terreſtres, limaces, & adhærentium mutatio incerta eſt. Non tamen eodẽ tempore omnia latent, ſed limaces hyeme. purpuræ, & buccina canis exortu dies circiter tricenos conduntur. pectines etiam tempore eodem. ſed eorum plurima ſane latent, & algore vrgẽre, & æſtu.

Quo tempore inſectorum genera ſeſe abſcondant, aut æſtus, aut hyemis impetu.

Cap. 14.

INſecta pene omnia cõduntur, præter ea, quæ vitam in domicilijs cum hominibus agunt: quæq; prius intereãt, quã annuum tempus excedãt. Latẽt hæc hyeme, alia diutiꝰ, alia quã diu algor vehemẽs eſt, vt apes: nam

Apes ſi'l tote.

A nam ipſe etiam ceſſant, & latẽt. cuius rei argumẽtum, quod minime cibum ſibi appoſitum guſtare videntur, & ſi qua erepſerit, ieiuna ſpectatur, ventre translucente, nulloq; penitus contẽto, quod manifeſtum ſit. Quieſcunt ab occaſu vergiliarũ vſq; ad ver, conduntur autem quęq; locis apricis abdita, & vbi ſibi cubile conſtituere tutius ſolent.

De genere ſerpentum, quod hyeme abditur: deq; nonnullis piſcibus, qui hyeme ſi frigoris cauſa conduntur.

B *quiq; eſtate propter calorem.*

Cap. 15.

SAnguinei quoque generis multa ſe condunt, vt ea, q̃ intecta cortice ſunt, ſerpentes dico, lacertos, ſtelliones, crocodilos fluuiatiles. Menſib⁹ quatuor frigidiſſimis hæc latẽt, nec per id tempus quicquam comedunt. Cæteræ quidem ſerpẽtes cauernas ſubeunt terræ, ſed vberæ ſub ſaxis conduntur. Piſcium etiam complures latere no-

C uim⁹, ſed apertiſſime hippurũ, quem equiſelem nominaui: & coruulum ſiue graculũ per hyemem. nam hi ſoli nunquam capiuntur, niſi certis quibuſdam temporibus, eiſdemq; ſemper, cum cæteri omnes fere ſemper capiantur. Muræna etiam latet, & cernua, & conger. Saxatiles vero coniugatim mares cũ fœminis conduntur, quomodo & fœtificare ſolent: vt turdi, merulæ, perçæ. Thunni etiam latent prærupti gurgitibus hyeme, pin D gueſcunteq; a latibulo maiorem in modum. capi incipiunt vergiliarum ab ortu ad arctum occaſum vltimum, reliquo tempore quieſcunt latentes. Capiuntur nonnulli ex his, cæteris q; latentibus, tempore ſui receſſus, cum ſe moueant locis tepidis, aut ſi temporis inſolitę quietes contingant. prodeunt enim aliquantulo de ſuo cubili paſtum, & præcipue plenilunio. ſũt magna ex parte ſuauiſſimi, cum latent. Pri E madæ in cœno ſe abdunt: cuius rei argumentum eſt, q̃ neq; eo tempore capiuntur, & dorſo fœculento, pinnisq; adductis, oppreſſiſq; ſpectantur. Verno autem tempore prodeũt, & appropinquant ad terram coeuntes, parientesq; : quo tempore fœtu grauidæ capiuntur, tẽpeſtiuæq; tantiſper eſſe putãtur. autumno vero, & hyeme deteriores ſunt. ſimul etiam mares pleni ſemine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaq; prę ſtãt ad vſum. prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iã lar F ga captura ꝓpter infeſti aſili ſtimulũ ẽ. Latent alia in arena, alia in luto, ore tantum detecto. Plurima tempore condũtur ſolum hyberno, vt cruſtata, & piſces ſaxatiles, & raię, omneq; cartilagineum genus, diebus. ſ. frigidiſſimis. qd ita eẽ eo argumẽto cõſtat, q̃ minime, cũ algor eſt, capiuntur. Sed piſciũ nõnulli æſtate etiã latent, vt glaucus: hic. n.

primada, qñ ſe abdat. qñq; ꝓdeat.

per

G per id tempus ſe abdit circiter dies ſexaginta. Aſellus etiam latet, & aurata plurimum temporis, aſellum latere indicio eſſe videtur, quod longo interpoſito tẽpore capiatur. Piſces vel æſtate latere documento illo probatur, q̃ temporibus ſyderũ fiant capturæ, & præcipue canicularis: mare enim per id tempus euertitur: quod latiſſime apud Boſphorum patet. limus enim in ſumma effertur, piſcesq; innatant. aiunt etiam, ſi gurgitũ ima
H ſæpius terantur, plures eadem ſagena capi ſecundo iactu, quã primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animalium genera, quæ ante vel nunquam, vel raro viſa fuerint.

De auibus, quæ hyeme occultantur.
Cap. 16.

AVium etiam complures conduntur, nõ vt aliqui putant, paucę. nec oẽs ad loca tepidiora abeunt, ſed quib⁹ loca eiuſmodi ſunt vicina ſolitæ ſedi, ĩs eo ſeceder̃ liber: vt& mil
I uos: & hirũdines ager̃ animaduerſum eſt. Quæ autem procul locis eiuſmodi morantur, non mutant ſedem, ſed ſe ibidem cõdunt. Iam enim viſæ ſunt multę hirundines in anguſtĩs conualium nudæ, atq; omnino deplumes. Milui etiam de huiuſmodi locis euolaſſe, cum primum apparerent, viſi ſunt. Latibulo genera diſtingui vel aduncа, vel rectunguia non poſſunt. nam & ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda. De turture quidẽ K
maxime omnium cõſtat: nemo enim prope dixerim vidiſſe per hyemem vſpiam turturem dici tur. latere autem incipit prępinguis, & quanquam pẽnas in latebra dimittit, tamen pinguedinem ſeruat. Palumborũ aliqui latent, aliqui non latent, ſed cũ hirundinibus abeunt. Turdus etiam latet, & ſturnus: & ex genere vnco milu⁹ paucis quibuſdam diebus, & noctua.

De quadrupedibus, quæ hyeme latent. L
deq; ijs, quæ ſenel lateris exeunt.
Cap. 17.

QVadrupedum, quæ animal generant, hyſtrices conduntur, & vrſi: ſed vtrum propter frig⁹, an alia de cauſa, ambigitur. pingueſcunt vrſi per id tempus. tum mares, tum fœminæ vehemẽter, vt mouere ſeſe facile nequeant. parit etiam fœmina eo tempore, & tã diu latet quoad tempus ſit, vt ſuos catulos in apertũ producat: quod verno tẽpore menſe a bru M
ma tertio facit. Sed quod minimum dies circiter quadraginta latet: ex quibus bis ſeptem ita ſopitur, vt ſe nihilo moueat. reliquis poſtea pluribus latet quidem, ſed mouetur, & ſugit. fœtu grauida vrſa, vel a nemine, vel a pauciſſimis capta eſt. tempore ſui latibuli hoc animal nihil edere certum eſt: quippe quod neq; exeat, & captum ventre in teſtinoq; inani videatur. Narrãt eius inteſtinum per mediam

ita

A ita conniuere, vt adductum pro pe cohæreat. Itaq; vrsum late bram egressum, primum herbā arum dictam degustare, vt inte stinum laxetur, & hiet. Glires e tiam latent in ipsis arboribus, pingue scuntq; per id temp⁹ ve hementer. itidem mures Ponti ci generis. Nonnulla ex ijs, quæ condūntur, exuunt id, quod se nectus vocatur: quod cum vlti ma est, & primi ort⁹ operculū. Sed in pedestri viuiparo genere de vrso, qua de causa lateat, am bigitur, vt dictum iam est. Cor B tice tecta maxima fere sui par te secessus suo tempore latent. & exuunt senectutem ea, quib⁹ cutis mollis, nec prædura, & te stacea quidem est, qualis testu dini (nam & testudo inter corti ce intecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellio ni, lacerto, & præcipue serpenti bus est. exuūt enim hęc omnia, tum vere, cum egrediūtur, tum etiam autumno. Vipera etiam exuit tam vere, quàm autūno. C Cum serpens exuere incipit, ab oculis primum detrahi aiūt, ita vt obcæcari videantur ijs, qui rem non intelligunt. tum caput exuitur: glabrum enim hoc om nium antequam reliquum cor pus appareat; atq; vna fere nocte & die senectus tota exuitur, a ca pite orsa ad caudam, & cute al tera intus subnascēte ipsa remo uetur. Vt enim fœtus inuolucro secundarum, quo content⁹ pro dierit, exuitur: sic ista senectute detracta renouantur. Infecta. n. D eodem modo exuunt senectutē, quibus hoc solitū est: vt silpha, & culex, & ea, quorum pennæ vagina continētur, vt scarabei. sed omnia facto iā, quod gigni debuerit, exuunt: nam vt partui viuiparo secundæ, sic vermicu lariæ proli operculum circum rumpitur. æque & apibus, & locustis. Cicadæ, vbi eruperūt, oleis aut arundinibus infidunt: &, cum rupto operculo exeunt, paruum quiddam in eo relin quunt humoris, nec multo post E volant, & incipiunt canere. Lo custę inter marina, & gammari exuunt, aut vere, aut autumno post partum. Iam captæ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, q̄ crusta iā circumrupta, detractaq; esset: in feriorem autē duram, quia non dum esset disrupta. non enim si milis in his atq; in anguib⁹ exu tio fit. latent locustæ mensis cir citer quinq;. Cancri etiam exu unt senectutem, molliores qui F dem perspicue: sed etiam durio res exuere aiūt, vt maias. Cum vero exuunt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidem cancri præ teneritate non sane ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quænam la teant, & quo modo & tempo re: atque etiam quæ, & quo tem pore exuant senectutem, iam dictum est.

Nō

ἀφίᾳσι γὰρ τὸν γηρασμὸν ἀλλαγῇ. Plin. Cōdū tuthyenae & Ponti mures, hi duntaxat albi.

Quomō serpens exuat senectutem.

ἀποτίθεται δὲ ἅπαν τὸ τοῦ γήρους. Plin. Vt extra fiat membranæ quæ fuerat imus.

G *Non omnia animalia omni tempore proſpere valere, quodve tempus auibus conducat.* Cap. 18.

VIluunt autem animalia p-ſpere non eiſdem tempo ribus, nec omnib⁹ æque exuperantĩs. Valetudines etiã, & morbi per tempora pro gene rum diuerſitate varie accidunt, & in totum non eadem omnib⁹ valetudo exiſtit. Iam auibus p- ſunt ſqualores, tum ad cæteram ſanitatem, tum etiam ad partũ, H & præcipue palumbis. At vero piſcibus, excepeis quibuſdam paucis, imbres conducunt. Incõ modi contra auibus anni pluuĩ ſunt, piſcibus ſicci. quippe cum auium talis natura ſit, vt ne bibere quidem largi⁹ poſſint ſine detrimento. Adũcæ igitur aues, vt dictum eſt, viuunt prope dixerim ſine vllo potu: quod Heſiodus neſciuit. facit enim in narratione obſeſſionis Nini aquilã augurĩ pręſidem bibentem. Cę terę aues bibunt quidem, ſed pa I rum. nec aliud vllum potioni indulget, quod pulmonem fungoſum habeat, aut pariat ouum. Cum aues ægrotant, plumæ indicium proferunt. turbantur. n. nec poſituram eandem ſeruant, quam habent, cum recte valẽt.

Quæ animantia pluuia gaudeant, quibus ve noceat. Cap. 19.

PIſcium genus maxima ex parte annis pluuĩs bene, vt dictum eſt, viuit. ita. n. non modo plus cibi nanciſcitur, verumetiam omnſo pluuio humore iuuatur, vt ea, quæ terra K gignuntur. olera enim quanuis rigentur, tamen nõ tantum proficiunt quãtum imbre. quod inde arundinibus etiam lacu prognatis euenit: nihil enim fere accreſcunt, niſi aquæ pluuiæ incidant. Indicium vel inde accipi poteſt⁹, quod piſces plurimi petant Pontum, vt in eo maducãt æſtatem. facit enim copia amnium loci illius, vt mare ſit dulcius, & cibus largior habeatur, quem ĩdem fluuĩ deferunt. Subeunt etiam fluuios genera pi- L ſcium complura, & præſtant in fluentis, & lacubus, vt amia, mugilis. gobiones etiam pigueſcũt in fluuĩs. deniq; loca prędita lacus commoditate, piſces poſſident optimos. Ex pluuĩs autẽ ipſis æſtiui imbres commodiores ſunt parti maxime piſcium, & præcipue cum ver, æſtas, & autumnus imbribus abundarint, hyems contra ſerenior fuerit. ad ſummam prope dixerim cum bene hominibus annus ce dit, tunc & piſcibus feliciter de M gere contingit. Locis autem frigidis parum vigent. Maxime infeſtantur algore, qui per lapidẽ in capite habent, vt chromis, lupus, phager, vmbra: facit enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & excidãt. Sed, dum plurimis piſcium generib⁹ imbres conducant, mugili tamen, & capitoni, & ei, qui a nonnullis murinus vocatur, nocẽt. fit enim vt pluuĩs multi ex his deſacili excę

cent,

A centur, ſi modum aqua exceſſe
rit. ſolet enim per hyemem po-
tius capito ita affici: nam oculi
eius albeſcunt, & maculentus q̃
id temporis capitur, atq; ad po-
ſtremum malo eodem interit:
quod non magis imbrium co-
pia, q̃ algore accidere videtur.
Iam enim cum alibi, tum I Nau
plio agro terræ Argiuę, in vadis
multi capti ſunt cæci, cum hy-
ems fuiſſet aſperrima: multi etiã
albos habentes oculos capti ſũt.
Aurata quoq; hyeme laborat:
B ſed archanas ſtate, eoq; tempo
re extenuatur. Prodeſt coruulis
ferme, præter cæteros piſces, an
nus ſqualens, quod his quoque
ob eam rem commodior eſt,
quia per ſiccitatem poti⁹ tepor
accidit. Loca pro ſua natura ge-
nera quæq; ſibi habent ad inco
lumitatem commodiora. quod
enim natura littorale, aut pela-
gium eſt, huic ſuo loco pro natu
ræ deſyderio verſari commo-
dius eſt. quod autem *ambigit,
id commode vtroq; degere po-
C teſt. Sed ſunt etiam loca quædã
ſingulis propria, in quibus re-
ctius valeant. Commodiora, q̃
ſimpliciter dixerim, loca ſũt ea,
quæ algarum copia ſcatent. pin
guiores enim locis his capiun-
tur, qui multis, & varijs locis ſo
lent pabulari. Namq; quibus al
ga in cibo eſt, abunde paſcũtur:
& quibus caro appetitur, plu-
res piſces ſibi reperiunt. Intereſt
etiam, aquilonia ſint, an auſtri-
na. genus enim longum aquilo-
nijs melius viget: & quidem æ- D
ſtate loco eodem, in aquilonijs
plures longi quã lati capiuntur.
Thunni, & gladij agitantur aſi-
lo, canis exortu. habent enim v-
trique per id tempus ſub pinna
ceu vermiculum, quem aſilum
vocant, effigie ſcorpionis, ma-
gnitudine aranei. infeſtat hoc tã
to dolore, vt non minus interdũ
gladius, quàm delphinus exi-
liat. vnde fit, vt vel in nauigia ſę
penumero incidat. Thunni om-
nium maxime piſcium gaudẽt
E
tepore, & ob eam rem arenam,
& littora adeunt. per ſumma e-
tiam maris innatant, quo tepo-
ris potiãtur. Piſciculi autem ſer-
uari propterea poſſunt, quia
ſpernũtur: maiora enim magni
ſequuntur. ſed ouorum, & pro-
lis pars magna proinde abſumi-
tur: cum enim piſces deſyderio
teporis loca fœturæ adeant, *li- * Λογιάδουσι, ligurient, vallãt
guriunt quicquid attigerint. Ca
piuntur maxime piſces nõ mul-
to ante quàm Sol oriaſ, aut poſt
F
quã occidit: deniq; circa Solis or
tum aut occaſum. tẽpeſtiue enĩ
iaci tantiſper putatur. quamob-
rem eo tempore piſcatores ſolẽt
retia tollere. tunc enim maxime
viſus piſciũ fallitur, quippe cũ
noctu quieſcãt, luce autem iam
clariore melius videant. Morb⁹ A peſtilẽ-
peſtilens nullus incidere piſcib⁹ tibꝰ mor-
vniuerſis videtur, qualis plerũq; bis piſcũ
hominibus, & quadrupedum gentẽ inua-
equis, & bubus, & reliqui gẽis dit.
nonnullis accidit, tum ferís, tum
vrbanis, ægrotare tamẽ & ipſi
pu-

G putantur. & quidam piſcatores pro morbi indicio capiunt, cum aliquot extenuatos languẽtibꝰ ſimiles, & colore immutatos, inter multos pingues, ac validos eiuſdem generis ceperint. Marinum genus ita ſe habet.

Quæ fluuialibus. & lacuſtribus piſcibus nocent, quæve vtrisq; eidem capiantur. Cap. 20.

FLuuiatile, & lacuſtre peſte quidem & ipſum immune eſt, ſed nonnullis morbi incidunt proprij. ſilurus enim ca-
H nis exortu potiſſimum, quod ſublimis innatet, ſyderatur, & tonitruo lopitur magno. quod & cyprino accidit, ſed leuius. Silurus vel a dracone angue, gurgite parum alto ictus interit. Balleto, & tilloni lumbricus canis ex ortu innaſcitur, qui debilitat, cogitq; ad ſumma ſtagni efferri, qua æſtu intereunt. Chalcis, qua æricam appello, vitio infeſtatur diro, vt pediculi ſub branchijs innati quammulti interimant. quod nulli ex cęteris accidit. Mo-
I riuntur piſces verbaſco herba, quamobrem cæteri fluuiatiles, & lacuſtres ea interficientes capiunt: ſed Phœnices marinos ẽt ita piſcantur. Sunt qui duobus quoq; alijs capiendi generibus vtantur. quod enim altos gurgites amnium piſces per hyemẽ vitare ſolẽt (cum. n. alias dulcis æqua frigidior fit, tum vel maxime eius ima algent) idcirco foſſam in fluuium ducunt, quam maceriæ iungentes operiunt, & foreno atq; lapidibus ſtipant, vt K quaſi cuniculum faciant, aditq; patẽte ad fluuium, vnde implea tur: tum facto gelu, naſſa inde piſcantur. Alterum genus capturæ tale eſt, cuius vſus & hyeme eſt, & æſtate. medio amne fruticibus, & lapidibus circũſeptũ, vno aditu dato modo oris: tum in eo ore poſita naſſa piſcantur, motis lapidibus. Teſtaceo genere anni pluuij proſunt, præterq; purpuris. cuius rei indicium ẽ, qſi amnis in mare fluentis aquã guſtarint, moriuntur eodẽ die. L
Viuit purpura extra mare, quæ capta eſt, dies circiter quinquaginta. Alit altera alteram, eo q̃ ſua teſta gnatum, veluti algam muſcum ve gerit. quæ autem p̃ cibo ſũe afferunt, ponderis cauſa adhiberi aiunt, vt in libra ſint grauiores. Cæteris ſqualor incõmodus eſt. nã & pauciora reddũtur, & deteriora. & quidem pectines tunc magis tũahunt ruſſum colorem. Iã in Pyrrheo Eu-
ripo pectines aliquando deſue- M
runt, nõ modo propter ferramẽta, quo piſcatores abradendo vbertim caperent, verumetiam propter ſiccitates. Cæteris etiã teſtatis imbres conducunt, proꝓterea quod mare dulcius redditur: ſed frigus facit profecto, ne vel in Ponto, vel in fluuijs gigni poſſint, exceptis biſoribus paucis. genus nanq; vniſore potiſſimum rigore induratur, & interit. Aquatile animalium genus ita ſe habet.

Verbaſco nati piſces.

De

A De morbis suis, eorumq; remediis.

Cap. 21.

Rauceloe morbo suillus qualis

QVadrupedum, sues trib⁹ morbi generibus labo-rant: quorum vnum rau cedo vocatur, quo ma xime fauces, maxillæq; inflam mantur. Sed idem malum vel qualibet alia corporis parte cō trahi potest. iam. n. plerunq; in pedem, alias in aurem decūbit. Putrescit protinus membrum, & vlcus serpit, donec ad pulmo B nem deueniat, quo tacto, mors sequitur. crescit hoc vitium celeriter, nec potest sus quicquā edere, cum ita ægrotat, etiā si quantumlibet sit morbi incrementū. curatur a porcarijs, cum malū incipere senserint, haud alio modo quā tota parte abscissa, qua cœperit. Reliqua duo genera eodem vocabulo nominātur strūma: quorum alterum dolor capitis, & grauitas est, quo plurimi laborare solent: alterum aluī profluuiū est, quod irremediabile C incidit. alteri succurritur exvino adhibito naribus, eoq; ipso diluto. sed difficulter eo quoque periculo subtrahitur: biduo. n. aut quatriduo interitus obuenit. Rauce scunt potissimum eo anno, quo montes abunde tulerint, & pinguissimi sint. Iuuat mora celsi dedisse in cibatu, & balneum multum & calidum, & venæ sub lingua sitæ cultello adacto sanguinem detraxisse. Grandinosi autē fiunt sues, quorum crura, & collum, & armi carne constant humidiore, quibus partibus vel grandines plurimæ innascūtur. Caro dulcior est, si grandines habet paucas: sed si multas, humida valde, & insipida est. Facile qui grādent cognoscuntur: parte. n. linguę inferiore grandines habentur. & si setam dorso euellas, cruorem in radice pili euulsi videris. pedib⁹ etiam posterioribus cōstare nō possunt, qui grandent. carēt grā dine, cum adhuc lactent. tollun tur grandines tipha, quæ vel in cibaru vtilis est. Sed præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. cibus deniq; non simplex, sed varius, sagina optima est. gaudent. n. sues pabuli mutatione, quem admodum & cætera animalia. tum etiam fieri aiūt cibi varietate, vt partim tabescat, partim impleatur carne, partim opimetur. Glandes simuliter quidem a suibus comeduntur, sed carnem humidam faciunt, si folię dentur. & si grauidæ glādem copiosius ederint, abortum faciunt, vt oues: quibus constanti hoc glandibus esitatis accidit. vnum ex omnibus, quæ nouimus, animalibus, sus grandinem concipit. D E F

Quibus morbis infestentur canes.

Cap. 22.

CAnes tribus laborant vitijs, rabie, angina, podagra. Facit rabies furorem: & quæ momorderint, ossa rabiunt, * excepto homine. Intereūt canes hoc morbo, & quę morsa sunt,

Quib⁹ notis sues grādinosi cognoscā tur.

* ut hinc de ferunt. Excepto hoie.

G ſunt, ꝑ excepto homine. Angina etiam interimit. & podagra tentari pauci euadere poſſunt. Rabies camelũ ẽt ꝓhẽdit. Elephantos cæteris malis ſmunes aiunt, ſlatiõe aũt alui acriꝰ infeſtari.

ſ eonic. ſt ; git myo ſ ſeuero ſ priꝰho- mine.

Morbi bouum gregalium. Cap. 23.

B Oues gregales morbis duobus tentantur, podagra, & ſtruma. Facit podagra vt pedibꝰ intumeſcãt: & quãuis nõ interẽãt, tñ vngulas amittãt. valẽt melius cornibꝰ pice illitis calida. Euenit ſtruma, vt calidꝰ
H frequẽtiusq; ſpiretur. qđ denicꝙ in hoſe febris, idẽ in boue ſtruma ẽ. Indiciũ morbi, vt demiſſę aures flacceant & vt comedere nequeãt. breui moriuntur, adapertiſq; pulmo inſpiciẽ putris.

Quibus morbis laborent equi gregales, de meſticię, & de morborum indicijs, & remedijs: necnon de hippomane, & potu equorum, & bouũ.
Cap. 24.

I Quorum gregales morbo immunes ſunt, excepta podagra: hoc. n. vno laborãt, et plerũq; ob id vngues amittũt. Sed amiſſis alĩ ſtatim enaſcunt. ſit. n. vt altero ſubnaſcẽte vngue, alter amittat. Indiciũ morbi, vt alter teſtium dexter palpitet, vt paulo citra nares cauũ quiddã, rugoſumq; gignat. At vero eq domeſtici morbis plurimis obnoxĩ ſunt. Laborant ileo dicto. i. tenuioris inteſtini morbo. cuius mali indiciũ, vt crura poſteriora attrahant ad priora, & ita ſummoueãt, vt ꝓpemodum K collidant. Si, vbi antea dieb⁹ aliquot ſponte ieiunarint, mox in furorem vertanẽ, ſanguiſe detracto iuuãt. Capiunt ẽ rigore uer uorũ. cuius indiciũ, vrinæ vt oẽs neruiq; intẽdant, & caput cerui ceſq; ĩmobiliter rigeant, rectiſq; crurib⁹ gradiãtur. Suppuratiõe ẽt equi infeſtantur. Vitiũ quoq; eorũ eſt, qđ hordeatio dr̃. cuiꝰ indiciũ, vt palatum moleſtet, & feruentius ſpiret equꝰ quã ex cõ ſuetο. nullũ huiꝰ mali remediũ L eſt, niſi ſpõte naturæ emendet. Qđ aũt lymphari dr̃, tale eſt, vt equus ad tibię ſonũ quieſcat, & demittat frontẽ: cũ vero cõſcenderis, citeſ cõtẽtius, donec retineas. Demiſſus ẽt ſemp triſtisq; eſt, ſi rabie tenetur: cuius ſdiciũ vt auriculas demittat ad iubã, rurſusq; ꝓtẽdat, idq; viciſſim facitet. Irremediabile ẽt malũ, ſi cordis dolore vexatur: cuius indiciũ, vt latera ſubſidant, & ilia ꝓſtrigant. Et ſi veſica dimoueat de ſuo ſitu: cuius indiciũ, ne vri M nã reddere poſſit, & vt vngulas, clunesq; trahat. Et ſi paſtinacã deuorariut, cuius magnitudo, q verticilli beſtiolę eſt (nã morſus muris aranei, vel cæteris iumentis moleſtiſſimꝰ eſt) puſtulę hoc excitant, & piculoſior quẽ deflexerit grauida. puſtulæ. n. rũpuntur, ex quo interitus ſequit: ſed ſi nõ grauida ẽ, nõ ſterimit. Quin etiã ea, quã alĩ chalcidã, alĩ dignydã vocãt, ſuo morſu aut interimit, aut vehemẽtẽ dolorẽ mouent.

A uent.ſimilis hæc paruis lacertis eſt: ſed colore ſerpẽtis, quam cæciliam nominant. denique homines vſuperiti tocidẽ fere morbis equum, atque etiam ouem infeſtari, quot hominem referunt. Interit veneno ſandaracq & equus, & quoduis iumentum ſiue veterinum. datur in aqua percolatum. Abortum etiam facit equa, odorem ſentiens fungi fumigantis lucernæ extinctæ: quod & mulierum nonnullis accidit. hactenus de equorum morbis. Quod hippomanes vocant, hæret quidem fronti naſcentis pulli, vt narratur: ſed equæ perlambentes, abſtergentesq; id abrodũt. quę aũt de hoc fabulantur, figmẽta mulierẽ cularũ, & profeſſorũ carminis incantamentorũ eſſe credẽdum potius eſt. Emitti etiã ab equa prius quã puliũ, quod puliũ dr, certum eſt. equi vocem quoq; agnoſcunt equorum, quibus cũ pugnarint. Gaudent pratis riguis & paludibus: bibunt.n. aquas libentius turbidas. & ſi clara eſt, inturbãt eam vngulis ſuis, & cum biberint, lauant ſe totos, lymphisq; potiunt. balneũ .n. omnino hoc animal adamat, & aquæ deditum eſt. quãobrẽ natura etiam equi fluuiatilis ita conſtat, vt viuere niſi in humore non poſſit. Bos contra quàm equus, niſi aqua ſit clara, frigida, atq; lympida, bibere nolit.

Abortũ ca

B

C

Aſinus uno morbo laborat, frigoriſq; im D
patiens eſt. Cap. 25.

ASini vno maxime morbo laborant, quẽ malidã vocant. quod vitium in capite oritur, faciteq; vt per nares pituita multa, ruſſa effluat. quæ ſi ad pulmonem deſcenderit, moriũtur. ſed, ſi in capite eſt, non infert interitum. Impatiens frigoris maxime hoc animal ẽ: quapropter Pontica, & Scythica terra aſinis caret.

Malida aſinorum morbus.

De elephantorum morbis, & eorum cura E
tione. Cap. 26.

ELephanti morbis inflatione contractis laborant: quo fit ne poſſint excrementum vel veſicæ, vel alui reddere. Aegrotant etiam, ſi comedant terram, niſi ea frequenter vrantur: nam, ſi frequenter, nihil ſentiunt mali. lapides etiam interdum deuorant. Necnon fluore tentantur, quo, cum vires languerint, curantur potione aquæ calidæ, & cibo fœni melle imbuti. vtrunque enim id ſiſtit profluuium alui. Si per inſomniam feſſi ſunt, armis perfricatis ex ſale, oleo, & aqua, curantur. cum humeri dolent, carnibus ſuillis aſſis appoſitis iuuantur. Oleum alñ bibunt, alñ nom. &, ſi ſpiculum in corpore ineſt, eñcitur eo, quod biberit, oleo, vt aiunt. qui autem oleum non bibunt, ẽs radix *tyranni decocta in vino datur. Quadrupedum res ita ſe habet.

F

An myrta mi legẽdũ eſſet, an dictanni, an erpigi oleo, pinorẽ ſuadicẽ

G *De morbis inſectorum, et præcipue apum. Cap. 27.*

INſectorũ maxima pars eo tempore valet, quo gignũtur: videlicet cũ annus talis, qualis ver, humidus, & tepidus eſt. Apibus beſtiolæ quædam in alueis innaſcuntur, quæ fauos officiant. Vermiculus item ſpecie aranei nocet fauis, quem alĳ cleronomum, alĳ pyrauſtam vocant. hic ſibi ſimilem forma aranei parit in fauo, & facit vt examen ægrotet. Obeſt etiam alia quædã beſtiola ſimilis hepiolo papilioni, H qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem ſpirãdo in alueo parit, nec aculeo ab apibꝰ ſtimulatur, ſed tãtum fumo abigitur. Erucæ quoq; naſcuntur in alueis, teredines dictæ, quas apes non inſectantur. Aegrotãt potiſſimum, cum ſylua flores ærugineoſos tulerit, atque etiam tẽporibus ſiccis. Intereunt inſecta omnia tacta ex oleo: ſed celerrime, ſi capite illito exponãt Soli.

I *Animalium differentia pro locorum varietate. Cap. 28.*

DIuerſitate etiam locorũ differentia oritur. vt. ſi. locis nõnullis gigni omnino aliqua nequeũt, ſic alĳs generantur quidem, ſed pauciora, & vita breuiore, nec proſpera. locis etiam vicinis diſcrimen huiuſmodi exiſtit vt agri Mileſii locis ſibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cephallenia inſula diuidit, cuius citra alterum latus cicadarum copia eſt, vltra alterũ bul- K læ. In Prodoſelena, via interiacet, cuius vltra alterum latus gignitur catus, citra alterum gigni non poteſt. Terræ Boeotiæ ſ Orchomenio agro talpæ habentur multæ: at ſ Lebadico vicino nullæ ſunt, neq; ſi aliunde portatæ eo fuerint, volunt infodere. In Ithaca inſula lepores, ſi ahunde allati dimittantur, viuere nequunt: ſed eodem reuerſi, vnde maris introierint inſulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellantur, non ſunt. In Cy- L renenſi agro ranæ vocales præterito tempore deerant. In Aphrica non aper, non ceruus, nõ capra ſylueſtris eſt. India, teſte Cteſia, quanquam non fide digno, ſuem nec ferum nec mãſuetum habet. Quæ autem ſanguine carent, & quæ ſeceſſus tempore conduntur, grandiora nimirum illa poſſidet. In Ponto neq; mollia ſunt. neq; teſtata, niſi locis quibuſdam pauca. In mari rubro teſtata omnia mira M quadam magnitudine augẽtur. In Syria oues ſunt cauda lata ad cubiti menſuram. capræ auritis menſura palmari, & dodrantali, ac nonnullæ demiſſis, ita vt ſpectent ad terram. boues nodos ſcapularum flectunt, vt cameli. In Cilicia capræ tonderentur, vt alibi oues. In Africa arietes ſtatim cornigeri generãtur, nec ſolum mares, vt Homerus ſcribit, ſed etiam fœminæ. Contra in Ponto per prouinciã Scythicã

A thicam nullis cornua enaſcuntur. In Aegypto aliqua maiora, quam in Græcia fiũt, vt boues, & oues: aliqua minora, vt canes, lupi, lepores, vulpes, corui, accipitres: aliqua magnitudine pari, vt cornices, & capræ. Cuius rei cauſam attribuunt cibo, qui alĩs large, alĩs parce ſit, vt lupis, & accipitribus. carniuoris enim parum cibi ſuppeditatur, propter raptus, quo viuũt, penuriam. aues enim minores paucæ ibi habentur. lepori vero omnino non carniuoro generi, victus ieiunior ob eam rem eſt, quod neque nuces, nec poma ſunt diuturniora. Tum etiã multis locis, cœli, & ſitus conditio cauſę eſt: vt in terra Illyrica, & Thracia, & in Epiro aſini parui habentur: in Scythica & Gallica nulli, propter immodicum frigus. In Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mures etiam multo ſoricibus auctiores, quibus crura priora vel palmi menſura, poſteriora ad pi mum digiti nodum habentur. In Africa magnitudo anguium mira, ſicuę & fertur. Iam enim nonnulli vbi triremi appli cuiſſent, oſſa boum multorum vidiſſe narrãt, quos abſumptos eſſe ab anguibus non dubitarẽt, cum triremes productas in altum, quam primum angues inſectarentur, & nonnulli aggreſſi triremem euerterent. Item leones in Europa potius ſunt, & ea Europæ parte, quæ inter Achelo-

B

C

ous mul-ti, in Gallica.

mmani-as angui-m in A-ica.

um amnem, & Neſſum eſt. D Pantheræ in Aſia, in Europa autem nullæ. Beſtiæ denique omnes ferè efferatiores in Aſia ſunt, fortiores in Europa, multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur: Semper aſi quid noui Africam afferre. facit enim illius ſitus aquarum penuria, vt feræ eodem concurrant bibendi cauſa: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ ſunt, & coeunt, & generant. quorum tempora eadem ferendi vteri ſint, & magnitudines non mul- E to inter ſe diſcrepent. reddũtur mitiores inter ſe deſyderio fluuiũ: nam & contra quàm cæteræ potum quærunt. tempore enim hyberno magis, quàm æſtiuo. inſuetum nanque his eſt bibere æſtate, propterea quòd imbres fieri per id tempus non ſoleant. & mures quidem, cum biberint, moriuntur. Sed vel alibi coitu alienigenarum procreari apertum eſt: vt in Cyrenenſi agro lupi cum canibus coeunt, F & Laconici canes ex vulpe & cane generantur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni confirmant: verum non ſtatim, ſed tertio coitu. primo enim bel luinos adhuc catulos procreari aiunt. alligantur canes locis deſertis, & niſi bellua incenſa libidine ſit, ſæpe laceran-

tur.

Quare multiformes beſtiæ in Africa.

G *Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, ueneno; ſerpentum nel mitiora, vel aſperiora eſſici.*
Cap. 29.

MOrum ẽt diuerſitatẽ loca efficiunt: vt mõtana & aſpa ſuas beſtias reddunt & aſpectu efferatiores, & viribus robuſtiores, q̃ plana, et molliora. Argumento vel ſues Athi montis acceperim, quorũ ne fœminas quidẽ ſpectare mares ſitus inferioris audent. Morſus etiam belluarum ex locorũ diuerſitate plurimum differũt: vt in Pharo, locis q̃ aliꝭ ſcorpiones non lædunt at aliꝭ, & præcipue in Scythia, multi & magni, & nocui ſunt. & ſi vel hominẽ, vel quãuis beſtiam percuſſerit, interimũt. nec ſues euadere poſſunt, quanq̃ cæteros virulentos ictus minime ſentiunt. & nigri eorum potiſſimum interimuntur. quiſq; tamen celerrime interiit, ſi ictus adierit aquã. Anguiũ quoque ictus per loca plurimũ differũt. Aſpis. n. anguis, ex quo medicamentum* putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remediũ eſt. Naſcitur eodem in agro in quo laſer, ſerpens quidam puſillus, cuius remedium lapis eſt, quem ex ſepulchro cuiuſdã regis antiqui accipiunt, eoq; perfuſo ex vino bibunt. Italiæ locis quibuſdam morſus etiam ſtellionum exitiales ſunt. Sed omnium venenatorum morſus graniores ſunt, ſi alterum ederit alterum, vt ſcorpium deuorari a vipera certum eſt. Plurimis vero eorum aduerſatur ſaliua nominis. Serpens quidam minutus eſt, quem aliqui factum appellant, quem angues præmagni fugiunt. magnitudo huic ad cubitum, ſpecies hirſuta. quicquid momorderit continuo citer putreſcit. Eſt præterea I Indica regione ſerpens paruus, cuius vnius remedio carẽt incolæ.

H

I

K

* ὑποσηπτικὸν ſeptici, ex edens a ceſſo.

Hoc ſic ut ſupra uerſum uertito.

Quo tempore piſcium genera præſtantiora in cibum reddantur.
Cap. 30.

L

DIſcrimen animalium vt proſpere, conceptæ exigant, vel vtero pleno, exitere nouimus. Teſta enim intecta, vt pectines, omneſq; oſtrearium, ſiue concharium genus, atq; etiam cruſta intecta tũc optima ſunt, cum grauida, vt late I locuſtis, & reliquis huiuſcemodi patet. ſed quanquam teſta intecta grauida dicimus, tamẽ nullum eorum vel coitum, vel partum videmus. Cruſta intecta nimirum & coire, & patere percipiuntur. Mollia etiam præſtant, cum grauida ſunt: vt ſolligines, ſepiæ, polypi. Piſces cum implere incipiunt coitu, boni omnes fere ſunt. ſed procedente vteri tẽpore, alĩ præſtant, alĩ nõ. Alec, ſiue mæna, vtero grauis melior eſt: forma rotundior formoſq;, porrectior mari, & latior. Euenit vt eum fœtu impleri fœmina incipit, maris color in nigriorem, pluriſq; varietatis mutetur, &

M

caro

A caro deterrima cibo efficiatur. vocantur a nonnullis per id tempus hirci. Mutantur piſces, qui merulæ, & qui turdi appellantur, atq; etiam ſquillæ: vere enim nigreſcunt, poſt ver albedinem ſuam recipiunt. Fuca etiam mutat colorem. cum enim cæteris temporibus candida ſit, verno varia redditur. ſolam hãc ex marinis piſcibus nidum ſibi cõſternere, atq; ſtragula parere aiũt. Alec etiam mutatur, vt dixi, &

B †cerrus, vt ex albedine rurſus ęſtate ad nigredinem redeant: qđ maxime ſuis pinnis, & brãchijs declarant. Coruulus etiam cum vtero fert, optimus eſt, perinde vt alec. Mugilis vero, & lupus, & reliqui fere omnes ſquama intecti deteriores ſunt, cum ferunt. Similes ſibi ferentes & non ferentes pauci ſunt, vt glaucus. Vitiãtur etiam ſenectute piſces, & quidem thunni vel ad rẽ ſallamentariam ſenes improbi ſunt: multum enim carnis abſu-

C mitur. quod idem vel in cęteris piſcibus euenit. declaratur eorum ſenectus duritie, magnitudineq; ſquamarum. Iam captus eſt thunnus ſenex, cuius põdus erat ad talenta quindecim, & caudæ interuallum ad cubita *quiq; & palmum. Fluuiatiles, & lacuſtres piſces optimi ſunt poſt partum, & ſeminis genitalis emiſſionem. Sed nonnulli etiam, cum ferunt, commendantur, vt ſaperdis: alĩ damnantur, vt ſilurus. Cum cæteri omnes mares ſuis fœminis ſint præſtãtiores, ſilurus fœmina præſtat ſuo mari. Et in genere anguillarum quoq; meliores ſunt, quas fœminas nominant. quæ nomẽ fœminæ temere acceperunt: nõ ſunt enim fœmiæ, ſed quia aſpectu a cæteris diſcrepant, fœminæ appellantur.

pro ſma id reddit rum.

*duo

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER NONVS.

De affectibus animorum omnium animalium: deq; iis, quæ perpetuas inter ſe inimicitias gerunt, & de earum cauſis. Cap. 1.

OMnes animaliũ obſcuriorum, parũq; viuentium temporis, minꝰ ſenſu percipiuntur: viuaciorum euidentiores ſunt. Habere enim vim quandam naturalẽ aſſentes in quauis animi affectiõe videnť, hoc ẽ prudẽtia, ſtultitia, fortitudine, ignauia, clemẽtia, acerbitate, & reliquis habitibus gñis eiuſdẽ. In nõnullis ẽt cõe aliqd diſciplinæ, eruditionisq; habeť. Alia enim vicißim inter ſe, alia ab homine (quæ ſi auditu non carent) non modo ſtrependi, verũ etiam ſignificãdi dñas poſſunt dignoſcere. In omnibus vero, quorum procreatio eſt, fœminã & marem ſimili fere modo natura diſtinxit moribus, quibus

F intelligentia breuitatem.

G mas differt a fœmina: quod præcipue tum in homine, tum etiã in ẽs, quæ magnitudĩe præſtẽt, & quadrupedes viuiparæ ſint, percipitur. ſunt enĩ fœminæ moribus mollioribus, miteſcunt celerius, & manum facilius patiũtur. diſcunt etiam, imitanturq; ingenioſius: vt in genere canum laconico fœminas eſſe ſagaciores quàm mares apertum eſt. Moloticum etiam genus venati cum, nihilo a cæteris diſcrepat. At pecuarium longe & magnitudine, & fortitudine contra belH luas præſtat. Inſignes vero animo, & induſtria, qui ex vtroq;, moloticum dico, & laconicum, prodierint. Sed fœminę omnes minus quàm mares ſunt animoſæ, excepta panthera, & vrſa. ſęminæ enim in his generibus eſſe videntur animoſiores, cum in cæteris ſint proculdubio molliores: verum malitioſiores, aſtutiores, ifidioſiores fœminę ſũt, atq; in enutrienda prole ſolicitiores. Mares contra animoſiores, ferociores, ſimpliciores, minusq; infidioſi. Quorum veſtigia morũ, cum in omnibus fere inſunt, tũ vel maxime in perfectioribus, & præcipue in homine: hic enĩ natura perfectiſſima eſt, & ob eam rem, habitus iſti cõſpectiores in eo ipſo continentur: ita q; mulier miſericors magis, & ad lachrymas propenſior, quã vir eſt. inuida item magis, & querula, & maledicentior, & mordacior, præterea anxia, & deſperãs magis, quàm mas, atq; impudẽ K tior, & mendacior. quinetiam facilior decipi, memiſſeq; aptior: ad hæc vigilantior, ſegnior, immobilior denicq; eſt, & minꝰ cibi deſyderans. mas vero iuuãtior, vt modo dixi, & fortior eſt. Nam & in mollium genere cũ ſepia icta eſt tridente, mas fœminam adiuuat, fœmina mare percuſſo fugam arripit. Pugnãt inter ſeipſa animalia, quæ loca eadem incolunt, atque diſdem veſcuntur cibis. nam, ſi victus penuria ſit, fit certe ob eam rem, L vt vel eiuſdem generis animantes pugnam inter ſe conſerant. Et quidem marinos vitulos ſiꝰ eiuſdem pugnare inuicẽ aiunt, & marem cum mare, & fœminam cum fœmina, donec alter ab altero vel occidatur, vel ẽiciatur. idemq; eorum catulos facere. Carniuora etiam & oppugnantur a cæteris omnibus, & ipſa cum cæteris pugnant: quoniã victus his ab aĩalibus eſt. vñ Augures ſua diſſidia, & cõſidia colligunt. diſſidio bella, oẽmq; M diſcordiam ſtatuut: conſidio pacem, oẽmq; concordiam. Quod ſibi copia ſupperat, haud ſcio an ea, q̃ nunc metuunt, & ferociũt, inter ſe eant, manſuetęq; cũ inter ſe eunt, cũ hoſe etiam agant, cuius rei indiciũ facit cura, quã Aegyptĩ animantibus impendunt. quod. n. apũd illos cibo nõ carent, ſed copioſe alũtur, ideo collegio vel ipſa efferatiſſima degnut. manſueſcunt. n. ſui commodi

I Mulieris & reli mores differẽtes.

A modi ratiõe. quale ſe genus crocodili exhibet ſacerdoti locis q̃busdã, ꝓpter cibi curã, quæ ibi inſumitur. qđ idem fieri cæteris ẽt locis ſtelligi licet. Diſidet aquila cum dracone: veſcitur enim aquila anguibus. Ichneumo cũ phalange: venatur.n. phalanges ichneumo. Auiũ varię dictę cũ alaudis. Pipo cum lutea. oua.n. inuicem exedunt. Cornix cum noctua. cornix.n. meridie oua ſurripiens noctuę, abſumit, cũ nõ clare interdiu noctua videat. noctua contra oua cornicis noB ctu exedit: eſtq̃ altera interdiu, altera noctu potentior. Item noctua cum erchilo: nam is quoque oua exedit noctuæ. ſed die vel cæteræ auiculæ omnes noctuam nimirum circumuolãt, qđ mirari vocatur, aduolãteſq̃ percutiũt. quapropter aucupes ea cõſtituta, auicularum genera multa, ẽt varia capiũt. Quin etiam qui rex auiũ appellatur priuatas contra eandẽ inimiciC tias gerit. Muſtela inimicus cornicis eſt, quippe qui eius oua, et pullos violet. Turtur cum ignauia pugnat. locus.n. paſcendi, vi ctuſq; idem eorum eſt. Galgulus cum lybio, Miluus cum coruo. eripit.n. miluus à coruo quid tenet, vt qui ẽt vnguibus ſit pręſtantior, ẽt volatu. ita fit, vt eos quoq; victus ratio faciat inimicos. Ad hęc inter ea, q̃ cibum ſibi à mari perũt, anas, gauia, & harpa inuicem diſidẽt. Buteo in alio genere hoſtis ranæ, & ruberæ, & anguis eſt: ra- D pit.n. eos, atq; exedit. Turtur & luteus pugnant. occiditur à luteo turtur, & à cornice tympanus note. Colarem vlula, cæteriq; aduncirapiũt, vnde his oritur bellum. Inter ſtellionem ẽt & araneum bellum eſt. deuorãtur.n. aranei à ſtelliõe. Pipo inimica ardeola eſt. oua.n. & pulli ardeolæ violantur à pipone. Salo prælium cum aſino eſt, ꝓpea qđ aſinus ſpinetis ſua vlcera ſcabendi cã atterat. tum igitur ob E eã rem, tum ẽt q̃, ſi vocem rudẽtis audierit, oua abigat p̃ abortum. pulli ẽt metu labant in terram. itaq; ob eam iniuriã aduolans, vlcera eius roſtro excauat. Lupus aſino tauro, & vulpi eſt hoſtis. cum.n. carne ipſa alatur, boues inuadit, & aſinos, et vulpes. Hac eadem de cã & cũ circo accipitre vulpi inimicitiæ ſunt. circus.n. quia vnguibus ẽ aduncis, & carne viuit, vulpem inuadit, ac vulnerat. Coruus tauro, & aſino aduerſarius eſt, q̃pF pe qui aduolans feriat, & eorũ oculos laceret. Aquila ẽt cũ ardeola pugnat, vnguibus etenim valens aggreditur. hęc aũt repugnando emorit. Aeſalo cũ vulture. Crex cum galgulo, & merula, & vireone, quẽ ex flagratione procreatũ quidam fabulantur: nocet.n. his, & eorũ pullis. Sitta & trochilus cũ aquila: ſitta.n. oua aquilæ frangit: aquila tum ob eam rẽ, tum ẽt q̃ carniuora ẽ, aduerſat. Florus odio

equum

G equũ habet: pellitur.n.ab equo pabulo herbę, qua veſcitur.nubeculãs hic, nec valens acie oculorum eſt, quippe qui vocẽ qui dem equi imitetur, atq; aduolãs equum fugat: ſed interdũ excipiatur, occidaturq; ab equo. colit hic paludes & ripas. coloris eſt pulchri, & victus facilis. Colocæ hoſtis aſinus eſt: dormit.n. colata in præſepibus, & aurem ſubiens aſini, ne comedat, impedit. Ardeolarum tria ſunt genera, pella, alba, ſtellaris, piger cognomine. Pellæ coitus difficilis H eſt: vociferatur.n. & ſanguinẽ ex oculis, vt aiunt, emittit cum coit. parit ẽt ægre, ſummoq; cũ dolore. prælium cũ ipſe mit, à quibus læditur, hoc eſt, cũ aquila, à qua rapitur: cũ vulpe, à qua nectu capit: cũ alauda, à qua oua eius diripiunt. Serpẽs muſtelę, ſuiſq; aduerſarius eſt. muſtelæ, qđ eadẽ in domo verſantur: victus.n. ex eiſdem appetũt neceſſe eſt: ſuis vero, quia ab ea deuoro, quia ab ea deuoratur. Aeſalo I vulpi ẽ inimicꝰ, ferit.n. piloſq; eiꝰ euellit, occiditq; catulos: vncis nanq; vnguibus eſt. Coruus vulpi amicꝰ eſt, pugnat.n. cum æſalone: vnde fit, vt huic, cũ ab illo percutitur, auxilietur. Vultur ẽt, & æſalo inuicem inimici ſunt, vnguea.n. vtriq; vnci habẽtur. Aquilæ ẽt pugnat vultur, et olor, nutritq; eam ſæpius olor.

Olor oloré deuorat.

Oloribus vero vt alter alterum deuoret in more eſt, maxime in volucrũ genere. Sunt porro alia ſemper inter ſe infeſta, alia hominum ritu, cum res ita tulerit. Aſinus itẽ, & ſpinus inimici inter ſe ſunt: victus.n. ſpino à vepribus, quas aſinus tenellas adhuc paſcit. Florus, ſpinus, ægithus, quem ſalum voco, odium inter ſe exercent. & nimirũ ſanguinem ægithi, & flori miſceri non poſſe dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alauda, gal gulus & lædus. Colit.n. galgulus frutera & nemora, lædus ſaxa & montes: ſuiſq; locis vterq; contentus degit pacifice. amici L ẽt piſex, harpa, miluus. Vulpes ẽt cum ſerpente amice viuit: am bo.n. cauernis gaudent: et meru la quoq; turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici ſunt: cũ enim carne alantur, victum ex eiſdem petãt neceſſe eſt. Elephãti ẽt pugnãt inter ſe vehemẽter, & dentibus alter alterũ ferit. q autem victus fuerit, adeo animũ amittit, vt ne vocem quidẽ victoris toleret. differũt inter ſe M elephantes mirum in modũ robore atq; animo. Sunt apud Indos in vſu rei bellicę non ſolum mares, ſed ẽt fœminæ: verumtamen fœminæ pauciores ſunt, & longe timidiores. Euertit ędi ficia elephantus, dentes admouens magnos. palmas vero ſua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans proſternit in terram. Venatio talis elephantorum eſt. conſcendũt mites aliquos, animoſoq; elephãſos qui venantur, curſuq; inſe-

Sanguinẽ ægithi & flori non poſſe miſceri.

Qua rõne elephãs capiant. & domentur.

ſequũtur

A quuntur feros: quos, cum occu
parint, ferire præcipiunt ſuis, dũ
fatigent, viresq; diſſoluant. tũ
rector in defatigatum illum in-
ſilit, regitq; falce: poſt breui tẽ
pore fera miteſcit, atq; obtẽpe-
rat. Quandiu infidat rector, mi-
tem ſe quiſq; exhibet: cũ deſcẽ-
derit, alĩ manſuetudinem ſer-
uant, alĩ ſuam repetũt feritatẽ.
itaq; immiteſcentiũ crura prio-
ra præpediunt vinculis, vt quie-
ſcant. capiuntur & natu iã gran
des, & pulli. Sed amicitiæ atque
B inimicitiæ in his belluis, victus
vitæq; ratione, ita exiſtunt.

*De eis piſcibus, qui gregatim, amicéq; mi-
nunt, quique non gregatim, inimi-
cique ſunt. Cap. 2.*

PIſcium autẽ alĩ gregatim
degunt, amicique ſunt: alĩ
nõ gregatim, inimiciq; vi
uunt. Qui amici ſunt, congregã
tur, partim cũ vtero ferunt, par
tim cũ fœtum ediderint. Grega
les deniq; ſunt thunni, aleces, go
biones, vocæ, lacerti, coruuli, ſi-
ue graculi, dentices, mulli, mal-
C leoli, elegini, ſacri, ariſtulæ, ſar-
giaci, lolligines, papaueres, iuliæ, li-
mariæ, ſcombri, monedulæ. ho-
Cõiugia in-
ter piſces.
rum nonnulli non modo grega
les ſunt, verumetiã coniugales.
Reliqui omnes coniugia agunt
quidem, ſed greges ſtatis tẽpo-
ribus, vt modo dixi, cõſtituunt,
ſcilicet aut cum vterum gerunt,
aut poſt partum. Lupus & mu-
gilis quanquã inimici ſunt capi
tales, tũ ſtato tempore congre-
gantur: coeunt.n. in gregem ſæ-
pius non ſolum q̃ eiuſdem gene D
ris ſunt, ſed & quibus idem, aut
ſimilis paſtus appetitur, dũmo
do ſit abunde cibarĩ. ſæpe mu-
gilis caũda abſciſſa viuunt, at-
que etiam congri, meatu tenus
excremẽtario. Abſcinditur mu-
gilis cauda á lupo, congri a mu-
ræna. Ineunt prælium maiores
contra minores. maior.n. quiſ-
que, atque robuſtior minorem,
inferiorẽq; deuorat. ſed de mari
nis generibus ſatis.

De genere ouili amente & ſtulto. Cap. 3. E

MOres autem animaliũ,
vt dictum jam eſt, diffe
rũt inter ſe fortitudine,
ignauia, manſuetudine, ferocita
te, mente, dementia. Iam.n. ge-
nus ouile amens, & moribus, vt
dici ſolet, ſtultiſſimis ẽ, quippe
cũ omnium quadrupedũ inep-
tiſſimũ ſit. repit in deſerta ſine
cauſa. hyeme obſtãte ipſum ſæ-
pæ egreditur ſtabulo: occupatũ
á niue, niſi paſtor compulerit,
abire nõ vult, ſed perit deſiſtẽs,
niſi mares á paſtore ducant: ita F
.n. reliquus grex conſequit. Ca
prarum ex grege ſi quis vnam
villo mento dependente, quem
aruncum vocant, apprehẽderit, cæteræ ſtant velut ſtupidæ,
ſuos in vnam illam oculos cõñ
cientes. Cubant difficilius oues
q̃ capræ. magis.n. capræ quie-
ſcunt, acceduntq; ad hominem
familiarius: ſed ſunt frigoris im
patiẽtiores, cũ oues. docẽt paſto
res ſuas oues gregari, facto ſtre-
pitu.

G pitu. nam ſi, cũ tonuerit, aliqua relinquatur, ꝙ non concurrerit, abortum, ſi eſt grauida, facit. vn de fit, vt ſi quem domi ſtrepitũ moueris, oẽs concurrant, pp cõ ſuetudinem. Cubant oues, capræq; vniuerſæ per cognationem. Cum primum Sol conuerſus deſtiterit, capras non aduerſis prætereа inter ſe oculis, ſed auerſis cubare accepimus.

De ſocietate boum, equarumq; mutuo inter ſe amore. Cap. 4.

H BOues & paſcunt per ſocietates, atq; conſuetudines: & ſi vnus aberrarit, reliq ſequuntur. quapp boarũ, niſi p̃ uenerint, totum armentum requirant neceſſe eſt. Equæ ſocietate coniunctæ, ſi altera forte perierit, altera pullum parente orbatum enutrit. Equarum denique genus, miro quodam amore, pleis teneri putatur. cuius rei indicium eſt, ꝙ ſæpius ſteriles auferunt pullos à matribus, quos ipſæ amore proſequentes tueant: I ſed, quoniã lacte careant, deprauant eos, quos diligunt.

De cornæ prudentia in pullis edendis: deque maris cornuum amiſſione, & reparatione. Cap. 5.

FErarum quadrupedũ cerua maxime prudentia præſtare vr̃, tum quia circa ſemitas pariat, quo. ſ. belluæ propter homines minus accedunt: tum ẽt, quia, cum peperit, intio- lucrum primum exedit, mox ſe ſelim herbam petit, quam cum ederit, redit ad prolẽ. Præterea hinnulum ducens in ſtabula, aſ- K ſuefacit, quo refugere debeat. ſaxum hoc eſt abruptũ, vno aditu, quo loco eã, ſi quis inuadit, expectare, repugnareque affirmant. Mas item cum pinguerit, qđ valde tempore fructuum fit nuſquã apparet, ſed longe ſecedit, vt qui pondere ſuæ corpulẽtiæ capi ſe poſſe facilius ſentiat. Cornua ẽt locis difficilib⁹ amittit, & quã inueniri nequeãt: vnde illud prouerbium ortũ, Quã cerui amittunt cornua. quaſi. n. ſua amiſerit arma, cauet ne iner L mis reperiatur. Cornu ſiniſtrũ compertum eſſe à nemine adhuc ferrur: occulit. n. id tanquã quodam medicamento præditum. Anniculis nõdum cornua naſcũtur, niſi quoad indicij gratia ſit initium quoddã prætuberans, quod breue, hirtumq; eſt. Bimis cornua primũ oriuntur ſimplicia & recta, ad ſubularũ ſimilitudinem, quamobrẽ ſubulones per id tẽporis eos vocãt. Trimis bifida exeũt, quadrimis M trifida, atq; deinceps ad hãc modum procedit numerus vſq; ad annum ſextum. Ab hoc ſimilia ſemper prodeũt, ita, ne ſit digno ſcere ætatem ramorum numero: ſed ſenes cognoſcimus maxime indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut paucos habent, atq; adminiculis carẽt. vocanẽ adminicula rami, qui imis cornibus prominent antefrontẽ, quibus in pugna vtuntur iuniores: ſenes aũt carent. Amittunt

Signa qb⁹ ætas cerui cognoſcat.

A tunt ſingulis annis cornua mense Aprili, quę cum amiſerint, occultant ſeſe interdiu, vt ſuperiꝰ dixi, idqꝫ opacis faciunt locis, vt muſcarum tædio vacent. paſcuntur per id tẽpus noctu, donec recipiãt cornua, quę primũ quaſi cute veſtita, & hirtiuſcula emittunt: ſed, cum creuerint, Soli exponunt, vt excoquãtur, & ſicceant. vbi iam nihil attritu arborum, cum ea ſcalpant, indolent. tunc ea relinquunt loca, cõfiſi habere iam quo repugna
B re poſſint, cum res exigit. Captus iam ceruus eſt, hederã ſuis enatam cornibus gerẽs viridẽ, quæ cornu adhuc tenello forte inſerta, quaſi ligno viridi coaluerit. Cerui morſi vel à phalangio, vel à quouis generis eiuſdẽ cancros edunt: quod idem homini etiam prodeſſe putãt, ſed non caret faſtidio. Ceruę ſtatim à partu exedũt inuolucrum, vt dictũ eſt: nec fieri poteſt, vt id accipias, prius enim quàm in
C terram demittant, ipſę arripiũt. vis in eo medica eſſe creditur. Cerui ſibilo, & cantu venãtium capiuntur: mulcentur enim, illiciuntur qꝫ ea voluptate. itaqꝫ alter venantium cantat palã aut ſibilat, alter clàm ferit à tergo, vbi ſocius tempus iam eẽ ſignificarit. ſed, ſi ceruus erectas auriculas teneat, acerrime ſentit, nec latere inſidiæ poſſunt: ſin demiſſas, facile interimitur.

De quibuſdam animalibus, quæ prudentia quadam naturæ inſtituunt. D
Cap. 6.

VRſæ, cum fugiunt, ſuos catulos propellunt, ſuſceptoſqꝫ portant. cum ab inſectante iam occupantur, arbores ſcandunt. Solent vrſi arũ herbã comedere, cùm è latibulo egrediuntur, vt dictum eſt. ligna ẽt manducant, quaſi dẽtiãt. Sed ex cæteris quoqꝫ quadrupedibus multæ prudenter ſibi opitulari videnť. Nam & in Creta inſula capras ſylueſtres ſagitta E
transfixas dictamnum herbam quærere aiunt: hoc enim ſpicula ex corpore eẽjci. Canes etiam ęgreſcentes herba quadam comeſa vomitant. Panthera cum venenum, pardalianches dictũ ab angore, ederit, quo leones ẽt intereunt, ſtercus hominis quę-rit: eo.n.ipſo iuuatur. quocirca venatores ſtercus ibi ꝓpinquũ ſuſpendunt ex arbore aliqua, F
ne procul bellua abeat, petens ſuum medicamentum. itaqꝫ inſiliens ibidem, & ſpe capiendi perſeuerans, in ſe efferẽda emoritur. Eandem ſeſe abſcondentẽ venari ferunt, propterea qꝫ ſuo odore belluas delectari intelligat. propius enim ita accedunt, qꝫ corripiat, Ichneumo Aegypti, vbi aſpidem anguem ſuum hoſtem aſpexerit, non prius aggrediť, qꝫ ſocios vocet, & limo obducto, cõtra ictus morſuſqꝫ ſeſe loricet. modus armandi, vt primũ madefaciat corpus, et in terra

Græce ſcribitur, ἰχνεύμων, id ẽ in vaſculo. & Plinio, ſi vaſe aliquo.

G terra ſe volutet. Crocodilis hiãtibus trochili aues inuoℓ̃res depurgant dentes, quo munere & ipſi aluntur. & crocodilus ſentiẽs ſecum commode agi, nihil nocet, ſed cũm egredi auẽ vult, ceruices mouet, ne comprimat. Teſtudo cum viperam ederit, mox cunilam edit. qđ cum ita ſæpius factum animaduertiſſet quidam, vt guſtata cunila viperam teſtudo repeteret, herbam euulſi, quo facto teſtudo ſterſit. Muſtela quoties dimicatura cũ ſerpente eſt, rutã comedit: odor etenim eius herbæ infeſtus ſerpẽtibus eſt. Draco cum p̃ vſum pomorũ nauſea infeſtatur, ſuccum ſylueſtris lactucę exorbet: quod ita facere viſus ſæpius eſt. Canes, cum lumbricis infeſtantur, herbam tritici comedũt. Ciconiæ, cæteręq; aues, cũ vulnus per pugnam acceperint, cunilã plagæ apponunt. Locuſtam & complures viderũt, quoties cũ ſerpente pugnat, collum eius p̃hendere. Quin & muſtela prudenter capere aues videtur: iugulat .n. quas ceperit, vt lupus ouem. Serpentem quoq; impugnat, cum præcipue, qui mures venatur, videlicet ea cauſa, qa ipſa etiã mures perſequitur. De herinaceorũ ſenſu locis multis per p̃ſum eſt, vt qui in cauernis ſunt, cõmutent ſua cubilia, aglonum-, & auſtrorum mutatione. qui autem intra tecta aluntur, ad parietes diſcedunt. quoq ita fieri cum Byzantij quidam animaduerriſſet, conſectatus eſt ſtimationem eſt, vt tempus futurum poſſet præfingire. Ictis genus muſtelæ ruſticæ, qđ viuerram interpretor, magnitudine eſt, q̃s mediocris catellus, minor: ſed pilo, forma, albedine partis inferioris, & morũ aſtutia, muſtelæ ſimilis. manſueſcit maiorẽ in modum. officit alucaribus: mellis. n. auida eſt. aues & petit, vt felis. genitale ei⁹ oſſeum eſt, vt ante dixi, ex medicamẽto vrinæ ſtillatiõibus eſſe putatur. dantur per ramenta ex vino.

*Ἐχῖνος, cuniã bellam vocat Phã.

H

I

K

L

De ea intelligentiæ parte, quæ animalia quædam hominum rationem repræſentant, vt hirundines, & omne columbarum genus: deque auce columbarum, perdicum, & paſſerum. Cap. 7.

OOnino ratio brutorũ magnam refert vicã humanæ ſimilitudinẽ, magisq; in minore genere, quam in maiore videris intelligentiæ rationem. quod primum in aurum genere Hirundo in effingendo, conſtituendoq; nido oſtendit. Confingit implicito luto feſtucis, ad normam lutariæ palæ tionis: & ſi quando luti inopia eſt, ſe ipſa madefaciens voluitat in puluere omnibus pennis. ſtragulum ſibi etiam more hominum facit, duriora primum ſubſ̃ciens, & modice toti cõſternens pro ſui corporis magnitudine. Atque in enutriẽda prole mira tam mas quam fœmina æquitate laborat. impartit

Hirũdinis ingenium.

M

aI Inidiſ cido.

A parrit pullis ſingulis cibum, obſeruans conſuetudine quadam, nequi acceperit, bis accipiat. Excrementa etiam pullorum parentes eſciunt. poſt adulteriores iã natos circumagi, forasq; ipſos egerere edocent. Ad hæc columbi pleraq; contemplationis hmõi afferunt. neq; n. cum pluribꝰ adoleſcere, aut coire patiuntur, neq; coniugium iã inde à primo ortu initũ deſerunt, niſi cœlebs, aut vidua. quinetiã fœminæ parturienti mas adeſt, B & cultu, omnisq; officio fungit. ſæpe ẽt fœminam pigrius ſuntẽ ad nidũ propter partus laborẽ mas percutit, cogitq; intrare. excluſis iã pullis terrã ſalſuginoſã potisſimũ præmanducatam in eorũ os, inſerens ſuum, ingerit, atq; ita prꝛparat ad cibum recipiendũ. adultos iam, cum ipſe prodeũdi ex nido eſt, mas ſubigit. Ita magna ex parte colũbæ mutuo degunt amore. ſed interdum nonnullæ ẽt ex maritatis cũ alijs coeunt. pugnax hoc animal eſt: alter alterũ infeſtat, nidumq; alter alteriꝰ ſubit, ſed raro. nã etſi ex longinquo minus, tñ apud ipſum nidum ſummo certamine dimicatur. Propriũ columbarum, & palumbiũ, & turturũ eſſe vr̃, ne collum, cũ bibunt, reſupinent, niſi ſatis hauſerint. Mare vno contenta, & turtur, & palũbes viuit, nec alterũ recipit. incubãt ambo, et mas et fœmina. dignoſci mas ne, an fœmina ſit, haud facile eſt, niſi interiorũ aſpectu. Vita palumbibus C longa: nã ad vigeſimũ quintũ, et ad trigeſimũ annum protrahit: nõnullas quadraginta ẽt annos cõpleuiſſe exploratũ habetur. ætate autẽ prouectis vngues accreſcunt, quos recidere ſolent, q alunt. nihil, quo lædantur aperte, aliud his ſeneſcẽtibus accidit. Turtures, & columbꝫ vel ad annum octauũ viuunt, ſi quæ excæcatæ* allectatrices aluntur. Perdicibus vita ad quinq; et viginti annos. Nidulantur et palũbes, et turtures ſemꝫ locis eiſdẽ. & cum mares in totum diuturniores, cꝫ fœminę ſint, in his mare prius cꝫ fœminam mori nõnulli aiunt, videlicet documẽto earum, quæ domi allectatrices aluntur. Sunt qui paſſim ẽt mares anno diutius durare nõ poſſe arbitrentur, argumẽto qđ veris initio nulli mentum habere nigrũ ſpectẽtur, ſed poſtea, tanquã nullus anni ſuperioris ſeruetur. fœminas vero hoc genere eſſe viuaciores volunt: capi. n. has cum nouellis, cognoſciq; labrorũ callo aſſeuerant. Degunt D ęſtate turtures locis frigidis, hyeme tepidis: fringillæ cõtra, eſtate tepidis, hyeme frigidis.

colũba-rũ genera nã.

ipſum ſubigit.

* ἀγελάδες, alle ctatrices, & ſic dãt columbę, E aut aues, q̃ rectiꝰ ſeruantur ad alit alĩ cũdas.

De ijs auibus, quæ nidum non edificant, atq; *perdicis aſtutia*. Cap. 8.

AVes grauiores nidos ſibi non faciunt, vt coturnices, vt perdices, & reliq; generis eiuſdem, Quibus enim volãdi F

G volandi facultas deeſt, ῆs nidus non prodeſt, ſed facta in aprico area (ibi.n. nuſquam pariũt) atq; materia, vt vepribus q̃buſdã congeſtis, quoad accipitrum & aquilarum iniuriam deuitare poſſint, oua ædunt, & incubant. mox, cum excluſerint, pullos educũt, propterea q̃ nequeunt ſuo volatu ῆs cibum adminiſtrare. Reſouẽt ſuos pullos ſub ſe ipſæ ducendo, more gallinarum, & coturnices, & perdices. nec eodẽ in loco et pariũt,
H & incubant, nequis locũ percipiat longioris temporis mora. cum ad nidum quis venãdo acceſſerit, puoluit ſeſe perdix ante pedes venantis, quaſi iã poſſit capi, atq; ita allicit ad ſe capiẽdam hominem, eouſq; dũ pulli effugiant: tum ipſa auolat & reuocat prolem. parit oua nõ pauciora q̃ decem, ſed ſæpius ſedecim. Malitioſa aſtutaq; auis hęc eſt, vt dixi. ſecernũtur verno tẽpore de grege per cantum et pugnam, coniugatim mares cum
I fœminis, quamcunq; ſibi q̃q; forte acceperit. oua mares, quæ compererint, peruoluunt, & frãgunt præ ſua ſalacitate, ne fœmina inoubet. quod ne accidat fœmina emolliens, clanculum diffugiens parit. ſed fit ſæpius, vt præ turgore parturiendi quoliber loco ædat, & mare præſenti. verum, vt oua ſeruentur, nunquam ex eo, quo peperit, loco diſcedit. & ſi ab homine viſa ẽ, ita ſe ab ouis aſtute. quẽadmodum à pullis, ſuberahit, labẽs an
K te hominis pedes, dum diuertat. Sed cum diffugerit fœmina vt ſcubet, mares tumultuãt, clamitãt, pugnamq; inter ſe cõ ferunt, quos cœlibes, vocãt. qui autem victus in pugna fuerit, ſequitur, victoris venerẽ patiens, nec ab alio, niſi à ſuc. victore ſubigit. ſed, ſi à comite principis, aut quouis vulgari vincatur, clã à principe, ac furto ſubigitur. verum hoc non ita fieri ſemp, ſed certo tempore anni, planum eſt.
L Hoc idẽ à coturnicibus quoq; agi animaduertimus. Galinacei etiam idẽ interdũ faciunt. in templis.n. vbi ſine fœminis mu nerarij, dicatiq; verſantur, non temere eum, qui nuper diuatus acceſſerit, oẽs ſubigunt. nec non perdices mãſuefi iam, & domeſtici ſubigunt feros, et ſpernunt, contumelioſeq; tractant. Perdicem venatorẽ dux ſylueſtrium primus inuadit, pugnamq; obuiam conſerit, quo capto cõpage, alter occurrit, tũ alius, neque
M ita ſingulis dimicatur, ſi mas ſit, qui venatur. ſed ſi fœmina eſt, vbi dux ad eius vocem occurrerit, cæteræ vniuerſæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea fœmina, inuidentes q̃ nõ ſibi, ſed illi acceſſerit. hic tacitus ob eã rem ſæpe accedit, ne voce percepta oppugnetur. nonnunquã marem adeũtem efficere, vt fœmina obmutescat, ne re cognita pugnare cum cæteris maribus cogatur, periti referũt. perdices

non

A nō modo canunt, verumetiam ſtridēt, & voces alias quaſdā emittunt. ſæpe & fœmina incubās exurgit, cum marem fœminæ venatrici attendere ſenſerit, occurrensq; ſe ipſa ꝓbet libidini maris, vt ſatiatus negligat venatricem. Vſq; adeo tum perdices, tum ēt coturnices copia libidinis gaudent, vt in aucupantes corruant, & ſæpenumero capitibus eorum reſidant. Talis q̄di cum coitus, et morū aſtutia eſt.

B nidulantur humi, vt dixi, tū coturnices, tum perdices, atq; etiā aliæ quædā eiuſdem parum volātis generis. Ex his itē alauda, & gallinago, & coturnix nunq̄ in arbore conſiſtunt, ſed humi.

De pico martio, & tribus generis eiuſdem. Cap. 9.

COntra atq; martius picꝰ, qui humi nunquā conſiſtere patitur. tundit hic quercus vermium, & culicum cā, quo exeant. recipit. n. egreſſos lingua ſua, quā maiuſculam

C & latiuſculam habet. ſcādit per arborem oībus modis: nā vel reſupinus, more ſtellionum ingreditur. vngues ēt habet commodiores q̄ monedula, ad tutiorē arborum reptationē: his. n. affixis aſcendit. Sunt pici, martij cognomine, tria genera, vnum minus q̄ merula, cui rubidę aliq̄d plumæ ineſt: alterum maius q̄ merula: tertium non multo minus q̄ gallina. Nidulatur, vt dictum eſt, in arboribus, cū alīs, tum oleis. paſcitur formicis &

cōcīſis. cum coſſos venatur, tam

D vehemēter excauare vt ſternat arbores, dicitur. Iam vero mite ſcens, quidam amygdalum, q̄ rimæ inſeruiſſet ligni, vt fixum conſtanter ictum reciperet, tertio ictu pertudit, & nucleum edebat.

ἐκάλαπτε οἱ ἐκ τῶν ἀνθρώπων, id ē, conſi, quos venatꝰ picus martius.

De prudentia gruum. Cap. 10.

GRues etiam multa prudēter faciunt. loca. n. longinqua petunt, ſui commodi gratia: & volant alte, vt procul proſpicere poſſint. &, ſi nubes, tempeſtatēq; viderint, cōferunt ſe in terram, & humi q̄eſcunt. ducem ēt habent, et eos, q̄ clament, diſpoſiti in extremo agmine, vt vox percipi poſſit. Cū conſiſtunt, cæterę dormiūt, capite ſubter alam condito, alternis pedibus inſiſtentes. dux detecto capite proſpicit, & q̄d ſenſerit voce ſignificat. Platea fluuiatilis conchas maiuſculas, læuesq; deuorat: quas vbi ſua ingluuie coxerit, euomit, vt hiantibus iam, legat, teſtis exuēs, atque edat.

E F

De domiciliis agreſtium volucrū Ca. 11.

DOmicilia vero agreſtes volucres aptiſſime ad victū, et prolis ſalutē moliuntur. Sunt aliæ parentes feliciores, & ſuorum gnatorum diligentiores: aliæ minus. & alīs ingenium ad victum acutius, alīs obtuſius ē. Colunt aliq̄ loca fragoſa, et ſaxa, & cauernas: vt quē à præruptis torrētiū alueis Charadrium appellamus, qua-

G ſi hiaticulam dixeris. praua hęc auis, & colore, & voce: & noctu apparet, die aufugit. Accipiter ẽt locis ſaxoſis, & arduis nidulatur. auiũ, quas ceperit, cor nunquam edit. Idq; nonnulli in coturnice, & turdo, alĩ ſ alĩs ob ſeruarunt. quinetiã ve. randi differẽtia adnotatur, ne ſimilis mõ æſtate, vt hyeme rapiat. Vultu-

Vulturũ nec pullos nec nidos ab vllis vi ſos.

ris vel pullũ, vel nidũ à nemine viſum adhuc nonnulli aiunt. & nimirũ ob eam rẽ Herodotus,

H Bryſonis rhetoris pater aliũde ſitu eminentiore quodã venire dixit: argumentumq; afferebat, q breui tempore multi appare rent, & tamen vnde, conſtaret nemini. Sed cauſa huius rei eſt, q rupibus inacceſsis pariat: neque locorum plurium incola auis hæc eſt. ædit non plus quã vnum ouum, aut duo complurimum. Sunt quæ montes colãt, & ſyluas, vt vpupa, & bren thus: cui & victus probus, &

Trochilus auis, ſenator & rex nominata

vox ſonora eſt. Trochilus et frutera ſcolit, & foramina. capi difficile poteſt. fugax atq; infirmis moribus eſt, ſed victus probitate, & ingenĩ ſolertia præditus. vocatur idem & ſenator, & rex: quamobrem aquilam pugnare cum eo referunt.

De generibus auium, quæ apud aquas degunt: deq; chalcide aue, & eius natura, necnon de cõcertatione eiuſdem cũ aquila: & grumm pugna. Cap. 12.

SVnt aliæ, quæ vitam apud mare traducãt, vt Cinclus, qui aſtutus, & capi difficilis eſt, ſed captus omnium maxime miteſcit. læſus hic eſt: incontinens enim parte ſui poſteriore. Viuunt apud mare, & fluuios, et lacus palmipedes omnes. natura enim ipſa quærit, quod ſibi commodius ſit. Sed multæ etiam fidipedes circa aquas, paludesq; degunt: vt florus apud amnes, cui color pulcher, & vita commoda. Catara cta mari victitat: &, cum ſe alto ingurgitarit, manet non minus temporis, q ſpacium tranſieris iugeri. minor q accipiter

K Aues palmipedes vbi ſolitæ ſint degere.

L auis hęc eſt. Olores ẽt palmipedes ſunt, et apud lacº, paludesq; viuunt: nec probitate victus, morũ, prolis, ſen ectutis vacant. Aquilam, ſi pugnam cœperit, repugnantes vincunt. ipſi autẽ nunq; niſi prouocati inferũt pugnam. canere ſoliti ſunt, & præcipue iamiam morituri. volant ẽt in pelagus longius. & iã quidam, cum in mari Africo nauigarent, multos canẽtes voce flebili, & mori nonnullos conſpexere. Chalcis raro apparet: mõtes etenim incolit. nigro colore eſt, magnitudine accipitris, quẽ palumbarium nominãt, forma longa, ac tenui. Iones cymindẽ eam appellãt. Cuius Homerus etiã meminit in Iliade, cũ dicit,

Olores.

M Chalcis auis.

Chalcida dĩ perhibent, homines dixere cymindem.

Sunt qui eandẽ hanc auem non aliam eẽ acpyngem velint. interdiu minus apparet, quia non clare videt, ſed noctu veriat more

A re aquilæ: & pugnat vero cum agla adeo acriter, vt ſæpius amba implexæ deferantur in terram, & viuę à paſtoribus capiãtur. parit hęc oua duo, & ſaxis, ſpeluncisq; nidulatur. Grues ẽt pugnant inter ſe tam vehementer, vt dimicantes capiantur: hominem .n. expectare potius, q̃ pugna deſiſtere patiuntur: pariunt oua non amplius q̃ bina.

De partu, & nidificatione picarum, turdorum, lutearum, argathylis, et cinnamomi Arabici deq; ciconiarum, & meropũ prudentia in alendis parentibus. Cap. 13.

B Plica voces plurimas commutat: ſingulis .n. ferè diebus diuerſam emittit vocem. parit oua circiter nouẽ numero. nidum in arboribus facit ex pilis et lana. glandes, cũ deficiunt, colligit, & in repoſitorio abditas reſeruat. Ciconias genitorum ſenectutem inuicẽ educare inuulgatum eſt. Sed ſunt q̃ meropes quoq; idẽ facere cõfirment, vicemq; reddi. vt parentes non modo ſeneſcentes, verumetiam ſtatim, cum iam datur facultas, alantur opera liberorum: nec matrem aut patrem exire, ſed in cubili manẽtes paſci labore eorum, quos ipſi genuerunt, enutricrunt, educarũt. pennę huius auis inferiores pallidæ ſunt, ſuperiores cæruleæ, vt halcyonis: poſtremę pinnulæ rubræ habentur. parit ſex, aut ſeptem æſtate in præcipitijs mollioribus, intro vel ad quatuor cubita fubiens. Lutea dicta à colore parris ſuę inferioris pallido, magnitudine alaudæ eſt. parit quatuor aut quinque. nidum ſibi ex alo herba euulſo ſtirpitus facit: ſed ſtragulum ſubẽcit ex villo, & lana. Hoc idẽ & merula facit, & pica, interioraque nidis ex eiſdem conſternunt. Solerti porro ingenio argathylis in ripariarum genere ſuum inſtruit nidum: filis .n. intexit lineis ſpecie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinnamomus auis appellatur, quam ſurculos cinnamomi portare, ac nidum ex his conficere aiunt. nidificat excelſis arboribus, et ramis: ſed incolæ ſagittis plumbatis nidũ petunt, atque ita diſcuſſo in terram cinnamomum legunt.

Pietatis erga parẽtes exẽplum.

Cinamulgus a Plin. E

ab Ariſto. cinnamomus: niſi forte leg. ẽdũ ſit cinnamulg⁹.

De ſpecie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14.

F Alcedo non multo amplior paſſere eſt, colore tum cæruleo, tum viridi, tum etiam leuiter purpureo inſignis: videlicet non particulatim colore ita diſtincta, ſed ex indiſcreto varie refulgens corpore toto, & alis, & collo. roſtrum ſubuiride, longum & tenue. talis ſpecies eius eſt. Nidus marinæ ſimilis pilæ, & ſpe, quę à flore maris haloſachnę dicantur, ſed colore leuiter ruſſo: figura proxima cucurbitis medicinalibus, ſpe, quibus collum porrectius eſt: magnitudo ma-

G ximis amplior ꝙ ſpongię: ſunt enim alię maiores, alię minores. conſeptus, ſtipatusq; vndique eſt, & crebro tum inani, tum ſolido cōſtat. Renititur ferramēto acuto, vt vix poſſit diſcindi: ſed ſi vna & ferro tundis, & manu collidis, facile perſide vt floaridus maris, halofachnam dico, confringitur. Os eius anguſtum, quoad ſit exiguus aditus, vt etiam ſi vertatur mare, influere nequeat. habet ſua inania proxima cauis ſpongiarum. Ambi
H gitur ex quanam materia componatur: vī tñ è ſpinis potius acus piſcis cōſtitui: piſcibus. n. alcedo viuit. ſed amnes ēt ſubit, aſcendens longius. Partus huic ouis maxime quinq; conſumitur. fortificat toto ſuæ ætatis tēpore. parere nata menſes quatuor incipit.

De partu & nidificatione upupæ, pari, atricapilla, ſeli, & virecti.
Cap. 15.

I VPupa nidum potiſſime è ſtercore hominis facit. mutat faciem tpe ęſtatis, & hyemis, ſicut cęterarū quoq; agreſtium plurimæ. Parus ouа plurima ædit, vt aiunt. Atricapillam ēt plurima ædere aliqui referunt, ſed poſt Africam ſtruthionem. Iam vel decem & ſepte ouа atricapillę reperta ſunt: ſed plura etiam ꝙ viginti parit, & numero impari ſemp, vt narrant. nidificat ea quoq; in arboribus, & vermiculis alitur. priū huius, & luſcinię ſterięte K
ras aues, vt linguę ſumma acumine careant. Salus vitæ cōmoditate, & partus numero cōmēdaī: ſed alterius pedis claditate cedit. Vireo docilis & ad vitę munera ingenioſus notatur, ſed male volat, nec grati coloris eſt.

De velia aut, & eius colore & ſtatura.
Cap. 61.

V Elia cum primis vitę cōmoditate nota eſt. conſiſtit æſtate in vmbra, & aura: hyeme in Sole, & apricis, inſpectat paludes ab arundini- L
bus ſummis. paruo corpore eſt, ſed voce proba, colore etiā pulchro: necnon ingenio valet in vitæ officijs, & ſpeciem preſefert decoram. peregrina hæc auis cē videtur, quippe q̄ raro noſtris locis appareat.

De moribus, & natura cręgii, ſitæ, vlulæ, certhiæ, & lguriæ. *Cap.* 17.

C Rex moribus pugnacib⁹ eſt, ingenio valens ad victum, ſed cætera infelix. Sunt ex ei, quæ ſita dicitur, mo- M
res pugnaces, ſed animus hilaris, concinnus, compos vitæ facilioris. rem maleficā ei tribuūt, ꝙ quia rerum caller cognitionę. prolē hęc numeroſam, felicēq; progignit. viuit macerię cōtundēs. Vlula nocte vagaī, ac paſcitur: die raro apparet. colit hæc ēt ſaxa & ſpeluncas. victus. n. gemini eſt. pollet ingenio ac induſtria in vitæ muneribus. Nouimus auiculā quandā exiguā nomine certhiam, cui mores audaces,

Multarū agreſtiū ſicié cum anno mutan.

A ces, domicilium apud arbores, victus ex cosis, ingeniũ sagax in vitæ officijs, vox clara. Ligurini & vita, & colore ignobiles sunt, sed ualẽt vocis amœnitate.

De tribus ardeolarum generibus, & earũ uita, deq; phoi is natura. Ca. 18.

ARdeolarũ pella difficulter coit, vt dictũ est, sed sagax, et cœnægerula est et oposa. agere iterdiu solet. colore tñ est prauo, & aluo humida. Reliquarũ duarum (tria. n. sunt genera) cãdida, colore est B pulchro, & coit, & nidulatur, et parit probe. pascitur paludib⁹, lacu, cãpis & pratis. Sed stellaris piger cognominata (in fabula est vt olim ẽ seruo in auẽ trãsierit) atq; vt cognomen sonat, iners, ociosaq; est. talis ardeolarũ vita est. Phoici appellatæ peculiare præ cęteris est, vt oculos potissimũ appetat. inimica est harpę: victus. n. earũ similis est.

De duobus merularũ generibus. Ca. 19.

C MErularum duo sunt genera, alterũ nigrum, & vulgare, alterũ cãdidũ: magnitudine quidẽ compari, et voce simili: sed circa Cyllenam Arcadiæ familiare, nec vsquam alibi nascens. Est. n. ex hoc genere quæ similis nigrę sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor. versari hęc in saxis, et tectis solita est: nec rostrum rutilum, vt merula habet.

De tribus turdorum generibus. Cap. 20.

TVrdorum tria sunt genera, vnum viscivorũ, qđ nisi visco arq; resina non vescitur, & D magnitudine picæ est. Alterum pilare, qđ sonat acute, & magnitudine meruleę est. Tertiũ, quod iliacũ qdã vocant, minimũ est. hæc, minusq; maculis distinctũ.

De ave cærulea nomine, & eius forma. Cap. 21.

NOuimus & saxatilẽ auiculam quãdã, cui nomẽ cæruleo, q̃ maxime in Scyro colit, saxa amans, magnitudine minor q̃ merula, maior paulo q̃ fringilla. pede magno est, E scanditq; saxa. colore cæruleo, rostro tenui, & longo. crure breui similiter vt pipo est.

De virtute, et mollicipite auibus. Ca. 22.

VIreo totus viridis ex obscuro est. hyeme hic non vĩ, sed æstiuo solstitio potissimũ venit in cõspectũ. discedit ex ortu arcturi syderis. magnitudine turturis ẽ. Mollicepe eodem in loco semp sibi statuit sedem, atq; ibidem capitur. grãdi, et cartilagineo capite est, magnitudine paulo minor q̃ turF dus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo. depes, & pennis inualẽs est. capitur maxime noctu.

De pardale, & collurione deq; auibus ceteris, quæ semper conspicuæ sunt. Cap. 23.

PArdalus ẽt auicula quędã perhibetur, quæ magna ex parte gregatim volat, nec singularem hãc videris. colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori: sed pen-

Gnis, ac pedibus bonis. voce frequentem, nec grauem emittit. Collurio eiſdem, quibus merula veſcit. magnitudo eius quoque eadē, quę ſuperioribus eſt. capitur hyberno potius tempore. Hęc omnia ſemper apparēt, atq; etiam ea, q̄ I vrbibus ſolēt præcipue viuere, vt coruus, vt cornix: nam ea quoque ſemper conſpicua ſunt, nec loca mutāt, aut latent.

De tribus generibus monedularū. Ca. 24.

M Onedularum tria ſunt genera. vnum, qđ graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, roſtro rotūdo, rutilo. Alterū lupus cognominarum paruum, & ſcurra. Tertium, quod familiare Lydiæ, ac Phrigiæ terræ, idemq; palmipes eſt.

De duobus alaudarū generibus. Cap. 25.

A Laudarum duo ſunt genera, alterum terrenum, criſtatum, Galerita à criſta appellatum: alterum gregale, nec ſingulare, more alterius, verum colore ſimile, quanquā magnitudine minus, & galero carens: cibo vero idoneum.

De gallinagine, & ſturno, earumq; forma. Cap. 26.

G Allinago dicta per ſepes hortorū capitur: magnitudine quāta gallina eſt, roſtro longo, colore attagenæ. currit celeriter, & hominem mire diligit. Sturnus niger, albis diſtinctus maculis eſt, magnitudine merulæ.

De ibe, & duobus earum generibus. Cap. 27. K

I Bes AEgypti duplici genere diſtinguuntur: ſunt. n. aliæ candidæ, aliæ nigræ. candidæ apud Peluſium tantum non ſunt, cum in reliqua tota Aegypto habeant. nigræ cōtra apud Peluſium tantum, in cętera Aegypto nullæ.

De duobus aſionum generibus. Cap. 28.

A Siones alię omnibus anni temporibus parent, et ob eam rem perennes, et ſemperaſiones vocabulo cōpoſito appellātur. qui eſui nō ſunt, propter vitium carnis. Aliqui autumno interdum apparent, nec plus vno, aut altero die immorantur: qui & eſui ſunt, & valde probantur. differunt hi nullo ferè alio a perennibus illis, niſi corpulentia pinguj, & quod vox his deeſt, illis nō deeſt. de generatione eorum, quęnam ſit, nihil adhuc exploratū habemus, niſi quod fauonijs flatibus apparent. certū. n. hoc eſt. L

De cuculi ſorte, et eius prudentia. Ca. 29. M

C Vculus, vt antea dictū ē, non nidificat, ſed in nidis parit alienis, & præcipue in palūbiū, & curucæ, & alaude, humi atq; ēt in nido luteolæ appellatæ ſuper arborem. parit hic vnum ouum, nec ipſe incubat, ſed auis in cuius nido pepererit, ea incubat, excluſit, atque enutrit. quæ, cum ipſe alienigena pullus accreuerit, ſuos ejicere dicitur, ita vt pereant. Alij eos

A eos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, videlicet improbatos propter ſpeciē cuculi elegantiorem. Sed quāquā plurima ex ijs vidiſſe nonnulli confirmant, tamen de pullorum interitu nō conuenit inter omnes. Alij.n. cuculū ipſum repetere nidum, cui ſuum cuū mandarit, pullosque deuorare nutricis volunt: alij pullum cuculi, quod magnitudine præſtet poſſe percipere cibum omnem oblatum, atque ita cæteros fame perire autumant: alij ipſum
B vt fortiorem, cæteros paſtus cō ſortes occidere, authores ſunt. Sed prudenter ſanè prolis ſuæ procreationem moliri videtur cuculus. cum.n.ſe ignauū, minimeq; opitulandi potētem nouerit, facit quaſi ſuppoſititios ſuos pullos, quò ſeruari poſſint. timiditate.n.hæc auis excedit, quippe quæ ab auiculis vellaſ, & præ metu earum fugiat.

Cuculi aſtutia cū ignauia cōiuncta.

De apodum nidulatione, & caprimulgi forma. Cap. 30.

C APodes, quos aliqui cypſellos appellant, ſimiles eſſe hirundinum, dictū iam eſt. haud.n. diſcerni ad hirū dine poſſunt, niſi qđ tibijs ſunt hirſutis. nidum ſpecie ciſtellæ productæ longius, fictæ ex luto, vno aditu dato arctiſſimo, faciunt: idque locis anguſtis intra ſaxa & ſpecus, vt & belluas deuitare poſſint, & homines. Quem caprimulgum appellāt, auis montana eſt, magnitudine paulo maior ꝙ merula, minor ꝙ cuculus, moribꝰ mollior, parit oua duo, aut tria cum plurima. fugit caprarum vbera aduolans, vnde nomē accepit. Cū ſuxerit, vber extīgui, capramq; exęcari aiunt. Parū clare interdiu videt, ſed noctu pſpicax eſt.

D

De coruorum nidificatione, & fœtu. Cap. 31.

C Orui locis arctioribus, et vbi non ſatis cibi pluribꝰ ſit duo, ūn incolunt: & ſuos pullos, cū iam poteſtas volandi eſt, primū nido eijciunt, deinde regione tota expellunt. parit coruus quatuor, & quinque. Tempore, quo apud Pharſala hoſpites Mediæ periere, corui locis Athenarum, Peloponneſi.q defuerunt, quaſi ſenſum haberent aliquem, quo inter ſe rerum euenta ſignificarent, & mouerentur.

Coruū pulli e nido, & regione eijcere.

E

De ſex aquilarum generibus, earumq; nidulatione, & venatione. Cap. 32.

AQuilarum plura ſunt genera. vnum, quod Pigargus ab albicāte cauda dicit, ac ſi albicillā nomines. gaudet hæc planis, et lucis, et oppidis. hinularia à nōnullis vocata cognomine eſt. mōtes ēt ſyluāq; ſuis freta viribus petit. reliq; genera raro plana, & lucos adeunt. Alterū genus magnitud.... fm, & viribus, Planga, aut clanga nomine, ſaltus & cōualles, & lacus incolere ſolitū, cognomine anataria, et morphna à macula

F

Præſtans, & genero ſum aqla rũ genus.

G merus etiã meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricans, vnde nomẽ accepit, vt Pulla, & fuluia vocetur. magnitudine minima, ſed viribus omnium ꝓſtantiſſima hæc eſt. colit montes ac ſyluas, & leporaria cognominaſ. vna hæc fœtus ſuos alit, atq; educit: pnix, cõcinna, polita, apta, ſtrepida, ſtrenua, liberalis, nõ inuida eſt: modeſta ẽt, nec petulans, quippe q̃ nõ clãgat, neq; lippiat, aut murH muret. Quartũ genus Percnopterus ab alarum notis appellatum. capite albicante, corpore maiore, q̃ cæteræ adhuc dictæ hęc eſt: ſed breuioribus alis, caudã lõgiore. vulturis ſpẽm hęc refert. ſubaquila, et montana ciconia cognominatur. incolit lucos degener, nec vitã cæterarũ caret, & bonorum, quæ illę obtinent, expers eſt: quippe quæ á coruo, cæterisq; id genus alitibus verberetur, fugetur, capiaſ. grauis eſt. n. victu iners, exanimata fert corpora. famelica ſemI p ẽ, & q̃rula clamitat, et clãgit. Quintũ genus eſt, qđ Haliętus, hoc ẽ, marina vocaſ, ceruice magna et craſſa, alis curuãtibꝰ, cauda lata. moratur hæc litoribꝰ, & oris. accidit huic ſæpius, vt, cũ ferre qđ ceperit nequeat, in gurgitẽ demergatur. Sextũ genus Gneſium, ideſt verum, germanumq; appellant. vnũ hoc ex omni auium genere eſſe veri, incorruptiq; ortus creditur. cætera. n. genera, et aquilarum, et accipitrum, & minutarũ etiã K auium promiſcua, adulterinaq; inuicẽ procreant. Maxima aquilarum omniũ hæc eſt, maior ẽt q̃ oſſifraga: ſed cæteras aquilas vel ſeſquialtera portione excedit. colore eſt ruſſa, cõſpectu rara, more eius, q̃ cymindem vocari diximus. Tẽpus aquilę operandi, volandiq; á prandio ad meridianum. mane. n. quieſcit vſque dum forum frequens, & prandendum iam ſit. Senęſcentibus aquilis roſtrum ſuperius accreſcit, incuruaturq; ſubinde L magis magiſq;, vt demũ fame intereant. cui rei data eſt fabula, vt hoc ita accidat aquilæ, qm̃ cum olim hõ eſſet, hoſpiti iniuriã intulerit. Cõdunt, referiantq; ſuo in nido, quãtũcibi pullis ſuperſit. qđ enim die quaque facultas venandi non datur, ſit interdum ne quod portent extrinſecus habeant. ſi quem deprehenderint violantem nidũ, verberant ſuis alis, & vnguibus lacerant. Nidulantur locis non M planis, ſed celſis, præcipue quidem arduis ſaxis, & præcipitibus, ſed arboribus etiã. Alunt ſuos pullos donec poteſtas volandi fiat: tum nido eos expellunt: poſt regione, quam ipſi genitores incolunt, tota exterminant. Tenent enim ſingula aquilarum paria longum tractum: vnde fit, ne vllo pacto vicinos habere patiantur. Venantur locis non ſuo nido propinquis, ſed longe diſtantibus. Rapta

Aq̃læ ſi. mę iterũ.

non

A non protinus ferunt, ſed, cum corripuerint, & ſuſtulerint, deponunt, experteque iam pondus requieſcunt. leporem etiam non ſtatim rapiũt, ſed expectãt dum prodeat in plana. nec protinus de alto in terram ruunt, ſed paulatim deſcendunt. quæ ideo faciunt, vt tutiores ab inſidijs ſint. conſidunt etiam locis æditioribus, quia difficulter a terra tolluntur. volãt ſublimes, vt perquammaxſe procul aſpiciant. quapropter homines ſolã
B auium omnium aquilam eſſe diuinam perhibent. Omnes profecto, quibus vngues adũci, minime in ſaxis conſiſtũt, quoniã ſaxi duritiei impedimento curuaturæ vnguium eſt. Venatur aquila lepores, hinnulos, vulpes, & reliqua, quæ vincere valeat. Viuit tempore longo, quod diuturnitate nidi eiuſdem declaratũ.

De aue quadam Scythica, & eius mirificatione. Cap. 33.

C SCythiæ terræ incola auis eſt, magnitudine otidis, hoc eſt auis tardæ, quæ duos, procreat pullos: & quæ peperit ouа non incubitu fouet, ſed condita in leporina, aut vulpina pelle relinquit, atque ita obuoluta in ſumma arbore collocat. cumq; a venatione vacat cuſtodit: & ſi quis ſcandit, impugnat, & verberat alis, perinde vt aquilę faciunt.

De noctua, cicunia, & oſſifraga. D Cap. 34

NOcturæ, cicuniæ, & reliqua, quę interdiu neque unt cernere, noctu venãdo cibum ſibi acquirũt. verum non tota nocte id faciunt, ſed veſpertino, & matutino. Venãtur autem mures, lacertas, verticillos, & eiuſmodi alias quaſdam beſtiolas. Quæ oſſifraga appellatur, probe & fœtificat, & viuit. cornę gerula, & benigna eſt. nutricat bene & ſuos pullos, & E aquilæ: cum enim illa ſuos nido ejecerit, hæc recipit eos ac educat. mittit nanq; ſuos aquila, antequam tempus ſit, adhuc parẽtis operam deſyderantes, necvolandi adeptos facultatem: quod per inuidiam ita facere creditur. natura enim inuida & fameſica eſt, nec copioſa venationis. magnum tamen quid nanciſcitur, cum venatur. inuidet igitur ſuis liberis iam maiuſculis, atq; eda ciuſculis, & ob eam rem vngui-
bus ſecat. Pulli etiam ipſi inter F ſe pugnare incipiunt de ſede, ac paſtu: itaq; a parente ejiciũtur, & pulſantur. dejecti vociferantur, periclitanturq;. ſed oſſifraga recipit eos benigne, & tueſ, & alit, dum quantum ſatis ſit adoleſcant. Parum hæc oculis valet: nubecula enim oculos habet læſos. At vero marina illa clariſſima oculorum acie eſt, ac pullos adhuc implumes cogit aduerſos intueri Solem. percutit eum, qui recuſet, & vertit ad Solem:

G lem: tum cui⁹ oculi prius lachry
marint, hunc occidit, reliquum
educat. Vagatur hæc per mare,
& littora, vnde nomen accepit:
viuitq; auium marinarum ve-
natu, vt dictum eſt. aggreditur
ſingulas. cum emergentem ob-
ſeruarit, refugit. auis, vt euolans
vidit aquilam, metu perculſa ſe
rurſus ingurgitat, vt in diuerſa
prolapſa emergat: ſed hæc acie
oculorum valens, ſedulo aduo-
lat, donec vel ſtrāgulet in humo
H re, vel per ſumma corripiat, vni
uerſas nunquam inuadit: arcent
enim frequentes, reſpergentesq;
ſuis alis repellunt.

Fulicarum aucupatio. Cap. 35.

FVlicæ ſpuma capiuntur, ap
petunt enim eam auidius.
quocirca ſpūa inſperſa eas
venari in vſu eſt. Caro earū pro
bi odoris eſt, excepta parte po-
ſteriore vltima, quę ſola lituum
olet. pingueſcunt ſatis, & eſu
ſunt.

I *De accipitrum generibus numero decem.*
Cap. 36.

ACcipitrum genus præci-
puum Buteo eſt, triorcha
a numero teſtium nuncu
patus. ſecūdum Aeſalo. tertium
Circus. Stellaris autem, palum-
barius, & permix differunt. Ap-
pellātur ſubbuteones, qui latio-
res ſunt. alĩ percæ, & fringillarĩ
vocantur: alĩ leues & rubetarĩ,
qui abunde viuunt, atq; humi-
uolæ ſunt. Genera non pauciora
quàm decem eſſe accipitrum, K
aliqui prodiderunt: quæ modo
quoq; venandi interſe diſtidēt.
Alĩ enim columbam humi con
ſidentem rapiunt, volantem nō
appetunt. alĩ ſuper arborē, aut
tale quid conſcendentem venā-
tur: ſin humi eſt, aut volat, non
inuadunt. alĩ neque humi, ne-
que in ſublimi manentem aggre-
diuntur, ſed volantem capere
conantur. Fertur etiam a co-
lumbis quodque accipitrum ge
nus cognoſci. itaque cum accipi
ter prouolat, ſi ſublimipeta eſt, L
manent quo conſtiterint loco:
ſed, ſi humipeta, qui prouolat,
eſt, non manent, ſed continuo a-
uolāt. Thraciæ parte, quæ olim
Cedropolis vocabatur, homi-
nes ſocietate accipitrum per pa-
ludes aucupantur. Cum enim
ipſi lignis, quæ tenent, arundi-
nes, & fruteta mouerunt, quo
aues euolarent, accipitres deſu-
per inſectantur: quorum metu
aues perculſæ terram repetunt:
mox homines percutiunt bacu
lis, itaq; capiunt: tum partem ea M
rum, quas ceperint, auium acci-
pitribus impartiuntur. Quine-
tiã in apud Mæotidem pa-
dem lupos eſſe piſcatorum fa-
miliares aiunt: &, niſi partem
ſuam a piſcatoribus acceperint,
retia cum in terra expanſa
reſiccantur, lacera-
re. Ratio aui-
um talis
eſt.

De

A *De ingenio marinorum, & fluuiatilium piſcium pro ratione commodioris vitæ. Cap. 37.*

SEd in marinis quoque animantibus permulta intelligi poſſunt non ſine ſolerti ingenio effici ratione vitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de rana, quæ piſcatrix cognominata eſt, & quæ de torpedine, vera omnino, certaq; ſunt.

anæ piſcatricis ſ mmuni.

Rana enim his, quæ gemina ante oculos ſuos dependent, quorum fila capilli ſpeciem referũt,

B ſed poſtrema rotundis quibuſdam præpilãtur, quaſi eſcæ cauſa additis: his, inquam, vbi locis arenoſis, aut fœculentis obturbato ſolo ſe abſconderit, piſcatur, attollens illa ſibi pendentia fila. dum enim piſciculi occurrunt, & capita machinamenti penſilis pulſant, ipſa ſubtrahens fila allicit, donec eos ſuum in os adducat. Torpedo piſces, quos

orpedo, arte piſces ca-

appetit, afficit ea ipſa, quam ſuo

C pore capit, & veſcitur. abdit ſe in arena & limo, tum piſces, qui adnatantes obtorpuerint, corripit, quam rem pleriq; conſpectam a ſe retulerunt. Paſtinaca etiam ſeipſam occultat, ſed non ſimili modo. argumentum ſic viuere hos piſces adduci poteſt, quod ſæpius habentes in ventre mugilem capiuntur, velociſſimum piſcem, cum tardiſſimi ipſi ſint. Tum etiam rana, quæ caruerit præpilatis villorum illis capitibus, macilentior capitur. D Torpedinem autem vel homini bus inſpirare torporem certum eſt. Obruunt arena ſeſe & aſelli, & raiæ, & paſſeres, & ſquatinę. cumq; nullam ſui corporis partem intectam reliquerint, verberant radiolis ſui oris, quos piſcatores virgulas vocant, quas piſciculi cum aſpexerint, adnatant quaſi ad algas, quibus veſci ſoliti ſunt. Quo in loco anthias ſit, Anthias piſcis. ſacer vocat⁹ nullam ibi belluam eſſe confeſſum eſt. quo iam indicio ſecure E ſpongiatores vrinantur, & ſacrum hunc piſcem ob eam rem nominant. ſed id caſu ſic euenire dixerim, quomodo & vbi ſit limax, neq; ſus eſt, neq; perdix: omnes enim limaces ab his edũtur. Serpens marina colore, & corpore cõgro proxima eſt, ſed obſcurior, atq; acrior. hæc, ſi capta dimittatur foris, in arenam roſtro quam primum adacto terebrat, ſubitoq; tota. eſt ore acutiore hæc quàm terreſtres. Qui Cẽtipeda. autem cẽtipeda appellatur, vbi F hamũ deuorarit, euomit foras ſua interiora, donec hamum eĩciat: tum recipit: ſtro, ac valet eadẽ, qua ãte, ſalubritate. appetit⁹ his q̃q; nidorulentorũ vt terreſtrib⁹ẽ. mordẽt nõ ore, ſed tactu toti⁹ corpis ſiſt, vt q̃ vrticę vocãtur. Piſces, q̃ vulpes nũcupãt, cũ ſe deglutiſſe hamũ ſẽſerit, ſibi opitulant, vt cẽtipedæ. lõgi⁹ nãq; ſeſe efferẽtes hami lineam abrodũt. capiunt. n. locis nõnullis hamo multiplici, gurgite ſalto, & flu-

G fluctuoso. Quinetiam amiæ, cũ belluam viderint aliquã, colligunt sese: & quæ magnitudine præstant, lustrantes gregem circumvallant: & si qua violatur, defendunt. dentes his validi: & iam cum aliæ bellug, tum lamia aggressa, vulnera accepisse acri⁹ visa est: Fluuiatilium filur⁹ mas plurimum curæ proli impẽdit. fœmina vt peperit abit. sed mas quo in loco plurimus fœtus cõstiterit, perseverans ova custodit: nec alium præbet vsum, nisi
H vt piscículos ne diripiant fœtũ, arceat: idq; vel ad quadragesimum, & quinquagesimum diẽ facit, donec satis iam aucta sobolem se tueri a cæteris piscibus valeat. Prehenditur sæpe a piscatoribus, vbi ova custodit. dum.n. arcet piscículos, quatit, prosilit, & ictum, sonumq; mouet. manet apud ova tam ardente animo, vt cum sæpe a piscatoribus ova, si prædatis gurgitibus subsidunt, educantur, quoad magis fieri potest, in vadum, ipse tamẽ
I eodem studio fœtum sequatur, neq; deserere vnquam patiatur. tunc si minor sit natu, minusq; vsu exercitatus, facile hamo capitur: sed, si peritus, & hamum fraga est, morsu dentis sui durissimi rumpit hamum, & fœtum assidue custodit. Omnia vero tũ nantia, tum stabilia, locis eisdẽ, quibus orta sint, aut similibus,
qui pisciũ maxie incertus sedi habebat de degunt: suus enim quibusq; cibus in ꝓpio est. Vagãtur maxime & oberrant, quæ carnes alũtur, præter pauca, vt mugilem, sal. K pam, mullum, aricam. Quæ autem pholis appellatur mucorẽ, quem ipsa emittit, sibi obducit, itavt in eo quasi cubili quiescat. Generis testacei, & expedis pecten potissimum plurimum ipse mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum adhuc progrediuntur. De Euripo Pyrrhæo pisces per hyemem oes, excepto gobione, foras enatant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineunte vere eodem redeũt. Vacat Euripus scaro, & alosa, & reliquis spinosoris generis omnibus. mustheli in, & spinaces in eo mari nequaq; gignuntur: necnon locustæ, polypi, bolitenæ, atq; alia quædã genera. gobionem album Euripi nõ esse pelagium certum est. Vigent pisces ouipari veris tempore, donec pariant: viuipari autumno, atq; etiam mugiles, mullí, & reliqui generis eiusdẽ. Apũd Lesbum insulam omnia, tam pelagia, quam Euripica parere so M lent in Euripo. coeũt autumno, pariunt vere cartilaginea etiam autumno. Mares cum fœminis circa coitum congregantur: sed vere subeunt Euripum dissecta: neq; coniugium reperitur vllum, donec pariant, cum coitus tempore complura ex his sibi adhærentia capiantur. Mollium astutissima sepia est. sola hæc suo vtitur atramento, non modo cum metuit, verumetiã abscondendi causa. Polypus, atq;

Mollium natura de

A atq; lolligo atramentū pro metu mittunt, ſed accreſcit denuo poſtquam miſerunt, vt nunquā copia deſit atramenti. cæterum ſepia, vt dixi, ſæpe vel ſine pauore ſuo vtitur atramento ad ſe occultandam: &, cum progreſſa paululum ſe oſtenderit, redit in atramētum. venatur etiam ſuis illis prælongis prætenturis non ſolum piſciculos, ſed mugiles ēt

Polypi ingenium.

ſæpius. Polypus ſatuus quidem eſt, cum ad manum demiſſam hominis accedit: ſed prudēs rei

B familiaris, cum omnia colligat, & ſuo in domicilio recōdat: cūq; conſumpſerit quātum vtile ſit, abigit teſtas, & cancrorum cruſtas, & putamina conchularū, & ſpinas piſciculorum. ſuu etiā mutatione coloris venatur piſces: trahit. n. ſibi colorem ſimilē ĩs, quibus appropinquarit ſaxis: quod idem etiam, cum metuerit, facit. Sunt, qui ſepiā quoque facere hoc idem autument: colorem nanq; eam ſibi contra

C here ſimilem loco, in quo verſatur, confirmant. Sed piſcium ſola ſquarina ita affici ſolet: mutat enim hęc more polypi ſuum colorē. Genus polyporum magna ex parte biennio viuere non poteſt: ſua enim natura tabi obnoxium eſt. cuius rei indicium, cū preſſus polypus aliquid ſubſidē humoris emittat, demumq; abſumatur totus: quod fœminis a partu potiſſimum incidit. ſtupent etiam fœminæ, vt neq; vndis iactatæ ſentiant, & manu-

D vrinantis defacili capiantur. for deſcunt etiam, nec præterea aſſidendo venari poſſunt. mares vero alueo tumēt, & in mucorem lenteſcunt. Indicium ne bimatū compleant eſſe videtur, qđ ortu eorum, qui ætate ſit, ad autumnum non facile grādem polypum videris, cum paulo ante id tempus prægrandes ſpectentur. a partu ita ſeneſcere, debilitariq; tam marem quàm fœminam ferunt, vt vel a piſciculis deuorentur, & facile a ſuis detrahā

E tur cubilibus, cum antea nihil tale ĩs vſu eueniat. tū vero paruos, nouelloſq; quāuis recēs natos, tamen nullo eiuſmodi malo affici narrant: quinimo vſlidiores eſſe quàm grandes confirmant. Sepias etiam bimatu nō viuere apertum eſt. Mollium vnus polypus exit in ſiccum, graditur per aſperiora, vitat læuia. validum cum cæteris ſuis partibus hoc animal ſit, collo tamen imbecille, cum præmitur, eſt.

F Mollia ita ſe habent. Conchas tenuiores ſcabraſq; efficere circū ſe velut loricam duram, eamq; eo ampliorē, quo ipſæ ſunt ampliores, atq; de ea quaſi latibulo, aut caſula quadam prodire aiunt. Nauta quoq; polypus natura, & vitæ muneribus ſingularis eſt. nauigat enim per maris ſumma elatus. de imo gurgite eſt fert ſe concha inuerſa, vt aſcendere poſſit facilius, & inani ſcapha enauiget: vbi vero emerſit, concham reuertit. habet ſter ſua bra-

G brachia membranulam quandam annexam ſimilem ijs, quæ digitis inſertę palmipedum auium continentur: verum illę craſſiuſculæ ſunt, hæc pręgenuis eſt, & araneę ſpeciem imitatur. hac velificat, cum aura inſpirat, cirros pro gubernaculis vtroq; demittit latere. ſi quid metuerit, cõcham protinus mari replet, atq; ita demergit. De generatione, incrementoq; eius conchæ, nihil adhuc exploratũ habeo. videtur tamen non ex coitu gigni, ſed ſpõte, vt cæteræ cõchæ.
H prouenire. nec vero an concha ſolutus viuere poſſit, certum adhuc eſt.

De ingenio inſectorum, et formicæ ſtudio. Cap. 38.

INſectorum officioſiſſimum, & præ cæteris fere omnibus animalibus genus formicarum, & apum eſt. crabrones item, ac veſpæ, & prope dixerim omnia huius cognata generis. aranei etiam lautiores, &
I ſtrigoſiores ingenioſiores in vitæ muneribus ſunt. Iam formicarum negocia omnibus in prõptu habentur: vtq; eadem ſemita ſemper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu ſolum, ſed etiã noctibus plena Luna laborem exercent, nemo eſt, qui non videat.

De generibus araneorum, eorumq; inſtrua in venatione, & tela conficienda. Cap. 39. K

ARaneorum autẽ, & phalangiorum plura ſunt genera. Mordax, quod in duo diſtinguitur. alterum ſimile ſus, quæ lupos appellant, eſt, paruum, varium, procax, ſalax, Pulex nuncupatum: alterũ maius, coloris nigri, cruribus prioribus nigris, tardum, & lẽte ambulans, nec viribus valens, neq; ſaliens. Cætera, quæ medicamẽtarũ proponũt, aut nullum, aut certe exilem inferunt morſum. Genus ſecundum, quod lupi nomen accepit, partim exiguum eſt, quod non texit: partim maius, quod aſperam, prauamq; telam apud terram, aut ſepes orditur. bucculis intexere ſolitum primordijs ſtus poſitis obſeruatur. dũ aliquid in tela offendens commouerit, mox accurrit, vt capiat: partim varium eſt, quod paucam. vilemq; telam ſub arboribus facit. Tertium genus, M quod ſapientiſſimũ. latiſſimũq; omnium eſt. texit enim primũ filis quoquouerſus diſtendens ſorbem, tum ſtamina ducens, initio a medio accepto: nec inſcite medium ipſum accipit: deinde ſubtegmina inferens, atque ſtipãs, cubile, & repoſitorium alibi ſibi cõſtituit: ſed venationem in medio ſui operis obſeruando exercet. Cum enim beſtiola eo inciderit, motu medij excitẽ occurrit, deuſcitq; primum obuoluens

*ἄφη, ἀγκύλη ὀνόματα ἰχθύων, ἀκανθώδη, ἀκανθώδη, ἀκανθώδη

A uens araneis, dum defatiget, infirmamq; faciat: tū tollit, ac defert. &, ſi forte fame teneť, exugit: hæc enim fruitio eius eſt. ſin minus, recondito, quod ceperit, in repoſitorio, repetit venandi negocium, ſed prius conſarcinato, quod per venatum laceſſitū eſt. ſi quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipſe in medium currit, ide ad id, quod B inciderit, velut a ſtato initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. venatur oriente Sole, aut occidente: quoniam beſtiolæ temporibus his potiſſimum offendāt. Fœmina & texit, & venatur: mas comes fruendi, non laborandi eſt. Araneorum lautiorū, & telam ſpiſſiorem texentium duo ſunt genera: alterum minus, alterū maius. quod igitur longioribus eſt cruribus pendens ſubtus obſeruat, ne beſtiolæ præ formidine C ſibi caueant, ſed incautæ incidāt in partem ſuperiorem: ineptius enim propter ſui corporis magnitudinem eſt. At alterum, qđ moderatius eſt, ſuperne obſeruat, latens in quodam exiguo ſuæ telæ foramine. Aranei, ſtatim cum ęditi ſunt, fila mittunt, non intrinſecus tanquam excrementum, vt Democritus ait, ſed extrinſecus de ſuo corpore veluti corticem, aut more eorū, quę ſuos villos iaculantur, vt hyſtricis. maiora etiam animalia inuadit, irretitaq; ſuis filis, nam & lacertos paruos aggreſſus circun-

Ex qua re ꝓpe araneis fila du cant.

daros, & filis obducit, donec co D hibeat: mox adhærens, moſſum defigit. hæc ita ſe habent.

De generibus apum, earumq; ſtudio in ædificandis fauis, deq; his herbis, quibus apes alantur.

Cap. 40.

GEnus eſt inſectorū quod dam, nomine adhuc vacans, quo vnō comprehendatur: ſed formam ſuarum partium cognatam omnium re E ferens, videlicet ea, quæ fauos faciunt, vt apes, & reliqua ſimilis formæ inſecta. quorum genera nouem numero ſunt. Sex illa ex his gregalia, apes, reges apum, fuci, qui inter apes degunt, veſpæ annuæ, item crabrones, & teredines. Solitaria vero reliqua tria: ſirenis minor, qui fuſcus totus eſt: ſirenis maior, niger, varius: tertium, quem bombycem vocant, qui maximus inter hæc eſt. Formicæ nihil venantur, ſed F facta ab alīs colligūt. Aranei nihil conficiūt, neq; recōdūt, ſed cibū ſolū venatu ſibi acquirūt.

Ex nouem ſūa, q̄ mō enumerauī gñib⁹, apes (nā de cæteris poſt) nihil venanť, ſed ipſæ ſibi cibaria faciūt, atq; recōdūt: mel. n. cib⁹ earū ē. cui⁹rei ſdiciū faciūt, cū apiam⁹, eximeť ſcipiūt fauos. q̄uis. n. ſuffianť, vehementq; ex ſumo laborēt, tñ pl⁹ mellis tunc edūt, quā prius. qđ. n. cibi cā ſibi recōdiderint, parci⁹ eo tpib⁹ cæteris vtuntur. ſed habent etiā quo altero cibo alantur: qđ quidam ceraginē, alīj cæreū vocār.

Apū cib⁹

G verum hoc deterius eſt, & dulcedine prope ficus. congerũt id quoq; vt ceram ſuis cruribus. Perquam varia in earum operatione, & vita, ratio eſt. cum enim alueum receperint mũdum, cõſtruere incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atq; etiam arborum lachrymis, ſalicis, & vlmi, & reliquarum, quæ glutinum pariunt. his pauimẽtum quoq; illinunt, ne beſtiolæ nocuæ ſubeant. vocant hoc opus apiarij tectorium imum. Aditus etiam, ſi
H ampliores ſunt, fabrica obſtruẽtes coarctant. Effingunt fauos primum, in quibus ipſæ gignantur: deinde ſ quibus reges dicti, & fuci. ſuos certe ſemper componunt, ſed regum, cum fœtus largior eſt: fucorum autem, cũ copia mellis ſperatur. fauos regum minores faciunt iuxta ſuos: fucorum iuxta regum minores quàm ſuos. Exordium operis a tecto aluei, textuſq; ad pauimentum perpetuo ſtabilimẽto agitur, plureſq; ad pauimen-
I tum telæ deducuntur. cellæ autem & mellariæ, & ſoboliferæ geminæ omnes ſunt: vno enim eodemq; interſepto duæ ſibi iuſtguntur cellę, modo poculi gemini: altera intus, altera foris. compages, qua parietibus faui adhęrent, arctiores, & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut tripli ci verſu: pleniores enim ſunt faui, quibus plus ceræ obducitur. pars aditus aluei prior illita eſt ex commoſe: ſic enim vocãt, quæ velut excrementum, purgamentum; ceræ eſt, bene nigrum, acriſq; odoris. medentur hoc plagis, & huiuſcemodi ſuppurationibus. proximum ab eo tectorium picatus cereus præbet. leui id quàm commoſis medicamẽtum eſt. Sunt qui fucos, & per ſe fingere fauos eodem in alueo, & cum apibus negocium conficiendi faui partiri dicant: verũ melificandi nullam habere facultatem, ſed veſci tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint. manent fuci magna tẽ- L
poris parte intus, cumq; exeũt, efferunt ſeſe ſuſim in ſublime, gyroq; volitant, & quaſi exercitum faciunt: quod vbi ſatis iam fecerint, redeũt domum, & epulis perfruuntur. Reges nũquam prodeunt foras, vel vt paſcãtur, vel alia cauſa, niſi vniuerſa cum plebe. & ſi, cum pergunt, rex ipſe forte aberrarit, omnes inquirere, odoratuq; ſagaci perſequi, donec inueniant, accepimus. geſtari etiam eum a plebe, cũ vo- M
lare non poteſt. & ſi perierit, omnes diſcedere: vel ſi aliquandiu mãſerint, fauos quidem cõficere: ſed mel nullum; nec fieri poſſe, quin breui omnes diſcedant. Ceram apes perreptando flores capiũt, priorum acumine pedum: mox priores in medios abſtergunt, & medios in blæſa poſteriorum, atq; ita onuſtæ diſcedunt: & quidem grauari, pręmiq; onere cernuntur, quoties redeunt. Mox apibus, ne florum

plura

A plura genera petant vno eodēq; profectu, ſed ſingulis ſingula. verbi gratia a viola ad violam aduolant, nec aliud attingunt, quouſq; ſuum in alueum redeant. hic ſe quatiunt, & ſingulas, tres, aut quatuor ſequuntur. ſed quid accipiant haud facile videris: nec vero quemadmodū operantur viſum adhuc eſt. Ceræ congeſtio notari potuit in oleis, cum diutius in eadem morētur, propter frondem eius arboris ſpiſſiorem. Poſt hæc fœtificare B incipiūt: nec prohibet quicquā quo minus eadem in cella ſint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni fucos ſeorſum dicitur, ſi dux viuit: ſed, ſi obȝt, in apum loculamentis oriri ex ipſis apibus, atque hos fieri animoſiores, quocirca aculeatos vocari, quanuis aculeo careant: animo nāq; feriendi, non poteſtate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipſi fucorum ampliores, & finguntur ſeorſum quoq; per ſe faui fucorū: C ſed magna ex parte fauis apum Mſta apū gna. inſeruntur, quapropter ſecādū eſt. Genera apū plura, vt dixi. Duo principum: alterū rufum, quod præſtantius eſt: alterum nigrum, magisq; variū, duplo amplius ape vtili. Tertium genꝰ quod optimum, breue hoc, in rotunditatem compactile, & va- Apū opti marum ſi gna. rium eſt. Quartum longum, crabronibus ſimile. Prȩterea quod fur appellatur, nigrum hoc, aluoq; ampliore eſt: quinetiam fucus, qui omnium maximus eſt, ſed ſine aculeo, & ignauus. Diſ- D ferunt inter ſe apes parentibus natæ vrbanis, & quæ ruſtico, montanoq; victu educatis prodierint: ſunt enim hæ ſylueſtres horridiores aſpectu, & iracundiores. & minores: ſed opere, ac labore præſtātiores. Genus frugi fauos ſuos ęquabiles conſtruit, ſupernumq; totum operimētum politum apponit, & ad ſingulos vſus fauum ſingulatim effingit, videlicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliā ad fucos accommodatam, q; ſi acciderit, vt eodem in fauo omnia hæc recipiantur, loculus al- E ter deincepe diſpoſitus habetur inanis. At vero illę porrectiores fauos inæquales conficiunt, & operimentum retumidum, perſde vt crabrones, imponunt: fœtum etiam, & reliqua ſine ordine ſtatuunt. duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tum etiam eorum, quos fures vocant: ſed mellis aut nihil, aut admodum parum opera earum conficitur. Incubant apes ſuis fauis, & concoquunt. quod F niſi fecerint, vitiari ex aranea fauos aiunt. q; ſi de cætero ſe continere potuerint, vt in cubitu perſeuerent, partus quaſi abortꝰ fit: ſin minus, toti pereunt faui. Gignuntur in ſis, quæ vitiātur, vermiculi, qui mox pennis ſubnatis euolant. Curant etiam apes, vt faui erecti ſtent. q; ſi qui corruerint, erigunt, & pilis fulciunt fornicatis, vt ſubire poſſint. Cū

G enim via, qua accedant, non datur, ceſſant incubitu: vnde fit, vt faui araneentur. Furis, & fuci nullum eſt munus, ſed cæteris, quibus cum viuunt, iniuriam faciunt, non tamen impune ſemper: nam deprehẽſi interdum a bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipſę etiam duces, qui plures quàm ſatis ſit habeãtur: & potiſſimum improbos, ne principum multitudo ſeditiones in examine faciat. necãt præ
H cipue, cum non ampla ſobolis copia extitit, nec habent tãquã coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore, ſi parati ſũt, diruunt: vtpote cum deſint, quibus mittendis duces ipſi præficiantur. necnon fauos tollunt fuorum, ſi mellis penuriam conie-ctantur, nec aluei annona ſuperioris anni abundant. & apiariũ eximentem de melle tunc præcipue impugnant, ac præſentes fucos expellunt: & quidem ſæpe viſuntur foris in alueo reſidẽtes exules. Flagrãt odio breues
I contra longas, eaſq; alueos pelle reconantur: qua in pugna ſi illę vicerint, optimum ita fore examen putatur: ſed, ſi hæ ſolæ remanſerint, ocioſæ viuunt, & nihil boni integre faciunt. pereũt etiam ipſæ, antequam autumnꝰ ſit. Studẽt bonæ apes quoad fieri poteſt. ne quam intra alueum interimant: & ſi qua ſterierit intus, ſtatim foras cadauer educunt. Qui autem fures vocãtur, & ſuos inuicem fauos offendũt, & alienos, ſi latuerint, ſubeunt: K
ſed ſi capiantur, capite puniunt, nec facile aut latere, aut aufugere poſſunt. ſunt enim in quoq; aditu cuſtodes: & fur ipſe, ſi qñ ſurripere ingreſſũ potuerit, adeo in ſatietatem repletur, vt nequeat euolare, ſed ante alueum volutetur. itaq; fuga perquã difficilis eſt. Reges nunquam foris viſuntur, niſi cum migratur: & tunc ita, vt reliquæ omnes circa ipſum principem ſuum glomerentur. Cum vero migrandum
L eſt, vox ſolitaria, & peculiaris quædam aliquot ante diebus iussus mittit: & biduo, aut triduo paucæ circumalueum volãt. an rex etiam inter eas ſit, nondum exploratum habemus, quoniã difficile cognitu eſt. Collectæ iã uolant, & per ſingulos reges diuiduntur. &, ſi forte paucæ prope multas conſiſtunt, concedũt paucę ipſæ ad plures, ac regem, quem reliquerint. ſi ſequatur, interimunt. diſceſſus, & migratio ita agitur. Singulis autem mune
M ribus ſe diſtribuunt, vt aliæ flores conuehant, aliæ extrahãt, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquã tunc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tãgunt, nec obſonium apetũt. Nullum his tempus certum, cõſuetumq; eſt, quo operari incipiant: ſed, ſi cibariꝰ non careant, beneq; degunt, æſtiuo potiſſimum tempore opus aggrediuntur, & quandiu ſerenum ſit, aſſiduè operantur. Nouellæ etiam

L Examinis migratio quibꝰ ſignis præſciri poſſit.

tertio

A tertio quàm prodierint die, ſtatim negocium ineũt, ſi cibus nõ ſuppetit. Cumq; incubãt, digrediuntur nõnullæ ad paſtum, ſed breui redeũt. Proles felicis examinis quadraginta diebus intermittitur, tãtummodo a bruma. cum ſatis iam concreuiſſe pullitiem ſenſerint, cibo appoſito derelinquunt: ipſa vero cum datur facultas, rupto operculo exit. Beſtiolas, quæ in alueis naſcuntur, & fauis officiunt, apes notæ melioris tollunt, & rem familia

B rem tuentur: ſed alteræ pro ſuo vitio negligunt, & perire patiũtur. Cum autẽ fauos apiarij exi-

aluearia caltrantes quãtũ apibꝰ ſliquãt

munt, cibi tantum relinquunt, quãtum per hyemem ſufficiat. quod ſi ſatis ſit. ſeruatur examẽ: ſin minus, vel moritur ibidem, ſi ne diſcedat, hyems obſtat: vel deſerit ſedem, ſi ſerenum nanciſcitur. Mel apibus tum æſtate, tũ hyeme in cibo eſt: ſed recondũt alterum quoq; cibarij genꝰ, cui durities cerę proxima, quod ſan

ſidaracha C

daracham nonnulli appellant. Inferunt iniuriam apibus maxi

a quibꝰ apibꝰ periculum.

me veſpæ, & auiculæ, quas paros vocant, atq; etiam hirundo, & merops, qui apiaſter eſt: tum vero ranæ lutariæ eas, vbi ad aquam acceſſerint, rapiunt. quãobrem eas apiarij per paludes, & ſtagna, vnde apes aquantur, venari ſolent: & veſparum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos propinquos alueis tollunt. Nullum animal niſi ſui generis apes fugiunt: prœliantur enim inter ſe, & cum veſpis. ſed, D cum ruri ſunt, nec ſibi inuicem, neq; vllis alijs iniuriantur: at vero apud ſuos alueos pugnant acerrime, & hoſtes, quos vicerit, enecant. Intereunt quę percuſſerint: quoniam ſine inteſtini eruptiõe aculeus eximi nõ poteſt. ſæpius enim euadunt, ſi qui ictꝰ eſt curam adhibet, vt aculeus infixus iunctus cum aluo exũgua tur, alioqui apis interit. Necant vel maxima animalia ictu ſui aculei. Iam equus occiſus ab apibus eſt: ſed principes minime ir E ritantur, & feriunt. Efferunt foras apes vita in alueo defunctas, & cætera. Mundiſſimum oſum hoc animal eſt. quamobrem ſæpenumero cum alui neceſſitas eſt, auolant, & in ſeceſſu reddũt excrementum, quoniam male oleat. oderunt non ſolum fœdos odores, ſed etiam vnguẽtorum delitias. ex quo fit, vt homines his delibutos percutiant. Pereũt apes tum alijs caſibus, tum vero cum multi principes orti, partẽ F quiſq; ſecum, quo libuit, abducat. Rubeta etiã apes interimit: ſubiẽs enim aditus aluei, afflat, & obſeruans rapit euolantes. nullo hæc affici malo ab apibus poteſt, ſed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum, quod improbum eſſe, ac fauos fingere aſperos diximus, nouellis maxime tribuunt apiarij nõnulli: peccareq; ita per imperitiam eas arbitrantur: nouellę autem ſunt anniculæ oẽs, quarum

Mõdicus ſingularis apum.

G examen quotannis auolare ſolitum eſt. Nec vero nouellæ ipſæ perinde ac veteranæ pungunt, cum copia mellis non ſuppetit. Apiarij fucos depellunt: & ficę, ac reliqua id genus dulcia in cibo apponunt. Apum ſeniores in tus operantur, hirtioresq; moræ domeſticæ ratione ſunt. Adoleſcentes foris negocium exercẽt, & ea, quæ res exigit, portant, le uioresq; ſunt labore hirſutiæ detrita. fucos etiam ipſæ ſterimũt, quoties non ſatis loci operibus

H eſt: tenet enim aluei locum peni tiorem. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuaſit, & pugna conſerta, adeptaq; victoria, mella diripiebat. quod cum apiarius proſterneret, victum examen ſtatim egreſſũ vlciſcebatur, nec hoſtem ipſum vllo pacto petebat. Morbo examina valentiora potiſſimum infeſtantur clero (ſic enim vocant vermiculos, qui in pauimento naſcũtur) è quibus creſcentibus veſut aranea alueo

I toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi genus, quaſi vicium quoddam, & veternitas apum incidit cum fœdo alQuod genus ubi apibus gratiſſimum, uei odore. Paſtus gratiſſimus apibus thymum eſt: ſed rubido albidum præfertur: locus ęſtate non feruidus, hyeme tepidus. ęgrotant eo potiſſimum tempore, cum per gruginoſam materiem operantur. Quoties vero flatu vehementi iactantur, lapillũ geſtant, quo ſe quaſi fulcro, & fundamine quodam ſtabiliant K contra flatum. Bibunt, ſi fluuius ſit propinquus, non aliũde quã ex eo, poſito onere: ſin minus, aliunde humore hauſto pergunt ire ad mel euomendum, conſeſtimq; negocium repetunt. Mellis conficiendi tẽpora duo ſunt, ver, atq; autumnus: ſed vernum ſuauius, candidius, omnino præſtantius autumnali eſt. cõficitur profecto melius ex noua cera, nouellisq; ſtirpibus. rufum vero, atq; deformius fauivitio red L ditur, quippe quod perinde vt vinum a vaſe vitietur. quapropter coquendũ id, reſiccandũq; eſt. cum autem ex thymo floren te faui replentur, fit ita, vt min⁹ vel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color. quod autẽ albicat, non è ſyncero thymo cõfectũ ẽ: ſed id oculis, & vlceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars fluitat, quæ eximenda eſt: pura & vero vali da ſubſidit. conficiunt ceram, cũ ſtirpes florent, quamobrem exi M menda per id tempus cera de alueo eſt: continuo enim reparatur. Hæc ſunt vnde accipiunt thymus, fuſus agreſtis, ſertula campana, albucũ, myrtus, phleus, vitex, geniſta. Cũ ex thymo conficiunt, aquam admiſcent, antequam fauus occupetur. Ęgerunt alui excrementa omnes, aut volantes, vt dictum eſt, aut certa in parte faui. minores officioſiores maioribus ſunt, vt dixi. pẽnæ his detrita, color niger, dor-

A dorſum repandum: illæ nitidæ, venuſtęq; ſunt more ocioſarum mulierum. Gaudere etiam plau ſu, atq; ſonitu apes videtur: qua propter tinniru ęris, aut fictilis conuocari eas in alueum aiunt. quanquam incertum eſt, an audiant, & voluptate ne, an formidine ita faciant. quin & ſocias ocioſas, ac deſides, aut min⁹ pascas pellere in more apibus eſt. Partiuntur inter ſe opera, vt ante dixi, & aliæ fauos conficiunt, aliæ mella, aliæ erythacam: & B aliæ fauos expoliunt, aliæ aquã important ad cellas, & mella tẽperant, aliæ munus extrarium ſubeũt. Tempore matutino omnes ſilent, donec vna gemino, aut triplici bombo excitet omnes: tum vniuerſæ ad opus prouolant, cumq; redierſt, primum item tumultuãt, paulatimq; minus ſubinde ſtrepunt, dum vna circumuolitando ſuſurret, quaſi dormiendum præcipiat: tum repente omnes conticeſcunt. Di Signa valẽ tus examis C gnoſcitur examen valere ſuſurri frequentia, & exeundi, ingrediendiq; vertiginoſa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Eſuriũt ab hyeme potiſſimum, cum opus incipiunt. Reddũtur ocioſiores, ſi in eximendis fauis plus mellis relinquatur: itaq; ꝓ examinis numero relinquendũ eſt. Agunt etiam anxius, ſi plus demetatur, quàm vt reſiduum cibo ſufficiat. atq; etiam ſi alue⁹ iuſto amplior ſit, deſidioſiores redduntur: ægrius enim, quaſi deſperẽt, operi incumbunt. Ca- D ſtrantur faui ſingulis ſextarijs, aut ternis ſemiſextarijs: ſed ſi exuberant, binis ſextarijs caſtrari, aut quinis ſemiſextarijs poſſũt, pauci ternis ſextarijs. Impugnã Infeſtæ apibꝰ veſpæ tur apes a veſpis, vt ante dixi: quo caput dæ. quamobrem apiarij eas venantur, cõſtituta olla, & carne in ea poſita: vbi enim multæ iam ad carnem acceſſerint, appoſito operculo ſuper ignem ollam ponũt. fuci autem, ſi pauci adſunt, iuuant: reddunt enim apes in operę ſolicitiores. Præſagiũt apes E & hyemem, & imbres. cuius rei indicium eſt, ꝙ non auolãt, ſed ſereno adhuc in alueo volutantur, quo apiarij hyemem expectant. cum vero mutuo inter ſe annexu alia ex alia dependet in alueo, indicium deferendi cubilis eſt. quod ne eueniat, apiarij alueis afflãt ex vino dulci. Expedit conſeuiſſe apud aluearia pyros, fabas, medicam herbã, ſuriam, eruiliam, myrtum, papauer, ſerpyllum, amygdalam. F Cognoſcunt ſuas apiarij nõnulli, farina in prato reſperſa. Minꝰ apes fœtificant, ſi ver ſerotinum ſit, aut ſqualor, aut rubigo inciderit. Ratio apum ad hunc modum eſt.

De duobus veſparum generibus, & earum ſtudio in fauos conſtruendis.

Cap. 41.

VEſparum duo ſunt genera: alterum ferum, quod rarum eſt, naſcens in mõtibus, & pariens non ſub terra,

G ſed in quereu, ſpecie grandius, porrectius, nigri⁹. varium etiã, aculeatumq; eſt, & robuſtius, i-ctuq; acerbius, quam alterum eſt: aculeo enim maiori quàm ex proportione ſui corporis ſpi culatur. viuit hoc toto anno: & quidem tẽpore hyberno, quæ rcu cęſa euolare ſpectatur. exigit hyemem in latebra, & ſemper in macerie diuerſatur. ſunt eius aliæ matrices. aliæ operariæ, vt & in altero genere, quod placi-dius eſt. Quæ autem ſit natura H operariæ, ac matricis in eo ipſo placidiore genere percipi facili⁹ poteſt. ſunt enim huius quoque duo genera, alterũ duces, quas matrices appellant, alterum o-perariæ. maiores, mitioresq; du ces ſunt. Aetas operariarum an-num non complet, ſed omnes hyeme inualeſcente moriũtur. quod ea re conſtat, quia hyeme incipiente ſtupeſcant: bruma au tem nullæ omnino appareant: duces vero, qui matrices vocan tur, tota hyeme viſuntur, atque I ſub terra latitant. pleriq; enim, cum per hyemem ararent, aut foderent, matrices viderunt, o-perarias nemo. ortus talis veſpa rum eſt. Duces, vbi iam locum ſibi opportunum delegerunt, fa μos opere æſtiuo confingunt, & veſpeta, cellulas dico, cõſtituũt quaternis forciculis, aut prope, I quibus veſpæ, non matrices na ſcuntur. quæ, cum increuerint, rurſus altera ampliora effingũt. quorum item proles cum creue tit, alia faciunt, ita vt poſtremo K autũno plurima, ampliſſimaq; veſpeta condita habeantur. in quibus dux, quæ matrix voca ta eſt, nõ inſuper veſpas, ſed ma trices iam procreat: quæ quidẽ ſuperne per ſumma veſpeti ver-mium ſpecie multo grãdiorum gignuntur, in cellulis continua-tis quatuor numero, aut paulo pluribus. alioqui increſcendi ra tio dulcibus eadem, quæ veſpis eſt. Sed, cum veſpæ operariæ ſa uis affuerint, nõ præterea duces operantur, ſed operariæ ipſæ ci-bum ſuis ducibus ſubminiſtrãt. L quod ea re conſtat, quia duces non item euolant, ſed intra tecta quieſcunt. Cæterum vtrum du-ces anni ſuperioris, nouellis iam procreatis ducibus, interimantur a veſpis nouellis, id⁹ ſimili modo eueniat, an plus etiam tẽ-poris poſſint viuere, nõdum ex ploratum eſt. nec vero ſenectu-tem matricis, & veſparum gene ris feri, aut aliquem huiuſmodi affectum annotare adhuc quiꝛ quam potuit. Eſt autem matrix M latior, ponderoſior, craſſior, & maior quàm veſpa: volatuq; ha-ud plurimum valet. præ ponde re enim ſui corporis volare lon-gius nequit. quo fit, vt ſemper I veſparijs ſedeant effingentes fa-uos, & munere fungentes cella-rio. inſunt porro matrices nũcu patæ in veſparijs pluribus: ſed aculeatę ſint, nec ne, ambigitur. videntur tamen & ipſæ, vt apũ duces, gerere quidem aculeum, ſed

A ſed non extrigere, aut ferire. Veſparum autem aliæ carent aculeo, vt fuci: aliæ habẽt. minores, imbecilliores q; ſunt, quæ carẽt, neq; repugnant: contra, quæ habent. maiores, robuſtæ, atq; pugnaces, quas nonnulli mares appellant: fœminas vero eas, quæ carẽt. Pleræq; ex ijs, quæ aculeũ gerunt, amittere eum putantur hyeme inſtante: ſed hoc ex nemine, qui vidiſſet, accepimus.

Vbi gigni ſint veſpæ.

B Veſpæ temporib⁹ ſiccis, locisq; aſperis potius oriuntur. ort⁹ ſub terra agitur. fingunt ſuos fauos ex congerie, ac terra: & ab eodẽ primordio quaſi ſtirpe vnumquenq; ædificant. cibum vel ex floribus quibuſdam, & fructib⁹ petunt: ſed quamplurimum ex carne. coire nonnullæ etiam ex cæteris viſæ ſunt: ſed an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera habeat, altera careat, nondum exploratum eſt. Ferarum etiam nõnullæ coire viſæ ſunt, & alteram gerere aculeũ conſti

C tit, ſed de altera incertum eſt. fœtus non partu prouenire videſ: ſtatim enim auctior, quàm partus veſpæ patiatur exiſtit. Si veſpam ex pedibus ceperis, bombilareq; flueris, aduolant quę aculeo carent: quod non faciunt quę aculeatę ſunt. itaq; argumẽto quidam hoc vtuntur, vt alteræ mares ſint, alteræ fœminæ. Capiuntur hyberno tempore ſ ſpeluncis & quæ aculeũ habẽt, & quæ carent. condunt aliæ ſua veſparia pauca, & exigua: aliæ plura, & ampliora. Capitur ma D gna matricum pars a ſolſtitio apud vlmos: colligunt enim hinc lentam, & gũmoſam materiã. prodiere locis quibuſdam matrices ortu admodum numeroſo, cum ſuperiori anno veſparũ, atq; imbrium copia præceſſiſſet. capiuntur per præcipitia, & terræ rimas, præruptaq; directiora: omnesq; viſuntur aculeum gerere. talis veſparum ratio eſt.

De crabronibus, victuq; eorum, & alueis

Cap. 42.

E Crabrones nõ floribus, vt apes, ſed carne magna ex parte viuunt. vnde fit, vt verſari vel ſ ſtercore ſæpe ſoleãt. venantur etiam muſcas maiuſculas, quas vbi ceperĩt, abſciſſo capite, reliquũ corpus geſtantes auolant. ſed pomum etiam dulce appetunt. cibus his talis eſt. Duces more apũ, veſparumq; habent, qui proportione ad crabrones maiores, quàm veſparũ ad veſpas, & apũ ad apes ſunt. degunt hi quoq; intus, vt veſpa F rum duces. Faciunt ſibi alueum ſub terra crabrões, terra egeſta: & vt formicæ excauant. miſſio .n. vt apũ, nulla vel eorũ, vel veſparum fieri ſolet. ſed qui ſubin de oriantur nouelli ibidem manent, & alueum terra egeſta faciunt ampliorem: amplificant maiorẽ ſ modũ, & iã ex valẽtiore quodã examĩe qualli tres, & q̃tuor fauorũ pleni excepti ſũt. Nec vero cibũ ritu apũ ſibi recõdũt, ſed ieiuni latẽt p hyemẽ,

16 VI

G quo tempore plurimi moriunt: an etiam omnes, nondum certũ eſt. Duces non plures vno ſingulis eorum examinibus oriũtur, vt inter apes gignuntur plures, qui examina diſtrahunt. Sed, ſi qui crabrones ſuo alueo aberrarint, colligunt ſe ad aliquam arborem, fauosq; ibi conficiunt, qui vel ſæpe conſpicui apparẽt: in quibus vnum procreant ducem, qui, cum adoleuerit, agmẽ adducit, & ſecum in alueo collocat. De coitu crabronum nihil adhuc exploratum habeo, nec vnde fœtificent. Sed, cum in genere apum careant aculeo & fuci, & reges, atq; ẽt veſparũ nonnullę inaculeatæ ſint, vt añ dixi, crabrones oẽs armari aculeo videt. Sed de corũ duce cõſyderãdũ accurati⁹ ẽ, an aculeũ habeat

H Crabrões oẽs aculeo armari.

De genere bombycum, & terredinum, earumq; fœtibus. Cap. 43.

BOmbyces ſub ſaxis apud ipſam terram fœtificant, binis aut paulo pluribus cellulis. mellis etiam praui cuiuſdam inchoatio in his reperitur. Teredo non abſimilis crabronibus eſt, ſed varia, & latitudine proxima apibus. cupedioſa hęc eſt, & ad culinam, & piſces, & huiuſcemodi delicias ſingulariter aduolat. fœtum ſub terra ædit, vt veſpæ. multiplex hui⁹ quoq; teredinariũ eſt, & longe ampli⁹ quàm veſpæ, atq; porrectius. Muneris, vitæq; ratio apum, veſparum, & reliquorum generis eiuſdem ad hunc modum eſt.

I Teredo.

Mores animantium differre, & manſuetudine, & feritate: deq; leonum generibus, & natura, & lupo cernario. Cap. 44.

K

CAeterum in moribus animantium, vt dictum iam eſt, percipi differentias licet, præcipue quidem ad fortitudinem, & timiditatem, ſed ad manſuetudinem quoque, & feritatem etiam in ipſo ſyluestrium genere. Leo enim, quamuis in edendo ferociſſimus ſit, tamen paſtus, & fame iam vacans, facilis, mitisq; maiorem in modum eſt. nihil hic ſuſpicatur, nullius ſuſpicioſus eſt, feſtiuus, ludibundus, beneuolus admodum ſuis cum ſocijs, & familiaribus eſt. In venatu dum cernitur nunquam fugit, aut metuit, ſed etiam, ſi venantium multitudine cedere cogitur, ſenſim pedatimq; diſcedit, crebro ſubſiſtens, atque reſpectans. nactus vero opaca, fuga, qua maxime poteſt, veloci ſe ſubtrahit, donec in aperta deueniat, tum rurſus lente incedit. Sed, ſi quando locis nudis, atq; patentibus cogitur fugam aperte arripere, currit contentus, nec ſalit, curſusq; eius continẽs, vt canum intendit: cum tamen ipſe inſectatur, vbi iam propinquarit, inſilit. Vera etiam illa de eo narrantur, ignem præcipue formidare, vt Homerus quoque teſtatur, cum dicat,

L Robert al leonas.

M

Ardentesq; faces, quas, quamuis

A uis fæuiat, horret: & percuſſorem agnoſcere, atq; ex obſeruato inuadere. Siquis ēt non percuſſerit, ſed infeſtet, hunc, ſi ceperit, nō vnguibus lacerat, nec vlla iniuria afficit, ſed quaut ſolū: atq; vbi ita perteruit, dimittit. Adeunt vrbes, & iniuriā hominibus inferunt, potiſſimum tēpore ſuæ ſenectutis: tunc. n. p̄ corporis imbecillitatē, & dentiū defectionē venari nequeūt.

B Viuere annos multos putātur. & quidem qui captus eſt claudus, dentes cōplures fractos habebat: quo argumēto quidam longā eſſe leonū ætatē exiſtimarūt. haud. n. hoc accidere niſi lōgo tēpore potuiſſe. Leonū duo ſunt genera, quorum alterū breuius, criſpioreq; pilo, qđ ignauius eſt: alterum lōgius, piloq; ꝓbiore, quod generoſius eſt. fugiunt interdum leones demiſſa inter crura cauda, vt canes. Iam viſus eſt leo, qui cum ſuem aggrederet, vt ſetis horrentē aſpexit, fugeret. Infirmus parte iliū

C eſt contra ictus, ſed reliquo corpore multas patitur plagas, & capite validiſſimo eſt. Quęcūq; vel momorderit, vel vnguibus lacerarit, ſanies pallens admodū de his vlceribus effluit, etiā per faſcias, atq; ſpongias, nec reprimi vllo pacto poteſt. curant eodem modo, quo morſus cani ni vlcera. Thoes ēt, quos lupos ceruarios diximus, hominē diligunt, & neq; offendūt, neq; metuunt valde. pugnāt cū canib⁹, & leonibus: quo fit ne eodē in K loco ſint ceruarij & leones. optimi ceruarij, qui minores ſunt. genera hui⁹ alij duo, alij tria ſtatuunt. plura ꝝs eſſe nō videtur. Sed vt piſcium, auiū, quadrupedum genera aliqua, ita ceruarij quoq; per tempora immutant: & colorem diuerſum hyeme, æſtateue trahūt: atq; æſtate nudi, hyemē hirti redduntur.

Duo leonū gña.

Thoes lupi ceruarij.

De natura, ſpecie et partu bonaſi. Ca. 45.

BOnaſus gignitur in terra Pæonia, monte Meſſapo, qui Pæoniæ & Mediæ ter E ræ collimitiū eſt, & Monapios á Pæonibus appellatur, magnitudine tauri, ſed corpore q̄ bos latiore: breuior. n. & ſ latera auctior eſt. Tergus diſtentum eius locum ſeptē accubantium occupat. Cætera, forma bouis ſimilis eſt, niſi qđ ceruix iubata armorū ten⁹, vt equi eſt, ſed villo molliore, q̄ iuba eq̄na, & cōpoſitiore. color pili toti⁹ corporis, flauus, iuba ꝓlixa, & ad oculos vſq; demiſſa, & frequens colore inter cinereum & rufum, nō F qualis equorū, quos partos vocant, ſed villo ſupra ſqualliore, ſubter lanario. nigri, aut admodū rufi nulli ſunt. vocē ſimilē boui emittunt. cornua adū ca in ſe flexa, & pugnæ inutilia gerunt, magnitudine palmari, aut paulo maiora, amplitudine non multo arctiore, q̄ vt ſingula ſemiſextarium capiāt, nigritie proba. antiæ ad oculos vſq; demiſſæ, ita vt in latus potius q̄ ante

G ante pendeant. caret ſuperiore dentiũ ordine, vt bos, & reliqua cornigera omnia. crura hirſuta, atq; biſulca habet: caudam minorẽ, q̃ pro ſui corporis magnitudine, ſimilẽ bubulæ. excitat puluerẽ, & fodit, vt taurus. tergore contra ictus prægalido eſt. Carnem habet guſtu ſuauem: quãobrem in vſu venandi eſt. Cũ percuſſus eſt, fugit: niſi defatigatus, nuſquã conſiſtit. repugnat calcitrans, & proluuiẽ alui vel ad quatuor paſſus proſciẽs: H quo præſidio facile vtiẽ, et plerunq; ita adurit, vt pili inſectantium canum abſumant. ſed tũc ea vis ẽ in ſimo, cãm bellua excitatur, & metuit: nã, ſi quieſcit, nihil vrere põt. talis natura, & ſpecies huius animalis eſt. Tempore pariendi vniuerſi in montibus enituntur. Sed priuſquam fœtum ędant, excremento alui circiter eum locum, in quo pariunt, ſe quaſi vallo circundant, & muniunt. largam.n. quandã eius excremẽti copiam hæc bellua egerit. I

De ingenio, et ſagacitate elephãti. Ca. 46

ELephantus omnium ferarũ mitiſſimus, & placidiſſimus eſt: q̃ppe qui p multa officia & erudiatur, & intelligat: qñ ẽt regem adorare condiſcit. valet ſenſu, & reliqua ſagacitate ingenñ excellit. quam impleuerit coitu, eã rurſus nõ tangit. Viuere elephãtos mares alñ annos ducentos, alñ centũ & viginti aiunt: fœminas ẽt ferẽ totidẽ: ſed florere ętate circa ſexageſimum narrãt. hyemis, ac frigoris impatiẽs hoc animal eſſe dr̃. amat amnes, & quanquam nõ fluuiatile ſit, tñ riparium dici põt. incedit ẽt per aquã, et eatenus mergitur, quatenus eius promuſcis ſuperat. reflat.n. per eam, & ſpiritum accipit, & reddit. ſed natare ſatis pondere ſui corporis non poteſt. K

Elephãtorũ vita lõga.

Camelum matrem nunquam ſuperuenire, deq; prudentia equi regis Scytharum. Cap. 47.

CAmeli, matres nunquam ſuperueniũt ſuæ: ſed etiã ſi quis cogat, ipſi nõ patiuntur. Iam cũm aliquãdo admiſſarius non haberetur, curator pullũ matri operę admiſit. qui dum coiret, delapſo operimento agnouit matrem, et quãuis coitũ abſoluerit, memor tñ commiſſi ſceleris, paulo poſt camelarium illũ morſu defixo interemit. Ferunt ẽt regi Scytharum fuiſſe equã egregiã, ex qua mares generoſi omnes gignerẽtur. quorum vnum, qui præſtantior haberetur, cũm vt ex matre procrearet, placeret, admiſſum omnino recuſaſſe. opertam deinde latuiſſe matrem, vt imprudens ſuperueniret. verum vbi á concubitu faciem matris dete ctam agnouerat, fugam properaſſe, atq; ſeipſum acĩũ pręcipitem in te remiſſe. L

Quãpropter equus reculant M inceſtũ cũ matre.

De

A *De manſuetudine, amore, & celeritate delphinorum. Cap. 48.*

IN marino etiã genere pluri-
ma de delphinis narrant in-
dicia morum placidorũ ac
mitium: amores quoq; in pue-
ros, & affectus libidinis, cũ cir-
ca Tarẽtum, & Cariã, tum etiã
locis alijs referunt. Fertur ẽt del-
phino apud Cariam capto atq;
B ſaucio, ingẽtem reliquorũ mul-
titudinẽ conuenſſe ad portum,
immoratãq; die, donec piſcator
dimiſerit eum, quẽ ceperat, tũ
oẽs ſimul recepto captiuo re-
diſſe. paruos itẽ delphinos ma-
gnus aliquis ſemper comitatur
cuſtodiæ cauſa. Iam conſpectus
eſt delphinorum grex, maiorũ,
& minorum promiſcuus, poſt
quem duo quidam paulo poſt
viderentur delphinulum defun
ctum labẽtem in imum ſubire,
& in ſumma pelagi dorſo eue-
here, quaſi miſerantes, ne ab ali
qua bellua deuoraretur. Quin-
etiã de velocitate huius anima-
lis mira, & incredibilia quædã
C accepimus. omnũ.n. velociſſi-
mum eſſe creditur animalium
tum aquatilium, tũ terreſtriũ.
ſuperſilliunt ẽt malos nauigiorũ
maiorum: qđ tunc potiſſimum
euenit, cum aliquem inſectatur
piſcem, quem deuorent. tunc.n.
ſi quem impetunt lõgius fugit,
ad ima gurgitum perſequuntur
pp famis neceſſitatem. quod re
ditus longior ſit, retinent ſeſe,
quaſi ſpatium cogitantes, con-
uerſiq; ferũtur perinde ac ſagit-
ta pernices, vt celeritate oppor- D
tuna lõgo tranſmiſſo itinere ad
locum ſpirandi deueniant. quo
impetu fit, vt ſe eiaculentur in
aerem, & ſuperſilliant malos na
uigiorum, quæ forte aſtuerint.
Hoc idem vrinatores faciunt,
cum ſe in profundũ dimiſerũt:
pro viribus.n. conuerſi enixius
efferuntur, vt ſpirent. degunt
coniugatim mares cum fœmi-
nis. Quæritur quamobrem in
terram erumpant. hoc enim in-
terdũ eos facere incerta de cau- E
ſa dicitur.

De his animalibus, quæ pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur. Cap. 49.

SEd vt quęq; animalia pro
ſuis affectibus agere, ſic &
ſuis quoque actionibus af-
fici, immutariq; moribus ſolẽt.
partes etiam corporis nonnullę
ſæpenumero ratione agendi im
mutantur, vt in auium genere
euenit. Gallinæ enim, cũm ma
res vicerint, & exemplo mariũ
tentant ſuperuentu coire. criſta F
enim caudaq; erigitur, ita, ne fa
cile præterea ſit, an fœmine ſint,
cognoſcere. nonnunquam etiã
calcaria pa ua ſũ enaſcuntur.
Iam vero & mares viſi nonnul
li ſunt, qui, cũm forte fœmi-
na interiſſet, ipſi officio matris
fungerentur in pullos, ductan-
do, fouendo, educando, ita,
ne de cætero vel cucurire, vel
coire appeterent. quin & iam
inde à primo ortu naturæ ita
non-

G nonnulli mares efforminati pro
ueniunt, vt neque cucuriant,
neq; per coitum agere velint, et
venerem eorũ, qui tentent ſup-
uenire, patiantur. Cuculus etiã
immutatur colore, & vocẽ mi-
nus explanat, cum ſe abditurus
ẽ, qđ facere exortu caniculę ſo-
let. apparere aũt incipit ab ineũ
te vere ad eius ſyderis ortũ. Ab
ditur & ea, quã œnantham qui
dam appellant, ac ſi vitiflorã di
xeris, exortu eiuſdẽ ſyderis, oc-
H caſu vero apparet: vitat. n. in-
terdum frigora, alias ęſtũ. Nec-
non vpupa cum colore, tũ vero
ſpecie immutantur, vt Aeſchy-
lus poeta ſatis carmine ſuo ex-
poſuit.

Quin fert ſui ſpectantẽ, et epo-
pem mali,
Colore ſpeciem multimõ pin-
gens ſuam,
Saxicolam, & impeobum ar-
ma geſtantem alitem.
Adulti infantis forma hic ſeſe
refert.

I Nam vere candicans vbi exti
tit nouo.
Aeſtate tum deinde, vt recan-
duit ſeges,
Alas repente varius macula-
tas quatit.
Vagatur hic ſemper faſtidiẽs
locos,
Deſerta quærit nemorum, &
inuias plagas.

Complures ẽt aliæ aues immu-
tantur per tẽpora, & colore, &
voce: vt merula, quæ ex nigra
redditur ruſa, & vocem mittit
diuerſam. ſtrepitat. n. per hye- K
mem, cum per ęſtatem tumul-
tuans cãret. Mutat & turdus co
lorem, quippe qui collo æſtate
varius, hyeme murino diſtin-
ctus ſpectetur: voce tñ eadem
eſt. Luſcinia canere ſolet aſſidue
diebus, ac noctibus quindecim,
cum ſylua fronde incipit opa-
care: dein canit quidẽ, ſed non
aſſiduo: mox adulta æſtate vo-
cem mittit diuerſam, non inſup
variã, aut celerẽ, modulatãq;,
ſed ſimplicem: colore ẽt immu-
tatur. & quidẽ in terra Italia p L
id tempus alio nomine appella-
tur. apparet non diu: abdit. n.
ſeſe, & latet. Rubeculę & q̃ rufi
cillæ appellantur, inuicem trã-
ſeunt. eſtq; rubecula hybẽrni tẽ
poris, ruticilla æſtiui. nec alio fe
rẽ inter ſe differũt, niſi pectoris
colore, & caudæ. ſic & ficedulę,
& atricapillæ vicibus cõmutã-
tur. fit. n. ineunte autumno fice-
dula, ab autumno protinus atri
capilla: nec inter eas diſcrimen
aliqđ, niſi coloris, & vocis eſt. M
Auem aũt eſſe eandem conſtat
quia dum immutaretur, hoc ge-
nus vtrunq; cõſpectum eſt, nõ-
dum abſolute mutatum: nec al-
terutrum adhuc proprium vllũ
habens appellationis. Nec mi-
rum ſi hæc ita voce, aut colore
mutantur, qñ & palumbes hye
me non gemit, niſi qđ aliqñ ex
aſperrima hyeme platidum tẽ-
pus ſucceſſiſſet, gemuerit: qđ
apud peritos in admiratiõe ha-
bitum eſt. cæterum ineunte ve-
re

Qđ pali-
bes gemo-
re ſcipta

A re gemere incipit. Deniq; aues tunc maxime, plurimasq; emittunt voces, cũ coeunt. Mos auiũ eſt, vt aliæ ſeſe in puluere voluent, aliq; ſeſe lauent, aliq; nec puluere neq; balneo vtantur. Sunt puluератrices, quę non altuolq, ſed terræ propinquę: vt gallina, perdix, attagena, alauda, faſiana. Lotrices, nonnullæ rectungues, & q̃ circa fluuios, aut paludes, aut mare verſantur. Aliæ vtrunq;, tum lauare, tũ puluerare ſolẽt: vt columbus, vt paſſer.

B Adũcarum pars maior neutrũ facit. hęc ita ſe habent. Propriũ nonnullis auiũ euenit crepitus alui, vt turturi. pars ẽt nouiſſima alui earundẽ vehementer citatur, cum vocem reddunt.

De ijs animalibus, quæ caſtratione immutantur, quæue ruminent. Cap. 50.

MVtantur vero animantiũ aliqua, forma et moribus, non mõ per ætates & tempora, verumetiam caſtratione. caſtrantur aũt ea, quibus ſunt teſtes. Sunt auibus teſtes ſitus lumbis hærẽtes, & qua

C drupedũ ŕs, quę oua pariũt. At vero ŕs, q̃ animal generant, eademq; terreſtria ſunt, plurima quidẽ parte foris, ſed nonnullis ẽt intus continent. omnibus vero poſtrema aluo habentur. Caſtrantur gallinacei parte nouiſſima ſuæ alui. quæ cũ coeũt, cõcidit. hãc. n. ſi duobus aut tribus ferramentis aduſſeris, capos facies. quod ſi perfectus eſt q̃ caſtratur, criſta palleſcit, & cucurrire deſinit, neq; coitum vene- D reũ repetit. ſed ſi adhuc pullus eſt, ne inchoari quidẽ ex ŕs q̃quam põt, cũ accreſcit. Quòd idem in homine quoq; accidere certum eſt. nã ſi puer adhuc excidatur, neq; poſtgeniti pili Inaſcunt, neq; vox immutatur, ſed ſuũ ſeruat acumẽ. At ſi iã puber, poſtgeniti defluũt pili, põter quã pubis. hæc. n. q̃uis minuat, tñ manet. ſed cõgeniti nõ defluunt: nẽo. n. ſpado calueſcit. Quadrupedum ẽt exectorũ vox om- E nium in fœminina immutatur. Sed cum cætera niſi nouella curentur, intereãt, aper vnus, quæ ętate caſtret, nõ refert. oſa deniq;, ſi dũ creſcunt, caſtrant, maiora, et elegãtiora q̃ ſ caſtrata euadũt. ſed ſi poſteaq; adoleuerũt, & iã incremento cõſtiterũt caſtre-, nihil præterea accedere ad magnitudinẽ põt. Cerui, ſi cũ ę ętatẽ nondũ cornua gerunt, caſtrent, ñ edũt cornua: ſed, ſi cornigeri excidunt, nõ decidũt cornua, & magnitudine eadẽ ſeruã- F tur. Vitulis tẽpus caſtrandi anniculis eſt, alioqn minores deformioresq; euadũt. Modus caſtrãdi hic ẽ. Tractos deorſum teſtes, atq; obtẽtos, preſſosq; ſ imum ſcroti, cultello adacto, extrudũt: mox fibras ſurſum, quo ad maxime fieri põt, reprimunt et plagã infarciũt capillamẽtis, vt ſanies effluere poſſit: et ſi inflãmatur, ignẽ adhibẽt ſcroto, et reſpgũt. Si bos à recẽti caſtratu ſeat, procreare põt. Apria ẽt ſcropharũ

Gallinaceos caſtrãdi rõ.

Anniculi vituli caſtradi.

G rũ caſtrãt. ne ꝓterea coitũ appe
tat, ſed breui tẽpore obeſet. Ca-
ſtrãt aũt cũ biduo ieiunarit, ſu-
ſpẽſa pernis prioribꝫ, reciſa cu-
te inter fœmina, quã maribꝫ re-
ſtes maxĩe cõtinẽt. hac. n. ꝓte
adhæret vuluis apria dicta, cuiꝫ
exigua ꝓte abſciſa cõſarcinant.
Cameli ẽt forminę caſtrãt, cũ
eis vt in ꝓlio libet, nec cõcipiãt
vtero. Nõnulli ſupioris Aſię in-
colæ camelos vel ad tria millia
poſſidẽt, Currũt cameli celeriꝫ
q̃ eq Niſſami, ꝓg laxiorẽ ſui gra
H dꝫ glomerationẽ. et caſtrata de-
niq; auctiora q̃ incaſtrata eua-
dũt. Aſalia, q̃bꝫ ruminare ſ mo-
re ẽ, ꝓficiũt, delectanꝫ nõ mi-
nus in ruminãdo, q̃ edẽdo. Ru-
minãt q̃ ſuperiore dentiũ ordi-
ne carent, vt boues, oues, caprę.
ex feris nullũ adhuc ruminare
cõſtat, ꝓterq̃ ea, q̃ aliqñ cũ ho-
minibus exigũt, vt ceruus: hũc
etenim ruminare planũ ẽ. Iacẽt
potiſſimũ, cũ ruminãt oſa, et hy
bernis ꝓcipue mẽſibus ſolẽt ru-
minare. ſepẽ ferẽ mẽſibus hoc
I faciũt, q̃ intra tecta aluntẽ. grega
les leuius minusq; ꝛſus ruminãt,
qm̃ foris paſcant. Sunt ẽt ex dẽ-
tatis vtriq; nõnulla, q̃ ruminãt,
vt mures Põtici, et piſcis, quem
ab ea re Ruminalẽ q̃dã appella
rũt. Sũt itẽ alui fluctioris ea, q̃bꝫ
lõgiora ſunt crura: ſed ꝓpẽſiora
ad vomitũ, q̃bus latius pectꝫ ẽ.
idq; tũ in quadrupedũ genere,
tũ ſ auiũ, tũ ẽt ſ hominũ ita eſſe
magna ex parte ꝓpenſum eſt.

Librorũ Nouem de Hiſtoria Animãlium finis.

*SEquens hic liber de Hiſto- E
ria animalium, inter cete-
ros Decimus, quãquam à Theo
doro Gaza illis de cauſis, quas
in ſua refert præfatione, transla
tus non fuerit: cũ tamen nec ali
bi ſit repoſitus, in oĩbusq;, qua
ego viderim, Græcis exemplа-
ribus. hoc in loco collocatus re-
periatur, eũ traducẽdum, hicq;
apponẽdũ eſſe curaui. ne quic-
quam apud Græcos inter Ari- L
ſtotelis opera circumferatur,
quod à Latinis deſyderetur.
Quiſquis enim eius author fue
rit (quod forte dubium) is pro
fecto non ignobilis.*

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER DECIMVS.

Ioanne Bernardo Feliciano M
interprete.

*De ſtatu veri in muliere, ad conceptum
idoneo.* Cap. 1.

VM vero ętas et vi
ro & mulieri iã ꝓ-
ceſſerit, ſi ſeſe cõ
greſſi nõ gignãt, cã
interdũ in vtriq;,
interdũ ſ altero tãtũmõ ẽ. Primũ
itaq; in fœmina inſpiciẽdi vteri
ſunt, quo mõ ſeſe habeãt: vt ſi ſ
his

A his cā ē, ipſi curationē admittāt: ſin min⁹, alicui alteri ex cauſis cura adhibeaſ. An valeat ār vterus, nō ſec⁹ ac qlibet aliud mēbrū, ex eo ꝓſpiucū ē, cū op⁹ ſuū, quātū ſatis ē, exequiť, doloreq; vacat, et poſt operatiōes defatigationē nō ſentit. Sicut.n. oculꝰ, cū, nullā lippitudinē creat, & videt, & poſt viſionē nulla turbatiōe afficiť, nullaq; rurſ⁹ videndi ſpotētia tentaſ: ita ēt vterus ſanus ē, qui et laborē nullū affert, & qđ propriū eius ē, id abunde
B exequiť, & poſt opus imbellis nō reddiť, ſed ē indefatigabilis. Dr aūt ēt nō bñ ſe habēs vter⁹, ad opus tñ ſuū bñ & ſine dolore ſe hr̄e, ſi opus ei⁹ deteri⁹ deſhēdere nō liceat. Sicut viſus nihil vetat, quo min⁹ exacte ſpiciat, ēt ſi oculus nō recte oībus ſ ꝓtib⁹ affectus ſit, vel tuberculū aliqđ habeat: ſimili mō quoq; vterus, ſi ſede opportuna diſpoſit⁹ ē, nullā, quātū ad id ſpectat, lęſionē afferret. Oportet igiť, vt
C q bñ ſe hēt vter⁹, primū ſede ñ alia atq; alia collocat⁹ ſit, ſed eodē ſitu maneat: ꝓterq; & ſi longius recedat, affectiōe et dolore careat, & ſi tangať, ſenſu nō vacet. Id āt iudicare difficile nō ē. Eiuſmodi.n. debere eſſe vteros, hinc liquet. ſiue.n. nō ꝓpe acceſſerint, ñ ſimul attrahēt: qppe cū ꝓcul ipſis ſit ſedes, vñ recipiēdū ē. ſiue ꝓpe māſerit, neq; eiuſmodi fuerit, vt redire lōgi⁹ queāt. ſurdiores erunt. atq; ita efficieť, vt lꝫ ſubīde tāganť, nō cito aperiant, ſed ſ eo admodū laborēt, D nō admodū ęxaudiāt. Hęc igitur ineſſe vteris debent. & ſi nō inſunt, curatione aliqua ipſis eſſe opus perſpicuum eſt.

De Menſtruorum ratione, vt recte concipere mulier poſſit. Cap. 2.

DEinde opꝫ, vt mēſtrui fluxus bñ ꝓueniāt. id autē ē, ęqualib⁹ tpibus, et nō erratice, dū corp⁹ valet. ſi.n. ita fiāt, bñ eē affectos vteros dicāt, vt et aperiant, et humorē ē corpore illuc defluētē, qñ corp⁹ eū E exhibuerit, excipiāt. Nā, ſi vel ſępi⁹ vel rari⁹ vel erratice emiſerint, euenire id, ſi corp⁹ reliquū cā nō ſit, ſed valeat, ex ipſis vteris, exqꝫ ipſorū ſurditate neceſſe ēt qppe q in opportunis tēporib⁹ nō aperiant, atqꝫ iccirco vł pauciora admittāt, vel plura ex inflāmatiōe aliq attrahāt. id qđ medela eē op⁹ ꝓculdubio ſignificat. Qu ēt admodū ēt ſ oculis, et veſſica, et vētre, et reliquis ꝓſpicuū ē: ꝓtes.n. oēs ſflāmaręq; eiuſmodi humorē ad ſe trahūt, q ad F ſingulas ꝓtra naturā excerni oō ſueuit, ſed nō talis tñ, aut tātus: pari mō ēt vter⁹ cū copioſiora edit, ſflāmatoriā quādā affectionē ſdicat, ſi ſimilia qdē ſint, ſed copioſiora. nā, ſi diſſimilia ſint, magisq; putrefacta, q̄ ſanis mulieri⁹ ꝓfluere ſoleāt, id iā affectionē, et manifeſtā dęclarat. neceſſe.n. ē labores ſ̄q; aliq̄ſ ſdicare, eo mō ſeſe hñte vtero, vt ſi deberet. Sanis aūt alba et putrida

G da ꝓfluũt: qbuſdã dũ incipiunt menſes, pleriq; dum deſinunt. Quibuſcunq; igit̃ vel magis putrefacta ꝯꝫ ſanis, vel abſq; ordine, aut ampliora, aut pauciora reddunt̃, maiorẽ hi curationem deſyderant: vtpote cũ id impedimento ad fœtificationem ſit. Quibus vero tẽporibus inæqualibus, neq; ꝑ ęqua interualla fluunt, ñꝫ eiuſmodi affectio eſt, vt minus quidem fœturam prohibeat, ſed vteri tñ habitũ moueri, neq; ſemper eodem mõ ꝑmanere ſignificet. Eſt autem affectio, quę natura aptis ad̃ concipiendum læſionẽ afferat, non tamen ſit morbus: ſed talis tantummodo affectio quędã, q̃, niſi quicpiã inſuper peccetur, abſque curatione reſtitui nõ difficulter quęat. At vero ſi vel in ordine, vel ĩ copia immutatio ſit, & reliquũ corpus nõ ſimili mõ ſeſe habeat, ſed mõ humidi⁹ ſit, mõ ſiccius, nihil in cauſa vteri ſunt: quippe cũ habitum corporis ſequant̃, proq; eius ratiõe humorẽ & admittãt & emittant neceſſe ſit. Vnde ſi, qñ ſanum eſt corpus, ſed mutatur, id euenit, nulla curatione vteri indigent. Si itẽ, qñ ægrum eſt. Vel. n. pauciora reddit, quia alibi abſumptũ excrementũ fuerit, vel quia laboret corpus. Si ẽt copioſiora emittũtur, eò ꝙ eo multa excernat corp⁹, neq; id vteros, ſed corpus curatiõe indigere indicat. Quocirca quibuſcunq; vnà cũ habitibus corporis muliebria I mutant̃, nullam cãm in vteris eſſe, qui ſani ſunt, manifeſtant. Nã ipſi quoq; ſe ipſis mõ imbecilliores ſunt, modo valẽtiores, interdum humidiores, interdũ ſiccio res: & ad ipſas, qñ amplius corpus ipſum eſt, ampliora, qñ minus, pauciora, ſi itẽ humidũ, aquoſiora, ſi ſiccum, ſanguinoſiora defluunt. Atq; incipiunt quidem ab albidis, quæ lacteo colore ꝑdita ſint, et ſodora permaneant. Quæ nũt purpurea à principio ſunt, & albiora deſinunt, extremę colliquationis ſunt. odoremq; alba hęc habent non putredinis, ſed acriorẽ & grauiorẽ, neq; itẽ puris: qn ẽt ſine colliquatiõe, ſed cũ caliditate, qñ hic mẽſtruorũ mod⁹ ẽ. Quibuſcunq; igit̃ ita accidit, ñꝫ vteri, vt conuenit, ad concipiendos fœtus diſpoſiti ſunt.

Cã ſi deficit. menſtruis vterus, & qñ corp⁹ curationẽ deſyderent.

H

I

K

L

Quæ circa vteri os, ad conceptionis aptitudinem dignoſcendam, ſunt conſyderanda. Cap. 3.

AC primũ quidem an hęc recte ſeſe habeant, conſyderãdũ eſt. Deinde videndum, quo pacto vteriorum ipſorum os ſe habeat. oportet. n. vt recto ſitu collocatũ ſit: alioquĩ ſe ſemen non attrahent: quippe cum in anteriorem ipſorũ partem ẽt mulier profundat. Quẽ admodũ in ñꝫ, quibus ĩ ſomnis prorſus id accidit, conſpici facile poteſt. tunc ſiquidem locus is humectatus eandẽ curationẽ requirit, ac ſi cũ viro coiuiſſent: eò ꝙ in hãc partẽ profundunt, in

M

De ſitu oris vteri.

A in quam ẽt vir, et non intra vterum. Quando enim huc profuderint, inde vteri ſpiritu non ſecus ac nares ſemen trahunt. Iccirco omni quoq; figura coeuntes concipiunt: quia in anteriorem prorſus partẽ & fœminis, et viris ſeminis profuſio fit. Nã, ſi intro fieret, nõ quocunq; modo concumbentes conciperent. Si vero vteri in rectum non ſpectent, ſed vel ad coxas, vel ad lũbos, vel ad imum ventrem declinent fieri cõceptio nullo mo-

B do poteſt, ex cauſa prius explicata, quia excipere ſemen non valent. Quapropter, cũ in hunc modum vehemẽter affecti vteri ſunt vel natura, vel morbo, malum incurabile eſt. Cũ vero ex ruptura id accidit, quę vel natura vel morbo aliquo extiterit qui ex inflammatione retraxerit, curationem admittit. At ſi qua conceptura eſt ei, vteri os in rectum ferri, ſicut dictũ eſt,

C debet: & præterea bene etiam aperiri. Bene aperiri dico, vt cũ muliebria incœperint, cõtactũ mollius, quàm prius ſit ipſum os, ſed nõ manifeſte expanſum. Cum in hunc modum ſe habuerit, prima ſigna alba proueniãt, quę cum ad carnis colorem magis tetenderint, expanſum manifeſte ſit abſq; dolore. & ſi contingatur, neq; ſurditatem præ ſe ferat, neq; diuerſum os á ſeipſo, & alteratum ſit: cum vero muliebria defierint, diem integrũ & dimidium, vel etiam duos

Quid ſit vterũ bene aperiri.

dies expanſum valde ac ſiccum D ſit, ſed non durum. Cum enim hæc eueniunt, bene ſe habere vteros, & opus ſuum exercere ſignificant. Nam, cùm non ſtatim expanduntur, ſed molle os habent, id vna cum reliquo corpore ſoluto ſolui etiam ipſos, & non obſiſtere, & prius ea, quæ ab ipſo corpore profluunt, emittere indicat. Cum vero copioſiora corpus mittit, expandunt: id quod ſanitatem oris ipſius oſtendit. At cum ceſſantibus ſignis non ſtatim os com- E mittunt, ſe, ſi fluxus deſit, vacuos & ſiccos, & ſiticuloſos effici, nullasq; circa meatum reliquias habere manifeſtãt. Cum igitur attrahẽdi vi præditi ſint, tunc ſi coierint, bene ſe ad concipiendos fœtus eſſe affectos declarant, cum ita abſque dolore et ſtupiditate ſeſe habent. Quin etiam, quòd non habeant os alteratione aliqua diuerſum, bonum eſt. nam id quoque mihil ſubeſſe declarat, quod conniue- F re ipſos, quando opus ſit, vetet. Ac de ore quidem vterorũ, an ſicut debet, nec ne, affectum ſit, conſyderare ex his poſſumus.

Qua humiditate præditus mulieris vterus eſſe debeat, ſi recte concipere valeat. Cap. 4.

QVæ autem circa ipſum vterũ euenire oporteat, hæc ſunt. Primum, vt in ſomnis tanq; cum viro coeat mulier, & profundat facile, perinde ac ſi concumberet:

G quod quanto ſæpius euenire vi
ſum fuerit, tanto melius: vtque
ſurgens, interdū eiuſmodi cura
tione indigeat, quā vbi cum vi
ro rem habuerit, adhibere con
ſueuit, interdum exiccatione.
At ſiccitas hæc cōtinua non ſit,
ſed quę poſtq̄ expergefacta fue
rit, nunc citius, nunc tardius hu
meſcat, & vſq; ad dimidiati bre
uioris diei ſpatium prorogetur.
Humiditas vero eiuſmodi ſit,
qualis ſolet eſſe, vbi cū viro co
ierit. Hæc enim oſa vterum ca
H pacem eſſe indicant eius qđ ex
hibetur, atq; acetabula habere,
quæ & attrahendi & cōtinendi
ea quæ accipiunt, facultate ſint
prædita, inuitaq; emittāt. Opor
tet item, vt flatus in vteris abſq;
moleſtia exiſtant, atq; emittan
tur: vtq; & maiores, et minores
ſeipſis, abſq; morbo tñ effician
tur. Hæc etenim ipſos nihilo du
riores eē q̄ par ſit, neq; ſurdos,
aut natura aut morbo, ſed poſſe
ſedem ei quod admiſerit, ſi au
I geatur, exhibere, eſſeq; ad di
ſtentionem accommodatos in
dicat. Nam cum id non fit, den
ſiores, aut ſtupidiores vel natu
ra vel morbo ſint, neceſſe eſt. at
que iccirco alere fœtus nō poſ
ſunt, ſed corrūpunt: vel adhuc
exiguos, ſi nimis vehementer
eiuſmodi ſint: vel paulo maio
res, ſi minus ita ſint affecti: vel
ſi admodum parum, imbecillio
res reddunt. Debent p̄terea dū
tanguñ, dexteræ & ſiniſtrę vte
rorum partes æquales eſſe, et eg

tera his ſimilia. Ac dum in coi- K
tu cū viro ſunt, humectari: non
ſæpe tamē, neq; valde admodū.
Eſt. n. huiuſmodi affectio, quaſi
ſudatio quædam loci, non ſecus
atq; ori eſt ſaliua, quæ ſæpe &
ad ciborum delationem, & dū
loquimur, atq; amplius opera-
mur, adiumento eſt. Quin etiā
dum ſplendidiora intuemur, la
crymare oculis conſueuimus.
Ex frigore quoq; & calore ve-
hementiore, ſi partes ipſæ atten
tentur, humidiores efficiuntur:
ſic vteri dum operantur, hume- L
ſcunt, ſi prædicti humidiori ha-
bitu præcipue fuerint. Sed illi
quoq;, qui bene admodum na-
tura affecti ſunt, pati hoc cōſue
uerunt. Iccirco humectatione
ſemper vel maiore vel minore
indigent mulieres, perinde ac
ſputo os. Sed nonnullis humor
adeo abundat, vt viri ſemen pu
rum nequeant attrahere, ex ni-
mia humoris commixtione, q
à muliere exiſtit. Præter hęc au
tem illud quoq; animaduerten
dum eſt. Si qñ accidit, vt in ſom M
nis cum viro ſibi viſa ſit coiuiſ-
ſe mulier, quo modo affecta ex-
urgat. Ibecillior nē, atq; id ſem-
per, an quandoq;, an interdum
etiam robuſtior: vel ſi id minus
ſit, eiuſmodi, vt ſiccior primū,
deinde humidior euadat. Hoc
enim fœcundæ mulieri accidat,
neceſſe eſt. Nam ſi reſoluatur, id
corpus ei ſemper ad profundē-
dum ſemen pronū eſſe indicat,
atque iccirco effici imbecillio-
rem,

A rem. ſi vero ita abſque morbo afficiatur, ſm naturam, & quo modo oportet, effuſionem eius fieri oſtendit. alioqui. n. morboſa infirmitas exiſteret. At ſi interdū & validior, & ſiccior vterus fiat, deinde humectetur, id corpꝰ omne & admittere et abſumere, & non ſolum vterū, ſed corpus quoq; validum eſſe ſignificat. Spiritu. n. ſicut prius dictum eſt, id attrahit vterus, qđ ad ipſum extrinſecus accedit.

Non enim intra ipſum profun-
B dit, ſed eò, quô etiam vir. Nam ſi alioqui valeat corpore quæpiam, & in ętate conſtituta ſit, cito ſemen procreat. dum enim augentur, & auctæ etiam ſunt, id fit. At tunc præcipue ſe grauidas fieri non aduertunt. non. n. putant ſe concepiſſe, niſi ſenſerint. dum autem profundunt, ab vtriſq; & à fœmina & à mare ſimul, vt debebat, concurriſſe exiſtimant. Maxime autē hoc eas latet, quæ fieri nullo modo
C poſſe opinantur, vt concipiant, niſi exiccatæ fuerint, & aperte id quod exceptū fuerit, abſumptum fuiſſe videatur. accidit tñ interdum, vt & ipſa & vir copioſius profundat, q̄p vt vel abſumi quæat, vel ſufficiat. Quando igitur, quantum ſatis eſt, attraxerit vterus, & non exigua relicta pars fuerit, tunc ſe conceꝑiſſe non aduertūt. Hoc autem fieri ita poſſe, & non ex vniuerſo affectionem hanc exiſtere, ea animalia declarant, quę ex vno coitu multa pariunt: nec non ge- D minorum procreatio, cum ex vno cōcubitu etiam ipſa fiẽ. ex nō vniuerſo enim ſemine ea cōſtitiſſe, ſed partem quandā eius à loco vno fuiſſe exceptam, partem vero multo ampliorem ſuperfuiſſe perſpicuum eſt. Adde q̄p, ſi multa ex concubitu vno fiunt, id quod in ſuibus & gemi nis interdum conſpicitur, non ex toto corpore ſemen prouenire conſtat, ſed in vnaquaq; ſpecie diſpertiebatur. Fieri quidem poteſt, vt ex toto ſecernatur, & E totum in multa diſtribuere. ſimul autem & ſigillatim, nullo modo licet. Præterea mulier in anteriorem partem oris vteri fundit, non ſecus ac vir, quando concumbit enim ſpiritus perinde ac oribus & naribus attrahit. omnia enim quę inſtrumenta non admouentur, vel inſertionem quandā à ſuperiori parte concaua habent, vel ſpiritus ex vno in alium locū attrahuntur. Quemadmodum hic euenit. Vnde operam dant, vt lo- F cus ie ſiccus efficiatur, ſicut prius erat.

De vteri ceruice. At quo pacto animalia concubitum appetentia cognoſcuntur. Cap. 5.

ESt autem via, per quā mulieribus tranſitus fit: habētq; ceruicē ſeu caulem, quemadmodum viri penem: ſed ore ipſo reſpirāt, qui paruus

G meatus eſt interius ſitus, q̃ quo mingere conſueuerunt. Ideirco etiam fit, vt quo tẽpore in venerem incitantur, locus is non eodem modo ſeſe habeat, quo antea q̃ id accidiſſet. Ex hoc ſanè caule excidentiæ fieri conſueuerunt. & meatus vteri anterior multo ẽ amplior, q̃ ille, ex quo in eum locũ excidit. Simile autem id in hoc naribus eſt. Nam etiam nares intus ad fauces meatum quendam habent, et alterũ extra ad aerem. Ita vterus, in-
H tus meatum habet anguſtũ admodũ & exiguũ, quatenus patere ſpiritui exitus poſſit, alterum vero extra latum, atq; amplum. Non ſecus ac nares eum, qui in aerem prorumpit, multo maiorem habent altero, qui ad os & fauces pertinet: ſic mulieres quoq; multo maiorem meatum in anteriori vteri parte.* et exterior amplior, eo q̃ ad idẽ cõfert, eaſdẽ affectiões inducit. Nam & mulier fœcundum ſemen emittit. Eædem aũt cauſæ
I hæ contingunt. Quibus.n. vel morbi, vel mortis diuerſa cauſa eſt, in ꝟs vltimã, quantum ad principia attinet, ſpectant, quæ ſpectanda quidem eſt. Alĩꝭ ſiquidem eædem cauſæ primæ ſunt, alĩꝭ nullæ, alĩꝭ quædam ſunt, q̃dã non ſunt. vnde pro ratione ẽt vniuſcuiuſq; euentus ipſos aſſignant. atq; alĩꝭ euenit, vt per oẽs affectiones pertranſeãt: alĩꝭ, vt per multas: alĩꝭ, vt per paucas: alĩꝭ vero, vt per nullas.

Ac cõſpicua quidem animalia K
ſunt, qñ concubitũ appetũt. ma- Sõ digno
res.n. ipſos ſectantur, vt galling ſcant a-
gallũ perſequuntur, ac ſummit lia cõcubi
tunt ſeſe ipſg, ſi mas non ita inci tũ appeti
tatus in venerẽ fuerit. Id quoq; tus.
cætera animalia facere conſpiciuntur. Quòd ſi eq̃dẽ affectiones coitus tpe animalibus oĩbꝰ ineſſe apparent, eaſdem quoq; cauſas conuenire perſpicuũ eſt. Sed aues ſanè non accipiendi tãtummodo, ſed emittendi quoq; cupiditate iritantur. Indicium L
eius illud eſt. ſi.n. mas nõ adſit, in ipſas recidit, & grauidæ efficiuntur, & ſubuentanea pariũt, vtpote & emittere tunc appetẽtes, & mittentes, qñ ẽt cum mare non coeunt. Quæcunq; autẽ ſpiritu fiunt, omnia robore efficiuntur. Quare corpus etiã huiuſmodi attrahendi vi prædituꝫ eſſe perſpicuum eſt.

De euentatione, conuulſione, oris vteri in bercule, ac eius clauſione, vteri affectibus, conceptum in eo impedientibus. Cap. 6. M

AT vero quædam ſunt, q̃ eiuſmodi quodã vitio laborant, q̃d euẽtationem appellant. id q̃d ſanè abeſſe etiã debet: id autem eſt, cum rem cũ viro habentes, neq; ſemẽ emittunt, neq; concipiunt. vnde etiã euentari eas dicunt. In eã hmõi affectionis eſt vterus, ſi ſiccus nimiũ fuerit. Vbi.n. humorem ad ſe attraxit, eũ foras emittit. is autem exareſcit, exiguusq; admodum

A dum effectus inde excidit, atq; in egreſſu ob exiguitatē latere conſuenit. Ac qñ quidē hoc mō valde affectus vterus eſt, & ſupra modum ſiccus euaſit, efficitur, vt & cito id abſciat, & cito ſe nihil concepiſſe oſtendat. Si vero non admodū celeriter hæc fiant, tandiu ſe grauidā eſſe exiſtimat mulier, quoad abiecerit. Similesq; affectiōes his, quæ recte concipientibus eueniunt. At ſi multū tempus intercedat, vterus adeo tollit, vt manifeſte cōcepiſſe videatur, quoad excide-
B rit. qū vbi factum eſt, in ſimilē tuguiorem ſubſidit, quo antea erat. Hanc aūt affectionē referre in dæmoniū ſolent. curari tñ id pōt, ſi eiuſmodi natura prorſus non ſit ea, q̄ ita afficiē. Eiuſmodi aūt natura eē ens indicio eſt, ſi qñ à viro acceperint, ipſas emittere nihil conſtet, et nō con-
De vteri cōuulſione. cipiant. Impediuntur quoq; ſi conuulſionem aliquā vteri habeant. Conuulſiones aūt in vteris contingunt, cum vel ex inflā-
C matione diſtenduntur, vel ī partu, repletione aliqua repente ingruente, eorum os nō aperitur: nā tunc quoq; ex diſtentione cōuulſio exoritur. Nō habere conuulſionē dignoſci inde poteſt, ſi in functionibus ſuis laborare inflammatione non conſpiciātur. ſi.n. haberent, aliqñ inflammarētur. Præterea, ſi in ore ſæpe exDe tuberculo i vteri ore. ulcerato tuberculū extiterit, impedimēto eſt, quo minus conceptiones fiant. Id in vteris minime eſſe declarat, cum bene & D aperiri, & conniuere & in muliebrium fluxu, & in congreſſu cū viris conſpiciuntur. Adde q; De oris vteri clauſione. nonnullis vteri os partim abortu, partim ex morbo coaluit. Id qđ curari modo pōt, modo nō poteſt. Animaduertere id difficile non eſt. Quę.n. hoc vitio laborāt, neq; admittere ex ſe q̄q; quę debent, neq; emittere quę-
E unt. nā ſi & excipere á viro appareant, & profundere, nemini dubiū eſt, quin vitio eiuſmodi redarguationem afferant.

De diſſimilitudine inter virum, ac mulierem, non fœtificandi cauſa. De robore item, ac imbecillitate in ſeminis emiſſione.

Cap. 7.

QVibuſcunq; aūt nihil ex his impedimēto eſt, ſed eo mō, quo dictum eſt, ſeſe habent, ſi vir in cauſa infœcunditatis non fuerit, & vtriq; ad procreandū ſobolem idonei ſint: ſi fœtificatio deerit, ſi in emittēdo ſimul nō con-
F ueniant, ſed longe inter ſe diſcrepent. An cā in viro ſit, cū multa alia indicia, tū illud facillimum haberi pōt, ſi cum alīs rē habēs procreet. nā ſi non procreet, cū cętera oſa quę diximus adſint, cū alīs quoq; in ſemine emittēdo non concurrere virū perſpicuum eſt. in eo ſiquidē ſolo cauſa eſſe demonſtrat. Nam ſi mulier ęt ad ſemen, ac generationē cōferre, qualē debere eē ab viriſque cōcurſum conſtat. Si igitur

G alter cito, altera vix effecerit: pleruſq; n. mulieres ſunt tardiores, id impedimento eſt. Vnde etiã non ſemper inter ſe coniuncti gignunt, ſed tunc, cum inciderit, vt pari miſſione in coitu vtantur. Nã. n. mulier incitata in venerẽ & præparata, cogitatiõeſtq; ido neas ad rem habẽs accedat, vir aũt mœrore aliquo cõfectus, ac frigefactus, tunc in fuſione inter ſe concurrant neceſſe eſt. Iã vero interdum fit, vt & mulieres H cũ in ſomnis emiſerint, & viri cũ vſi venere fuerint, robuſtiores non viribus, ſed ſanitate euadant. Id autem euenit, qñ ſemẽ multum eo in loco fuerit collectum, vnde emittũt. ſi. n. tũc exierit, nihilo imbecilliores reddũtur. non. n. ſemper qđ exit reſolutionem affert, cum ſatis multum eſt, quod ſupereſt: cumq; illud inutile eſt ſimul ac facilius. cuiuſmodi ſunt quæ repletione liberantur. Iccirco non viribus, ſed ſubleuatione robuſtiores efficiuntur. Tunc aũt imbecillio- I res fiunt, cũ ex ſe, quibus indiget corpus, quippiam abierit. Qnidã co. nõ hãt qñ coierit. Sed cito ceſſat, qñ coierit. Idem cętera quoq; animalia faciunt. Nam & in locuſtis canoris experta olim quędã eſt, quæ tenellas ipſas adhuc cepat, et alebat. effectę. n. grauidę ſpõte ipſę ſũt.

Feminam omnem ad feminis fœcunditatem conferre. Cap. 8.

EX his igitur conferre ad ſe unam fœminã oẽm patet. ſi quidẽ in vno genere id fieri conſpicitur. nihil. n. a. aſal ſubuẽtaneum ab hoc differt, niſi q animal nõ pprocreat. Id autem, quia ab vtriſq; ẽt non proceſſit. Iccirco neq; ex maribus oſa fœcunda, ſed infœcunda quoque nonnulla exiſtunt: qã videlicet nõ ex vtriſq;, vt deberent, coaptata ſunt. Quin etiam mulieres ſomnis effundunt, atq; his poſt ſomniationem eædem affectionis ſolent contingere, diſſolutio ſanè, & imbecillitas, quę etiam poſt coitum cum viro ipſis ac- L cidunt. Quòd ſi in exſomniatione emittere conſpiciantur, tunc quoq; conferre eas perſpicuum eſt: eò q; poſt exſomniationem idem locus humectatur, eadẽq; curatione indiget, qua ſolet, qñ cum viro concubuerit. Quare ſatis conſtat, ſi fieri ſecũdus cõceptus debet, ab vtriſq; feminis emiſſionem exiſtere oportere. Fundunt autem nõ in ipſos vteros, ſed foras, quo ẽt mares: ſed inde in ipſos poſtea trahunt. ex M quibus alię ex ſe ipſis gignũt fœminæ, vt aues ſubuentaneæ: alię nihil, vt equæ, & oues. An quia auis in vterum ipſum proſiliẽs, neq; eſt ei extrinſecus locus, in quem aut ipſa, aut mas emittat. vnde, ſi forte inciderit, vt mas nõ coeat, in terrã fundit. Quadrupedibus autẽ locus alius foris non eſt, in quẽ & fœmina et mas proſiliat. Iccirco fit, vt ęgre is, quia intro non ingreditur, cum aliis humoribus confundatur, & in vtero non concreſcat: auibus

A auibus vero id vterus excipiẽs concoquat, & corpori ſimile in cęteris reddat, niſi q̃ animal nõ eſt, oportet.n. vt ex vtriſq; animal exiſtat. At occurri his poteſt, ſi vera dicunt illæ, quę poſt exſomniationem ſiccas ſe exurgere aſſerunt. vterum enim deſuper attrahere conſtat.

De Mola, quæ in vtero generatur, eius cauſis, & dignotione. Cap. 9.

B SEd cur ipſę per ſe ipſas fœminæ non gignunt? cũ autem commixtum maris ſemen trahunt, cur non etiã mulieres ſuum ipſarũ, quod foras effluit, attrahunt? quibus huiuſmodi affectio annos multos vterum geſtantibus accidit: pariunt enim quam Molã vocant. Sicut cuidam mulieri contigit, quę cum rem cum viro habuiſſet, ſeq; inde cõcepiſſe exiſtimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera quæ ſolent, primum exiſtebant, vbi tempus C pariendi acceſſit, neque quicquam peperit, neque tumorem depreſſit, ſed annos tres, aut q̃tuor ita permanſit: donec difficultate inteſtinorum periclitata, ſatis ampla magnitudine carnem quandam peperit, quam molam appellant. Cum nonnullis autẽ affectio hæc & conſeneſcit, & commoritur. Vtrũ vero ex caliditate exiſtit? cum accidit, vt calidus & ſiccus vterus ſit, ac propterea attrahendi vim ad ſeipſum habeat, atq; ita D vt & ſuſcipiat, & conſeruet? Ita enim fortaſſe affectis mulieribus ſi non ex vtriſq; commixtum ſemen, ſed ex altero tantũ tanquam ſubuentaneum fuerit admiſſum, quæ vocatur mola exiſtit. neque animal, quia ab vtriſq; non conſtitit: neq; inanimatũ, quia animatũ eſt, quod ſuit exceptum, non ſecus ac ſubuentanea. Multum autem tempus perdurat, cũ ob vteri affectionẽ. * tum quia auis, cum ſę E pe in ſe emittat, & ſubiectũ vterum habeat, attrahit, & parit. et vbi ſemel aptus ei eſt, quod poſtremũ ẽt fuit, egreditur. quippe cum nihil ſit, qđ prohibeat: ſed corpus quoq; vim profundendi, quando replebatur, conſequutũ, faciat, vt non amplius retrahendi munere vterus fungatur. ñs vero, quæ animal gignunt, quia vim eius, quod augetur immutãt, ita vt alias alio indigeant alimento, vterus aliquantulum inflammatus fœturam hanc efficit. caro autẽ, quia F animal non eſt, nutrimenta ſem per ſimilia requirit. quod enim vterum grauat, in inflammationem inducit: ita vt nõnullas ad mortem vſq; vitium hoc perſequatur, niſi ſ morbi alicuius occurſus inciderit. quemadmodũ illi contigit, q̃ correpta dyſenteria fuit. Vtrum igitur, vt dictũ eſt, ex caliditate, an ex humiditate vitiũ hoc exiſtit? nã repletio quoq; ex his eſt, q̃ occludit.

G An, qſi neq; ita frigidus vterus
Solutio. eſt, vt emittere, neq; ita calid⁹,
vt poſſit concoquere, Vnde etiã
diuturna hæc affectio eſt. Quẽ-
admodum ẽt quæ elixant, mul
tum tempus in elixatione perſe
uerant; quæ autem torrentur,
finem celeriorem habere cõſue
uerunt. Huiuſcemodi vero vte-
ri cũ humidiſſimi ſint, multum
tẽpus protrahũt. At vero, quia
animal non eſt, atq; iccirco non
mouetur, parturiginem ac do-
lorẽ non creat. mono.n. vinculo
H rum parturigo eſt, quã ex eo q̃
viuit, fœtus affert. Quin ẽt duri
ties, quã contrahit, prohibitio-
nis eſt opus. adeo.n. durum id
euadit, vt diſcindi ſecuri non q̃-
at. Elixata ſiquidem, & concoc-
ta mollia reddunt̃: quę autẽ
incocta remanent, in dutitiem
Medicorũ deceptio ſ cognoſcẽ-dã mola. abeunt. Medici tñ multi ſunt, q
ſimilitudine decepti molarum
vitium hoc eſſe opinantur, ſi tã
tum & ventris tumorẽ abſque
hydrope, & menſium inhibitio
I nẽ animaduerterint, ita vt diu-
turna quędã affectio appareat.
Id autem non ita eſt: nam quæ
vocantur molæ, raro exiſtunt.
Sed aliqñ colluuio humidorũ
& frigidorum excrementorum
& aquoſorum, interdũ ẽt craſ-
ſiorum in ſedes circa ventrem
cõfluit: ſi vel natura eiuſmodi, K
vel habitu fuerint. hęc.n. ob fri-
giditatem neq; dolorem, neque
calorem vllum afferunt: ſed in-
cremento maiore interdum, in-
terdum minore accepto præter
ſeſe nullum alium morbum in-
ducunt, ſed quaſi debilitatio q̃-
dam loci quieſcit. Menſium au-
tẽ defectus ꝓpterea accidit, ꝙa
eò excrementa abſumunt. Quẽ
admodum etiã quando lactant
mulieres. his.n. vel nulla, vel
pauca admodum profluunt.
Quandoque etiam ex carne in- L
ter vterum & ventrem cõfluit,
vt mola eſſe videatur, cum non Signa ad dignoſcẽ-dã molã.
ſit. Cognoſcere autem an mo-
la ſit, difficile non eſt, ſi vterus
tangatur. Nã ſi mollis ſit, & aug
mentum non habeat in eo non
eſſe affectionem perſpicuũ eſt.
Si eiuſmodi appareat, cuiuſmo
di eſt, cum infantem geſtat, mo
lam habet. calidus q̃ erit, & ſic-
cus, eo ꝙ humores conuerſi in-
tro fuerſt. oq; eius erit tale, qua M
le eſt, quando conceperunt. At
ſi aliqua alia ex cauſa tumor ſit
frigidus erit, ſi contractetur, &
non ſiccus, ſemperq; os ſimile
habebit.

Libri Decimi de Hiſtoria
Animalium finis

Ariſtotelis

ARISTOTELIS
DE PARTIBVS ANIMALIVM
LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

CVM AVERROIS CORDVBENSIS PARAPHRASI

Iacob Mantino Hiſpano Hebræo, Medico, interprete.

B *Duos eſſe & contemplandi, & docendi præcipue habitus. De cauſis naturalium rerum: Et quæ neceſſitas in eis reperiatur. de quibus multa aduerſus Antiquos.*

E

Cap. 1.

IN omni contemplādi genere, omniq; tum nobiliori, tum ignobiliori docendi via & ratione, duos eſſe habitos conſtat, quorum alterum ſcientiam rei appellaſſe, alterūquaſi peritiam quandam bene eſt. Hominis .n. C probe periti officium eſt iudicare perſpicienter poſſe quidnam recte, aut nō recte ab eo, qui docet, exponitur: quippe cum & hominem omnino peritum talem eſſe exiſtimemus, & peritiā ipſam non niſi facultatem huiꝰ officij eſſe ſtatuamus. Sed hunc omnibus fere in rebus valere iudicio arbitramur numero vnū: illum vero certæ naturæ alicui delegamus, fieri .n. poteſt, vt rē vnam quiſpiam, ita vt alius omnes, poſſit iudicare. Quamobrē quoq; hiſtoriæ, ſiue contemplationis limites huiuſmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modum explicandi referre poſſit, & approbare ſemoto illo veritatis examine, quonam modo res, ita ne, an aliter ſe habeat. Verbi gratia, vtrum ſubſtantias ſingulatim diſcutiendas cœpiſſe præ F ſtet, hoc eſt naturam hominis, aut leonis, aut bouis, aut aliꝰ cuiuſq; generatim exponere aptiꝰ ſit: an rebus ſubiectis, quæ communiter omnibus accidūt, communi vſu quodam ponus agendum. Sunt .n. complura, quę eadem in multis generibus diuerſis inter ſe ſint: vt ſomnus, ſpiratio, auctio, diminutio, mors ad hæc reliqui id genus affectus, & diſpoſitiones, nihil enim adhuc certi,

Nihil hiſtoriæ limites.

Boꝰ piti ſtūn.

G certi, explanatiq; habetur, quod de his dicere poſſimus: ſed, cum ſingulatim agimus, eadem ſæpe de multis referre neceſſe eſt. Nã & in equis, & in canibus, & in hominibus ea, quæ modo dixi, omnia inſunt. quapropter qui ſingulatim agere per accidentia velit, ſæpenumero verba eiſdẽ de rebus facere cogetur, quæ ſcilicet eadem animantibus adiun ctæ ſunt ſpecie diuerſis. Sunt ẽt fortaſſe, quæ, cum eandem for-
H tiantur appellationem, diſcrimi ne diſtent ſpeciei, vt animalium ineſſus: quippe qui, ſpecie vnã eſſe minus videatur: diſcrepant enim inter ſe volatio, natatio, in greſſio, reptio. Quamobrẽ, quonam modo tractandum ſit latere non conuenit, vtrum inquam communiter primum per generis complexionẽ, poſt vero res proprias conſyderare oporteat: an protinus quæq; perſequi ſingularim, rectius eſt: nõ enim de hac re adhuc præfinitũ eſt. Nec
I illud confeſtim eſt, vtrum, vt Mathematici rem ſuam cœleſtẽ demonſtrare conſueuerunt, ſic homo rerum naturaliũ ſtudioſus, primum quæ patent in animantium genere, partesq; ſingulas explorare, deide cauſam, quamobrem ita ſint reddere de beat an ſecus agendum ſit. Ad hæc, cum plures cauſas generationis naturalis eſſe videamus, ſcilicet eam, cuius gratia res gignantur, atq; eam, vnde mouẽdi principium ſit, definiendum de iis etiam eſt, quę nam prima, K quæ ſecunda haberi debeat. Principatum ſane illa obtinere videtur, quam ſub hoc verbo, cuius gratia, ſignificamus. hæc enim ratio eſt. ratio autem principium eſt pariterĩ rebus tam arte, quã natura conſtituendis. Vbi enim vel per intellectum, vel per ſenſum Medicus ſanitatem, Opifex ædes definierit, rationes & cauſas rei, quam facit, reddere ſolet, & cur ita faciat ſubiungit. quanquam illa, cuius gratia, cauſa, & ratio boni & pulchri, naturæ o- L
peribus potius, quam artis coniuncta eſt. Neceſſitas vero non æque in rebus naturæ omnibus ineſt, ea videlicet, ad quam omnes fere authores rationes referre tentant, prius quàm doceant quot modis accipi neceſſarium debeat. Ineſt idipſum rebus quidẽ æternis ſimplici abſoluta; ratiõe: ſed caducis etiam gignẽdisq; omnibus ex ſuppoſitione tribuitur: quomodo in artificio M
ſis, vt ædibus, & quibuſuis aliis generis eiuſdem. Materiam enim talem adeſſe neceſſe eſt, ſi domus, aut quuis alius finis futurus ſit: atque etiam fieri, mouerique illud primum oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum itur ad finem, cuius gratia res quæq; & efficitur, & eſt. eodemq; modo in rebus quoque natura gignendis agitur, quanquam demonſtrandi modus, neceſſitatisq; ratio in Naturali doctrina diuerſa, æque ſcien-

neceſſitas multipli.

A ſcientijs ſpeculatiuis eſt. dixi de his alio loco: principium enim alteris quod eſt, alteris qđ erit, accommodatur. Quòd.n. talis ſanitas, aut homo, hoc vel eſſe, vel factum iri neceſſe ẽ: nõ quia hoc vel eſt, vel fuit, illud neceſſario vel eſt, vel erit. neq; huiuſmodi demonſtrationis neceſſitatem ita perpetuitati annectere poſſumus, vt diceꝝ liceat hoc eſſe, qm̃ illud eſt. ſed de his etiã alio loco diſputatũ a nobis eſt, & quibus in rebus id liceat, &

ſi de gña hoc & cor uptione. hnc.

B quæ poſſint reciprocari, & quã ob cauſam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum, quemadmodum priores au:hores, qui qũo res quæq; fieret, quã qũo eſſet, tractare maluerunt. non.n. inter hæc parum intereſt. Sed.n. exordiẽdum qđ dictum iam eſt. vt primum res perſequamur, quæ quoq; in genere conſpectiores, promptioresq; habentur, deinde cauſas reddamus, & generationẽ. hoc

C enim in ædificijs etiam potius euenit. quod enim forma ædiũ talis eſt, aut quod tales ſunt ædes, idcirco fieri ædes hunc potius in modum cenſemus: generatio enim ſubſtantię gratia eſt, non ſubſtantia gñatiõis gratia. Quamobrem Empedocles pleraq; in animalib⁹ propterea ita contineri, quia ita, cum orirent, acciderir, male ait: vt & ſpinam haberi talem, quod per contortionem diſlungi, frangiq; accidit: neſcius & quã ſemẽ genita-

le, quod conſtiterat, vim talẽ ha D
bere oportet, & quã res, quæ ef
feceraṫ, prior eẽt non modo rõ
ne, verum etiam tpe. gignit ere
nim homo hominẽ. itaq; ortus
talis eueniṫ ſpẽ, qm̃ talis, qui gignit, ẽ. Quinetiam đ ñs, quę ſpõ
te fieri: videtur, pariterq; atq; đ
artificioſis animaduertere licet.
nonnulla. n. vel ſpõte eadẽ, quę
arte fieri poſſunt, vt ſanitas. His
igitur cauſis efficiẽs ſimilis ante
cedat neceſſe ẽ: vt ars condẽda
rum ſtatuarum prior ſtatuis ẽ,
qñ ſponte fieri nequeunt. Artẽ E
autẽ opis eẽ rationẽ, omni abiũ
ctam materia certum eſt. Fortuitis quoq; ratio ſimilis eſt: vt
enim ars ſe habet, ita exiſtunt.
Quamobrem cẽſendum ita po
tiſſimum, vt ob eam rem mem
bris his homo conſtet, quia hoc
homini eſſe eſt. Non enim fieri
poteſt, vt ſine his mẽbris homo
ſit. fin minus, proximum tamen
aliud quicquã opinandum, &
vel oĩno fieri aliter non poſſe, vt
bene ita fieri tantũ poſſe ſtatuẽ F
dũ. Cũ itaq; talis res ſit, gñatio-
nẽ in hunc modum, talẽq; eue- In oĩbꝰna
nire neceſſe ẽ. Qua propter mẽ- aurꝫopib⁹
bra non ſine ordine oriũtur: ſed ordiné eẽ
primum hoc, deinde illud, atq;
in hunc modum oĩa, quæ natura conſiſtunt diſponunt. Veteres
igitur illi, & primi naturæ interpretes materiale principiũ, atq;
eiuſmodi cãm, quænã, qualisq;
eẽt, indagarunt: & quonã pacto
hinc tota orirẽtur, & quo mouẽ
te, vt diſcordia & cõcordia, aut

mẽte

G mẽte, aut caſu, temeritateq; ſpõtanea, docuerunt: cum ſubiecta materia talem quandam præ ſe ferre naturam videretur, vt ferendam ignis, gelidam terra, & alter leuem, altera grauem: ſic enim mundum etiam generant. Hæc eadem de ortu plãtarum, & animalium quoq; referunt. Ventrem enim, aluum, omneq; cibi, & excrementi conceptaculum ita cõſtitiſſe, cum in corpore humor laberetur, & rueret: nares ex rupto patuiſſe, cum ſpiH ritus, ſiue flatus trãſmearet, atq; diſpelleret. At vero aer, & aqua non niſi corporum materia eſt. naturam enim omnes ex ijs corporibus componunt, atq; cõſtituunt. Quòd ſi homo, cæteraq; animalia, membraq; eorum natura conſtent, dicendum profecto de carne, de oſſe, de ſanguine, deniq; de omnibus tam ſimili, q̃ diſſimili ſtrue compactis, vt de facie, de manu, de pede, quaquod q; eorum tale ſit, & qua ita conſtent facultate, ſiue virtuI te. non enim ſatis eſt eatenus tantum noſſe, quibus ex rebus cõpoſitum ſit, vt igne, terra ve: ſed perinde agendum, vt ſi de lecto, aut de quolibet alio generis eiuſdem ageretur. formam enim potius q̃ materiam eius declarare tentaremus, vt æs, aut lignum: vel ſi id minus, totius quidem ipſius ſpeciem non omitteremꝰ. lectus enim hoc eſt, aut hoc tale eſt. Quocirca, vel ipſam figurã ex ſe lanari, qualisq; forma ſit, in

De forma ſi min⁹ q̃ de mã a Nili dicẽdum eſſe.

dicari congruit: quippe cum for K mæ natura potior ſit, q̃ materię. Igitur ſi animalium, mẽbrorumq; vnumquodq; figura, coloreq; eſt, recte Democritus diſſerit, qui ex ijs ipſis putaſſe animalia conſtare videtur: quippe qui perſpicuum eſſe dicat, qualis forma ſit homo, quaſi ſua ipſe homo figura, coloreq; pateat. Atqui mortuus homo, quanq; figuræ formam habet tandem, tamen homo non eſt. Adhæc fieri non poteſt, vt manus ſit quocunq; modo conſtans, vt ænea, L aut lignea, niſi æquiuoca nominis cõione: ſicut quæ picta eſt, vtpote q̃ ſuo fungi officio nequeat. quomodo nec lapideæ tibię ſuũ aſſequi munus poſſunt, neq; Medicus pictus artem medicinalem exercere poteſt: partiratione membrorum quoq; hominis vita functi, nullum id eſſe inſuper poteſt, quod erat, cum viueret, vt oculus, manus, pes, reliqua. Ergo ſimplici admodũ & pingui minerua dictum hoc eſt, ac perinde quaſi faber de li- M gnea manu loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores ortus, & cauſas referunt figurarũ: a quibus enim facultatibus condita fuerint exponunt. Itaq; Faber ſecurim fortaſſe, aut terebrũ dicet, illi terram, & aerem: ſed melius Faber, vt qui parum ſufficere arbitretur, ſi vſus eo dicat, quod inſtrumento incidẽte, partim cauæ, partim planæ extiterũt: ſed adꝺiciat, quoniam talem adegerit

A gerit ictum. & cauſam, cur ita exponat, videlicet, vt talem, aut talem formam opus acciperet. Cõſtat igitur non recte illos diſſeruiſſe, atq; animal tale eſſe dicere oportere, & quid, qualeq; tum id ipſum, tum etiam membrum vnumquodq; explicari oportere, quomodo de forma lecti docẽdum eſt. Ergo ſi animal vel anima, vel pars animæ, vel non ſine anima eſt. quam primũ enim a corpore anima diſceſſit, animal eſſe deſinit, neq; membrum vllum niſi figuræ ſuæ ratione idem reliquitur, modo eorum, quę fabulæ tranſiſſe in lapidem narrant. Si hęc, inquam, ita ſtatui debent, hominis naturæ ſtudioſi ſane intereſt de anima & diſſerere, & ſcire: & ſi non de omni anima, tamen de ea ipſa, qua tale animal eſt: & quidnam anima, aut certe pars iſta animę ſit: atq; etiam de ijs, quæ tali ei ſubſtantiæ accidant: præſertim cum bifariam naturam intelligam⁹, vt altera pro materia ſit, C altera pro ſubſtantia: quę quidẽ & vt mouens, & vt finis eſt: talisq; animalium anima, vel omnis, vel pars aliqua eius ſit. Nã ob eam etiam rem qui de natura agit, eo amplius docere de anima, q̃s de materia debet, quo materia natura potius per animam, q̃m contrario eſt. lignum enim, & lectus, & tripes propterea eſt quia idem potentia illa eſt. Sed quæret quiſpiam, animaduertens ad id, quod modo dixi, Vtrum de anima omni docere Naturalis ſcientiæ interſit, an de aliqua vna. At ſi de omni, nulla certe præter Naturalẽ philoſophiam relinquetur ſciẽtia. intellectus enim, ſiue mens rerũ intelligibilium eſt: itaq; rerum omnium notiones Naturalis vna tenebit. Eſt enim eiuſdem ſcientiæ, vt tam de intellectu, q̃s de re intelligibili doceat, ſiquidem eadem contemplatio omnium eſt inter ſe coniunctorum, ſicut ſenſus etiam, & rei ſenſibilis. An non omnis anima principium motus eſt, neq; partibus animę omnibus id tribui debet: ſed augendi principium idem putandum, quod & in plantis eſt, alterandi vim eandem, quam ſentiẽdi, deferendi autem aliud quiddam, non vim intelligendi: delationem enim vel in cæteris eſſe animalibus nouimus, ſtellectũ, ſiue mentem in nullis. Conſtat igitur non de anima diſſerere oportere: quandoquidem non F anima omnis natura eſt, ſed aliqua eius pars vna, aut etiã plures. Ad hæc rem a materia abſtractam nullam poteſt ſcientia Naturalis contemplari, cum natura rei alicuiꝰ gratia faciat omnia: rebus autem abſtractis abiũctum id eſt, quod ſub hoc, cuius gratia, verbo intelligimus. vt enim ars in artificioſis, ita in rebus ipſis aliquod eſſe principium aliud, & talis cauſa videt, quam ex vniuerſo, perinde vt caloris, frigoriſq; primordia, habe

De aſa a nãli agendũ, qua ta le aiaĺ é.

Vtrũ ſcitæ Nãlis ſit de oĺ aia diſſerere.

Soluțio. E

Relialiquo ci nam oĺa facere

G bemus. Quamobrem verisimilius dixerim cœlum & factum esse ab eiusmodi causa, ſi factũ est, & magis esse ob eã causam, q̃ animalia caduca, atq; mortalia. ordo enim & ratus, certusq; status longe magis in rebus paret cœlestibus, q̃ in nobis: incerta autem inconstans, & fortuita conditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodq; natura constare, exitii ſecq; censent. cœlum autem forte sponteq; tale constitisse volunt, in quo nihil fortunæ, nihil temeH ritatis deprehendi potest. Rem autem hanc esse illius gratia asserere vbiq; solemus, quoties finem intelligimus aliquem, in quem motus (ſi nulla res prohibet) terminetur. quocirca eiusmodi aliquid esse constat, quod naturam vocamus. non. n. quod liber, & vtcũq; fors tulit, ex quouis semine oritur, sed hoc ex hoc. neq; ex corpore quolibet semẽ quodlibet prodit: principium nanq;, & efficiens rei, quę gignitur semen est: sunt hæc enim naI tura, & proinde ex hoc enascuntur. atq; etiam priuſq; hoc, illud est, vnde semen expromitur. Semen enim ipsum generatio est, finis vero substantia. vtriſq; autem his prius illud est, a quo, profiſcitur. semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & a quo deceſſit, eius semen est, vt equi: & eius, quod ex illo futurum est, vt muli. verum non eodem modo, ſed vt dictum iam est. Ad hæc semen K non niſi potentia est. potẽtia autem quemadmodum ad actum ſe habeat, nouimus. Cauſæ igitur hæ sunt duæ numero, altera cuius gratia, altera ex necessitate. multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quærat fortaſſe quiſpiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necesſario aiunt. neuter enim accipi potest eorum modorum, qui ſ finiuntur in ijs, quæ per Philoſophiam tractata sunt. Tertius autem ijs, quæ habent generatio- L nem, rebus est. alimẽtum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium, ſed quia fieri nõ potest, vt res ſine eo ſit, ideo necessitatẽ ei adſcribimus. quod quaſi ex suppoſitione est. vt enim quia ſecuri ſcindẽdum ſit, durum aliquid esse necesse ẽ: & ſi durum, vel æneum, vel ferreum: ita cum instrumentum ſit corpus (est enim tum membrũ vnumquodq; rei alicuius gratia, tum vero totum ipſum) effiM citur profecto, vt eſſe tale, atq; ex talibus constare necesse ſit, ſi illud, cuius gratia ipſum est, futurum ſit. Cõstat igitur duos tẽ cinq; modos, ac potiſſimũ vtrũq; aſſequi verbis oportere. ſed ſi minus id fieri potest, tamen pro viribus eniti ad eius significationẽ, oẽsq; nihil fere de natura docere, qui hoc non dicunt, existimare. Principium. n. rerum natura potius, q̃ materia est. Empedocles etiam in eam intendũ ſi cidit,

Quę necessitas in nãli bꝛequã.

ductus

A ductus ab ipſa veritate, & ſubſtantiam atq; naturam eſſe rationem fateri compellitur: veluti cum os, quid ſit, reddit: quippe qui non aliquod elementum vnum eſſe id velit, non duo, aut tria, non omnia, ſed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem, & cæteras eiuſmodi partes hunc eundem ſ modum eſſe apertũ eſt. Cauſa vero quàobrem Antiquiores illi authores non ad hunc venerint modum,

B ꝙ quid res eſſet, atq; ſubſtantię definitionẽ ipſam explicare haud quaquam ſolebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamen ꝙ ad rerum naturalium ſtudium putauerit neceſſariam, ſed quòd ab ipſa re traheretur. Socratis vero temporib⁹ vſus quidem definiendi increuit, ſed indagatio rerum naturalium deſiit. nam omne philoſophandi ſtudium ad vtilem virtutem, ciuilemq; vſum translatum eſt. Licet quod modo dixi,

Socratis ꝓpib⁹ ad moralia philoſophãdi ſtudiũ trãslatum eſt.

C ita demõſtrare. Data animalibus ſpiratio eſt huius gratia rei: ſed eã propter has effici res neceſſe eſt: neceſſitas vero alias ita ſignificat, vt ſi res cuius gratia futura ſit, hæc haberi neceſſe ſit: alias ita vt ſic ſe habeant, aptaq; ſua natura ita ſint. egredi enim calorem, rurſusq; ingredi, cum in re obuia offendatur, aeremq; interlabi neceſſarium eſt. Sed cũ aer exterior refrigerando retorquet, ingreſſus, atq; egreſſus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi D eſt: hęc ad id genus doctrinę via & ratio attinet. hæc & eiuſmodi ſunt ea, quorum cauſas accepiſſe operæ preciũ eſſe ducim⁹.

Auer. Nuntio huius libri ẽ dare vias, & regulas rõnales, ꝓprias arti, quæ de naturis animaliũ pertractat. nã tõẽs in lib. Poſt. traduntur, de propriis autem cõuenit cuilibet arti in ueſtigare. Quicquid aũt de hoc in iſto libro dicet, id tria amplectetur E quæſita (ꝓhabito tñ prooemio.) Primum eſt quot ſunt cãæ requiſitę in ipſa, & qualiter ad ſe inuicem referant. Secũdũ quæſitum eſt, quo pacto reperitur neceſſitas in rebus naturalibus, & qualiter ad eas referatur. Tertium quęſitum eſt, quę nã ſit via in enumerandis ſubiectis huius ſcientię, & qualis ſit mod⁹ ordinis doctrinę, quæ in ipſa fit. Prooemium autem eſt, vt oſtendamus neceſſariam eſſe hanc ſpeculationem rõnalem profeſſori huius ſcientię ꝓ quæſita ſuperius enumerata. Dicãmus ergo ꝙ cum quælibet ars con- F templatiua habeat duplicẽ modũ notitiæ, vnum ſcilicet rerum requiſitarum in ea arte, alterum vero cannonum, & ſemitæ proprię, ſecundũ quam ſpeculatur profeſſor illi⁹ ſciẽtiæ: vt ſi quid recte in illa arte dictũ ſit, id verum eſſe iudicet: ſi vero aliquod falſum, id quoq; non rectum eſſe: oporteatq; vt, ſi quis aliquam artem contẽplari inceperit, ipſe ſit cõpos huius certę virtutis, anteq̃ illã ſpeculet artem. Et ideo oportet vt q libet ars habeat certas definitiones, & cauſas determinatas, certa ſubiecta,

G Eta, nõnullasq; regulas. Quò ſi ita
eſt, neceſſe erit hęc omnia eſſe prius
notaapud profeſſorem huius ſcien
tiæ. nam vnaquæq; harum rerum
habet locum ſpeculationis, & ma
gnę inquiſitionis. Ad primum quę
ſitum dicitur manifeſtum eſſe, pro
feſſorem huius ſcientiæ debere ſup
ponere res apparentes ſenſui I quo
libet genere animatorum, vel in eo
rum ſpecie, & de his quatuor inue
ſtigare cauſas: videlicet cuius gratia
aliquid eſt, quæ eſt cauſa finalis: &
quo pacto id fuerit, & eſt ipſa cauſa
efficiens: & ex qua fiat re, & talis eſt
H cauſa materialis: quę etiã ſit eſſen
tia eius, & natura, hęc enim forma
lis eſt cauſa. Arbitramur enim nos
perfecte cognoſcere carnem, ver. g.
qñ cognoſcimus quid ſit eius natu
ra, & ex quo ſit generata, & quo pa
cto generetur, cuiuſq; gratia ſit ani
malibus. Cuius rei ſimile in artifi
cialibus contingit. quemadmodũ
enim neceſſe eſt Lignarium ſcire ſ
conficiendo lectum cuius gratia ip
ſum agat, qualiterq, ipſum efficere
debeat, & ex qua re, idem quoq; pro
feſſori ſcientiæ Naturalis contigit.
Carpentarius tamen, vt ait Ariſtote
I les, poteſt perfectius figurare, & defi
nire ſcamnum, q̃ ipſe Naturalis. po
teſt enim ipſe præfigurare ſeriatim
quaslibet actiões, quas operatur in
ipſo, donec perueniat ad formam
ſcamni: quod Naturalis ſcientię, pro
feſſor nequit. Ex quatuor vero cau
ſis Antiqui efficiente tantum, & ma
teriali contenti fuerunt: vt Empedo
cles, qui poſuit quatuor elemẽta eſſe
cauſas materiales, litemq; & amici
tiam efficientes. Anaxagoras quoq;
poſuit mixtionem infinitã, cauſam
materialem: & intellectum diuiden
tem ipſam eſſe efficiẽtem cauſam. R
Formalem vero, & finalem non ani
maduerterunt, vſq; ad ætatem So
cratis, vt narrat Ariſto. Dicebant. n.
anæ hoc formam, & finem inſequi
materiam de neceſſitate. Exempli
gratia, os dicebãt ineſſe animali ex
neceſſitate ſequeſtrationis partium
terreſtrium, & ipſarum aggregatio
nis in ipſo: cutim vero ex neceſſaria
ſupernatatione partis aquoſæ extra
eminentis ſupra corpus: non q̃ fir
ma oſſis, & carnis ſit inuenta de ſe ſ
generatione. huius tamen oppoſiti
manifeſte patet: cum materia ſit de
neceſſitate propter formam: eſt enim L
poſterior in generatione. Nam quẽ
admodum in artificialibus, ita in
naturalibus ſe habet. Sunt enim la
pides, & lateres propter formam do
mus, ita membra ſimilaria propter
organicorum formam, & hęc pro
pter vltimam formam hominis, q̃
eſt anima. Et, ſicut forma ædium p̃
cedit tempore, & natura in anima
artificis, ſic etiam forma hominis p̃
cedit definitione, & tempore ipſum
hominem: homo enim hominem
generat, & equus equum. non enim
qualitercunq; acciderit, generatur
quodcunq; ex quocunq;. Neceſſe ig- M
gitur eſt ſemini ineſſe virtutem effi
cientem ipſam formam, qua ſemẽ
ſit generatiuum. Si vero forma eſſet
quid ſequens materiam de neceſſi-
tate, tunc non daretur hic forma ef
ficiens vllo pacto, effectorũ eorum vni
uerſum à caſu. ſi homo igitur, & a-
nimal, & omnia membra eorũ ſunt
propter ipſam naturam, non ſuffi-
ciet ad cognitionem carnis, & oſſis,
& faciei, manuſq;, atq; pedis dicere
ex quo fiant generata: vt ſi dicam. eſſe
ex aqua, & igne ipſa eſſe genita: non ſi
cum

A cum dicamus ſ omnibus quid ſint, & qua virtute fuerint, quemadmodum in artificialibus: non enim ſufficit Carpentario pro notitia lecti ſcire, ex quo ligno confici debeat, niſi cum hoc ſciat formam ipſius lecti, eiusq; figuram propriã. Deniq; cum res naturales habeãt eſſe a natura: ipſaq; natura dicatur de forma, & de materia: neceſſarium erit profeſſori rerum naturalium ſcire naturam, quæ eſt forma: nomẽ. n. naturę prius dicitur de forma, & poſterius de materia. Si ergo neceſſarium eſt Phyſico materiam cõtemplari, multo magis eſt neceſſe ipm ſpeculari formam. Neq; ſufficit pro

B feſſori huius ſcięũæ cognoſcere de ipſis formis figuram ſenſibilem, & apparẽtem ipſius animalis, & hoſ: niſi cum hoc ſciat talem virtutem, quæ quidem produxit talem figuram, qua talis ſpecies operatur ſuã operationem. Homo nãq; lapidẽ, & hõ naturalis ſunt idem figura: & manus hominis, & manus factæ ex alia re ſunt idem figura: ideoq; nomen hominis dicitur æquiuoce de vero homĩe, & de lapideo. nomẽ

C quoq; manus dicitur æquiuoce de manu aſalis viui, & de manu mortui. Cõtemplari igitur de anima Naturali ſcienę conuenit, cum ipſa anima ſit vltima forma corporis animalium. Patet quoq; eidem conuenire ſcire de ipſa anima quatuor cauſas, videlicet materiam, & mouẽtem, & finem, atq; formam. ſcire ẽt vtrũ ſit partim vna, partim plures: natura nanq;, qua eſt vna, ea quoq; vna exiſtit, qua vero natura eſt multarum partium, plures quoq; ſunt. Apparet enim non quamlibet animam eſſe principium cuiuslibet motus. immo, cum anima, quæ eſt prin

D cipium augmenti & generationis, non eſt eadem aſa, quæ eſt principium motus ſenſus: longe magis erit diuerſa ab iſta aſa, quæ eſt principium motus intellectus. Hinc eſt q; Phyſicus debet ſcire naturam animæ in vniuerſali, poſtea ſcire naturam cuiuslibet partis eius, & in quo ſit vna pars magis propria alia. Et, ſicut natura formarum, vt apparet, ineſt rebus naturalibus, ita & ipſa natura cauſæ finalis ineſt eis: cum ipſa natura agat quicquid agit, pro

E pter aliquid, quemadmodũ & qui aliquid arte operantur de rebus artificialibus, id propter aliquid agũt, nam, ſi non agerent pp aliquid, rũe res eſſent a caſu, nullaq; daretur ibi cauſa efficiens. Patet adit hanc cauſam plus ineſſe corporibus cœleſtibus, q̃ rebus generabilibus & corruptibilibus: ibi nanq; nihil temerita

F tis deprehendi poteſt, quemadmodum contingit videre in his, quę apud nos de rebus mortalibus: lõq; maior eſt error illorum, qui dicunt corpora cœleſtia à caſu eſſe, q̃ qui has res corruptibiles referunt ſortunæ. Patet igitur ex iam dictis numerus cãrum, quas contemplat huius

G ſciæ indagator, & qualiter referant ad ſe inuicẽ. Ad Secundũ Quæſitũ dicam⁹, q̃ quicquid eſt à natura, id pp vnum duorũ neceſſe eſt eẽ: videlicet vel gra alicuius rei, aut pp neceſſitatem. ſ. materię. quare Antiqui in errorẽ inciderũt. fuerũq; opinati quicquid ẽ a natura, illd fieri ex neceſſitate materiæ, vt ſpiratio exẽpli gra, q̃ eſt res cõſequẽs de neceſſitate aſal ſanguineum greſſibile. In hac ergo ſcĩa dupl̃ dr neceſſitas, Vno mõ de reb⁹ cõſequẽtib⁹ aſal ẽ neceſ-

G ſitate ex parte materiæ ei⁹, vt mors & canities, & quicquid non poteſt denudari ab animali: Secundo modo dr̃ neceſſitas de relatione trium cārum ad finem. nam ſi finis de neceſſitate extat, neceſſe quoq; erit vt materia, & forma, & agens, atq; ipſe finis reperiantur. Forma tamen eſt vna ſubiecto, duæ definitione: nam quandoq; accidit vt in eadē gñatione ſit idem ſubiecto, forma & finis: videlicet qñ ipſa eſt finis in gñatione, i. qñ eſt finis motus rei gñatæ. Exempli gratia, ſi eſt dom⁹, neceſſe quoq; eſt dari artificem, & lateres: neq, tñ conuertitur hoc, ſ. ꝙ, ſi artifex, & lateres ſunt, ꝙ ſit domus. ſed q̃ de his ſint conuertibilia & quæ non, iam in Secūdo de Gñatione & corruptione dictum fuit. Quæ igit̃ aſſali inſunt, & ad ipſum referuntur, trifariā diuidunt̃: quia vel ſunt ex neceſſitate propter finem, i. ꝙ non datur finis abſq; illa re, vt viſus, qui non eſt ſine oculo: vel quia finis requiſitus ad id meliori modo habeatur: vt eſt ſenſuum duplicatio, & ſic de aliis rebus, ſine quib⁹ poſſet aſſal eſſe, melius tñ ſe hēt cum eis. nam ſi aſſal haberet vnum oculū tantū, aut aurem, ſufficeret ei ꝓ ſua ſanitate,
I meliori tñ mō ſe hēt, ſi hmōi ſenſū geminatum obtinuerit, quo magis cuſtodit̃ vel quia animal obtinet illas res ex neceſſitate materiæ, ſicut ęgreſſio ſuperfluitatum excrementi, & ortus pilorum, & ſic de cęteris aliis, ſine quibus non exiſtit aſſal. Et hoc mō referunt Antiqui formam, & finem ſe habere, i. ꝙ ſentiunt ipſi talia prouenire ex neceſſitate materię. qd̃ tñ eſt penitus abſurdum in ſcienna naturali. Veruntñ ipſa natura multum vt̃ curare de eo, ꝙ ineſt aſſali ex neceſſitate materiæ. quia vi K
delicet vtitur eo ad aliquā vtilitatē: vt ad extrahēdas fęces vtitur flauabili, ſed ad excitandū appetitū vt̃ atrabili. Patet igitur ex modo dictis quot modis dicatur neceſſitas ī hac ſcientia, & quo pacto referat̃ ad res naturales.

Contra eos, qui genus ſingulare in duas diuidunt differentias. Cap. 2.

VNt vero, qui genus ī duas ſecando differētias, accipiant ſingulare. qd̃ quidē partim non facile, partim nullo pacto fieri pōt. nō. n. deſunt, quo- L
rum vna tantū ſit dria, cætera aūt ſupuacua ſint, v. g. pedatū, bipes, fiſſipes, multifidum. hæc .n. vna potiſſima eſt: ſin minus, ſępius idem dici neceſſe erit. Ad hæc genus quoduis diſtrahi nō debet, vt, exempli gratia, aues aliæ in hoc, aliæ in illo diuiſiōis membro collocentur. quod editæ illæ diuiſiones faciunt: quippe cum ita fiat, vt auium alię cū aquatilibus conſtituantur, aliæ in alio ponantur gñe. Sed vt nomē huic ſimilitudini aūis, illi pi M
ſcis inditum eſt, ſic alię ſunt, quę nomine vacent, vt illa compos ſanguinis, aut expers: vtraq; .n. nomine vno carent. Quōd ſi nihil ex ĩs, quæ gñis ſocietate iunguntur, diſtrahi dēt, fruſtra illa ſeorſum in duas partes diſtinctio agitur, cum ſeiungi ac diſtrahi ſit neceſſe, ſi ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus alia ī terreſtri, alia in aquatili

genere.

Gñis ſocietate iūcta nō diſtrahēda.

Con

A *Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuisio debeat.*

Cap. 3.

Priuatiõis nõ eẽ differentiam.

PRiuatione item diuidere ita neceſſe eſt. Et quidẽ id faciunt, qui ſeorſum I duo ſecãt. At priuationis, qua priuatio eſt, nulla eſt differentia: non enim fieri poteſt, vt ſpecies eius ſit, quod non eſt, velut impedati, aut impennati, ſicut pennati, & pedati. Differẽtia autem vni

B uerſalis ſpecies habeat neceſſe eſt. nam niſi habeat, cur vniuerſalibus potius adnumerari, quã ſingularibus debeat? Sed quanquam ſunt differentiæ, quæ vniuerſales ſint, & ſpecies habeant, vt pennatus, cum pẽnarum alia fiſſa, alia continua ſit: pedatus ẽt partim multifidus eſt, partim bifidus, quod in biſulcis animalibus patet: partim continuus nulla fiſſura diductus, qualis eorum eſt, quę ſolidam habent vngulam: tñ difficile eſt vel in e-

C iuſmodi dr̃ias, quarum ſpecies ſunt, diſpartire, vt quoduis animal contineatur in ẽs ipſis, nec idem in plures veniat, vt pennatum & impennatum: ambo enĩ hæc in eadem ſpecie poſſunt cõtineri, vt formica, vt nitedula ſiue cicindela, & alia quædam vtrunq; recipiunt: omnium vero difficillimum, imo impoſſibile eſt, vt in ea, quæ ſanguine carẽt, ita diuidamus. differentiam enĩ vnamquamq; in aliquo ſingulari ineſſe, & proinde oppoſitam neceſſe eſt. Quòd ſi fieri non po- D teſt, vt ẽs, quæ ſpecie inter ſe differunt, ſpecies aliqua ſubſtantię indiuidua, vnaq; inſit, ſed differentiam intercedere neceſſe eſt, vt auis ab homine differt. bipedis enim ratio alia diuerſaq; eſt. vel, ſi ſanguine cõſtant, ſanguis diſcrepat ipſe, niſi pro nulla eẽ tiæ parte debeat haberi. Sed, ſi hoc ita eſt, differentia vna duobus inerit. Quòd ſi ita ſequetur, apertum iam eſt impoſſibile eẽ vt priuatio ſit differentia. Quin- E etiam totidem dr̃iæ erunt, quot animalia indiuidua: ſiquidem & ea ipſa indiuidua ſunt, & differentiæ ĩdiuiduæ, neq; vlla differentia communis eſt. Quòd ſi ita fieri poteſt, vt non cõmunis, ſed indiuidua ſit, conſtat quæ diuerſa ſunt ſpecie animalia in eodem per illam quidem commu nem contineri. Itaq; neceſſe eſt, vt, ſi propriæ ſint dr̃ię, ſi qua omnia indiuidua cadant, nulla cõis ſit. ſin minus, q̃ diuerſa ſunt, ve niẽt in eãdẽ: cũ neq; indiuiduũ F idẽ diuerſas p diſtinctionẽ adire debeat dr̃ias, neq; diuerſa eãdẽ, atq; oſa in ẽs ipſis oporteat cõtineri. ſpẽs igit̃ indiuiduas colligi ita nõ poſſe, vt diuidũt q aſalia, aut quoduis aliũ genꝰ ſeorſũ in duo ſecãt. apertũ iã ẽ. fit. n. authoribꝰ illis, vt vltimas dr̃ias totidẽ eẽ, quot aſalia oſa ĩdiuidua ſpẽ neceſſe ſit. Cũ. n. genꝰ aliquĩ ſit, cuius dr̃iæ primæ album & nigrum habeantur, atque eorũ vtrorumq; aliæ ſint, itidẽq; vlte-

rius vſq; ad individua, efficitur
,pfecto, vt victimæ, aut quatuor,
aut aliquo numero eliciãtur, vi-
delicet, qui ab vno multiplicari
poſſit. Totidem aũt ſpẽs quoq;
erunt, cum differentia ſpẽ; fit in
materia. neq; n. ſine materia pe
rfecta eſſe poteſt animalis, neq; ſo
la materia. non. n. quoquo mo-
do habens quid corpus animal
eſt. nec partium vlla, vt ſæpius
dictum eſt. Ad hæc diuidẽdum
ſit rebus eſt, quæ ſunt in ſubſtan
tia ſiſtit, non ẽs, quę accidunt. vt
M ſi quis ita figuras diuidat, vt alię
angulos pares duob⁹ rectis, alię
pares pluribus habeant: accidit
enim triangulæ figuræ, vt pares
duobus rectis angulos habeat.
Oppoſitis item diuidẽdum eſt:
diſtant enī inter ſe oppoſita om
nia, vt albedo & nigredo, vt re-
ctitudo & curuitas. q̃ſi altera di
uerſa ſunt, diuidendum per op-
poſita eſt, & non ita, vt alterum
natatione, alterum colore diſtin
guatur. Animata etiam commu
nibus corporis, & animæ mune
ribus diuidenda ſunt: quod ſi ẽs
etiam, quæ modo diximus, pa-
tet. alia. n. greſſilia ſunt, alia vo-
latilia. Sunt. n. nonnulla genera,
quibus datum vtrunque eſt, vt
partim volucres, partim inuolu
cres ſint, velut formicarum ge-
nus: atq; ẽt ſylueſtrib⁹, vrbanisq;
ratiõe ita diuidetur: quod error
eſt. fit. n. vt quæ ſpecie ſunt ea-
dem hæc diſtinguere videamur:
cum omnia, quę vrbana ſunt, ea
dem ſylueſtria quoq; reperian-

Aliaq̃o diuidẽda.

tur, vt holera, equi, boues, canes K
I terra Indica, ſues, capræ, oues:
quæ ſi æquiuoca ſunt, non ſeor-
ſum diſtincta ſunt, ſed ſi eadem
ſpecie vnumq; ſunt, ĩt fieri non
poteſt vt ſylueſtre, atq; vrbanũ
pro differentiis rectè capiantur.
Omnino quãcunq; differẽtiam
diuidis, vna tantum diuiſiõe id
accidere neceſſe ẽ. Quapropter
generatim ſumere alia tenẽn
dum eſt, vt a vulgo iam autho-
re diſtinctum eſt genus auis, pi-
ſcis, cæterorũ, quæ ſingula mul- L
tis differentiis deſcribuntur. nec
bipartita illa ſectione agendum
eſt, ſic. n. aut oĩno fieri non põt
vt inſtitutum aſſequamur, cum
idem in plures cadat diuiſiones,
& contraria veniant in eandẽ:
aut vna tantum proueniet diffe
rentia, quæ vel ſimplex, vel per
complexionem ſpeciem vltimã
referat. ſed ſi non dr̃ię dr̃iam ac
cipis, diuiſionem effici cõtinuã,
perinde vt oĩonem coniũctione
vnam, neceſſe eſt. verbi cã, oc-
currit ẽs, qui ita diuidere cõſue M
uerũt, aliud pẽnatũ, aliud ſpẽna
tum. pennati aliud vrbanũ, alid
ſylueſtre: aut aliud albũ, aliud
nigrum: non. n. dr̃ia pennati vr-
banum, albũ ve eſt: ſed hoc prin
cipium eſt alterius dr̃iæ, impen
nato aũt per accidẽs eſt. Quam-
obrem pluribus diuidendũ pro
tinus differentiis quod vnũ eſt,
vt nos cenſemus. ſic enim priu
tiones differentiam facient, quã
in bipartita ſectione facere ne-
queãt. Apertũ vel inde eſt fieri

non

A non posse, vt ex singularib⁹ speciebus quicquã accipiamus, bipartita generis sectione, vt quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vnam differentiã esse eorum, quæ vt singula diuisionem recipiũt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. Simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis fissipedatio est: complexa autem, si habeant, vt multifidum ad fissipes est: id. n.
B illa sibi vult continuatio differẽtiarum, quę de genere per diuisionem deducũtur, perinde qua si quid vnum omnis hæc series referat. quanquam vocabulo euenit, vt vltima tantum differentia esse videatur. velut multifidũ, aut bipes: pedarum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiuscemodi differentias haberi non posse constat eo argumento, quod cum pgis subinde, deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad
C summam, & speciem: quæ quidem differentia, vel fissipes tantum est, vel omnis complexio, v.g. si hominem diuidens pedatum, bipes, fissipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc dria vna sufficeret. sed qm̃ hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse ẽ. Atqui fieri non potest, vt plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singulæ singulis fiunt necesse ẽ: itaq; fieri quoq; nõ pt, vt p bipartitã illã diuisionẽ aliqð singular̃ a sal accipiam⁹

De genere, & specie. Cap. 4. D

Sed quæret quispiam, cur principio homines non cõplectendo appellarint nomine vno generis, quod bestias tum aquatiles, tum volucres cõtineret: sunt enim nonnulli affectus tum his, tum cęteris animalibus omnibus communes. Verum tamen recte ad hunc modũ definitum, distinctumq; est. genera enim, quæcunq; excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt
E genero: quæ autem proportionẽ recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia auis differt ab aue, aut eo quòd magis habeat quicquam, aut superantiæ ratione: aues enim aliæ penna sunt lõgiore, aliæ breuiore. Pisces vero proportione ab auibus differũt: quod enim penna in auibus est, hoc idem squamma in piscib⁹ habetur. Verum id facere in omnibus non facile est: magna enim pars animalium eadem affecta
F est proportiõe. sed, cum vltimæ species substantię sint, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, vt Socrates, Coriscus, efficitur profecto, vt vel vniuersalia explicari prius, vel idem sæpius dicere necesse sit, vt dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hęc vniuersalia appellamus. Sed quæstio existit, vtra tandem tractari debeant. qua enim substantia est id, quod speciei diuiduũ est, potissi-

Vtilis primũ explicanda.

G mum dixerim ſore, ſi quis de ſin
gulis indiuiduis ſpecie ſeorſum
conſyderare potuerit: atq; vt de
homine, ita de auibus eſſe agen-
dum. habet. n. hoc genus ſpēs:
ſed non de ēis, verum de ſingulis
Idiuiduis auibus, vt de paſſere,
de grue, de reliquis huiuſcemo-
di. ſed ſi ita eueniet, vt ſæpe de eo
dem dicatur affectu (qm̄ cōmu
H nis pluribus ſit) efficietur ſane,
vt ſeorſum referre de ſingulis, et
ſubabſurdum ſit, & prolixum.
Cæterum ſcite fortaſſe agetur, ſi
quæ ad genera attinent, ea cōi
negocio explicemus: videlicet
quæ recte ab hoibus definita di
cuntur, quę q; naturam ſortiunt
communem, & ſpēs non longe
inter ſe differentes complectun
tur, vt auis, vt piſcis, & ſi quid
aliud ſit nomine quidē vacans,
ſed genere pari modo ſpēs conti
nens. quæ autem non eiuſmodi
ſunt, hęc ſingillatim doceamus:
vt de homine, & ſi quid aliud ta
le habeatur. Genera autē, ſi quā
I ſimilitudinem præ ſe ferant, fi-
guris fere partium, totiusq; cor-
poris deſcribuntur: quale genus
auium, aut piſcium eſt. Mollia
etiam, atq; oſtrea figurarum af-
finitate ſua genera deſcribunt:
partes. n. eorum non proportio-
nis ſimilitudine diſcrepant, qūo
os hominis, & ſpina piſcis, ſed
potius affectionibus corporis, i.
magnitudine paruitate, mollī-
tie duritate, lenitate aſperitate,
& reliquis gn̄is eiuſdē, atq; oīno
eo quod magis minusve quic-
quam habeāt. Sed quemadmo- K
dum rō tractādæ naturæ proba
ri debeat, vtq; de ēis rebus via
apta, facillimeq; cōcemplari, lo
cereq; poſſimus, atq; ēt de diui-
ſione, quem I modum fieri poſ
ſit, vt commode ſpecies ſumān-
tur, & quare bipartita ſectio par
tim fieri neq; eat, partim fruſtra
fiat, dictum iam eſt. Quæ cūiā
præfinita explicataq; ſint, de ēis
quę deinceps ſequuntur agam⁹,
indeq; ordiamur.

Auer. L

TErtium quęſitum magna indi
get contemplatione. quia via,
qua debet progredi huius ſcientiæ
pfeſſor in eius doctrina ordināda,
ſubiectisq; eiuſdem numerandis, v-
ti etiam ingenio in ea, aliquam con
tinet difficultatem. cum imaginari
contingat altero duorum modorū I
ea tractari debere, ſ. vel via, qua vtit
Geometra, & Arithmeticus in enu-
merandis ſuis ſubiectis: vtriq; enim
horum ſufficit via diuiſionis ad no
titiam ſubiectorum: vel via Aſtrono
mici, qui eius ſubiecta per ſenſum
enumerat. Via. n. notitiæ ſubiecto-
rum hmōi ſcīę eſt, vt profeſſor talis M
ſcientiæ aſſentiat ſenſibilitati ſubie
cti de eo, quod ſenſus poteſt attinge
re: & quid alij ſenſerint, id quoq; ab
eis recipiat: illudq; aſſerat, quā an-
guſtia temporis nequit illud oſten-
dere, vt iam in arte illa fuit declara-
tum. quemadmodū fecit Ptolemæ⁹
in obſeruationibus Hipparchi, &
cuiuſuis alterius prædeceſſoris eius
ex Aſtrologis. Procedentibus tamē
vijs his, vna poſt aliam, viſum fuit
q; non ſufficiat alter horum duorū
modorum ad attingendum illā, qā
aſſequi tentat pfeſſor huius ſcīę de
po-

A notitia ſubiectorum eius, & ipſis ordinandis ordine naturæ. nam, ſi ipſe incedat via Aſtronomica, nõ erit ſibi ſufficiens: quia ſenſus de his nõ attingit, niſi vltimas ſpecies. Si vero in particulari de qualibet ſpecie tractare intenderit, eruſq; cãs atq; rationes reddere, accidet inde vt idem ſæpius repetatur, vt accidit rebus cõmunibus vltimis ſpeciebus, neq; ipſa prædicata, ex quibus conſtãt iſtæ demonſtrationes, erunt prima, neq; prædicabuntur in eo quod quid eſt. At neq, quiſpiam poterit ſcire vltimas ſpés ex ſuppoſitione ſenſus: op

B poſitum tamen contingit in ſciẽtia Aſtronomica. Via vero diuiſionis ẽ dare res cões in illa ſcientiã, poſtea vero res proprias. Ariſto. vero oſtendit hoc nõ ſuffi cere pro notitia ſubiectorum huius ſcĩæ: neq, q̃ per hãc viam oporteat de neceſſitate peruenire ad omnes vltimas ſpecies: quẽ admodum accidit in Arithmetica, & Geometria: preſertim, ſi vtaẽ hac via per diuiſionem famoſam, videlicet quando diuiditur vniuerſale p̃ duas dr̃ias oppoſitas, & quęlibet ipſarum adhuc per oppoſitas dr̃as, donec perueniatur ad vltimas ſpés.

C Cã autem difficultatis huius vię eſt, quia in aliqua vna ſpecie dant multę differentię: & quę eſt propria differentia vnius ſpeciei, erit etiam differentia alterius, & ſic alię ex aliis differentijs. Cauſa tamen, ob quam non licet vti modo diuiſionis gn̄is in differentias, pro enumerandis vltimis ſpeciebus ipſi⁹ eſt, quia ſequeretur vnum ex quatuor. Primo, q̃ multa genera diuiderentur per differentias, & per priuationem ipſarũ differentiarum, vt diuiſio aſalis in rationale & in irrationale: priuatio vero, vt priuatio, impoſſibile eſt, q̃ D diuidatur per oppoſitas differẽtias: quare ſiſtet diuiſio, ante quam ipſa finiãt op⁹ ſuum in vltimas ſpés. Secundo aũtem ſequeretur q̃, ſi diuidatur primum genus in duas differentias conuertibiles, & quælibet harum duarum cõuertibilium per duas dr̃ias, & procedatur ſic vſque ad vltimas ſpés, q̃ quidẽ habebunt cõſtitutiuas dr̃ias, nõ diuiſiuas, & ſic talis erit nõſter ſpẽrũ, ad quas finiuit diuiſio, qualis fuit ordo numeri ex numeris partib⁹, qui reſultauit ex duplicatiõe vnius, ſed, ſi vltimę ſpés huius gn̄is non habeant hunc ordi E nem numeri, neq; ipſa diuiſio terminabit eas ẽt, neq; cõtinebit. Termino ſequeret ex diuiſione gn̄is in duas dr̃ias, ſcilicet quilibet illarum duarũ in alias duas dr̃ias, qeadẽ ſpés cadet in duas dr̃ias oppoſitas, ſicut ſi diuidaẽ aſal in pennatũ, & in impennatũ: plura. n. continentur in his duabus dr̃ijs, vt formicæ, quarũ alię pennatæ, aliæ vero pennis priuantur. Similiterq, ſi animal diuidatur in domeſticũ & ſylueſtre. multę nanq; ſpés inſunt vtriq, iſtorum, videlicet q̃ alia vrbana, alia ſylueſtris. Quarto ſequeretur ex diuiſione generis in du F as differentias, vt accidat ſpecies cõtrarias ingredi quamlibet duarum dr̃iarum oppoſitarum, quibus diuiditur genus: vt ſi diuidaẽ aſal in ſyluestre, & aquatile. Sanguineũ, & exãgue ſunt ex potiſſimis differentijs, quibus aſal diuidiẽ, quælibet tñ iſtarum duarum reperiẽ in qualibet illarũ dr̃iarum. nã ſanguineũ, & exãgue reperiẽ in ſyluestri, & aquatili.

Propter iſtas igit cãs nunc narratas interſecatur ſemitas diuiſionis, dum eſt in via, anteq̃ ipſa perueniat

G ad vltimas ſpecies: præſertim ſi diuiſio fiat per dñias eſſentiales, in quibus non contingit vnam ab alia cõtineri. Si tamẽ diuiſio fiat per dñias accidentales, in quibus non põt eui tari ſubintrantia, tunc diuiſio non interſecabitur, immo continuabit: attamẽ non perueniet ad executionem dñiæ eſſentialis. Si autem genꝰ diuidat in duas oppoſitas dñias, & q̃ libet harum duarum in duas alias dñias eſſentiales, ſeruenturq; conditiones diuiſionis eſſentialis, tunc ſequetur aliud duorum, ſ. vel q̃ tranſeundo non perueniat ad vltimas
H ſpecies, vel ſi perueniet ad eas, erunt iuxta ordinẽ numeri paris. His igit̃ de cauſis impeditur ipſa diuiſio, ne ſtet in vltimis ſpeciebus animaliũ. Cã aũt, ob quã ipſa diuiſio eſt ibe eillis in iſta ſcientia, eſt eadem cã, ob quã eſt perfecta in ſcientia Arithmetica & Geometrię: quia quę ſunt prius nota nobis in hac ſcientia Naturali, ſunt poſteriora ſm eſſe, quæ ſunt ipſa ſenſibilia cõpoſita ex ſimplicibus præcedentibus ſm eſſe, quę ſunt nobis poſteriora notitia, & ſũt formæ, quibus conſtat aliqua ſpẽs animalium. Si igitur quis non vide
I rit aliquã ſpeciem aĩalium, neq; eã ſenſerit, nequaq̃ poterit veritatẽ attingere de eſſe eius q̃ ſit, niſi per accidens, multo minus apprehendere quiditatem eius. Sed in Arithmetica, & Geometria propoſitiones, quę ſunt priores ſm. eſſe, ſunt etiã priores notitia: & ideo oẽs differentiæ quibus diuiditur hmõi genus, ſunt nobis notæ ſm eſſe a principio rei. Et cã eſt, quia materia non apparet in definitionibus rerum Mathematicarum. idcirco ſubiecta harũ duarum ſcientiarum poſſunt enumerari per viam diuiſionis. Q̃q; tñ in K
rebus Phyſicis accidit equiuocatio nominis generis in via diuiſiõis, vt ſi quis diuidat aĩal 1 generatiuum, & non generatiuum, & in apprehẽſiuum, & non apprehenſiuum: qđ tñ in Mathematicis non accidit. Patet ergo ex dictis q̃ via diuiſionis p tranſeundo non attingit id, quod ex ea requiritur in hac ſcientia, cuius rei cã iam apparuit. Si ergo ſumma ingenij in enumerãdis ſubiectis huius ſcientiæ ita ſe habet, vt exorſi ſumus, erit igitur numerus quo doctrina demonſtratiua ordinabitur, ſic videlicet. vt aĩal primo diuidatur in ſua genera, quorum dñiæ diſtinguũ L
tur per proportionem, & conueniẽtiam, diuidẽdo aĩal in ſanguineũ, & exangue: nam exangue habet quid ꝓportionale ſanguini, eidemq; conueniens. Diuidatur iterum ſanguineum in pedatum, & in piſcem, atq; in volucrem: diuidaturq; greſſibile in viuiparum, & in ouiparum. Hęc enim diuiditur animal ſanguineũ per dñias, quæ per ꝓportionem, & ſimilitudinem differunt: nam in animalibus penna auium proportionatur pilis, & lanæ quadrupedum, & ſquamis piſcium, ſicut ouum fœ M
tui. Mox diuidatur aaimal non ſanguineum in quatuor genera manifeſta, videlicet cruſtata, teſtata, inſecta, atq; mollia. Neq; adhuc ſiſtemus diuidere huiuſmodi genera in id, quod differt per magis & minus, & per abundantiam & defectum: vt in genere volucris, vnũ videtur ab alio differre, quia habet collum maius, aut roſtrum longius, aut breuiꝰ, ſiue latius: exceſſu tandem, & defectu. Sed hæc genera, quæ multitudine, & paucitate differũt, debẽt accipi

A pi tang̃ natura eadem. nam, ſi ita non fiat, repetemus idem ſæpius. Quòd ſi eis ſerit vna vel plures ſpecies, quæ habeant aliquas proprietates extra illud gen⁹, tunc ſeorſum tractandum erit de illarum proprietatibus: vt noctua in genere volucrum, & elephas in genere quadrupedum. Diligentiſſime tandẽ percurri debet per qdlibet genus iſtorum, ſiue enumerando in eo ſimilitudines taliũ ſpecierum. Et id, ſiue perceperimus ipſum p ſenſum, ſiue recipiamus q̃ ab aliis præcognitum fuerit, ſicut fuit manifeſtum apud
B profeſſores huius artis. Nam multa ſubiecta huius ſcię debet recipere q̃ ipſam contẽplatur à cõi opinione: ſicut nos recepimus elephantes inueniri, & alia animalia, q̃ in noſtris terris non reperiunt. Et hoc eſt, ſicut qñ ſupponimus res eſſe manifeſtas in artibus: quarũ ſubiecta oĩa non poſſunt ſenſu percipi: vt in arte Aſtronomica euenire ſolet, ſi qua recipimus multos motus cœleſtes ab illo, quẽ arbitramur ſenſiſſe ipſos ex Antiquioribus huius artis. Similiter etiã, ſi vna, vel plures darentur ſpecies, quæ non ineſſent ge-
C neri diuiſo p exceſſum, & defectũ, vt hõ, tunc oporteret ſeorſum tractare de tali ſpecie, qua via atq; ingenio vſ Ariſt. procedere in connumerandis ſubiectis huius artis, quę videt fere cõpoſita ex duabus vijs, videlicet Arithmetica, & Geometrica, & via Aſtronomica: ipſe. n. eſt vtus partim via diuiſionis, partim confidentia ſenſus. Ex his ergo habetur q̃ ordo naturalis in doctrina huius ſcię eſt, vt incipiamus prius contẽplari res, q̃ communicant omnibus aĩalibus, deinde proſequi cõ-
templationẽ de rebus cõibus cuilibet generi animaliũ, quorũ ſpecies differunt exceſſu, & defectu, diuerſificantiq; proportione, & cõuenięntia. demum faciemus mentionẽ de ſpeciebus, quæ diſtinguũtur ab his generibus p quædã addita propria ipſis. Is igitur eſt modus doctrinæ ordinatę, qua procedemus à magis communi ad magis particulare, ex quo non accidet idem pluries repeti: & demonſtrationes, quæ in ipſa fient, conſtabunt ex propõnibus primis in eo quod quid eſt. Cauſa autem, ob quam hęc via, qua ſciuntur ſubiecta huius ſcię, ſit compoſita ex duabus vijs, ſ. via diuiſionis, & via fiduciæ ſenſuum, eſt, quia prima genera, quæ diuiduntur p differentias, quæ per proportionẽ, & cõuenientiã differunt, horumq; differentiæ ſunt nobis notæ ab initio, & poſſunt nobis manifeſtari per viã diuiſionis, noſtrumq; officium erit ſimile officio Arithmetici. Sed cùm ſpecies apparentes diuidantur per hæc genera nonnullis rebus ꝓprijs ignotis nobis ab initio, ideo indigemus fide ſenſus in enumerandis ipſis, indubitataq; receptione, vt facit ſtudioſus Aſtrologus ī motibus cœleſtibus. & iſta via vſ ꝓcedere Ariſto. in primis decẽ libris huius operis, & numerauit proprietates ſpecierũ animaliũ ingredientiũ genera, q̃ differunt per dĩas proportionales. De proprietatibus ét mẽbrorum id, qd perſpexerat, & qd ſibi relatum fuit per indubitatam reuelationẽ, adeo q̃ nemo poſt ipſum poterit addere, niſi parũ, maxime in anatomia corporis humani. hęc. n. ars pfectior fuit ætate Galeni. Nos autem narrabimus q̃ à Galeno ſta-
tuta

G tuta fuerunt in ſuis locis faciemus
ẽt mentionẽ de rebus, in quibus diſ-
ceptant in iuuamẽtis mẽbrorum.
& hoc ordinabimus per regulas lo-
gicales. ſed attingere veritatẽ eorũ,
in quibus diſcrepant in anatomia,
ẽ difficile hac tẽpeſtate noſtra. hęc
igit̃ ſunt, q̃ Ariſt. intẽdebat tractare
in hoc libro ex prima intentione.

De ſubſtantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractãdum ſit.

Cap. 5.

H SVbſtantię, quę natura conſtant, partim ingenitæ, immortalesq; ſeculis omnib⁹ ſunt: partim ort⁹ participes, atque interitus ſtelligunt. ſed partẽ illam æternã, & proinde nobilẽ, ac diuinã minus cõtemplari ꝓpea poſſumus, quod admodũ pauca illius mõ ſenſui patẽt, quorũ beneficio, tum de ea ipſa parte diuina, tũ de ẽa, quę noſſe cupimus, facultas nobis cogitãdi indagandiq; ſuppediteť. Res mortales atque caducas, vt ſtirpes, vt animãtes, & eas ſocias, familiaresq; habem⁹ noſſe vberius poſſumus: quippe cũ multa ineſſe quoq; in genere percipere poſſit, quicunq; non laborẽ recuſat pleniorem. vtrũq; tñ ſtudium nos delectat. Res nãq; illas ſuperiores, tametſi leuiter attingere poſſumus, tñ ob eius cognoſcẽdi generis excellentiã amplius oblectamur, q̃ cũ hæc nobis iuncta oſa tenemus: quẽ admodũ quãlibet partẽ, minimaq; corporis noſtrarũ puellæ deliciarũ vidiſſe gratius, ac iucũdius eſt, q̃ cæterorum homi- K
nũ membra tota perſpexiſſe, & contrectaſſe. Ad hæc inferiora, quia & plura ſunt, & cognoſci plenius pñt, idcirco præſtantiã ſibi ſciæ vendicant. Quinetiam qđ & nobis propiora, & naturę familiariora ſunt, hinc aliquid cũ rerum diuinarũ ſtudio repẽdunt, atq; cõpenſant. Sed, cũ iã ſatis de illis egerimus, noſtrãq; explicarim⁹ ſnlam, reſtat vt de animante natura diſſeramus, nihil pro viribus omittentes, vel vilius, vel nobilius. nã & in ẽs, L
q̃ hoc in genere minus grata noſtro occurrunt ſentiui, natura parens, & author oſum miras excitat voluptates hoſibus, qui intelligũt cauſas, atq; ſgenue philoſophanť. Abſurdũ. n. nullaq; ratiõe probãdũ eſt, ſi imagines quidem rerũ naturalium nõ ſine delectatione ꝓpea inſpectamus, q̃ ingenium vna contẽplamur, qđ illas cõdiderit, ideſt artem pingendi, aut fingẽdi. rerũ
I aũt ipſarũ naturæ ingenio, mi- M
raq; ſolertia conſtitutarũ contẽplationẽ nõ magis ꝓſequamur, atq; exoſculemur, mõ cauſas ꝓſpicere valeamus. Quamobrẽ viliorũ animãliũ diſputationẽ, perpenſionem q; faſtidio pueri li quodã ſpreuiſſe, moleſteq; tuliſſe dignum nequaq̃ ẽſt, cũ nulla res ſit naturæ, in qua non mirandum aliquid indirũ habeat. Et quod Heraclitum dixiſſe ferunt ad eos, qui cum alloqui eũ vellent, q̃ forte in caſa furnaria

Philoſophãtiũ voluptates.

Nulla res ẽ nãę in q̃ nõ mirandũ aliqđ indirũ habeatur. Heraclti dictum.

qua-

A quadam caloris gratia ſedentē vidiſſent, accedere temperarūt: ingredi enim eos fidenter auſſit, qm̄, inquit, ne huic quidem loco Dij deſunt immortales. Hoc idē in indaganda quoq; natura animantiū faciendū eſt. Aggredi.n. quęq; ſine vllo pudore debemus, cū in oſibus naturæ numē, & honeſtū, pulchrumq; inſit ingenium. Quippe cū naturæ operibus iunctum illud præcipue ſit, vbi nihil temere, viceque fortuita cōmittat, ſed alicuius gratia oſa agantur. finis autē, cuius gratia quicq; vel conſtat, vel conditū eſt, boni, hone ſtiq; obtinet rōnem. At vero ſi quis cęterorū animaliū contemplationē iguobilem, abiectāq; putat, iam hic de ſe quoq; idē arbitrari debet. non.n. fieri pōt, vt ea ſine magna abominatiōe inſpiciamus, ex quibus corpus cōſtat humanū, vt ſanguinem, carnem, oſſa, venas, reliqua generis eiuſdē. Omnino ita cenſendum, vt qui de quauis corporis parte, aut de vaſe aliquo diſputat, nō de materia, aut eius materiæ gratia doceat, ſed formæ totius ratione: ſicut &, cū de ędibus agitur, nō de lateribus, non de luto. nō de lignis, ſed de forma ipſarū ædium docemus. Pari ratione qui de natura agit, de cōpoſitiōe, totaq; ſubſtātia tractet, nō de ęs, q̄ nunquā euenit vt ā ſubſtantia ſeparentur. ſed primū ea diſtīgui ſingulis in generibus neceſſe eſt, quæ per ſe animalibus accidunt omnibus, poſt vero cauſas proſequi eorū conandum eſt. Qđ igitur ante diximus, multa in multis aſalibus inſunt communia, partim ſimplici ratione, vt pedes, penę, ſquamæ, atque eiā affectus ſimiliter: partim proportione. proportione inquam, qđ alīs pulmo datus eſt, alīs pulmo qđē negatus, ſed vice pulmonis iunctū aliquid eſt, qđ pulmoni reſpōdeat. alīs nem ſanguis ineſt, alīs ſanguinis proportionale, qđ eandē in genere exangui obtinet vim, quā ſanguis in cōpote illo ſanguinis habet. Verū, ſi ſeorſum de ſingulis diſputeſ, euenit quod dictum iā eſt, vt ſæpe eadē iterentur, dum de oſibus, quę adiuncta ſunt, agitur: quippe cum eadem compluribus iuncta habeantur. Hæc ita placeat præfiniri, & ſtatui. Cū autem inſtrumētū omne rei alicuius gratia ſit, & partes corporis quaſq; gratia eē alicuius videamus: id aūt ipſum eſſe alicuius gr̄a, nō niſi pro aliqua actione ſit: patet iam totum eiā corpus conſtare alicuius gr̄a actionis plenioris. Non enim ſectio ſerræ gratia facta eſt, ſed ſerra ſectionis gratia, cūm ſectio quędam vſlo ſit. Quapropter corpus etiam totum animæ gratia conditum eſt, & membra officiorum gratia conſtant, & munerum, ad quæ ſingula accommodantur. Primum igitur actiones, tum omnium communes,

Proportio nec cōia.

Corp⁹, & mēbra cuiusq; gr̄a facta ſint.

Gnes, tum eas, quæ ſuæ ſingulis generibus ſpeciebusque habeãtur, exponi oportebit. communes dico, quæ adiunctæ omnibus ſunt animalibus: ſuas autẽ propriasq; appello, quarum dñas per exceſſum ſiue ſuperãtiam comparando accipimus. v.g. auem pro genere pono, hominẽ pro ſpecie, & quodcunq; ratione illa vti nullã dñam recipit. nam alia proportione, alia genere, alia ſpecie rationem cõplent communitatis. Quorum itaq; actiones rerum aliarũ gratia diſpenſatæ ſunt, hæc etiam, quorũ ſunt actiones, modo eodem inter ſe differunt, quo actiones. Item ſi cũ priores ſint actiones, & pro fine aliarum capiantur, quo mõ ipſæ ſe habent, eodem membra etiam habẽt, quorum illæ ſunt actiones. Addo tertium: quæ cum ſint, aliquid ineẽ neceſſe ẽ. Affectus et actiones intelligi volo, ortum, incrementum, coitum venereum, vigiliam, ſomnũ, inceſſum, & cũcunque huiuſmodi alia poſſunt generi animalium tribui: Membra appello, naſum, oculum, atque etiam totam faciem, cũ partes quoq; vocamus. pari modo de cæteris item intelligendũ eſt. Sed de modo viaq; tractãdi hactenus: cauſas nunc explicare tum communium, tũ proprio-
rum conemur, exorſi à primis, ſicut ſtatuimus.

Affectus, & actiones.

Membra.

Sed poſt hoc pollicetur notificare iſtas res, generabiles, & corruptibiles, & earum cõuenientiã, cũ notitiam rerũ immortaliũ afferet, dicetq; noſtrã contẽplationem eſſe firmiorem, & vberiorem de rebus participantibus generatione, & corruptione, minorem vero, & difficiliorem de incorruptibilibus. Nõ tñ licet recuſare earum cõtẽplationẽ, neq; decet deiperi ab hmõi inueſtigatione, pp laborem ſpectandi in eis, vel q̃ parũ ſit, qd de ipſis aſſequimur, atq; difficile. Immo deſyderium huius notitiæ debet eſſe vehemẽtius, curaq; plenior de tali cognitione. plus nã oblectamur minima portione, quã attingimus de ipſis, quam ſi ingentẽ percipiamus de his rebus propinquioribus, exiſtẽtibus apud nos, quod amãtibus eſt proprium: qui quidem gratius habent id minimum, quod diligunt, q̃ aliqd aliud vberius. Cã tñ, ob quã notitia generabilium & corruptibilium ſit facilis, & incorruptibilium difficilis, eſt, quia genita & caduca ſunt nobis familiariora, animisq; noſtris: ex eis etiam ſumus geniti: res vero æternæ diſtant à nobis genere, & loco. Habem' tñ apud nos aliquas propõnes: licet ſint paucę, quas accepimus ex reb' propinquioribus ſimilitudini earũ, ſi ſunt ipſa animata. Attulitaũt poſt hoc quędam verba, quibus reddit attentum profeſſorem huius ſciæ, ne aliquid omittat tractare de qualibet ſpecie animalium ſibi apparẽti, & de hoc copioſe tractare pro viribus, & de ignobilibus ſpeciebus: quãuis plures hoſtes imaginari videant' id eſſe ſuperfluũ, atq; inutile, ſermonemq; afferre de ſpeciebus imperfectis. q

tñ

A ti oberrare videntur in hoc: cum ſcia naturalis plus fere appareat in materia viliori, q̄ in aliqua alia nobiliori. difficilius. n. introducitur generatio in materia imperfecta. Et hoc ét in artificialibus apparet, cū nobilitas artificis, eiusq; perſpicacitas plus polleat in materia impaſſibiliori, q̄ in ea, q̄ facilius, & amplius recipit. Nos itaq; nō decet negligere contẽplationẽ de natura animaliū imperfectorum perfectorumq;: cū i eis diuina eluceſcat natura, nō inquantū eſt aial nobile, ſeu ignobile. Hęc ergo ẽ generalis ſumma,
B concernẽs hunc librū iuxta noſtrã debilẽ excogitationẽ, atq; anguſtiã tẽporis, quia nullū inuenimus exponere aliquid horū librorū. Adde ét q̄ verba Ariſt. habent magnam difficultatẽ, atq; confuſionẽ in hoc lib. pręſertim in codice, in quo ego ſum ſpeculatus, qñ ædidi hoc compendium: & ego laudabo Deum in vita mea: &, ſi Deus vitam prolongauerit, ſeq̄mur ſermones noſtros in hoc opere, & magnum ordinem ſeruabimus in eo, quia multum refert in hac ſcientia.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM.

LIBER SECVNDVS,

Cum Auerr. Para.

Triplicem eſſe rerum oĩum compoſitionẽ: deq; ſenſus tactus inſtrumẽto: necnõ de aialis principio. Ca. 1.

EX quibuſnã, & quot numero membris ſingula animalia conſtarent, libris hiſtoriarum, qui de his ſcripti à nobis D ſunt, planius explicauimꝰ. nũc quas ob cauſas quæq; ad hunc modum ita ſe habent, cõſyderemus: videlicet ita, vt omnis ratio ſeiuncta ab ĩis, q̄ ꝓ hiſtorias expoſuimus, tractetur. Cũ itaque triplex ſit compoſitio, prima ſtatui põt ea, q̄ ex primordĩis conficitur ĩis, quæ nonnulli elementa appellant, terrã dico, aquã, aerẽ, ignẽ: ſed melius fortaſſe dici põt ex virtutibus cõficiẽtibus elementorũ, ĩſq; non oſibus, E ſed vt ante expoſitũ eſt. humiditas. n. & ſiccitas, & caliditas, & frigiditas materia corporũ ſunt compoſitorũ: cæteræ aũt dĩæ eas ſequuntur, vt grauitas, leuitas, denſitas, raritas, aſperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda conſtitutio ex primis illis natura ſimilarium partiũ in animalibus eſt, vt oſſis, vt carnis, & reliquorum generis eiuſdẽ. Tertia, & vltſa numero partiũ diſſimilariũ eſt, vt faciei, manus, & reliquorũ eiuſmodi mẽbrorũ. Sed cum con- F
tra in generatione. atq; in eſſentia agatur: q̄. n. poſteriora ſunt generatione, hæc natura priora ſunt: & qđ primum natura eſt, id vltimũ eſt generatione. nõ. n. ædes laterũ, aut lapidum gratia ſunt, ſed hęc ęciũ gr̃a petuntur: qđ idẽ de quauis alia materia ſentelligimus. Nec inductione tantũ id patet, verumetiã ratione. oẽ. n. qđ gignitur ex aliquo, & ad aliquid ſuã generationẽ deducit,

Poſteriora ghatione nã priora ſunt, & eõtra. vide. 8. phyce. 5 8. & 9 Met. 15.

G ducit, & à principio ad principiũ pergit, hoc eſt ab ∞, qđ primum mouet, & naturã iam aliquã obtinet ad formã aliquam, aut talem quempiam finem: homo.n. hominẽ gignit, & ſtirpe ſtirpem ex materia, quæ ſubiecta ſingulis eſt. cum igitur generatio, & eſſentia ita ſe habeant, tempore materiam, generationẽq; eſſe priorẽ neceſſe eſt, ratione vero eſſentiã rei cuiuſq;, & formam. Patet hoc definitione generationis: quippe cũ ædificationis definitio cõtineat ædiũ definitionem, ædium definitio non contineat ædificatiõis definitionẽ: idemq; in cæteris euenit. Quamobrẽ elementorũ materiam eſſe ſimilarium partium gratia neceſſe eſt. ſunt.n. hę poſteriores illis generatione: ęs autẽ ipſis diſſimilares ſunt poſteriores. iam.n. finem hæ tenẽt ac terminum, ternario conſtitutionẽ adeptæ numero, ſ. vt perfici generationem in multis natura fert. Conſtant igiť animalia ex vtroq; membrorũ hoc genere. Verũ ſimilaria diſſimilariũ gratia habent: illorũ.n. officia ſunt, & actiones, vt oculi, vt narium, & faciei totius: itẽ digiti, manus et brachij totius. ſed cũ actiones, motioneſq; multiformes tum animalibus totis, tum etiã mẽbris eiuſmodi tribuantur, diuerſa virtutibus eẽ ea, ex quibus cõſtant, neceſſe eſt: ad alia.n. mollities, ad alia durities cõmodior eſt: & alia intendi, alia flecti debẽt. Itaq; partes ſimilares obtinent ſibi vires eiuſmodi figillatim accõmodatas: alia.n. mollis, alia dura eſt, & alia humida, alia ſicca, & alia lenta, alia rigida. Alia vero diſſimilares pſres, & cõpoſitas vires continẽt. vis .n. alia ad premẽdũ, alia ad mittendũ cõmoda manui eſt. Quãobrẽ partes organicæ, quas officiales, & inſtrumẽtarias licet appellare ex oſſib⁹, neruis, carne, cęteriſq; eiuſmodi cõſtant, nõ illa ex ęs. Cauſa cuiꝰ gratia, cur hæc ita ſe habẽt, hęc eſt. Sed cũ præterea quęratur, quã ob cauſam hęc ità ſe habere neceſſe ſit, ratio manifeſta eſt, q̃ iam præfuit, vt ita ſe inuicem ex neceſſitate haberẽt. diſſimilares.n. cõſtare ex ſimilaribus poſſunt, tũ pluribus, tum ẽt ſingulis, vt viſcera nonnulla. conſtant.n. ferẽ oſa multiformi figura, q̃ ex corpore ſimilari cõdita habent. At fieri nõ põt, vt ſimilares ex diſſimilaribus conficiantur: ſic.n. pars ſimilaris multæ eſſent diſſimilares. his de cauſis membra animalium, alia ſtrue ſimplici, ſimilariq; conſtant, alia cõpoſita, & diſſimilaria ſunt. Cũ autẽ partes aliæ inſtrumentariæ ſenſoriæ ſint, inſtrumentariæ oẽs, vt dictum iam eſt, diſſimilares ſunt: ſenſus aũt omnibus cõtingit per ſimilares, ſ. ppea, q̃ quiuis ſenſus vnius generis certi, ẽ ſingulęq; ſenſorię partes ſingulorũ ſenſibiliũ generũ capaces habẽtur. affici ẽt quod potẽtia

Inſtrumentariæ partes oſa diſſimilares: ſenſus ãt p ſimilares cõtingit.

eſt

A est ab eo, qđ actu est, ita qđ idē sunt genere, vnūq; illud & hoc sunt. quāobrē manū, aut faciē, aut alīā quamuis eiusmodi partem nullus naturæ interpres terram, aut aquā, aut ignem eē conatur exponere: partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuūt, vt aliam aerem, aliā ignem esse confirment. Sed, cū sensus in partibus simplicibus positus sit, euenit rationi optima, vt tactus sedem similarē qdem, sed minime simplicē sor-

B tiatur: quippe q maxime vim recipiendi plura genera videatur habere, multasq; prę se ferre contrarietates sui obiecti: verbi graria caliditatem, frigiditatem, siccitatē, humiditatē, alias

Caro, & qđ carni ꝓportiõe rñdet. sensorū ẽ tabibilium. Idē. 1. de Hist. ca. 1. & 4. vide inst. ca. 8. vide opp. ca. 18.

ēt generis eiusdem. & quidē caro in quauis earū qualitatū sentiendarū posita est, aut qđ carni proportione respondet, corpulētisimū omnium partium sensibus accommodatarū est. Quin etiā cùm fieri non possit, vt animal sit carens sensu, eo quoque efficitur necessario, vt membra

C nōnulla similaria in animalib⁹ habeantur: vis .n. sentiendi sita in his est, actiones autē per dissimilaria administrant. Sed, cum vis sentiendi, vis mouendi, vis nutriendi eodem in mēbro cōtineant: qđ alio loco explicatū á nobis est, fit necessario vt mēbrū, qđ primū principia eiusmodi teneat, id & simplex eo dēat esse, qua ofum capax sensibiliū ẽ, & dissimilare eo, quā mouēs, & agens est. quāobrē in genere D exangui, hoc est ex parte sanguinis animaliū proportionale est: i sanguineo autē, i. cōpote sanguinis, cor tale habeē membrum: quippe cū cor & in partes similares secetur, quēadmodū qđuis ex alīs visceribus, & dissimilare fit, pp suæ figuræ formam. Cætera ēt ofa viscera appellata Viscerum nasma. secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadē materia cōstent. natura.n. eorum omnium sanguinea est, E qm̄ posita sunt ad meatus venarum, atq; intercapedines. igitur perinde quasi fex aquę profluētis, cætera viscera veluti profusiones sanguinis per venas fluētis consistunt. At vero cor, qa sanginis initiū est, & vim creādi sāguinis primā obtinet, idcir eo ex tali materia constare, q̄re recipit alimentū, ratio est. Sed quā ob cām viscera forma sanguinea sint, & partim similaria, partim dissimilaria, dictū iā est.

⁹Grece ἀ φλεβῶν, i. venarū. cor venarū principium.

CVm iam in primis libris huius operis peractaverit Philosoph⁹ de mēbris similaribus, & de instrumētis, ex quibus corpora animaliū cōstāt, in procedēu vero lib. huius de qbusdā rebus rationalibus, & regulis cōtemplatiuis necessarijs in hac arte locutus fuerit, intēdit mō in hoc secūdo lib. & in alijs duobus sequētibus reddere causam formalem, & finalē cuiuslibet membri animalīs. dico.n. q̄ in his tribus libris inuestigat inuamenta membrorum: præponit tamen quædam necessaria ad hui⁹ futurā explanationem. Ducam⁹ ergo q̄ triplex ẽ cōpositio

AVER. Inscio qđ quārtū librorum. F

rerum

G rerum naturaliũ. Prima quidẽ eſt compoſitio materiæ primæ cũ formis quatuor elementorũ, inquantũ ſunt elementa, videlicet caliditate, frigiditate, humiditate, & ſiccitate. in lib. nanq, de Generatione, & corruptione oſtẽſum fuit q forma elementorũ, vt ſunt elementa, extat p has quatuor qualitates: aliæ vero dꝛiæ eorũ iſtas ſequuntur, vt granitas, leuitas, raritas, & denſitas. Secũda cõpoſitio eſt, q fit ex his elementis ad corpora ſimilaria, vt caro, os, &c. de iſta aũt cõpoſitione iam fuit ſummatim tractatũ in. iiij. lib. Me-
H teororũ. Tertia vero, & vltima cõpoſitio eſt membrorũ inſtrumẽtariorum ex ſimilaribus, vt manus, & pes. Eſt aũt manifeſtũ, q proportio iſtarũ compoſitionũ ad id, ex quo componũt, eſt proportio formę ad materiã, & ipſius actus ad id, qđ eſt ante actum. Horũ autẽ, quę priora ſunt generatiõe, ſunt poſteriora natura. & quæ poſteriora generatiõe, ſunt priora natura. Similanturq; in hoc ipſa naturalia artificialibus. nã quẽadmodũ lateres, & lapides, exẽpli gꝛa, ſunt pp domũ, & nõ ipſa domus gꝛa horũ, ita ẽt ſ naturalibus.
I hoc aũt eſt manifeſtũ, cum ea, quę ſunt vel in arte, vel in natura poſteriora tpe, ſunt definitione, & quiditate priora. nã quicquid generatur, ex aliquo generat: & generatio ipſius fit in aliquo, & eſt ſubiectũ: & ab aliquo, & eſt mouens: & ad aliquid, & eſt finis ipſe. Eſt autem id, à quo, & id, ad qđ, idẽ ſpecie. hõ nanque hoſem generat, & ſtirps ſtirpẽ. Materia igit de neceſſitate eſt prior tpe, forma vero, definitiõe, & cẽ. Si aliquis ergo voluerit definire ędificij actũ, nõ poterit id facere, niſi accipiatur domus in eius definitiõe. K
Sed, ſi domũ definire decreuerit, nõ accipiet actum ędificij in ſui definitione: intelligẽs quòd recipiet formã in definitione materiæ, ſed non materiã in definitione formę, ſi res ita ſe habet. Elementa igit ſunt materia corporũ ſimilarium partiũ: & ſimilaria ſunt materia inſtrumẽtorum: organica vero mẽbra ſunt finis in generatione. His aũt mẽbris inſunt officia, & actiones: vt ſunt manus, & pes, & oculus: hęc. n. ſunt neceſſaria propter illas actiões: attamẽ, quia animalium motus, eorumq; operationes ſunt multiformes, ideo mẽbra officialia ipſorum L
neceſſario ſunt diſtincta, formaq; differũt. Verumtñ, quia vnũ membrũ quandoq; agit diuerſas operationes, fuit quoq; neceſſariũ ipſum cõponi ex pluribus membris ſimilaribus, cũ plures virtutes ipſum habeat. Similare nanq; mẽbrum vnã tñ habet virtutem, vt manus exẽpli gratia: quę quidẽ eſt compoſita ex carne, & oſſibus, vt per mollitiẽ carnis apprehendat, & retineat res, p duritiẽ vero oſſium cõmodius eas tollat, atq; ſuſtineat. Et ſi mẽ
bra ſimilaria fuerunt virtute diuerſa. aliud nanq; ipſorũ ẽ molle, aliud vero durũ, aliqđ aliud humidũ, & M
alterum ſiccũ, aliqđ rigidũ, aliqđ vero lene. Si ergo ex animalibus debeant prouenire plures operationes diuerſę, oportet ipſa ex mẽbris organicis conſtare: hæcq; inſtrumẽta ex ſimilaribus, taliaq; ex elemẽtis conſtitui. Patet igit ſũmatim ex mõ dictis q ipſa mẽbra ſimplicia ſunt pp officialia, & hęc gꝛa operationũ. Hãt adhuc ipſa mẽbra ſimilaria propriũ iuuamentũ, pp qđ ipſum

A ſum animal ratiõabilius ex ipſis cõ
ponitur, videlicet paſſioué propriã
ipſius. nã quẽadmodũ fiunt actio-
nes per inſtrumẽtaria, ita paſſiones
per ſimilaria. Hinc é, ꝙ Antiqui at-
tribuebant virtuté quinq; ſenſuum
corporibus ſimplicibus. Dicebãt. n.
aliqué ſenſum aqua, aliũ igne fieri,
alterum terra, alium vero aere, cũ
ipſi ſenſus ſint virtutes paſſiuę, non
actiuæ, i. ꝙ ipſi perficiuntur à ſenſi
bili extra, quo exeũt à potentia ſua
ad actũ : nã, quamuis ſint paſſiões
proprię animaliũ, nihilominus p-
ficiuntur membris ſimplicibus. Se-
B quitur igitur de neceſſitate ipſum
membrũ ſimplex, quo ſit talis paſ-
ſio, eſſe parté membri organici: ſin
autẽ non poſſet tali paſſione perfi-
ci, quemadmodũ humiditas g'acia
lis oculi, qua fit viſus, vtitur paſſio-
ne ſibi propria, ex eo ꝙ eſt pars ocu
li. qđ tñ non euenit in aliquo alio,
vt in carne, qua fit ſenſus tactus, ſe-
cundũ opinionẽ Ariſto. Conſenta-
neum tñ eſt contẽplari, vtrũ mem
brũ ſimilare poſſit habere aliquã
actionem, vel ne. nam ſuſpicari cõ-
tingit ex actionibus plantarũ actio
nem habere ipſa mẽbra ſimilaria:
C in his. n. vegetabilibus occultantur
inſtrumentaria. põt nanq; imagi-
nari aliqd mẽbrum corporis fuiſſe
creatum ex vno corpore ſimilario,
cuius tñ partes differant figura tan
tum. Ex dictis patet quale eſt iuua-
mentum membrorum officialium
ſimpliciter, & membrorum ſimila-
rium: nunc aũt iuſtũ eſt reuerti ad
explicandum iuuamẽta cuiuslibet
horũ membrorũ ipſius animalis.
Incipiamus igitur inueſtigare vti-
litates eorũ iuxta ordinem ſuum, &
primo à carne initium afferamus.

De Anim. cũ cõ. Auerr.

De carne.

D

VT ex diſpoſitione carnis perci
pi põt, eſt membrũ commu-
ne cuilibet animali: omne. n. ani-
mal carnẽ habet, aut aliquid aliud
vice carnis: & ideo exiſtimatur ip-
ſam eẽ membrũ neceſſariũ pro eẽ
animaliũ. Dicamus igitur, ꝙ, cùm
definitio animalis ſit corpus nutri-
bile ſenſitiuum ſenſu tactus, cùm
non detur animal ſine hoc ſenſu,
oportet qđlibet animal habere mẽ
brum, quo recipiat hmõi paſſionẽ,
& illud membrum eẽ cõe toti cor-
pori animalium: quia per hũc ſen
ſum ſentit in toto corpore: quare in E
toto corpore animalium reperitur.
Neque refertur hic ſenſus ad aliqd
mẽbrorũ eius, vt viſus oculo, audi-
tus auri. Cuius rõ eſt, quia hoc ſen-
ſu eſt animal, ſ. tactu. eſt quoq, ani
mal ſm totũ, non per partes ſuas Si
igitur hmõi membrum eſt cõe to-
ti corpori animaliũ, oportet ipſum
eſſe ſimilare, & ſimplex. ſenſus nan
que ſimplex eſt membri ſimplicis,
& compoſitus compoſiti: quia cũ
potentię quinq, ſenſuum ſint paſſi
uæ, oportet vt mẽbra, quæ eas reci-
piunt primo, ſint ſimilaria. hæc. n.
mẽbra nihil ex ſenſibilibus venien F
tibus ad ipſa habẽt actu, immo ha-
bent potentias, quibus recipiũt ſen
ſibilia veniẽtia ad ipſa extrinſecus.
vna. n. potentia eſt vnius ſubiecti:
quia vna forma nõ põt habere niſi
vnam materiã. ſimiliter ẽt, de quo-
libet quinq; ſenſuum, qui prius vi-
dẽtur referri ad membrũ ſimilare,
vt viſus ad humiditatẽ glacialẽ, &
auditus ad aerem innatũ auribus.
Sed, cùm hi quatuor ſenſus habeãt
ſenſum cõpoſitum, vtpote ſenſum
propriũ, & ſenſum cõem, qui eſt ip-

Hęc idẽ ſo
nãt, qđ &
principiũ
Octauũ ca
pitis.

R ſe

G ſe tactus, oportet ipſos habere mẽbra compoſita: ipſe tñ ſenſus tact⁹, cũm ſit ſimplex incõpoſitus, oportet ipſum ineſſe membro ſimplici. ꝙ ſi oportet hmõi membrum ineſſe animali, & non inueniatur aliqd tale membrum præter carnẽ, vel ſibi proportionatum, erit ipſa caro proprium membrũ ſenſus tact⁹, cuius membri proportio ad obiecta hui⁹ potentiæ eſt proportio humiditatis glacialis ad obiecta viſus: qd quidẽ membrũ neceſſario eſt primũ ſimplex in corpore animalium. Oẽ ergo animal carne participat, vel aliH quo alio vice carnis. neq; arbitrari decet dari aliqd animal, qd habeat ſenſum tactus tñ, & habeat tamen aliud membrum, præter carnem, ſiue aliquid vice ipſius, vt dicunt de ſpongia marina.

Diſcepatio ã Iſſfo ſenſus tactus, & de Ariſtotelis principio pro Ariſt. contra Galen.

Hoc aũt oportet ẽt ꝙ faceat ipſe Galen. licet opinetur ꝙ membrum, deferens carni ſenſum tactus, ſit ipſe neruus. nihil tñ hoc refert circa id, qd diximus de carne videlicet ipſam eſſe proprium inſtrumentum ſenſus tactus, ſiue hoc inſit carni p ſe, ſiue per neruũ. De ſe aũt patet ipI ſam carnem ſentire per omnes ſuas partes, neruus vero non ſe extendit ad oẽs partes ſenſationis. Eſtq; de ſe durus, vt dicit Gal. nõ ergo poſſumus dicere aſal ſentire per neruum tñ, ſine alijs membris. Simileq; huius Gale. affirmat de ſenſu viſus, videlicet, ꝙ putat viſum fieri duobus neruis opticis, quamuis ipſemet credat humiditatẽ glacialem ẽt ꝓpriũ mẽbrũ viſus. hoc tñ fit, dato ꝙ nerui inſint cuilibet animali. ſed, ſi nõ concedamus eos mueniri in oẽctis animalibus, nihil faciẽt ad ſenſum, niſi melioris notæ gſa. Ex his ergo patet q̃ ſit vtilitas carnis, & qd ſit ꝓ E prium organũ ſenſus tactus. Sed, cũ oẽ animal debeat habere actionem oẽm, quãdmodum habet oẽm paſſionem, vt mẽbrũ nutritiuum, & motiuum in animali motiuo ſ; locum: ipſa actio ſit mẽbro organico: oẽ igit̃ aſal neceſſario habet membrũ officiale oẽe, qd eſt ipſum cor, quãdmodum oportet ipſum habere mẽbrũ ſimplex oẽmune, qd eſt ipſa caro. Hinc eſt ꝙ cor fuit carnoſum. quia cũ ſit principiũ ſenſus, oportet ipſum eẽ carnoſum: & ex eo, ꝙ eſt principiũ actionis cõmunis toti animali, op; ipſum eſſe L organicũ. Sed Ariſ. putat membrũ, qd eſt principiũ nutritionis, & ſenſus, & motus, eſſe vnũ de neceſſitate. Galenus quoq; idẽ aſſerit de principio ſenſus, & motus: ſed nõ de nutritiua virtute. vñ & q; Ariſt. ꝙ mẽbrum, aggregans iſtas tres virtutes, ſit ipſum cor. Galeno vero vt virtutem nutritiuã eſſe in hepate, & ſenſitiuã & motiuam i cerebro. ſed de hoc poſterius inueſtigandũ erit. Patet quoq; cor eſſe carnoſum, cũ ſit principium ſenſus tactus, ſi concedimus carnẽ eſſe primũ, & propriũ inſtrumẽtũ ſenſus tactus. Nã ex iſ M dictis poſſet aliquis opinari ipſum eſſe proprium membrũ tactus, nõ autẽ primũ. quia, ſi eſſet primũ, tunc ſequeretur vnũ duorũ, vel dari aliqd animal priuatum neruo, vel ꝙ cerebrũ, & neruus nihil agãt ad tactum. Sed hoc eſt impoſſe ſupponere, niſi ſupponatur falſum, cũ p anatoniam appareat cerebrũ, & neruũ in aſalibus habentibus ipſa aliquid agere ad tactũ: verumtñ ſi ad aſal habens cerebrũ, & neruum id referatur, erit melioris notæ gſa huius

ſenſus

A ſenſus: vel oſa animalia haberent cerebrũ, & neruũ, ſi fateamur ſenſum, inquantũ ſenſum, fieri p neruũ, & cerebrũ. Sed ſit qđ vis horum duorũ dictorum verum, adhuc nõ ſequitur neruum, & cerebrum aliquid agere ad ſenſum tactus in animalibus habentibus neruum, & cerebrũ, niſi per anatomiã videatur omne animal ità ſe habere. Sed, ſi p anatomiam id non appareat, tunc hmõi res erunt ambiguæ hoc in loco: poſſibile nanq; eſt, vt in ſpõgia marina nõ appareat nobis neruus, neq; cerebrum, vel omnino nõ habeat neruum neq; cerebrũ. oportet ergo ratiõi aſſentire. Dicam⁹ itaq; ſuperiorẽ demonſtrã vſum ipſius Ariſt. concludere de neceſſitate carnẽ eſſe primum organum tactus, atq; proprium. Qđ autẽ ſit proprium, ſatis ex dictis patet: ſed q̃ neceſſario ſit primum, ex eius verbis oſtenditur: cũ ipſe poſuerit vnã eẽ potentiam ſenſus ſimplicis: vnius autem potentiæ vnum eſt mẽbrũ ſimplex: quemadmodum potẽtia compoſita requirit ſibi membrum compoſitũ. neruus igitur, & cerebrum in animalibus habentibus ip
C ſa, ſunt ad tẽperãdum caloré huius animalis. tactus. n. ſit tẽperamẽto quatuor qualitatum in ſenſu. qđ Galen. quoq; cogitur fateri. exiſtimat. n. cutim manus, & præſertim extremitatis digitorum verius iudicare de ſenſibilibus, q̃ cæteras alias corporis humani partes, quia tẽperatior eſt. Si igitur cerebrum eſt frigidũ & humidum, vt ipſe aſſerit, & neruus frigidus & ſiccus, quo pacto poterit imaginari ipſa eẽ principiũ huius ſenſus. Ex hoc ergo habetur neceſſario ipſam carnẽ eſſe principiũ ſenſus tactus: quã oẽs affectus D eẽ tẽperatioré in qualitatibus cęteris mẽbris corporis humani: peculiq; tactũ fieri per hoc mẽbrũ. Sequitur ergo ex dictis carnẽ eſſe primũ inſtrumentũ, atq; propriũ ſenſus tactus. cor quoq; eẽ principiũ huius virtutis: neq; demſoni obſtare qđ per anatomiã apparuit poſtea ipſũ Galeno, vel alijs. O q̃ admirabilis õ diuina virtus exiſtens in demſonis huius virtũ, & q̃ diſſona eſt primo intuitu. Et ſi opinamur eſt Galen. neruũ, & cerebrũ eẽ ſenſui neceſſaria, quia id, in aliqbus viderit animalibus, nõ tñ eſt neceſſariũ. quẽadmodũ ét exiſtimat ſplenem, & fel ineẽ E cẽctis animalibus nutribilibus, qa in quibuſdã id perſpexerat. Sed qui aſſuetus eſt in hac ſcientia nõ ignorat hoc: videlicet q̃ aliq̃ actiones, quę tota animali ſunt cões, quãdoque fiunt per membra ſuper additã, ſiue id ſit melioris notæ gra, ſiue propter neceſſitatem aduenientem huic animali ex aliquo accidẽti. Hoc aũt eſt primum iuuamentũ carnis, qđ mirauim⁹, primoq; à natura inuentũ. reliqua vero eius iuuamẽta narrata à Galeno, ſi ſint iuuamenta, potius debent ſibi ineẽ F ex ſecunda intentione.

Partium ſimilarium alias molles & humidas, alias ſiccas & ſolidas eſſe: deq; ordine ſimilarium diſcrepantia: deq; calidi & frigidi acceptionibus, eorumq; exceſſu. Cap. 2.

PArtium autem ſimilariũ aliæ molles et humidę sũt, aliæ duræ & ſolidæ. Humidæ vel omnino, vel quandiu in conſtitutione naturæ manẽt, ſanguis, ſanies, adeps, ſeuum, Partes ſimulares humidę.

G medulla, genitura, lac vbi habe
ri ſolet, caro, & quæ ῆs propor-
tione reſpondent: non.n. omnia
animalia partes has obtinẽt, ſed
ſunt quę ad proportionem non
Similares nullarum ex ῆs conſtent. Siccæ
facę. ac ſolidę inter ſimilares ſunt, os,
ſpina, neruus, vena. ordo.n. ſimi
lariũ diſcrepat: quippe qui no-
men partim cõe toti cum parte
ſeruet, vt venæ pars vena recte
appellatur: partim nõ ſeruet, vt
in viſceribus patet: figura.n. di-
uerſa eſt. Primũ igitur partibus
H his, tũ humidis, tum ſiccis mul-
ti cauſæ modi tribuuntur, cum
aliæ tanquam materia mẽbro-
rum diſſimilariũ ſint: ex ῆs.n.
membra quę.ῆs officialia, ſiue i-
ſtrumentaria conſtant, oſſibus,
neruis, carnibus, aliῆsq; generis
eiuſdẽ, quę partim ad eſſentiã,
partim ad actionẽ conducunt:
alię nutrimento ſint, vt humidę
ſiccis. etenim omnia ex humore
ſua capiunt alimenta: alię vt ex-
crementa earũ ſint, accidit: vt
ſedimentum ſicci alimenti, atq;
I ẽt humidi in ῆs, q̃bus veſica da-
ta eſt. Earum aũt ipſarum par-
tium diſcrimina, quibus inter ſe
diſcrepent, notę melioris gratia
habentur, vt tũ aliarũ, tum ſan-
guinis ad ſanguinẽ. alius. n. te-
nuior, aliꝰ craſſior ẽ: et alius ſyn
cerior, alius turbulentior: itẽ aliꝰ
frigidior, alius frigidior, alius ca
lidior, tam in eodem animali, q̃
in diuerſis. quantũ.n. ſanguinis
parte corporis continetur ſupe-
riori, his differẽtῆs diſcrepat cũ
inferiori. Omnino animalibus K
aliῆs ſanguinẽ dedit natura, aliῆs
vicę ſanguinis partẽ eiuſmodi
aliam. Eſt certe roboris effica-
cior ſanguis, qui craſſior, & cali
dior eſt: vim aũt ſentiendi, ſtel-
ligendiq; obtinet pleniorẽ q tẽ-
nuior, atq; frigidior eſt. Hoc idẽ
diſcrimen in ῆs quoq; habetur,
quæ ſanguini proportione re-
ſpondent. quamobrẽ apes, atq;
eiuſmodi alia animalia ingenio
ſiora multis carentibus ſangui-
ne ſunt: necnon inter ea, q̃ ſan-
guinem habẽt, ingenioſiora ſuis L
contrariῆs ſunt, q̃ ſanguinem ha
bent frigidiorem, et tenuiorem.
Sed optime conſtãt q̃ calidum,
tenuẽ, & ſyncerũ habent: quip-
pe q̃ vna & viribus corporis, et
animæ ingenio plurimum va-
leãt. quapp pars ẽt ſuperior cor
poris ea ipſa dña diſſidet cũ in-
feriori, & fœmina cũ mare, &
dextra pars cũ ſiniſtra eiuſdem
corporis. Pari mõ cęteris quoq;
tã eiuſmodi partibus, q̃s diſſimi
laribus, ſtatuere dñiã debemus,
partim ad officia, et eſſentiã cu- M
iuſuis animalis, partim ad me-
lius deteriusue. exempli gratia,
inter ea, q̃ oculos habẽt, alia du
ris oculis ſunt, alia humidis: &
alia carent palpebris, alia hñt,
vt viſus ſit exquiſitior. Sangui-
nẽ vero haberi aut q̃d eandem,
quã ſanguis, naturã obtineant,
q̃ neceſſe ſit, atq; ẽt quæna ſan-
guinis ſit natura, explicandum
ſuis iã cauſis eſt, ſi prius calidi,
frigidiq; rõnem diſtinxerimus.

Natu-

A Natura.n.rerū multarū ad ea ip
ſa principia refertur. cōpluresq;
ambigunt, quæ nam animalia,
mēbraue calida aut frigida ſint:
Etenim nonnullis aquatilia ter
reſtribus eē calidiora placet, ar-
gumento, qđ * naturę frigiditas
caloręq; naturæ eorū compenſet.
Sanguine ēt deſtituta ĩpſe, q̄ ſan-
guinem obtinēt, eſſe calidiora:
et fœminas amplius q̄ mares ca
lere arbitrantur. Parmenides.n.
mulieres eſſe viris calidiores au
thor eſt: qđ idē quibuſdam etiā
B alĩs placuit, argumento copiæ
ſanguinis, qua menſtrua fiant.
Empedocles cōtra opinat. San-
guinē ēt, & bilem alĩ inter cali-
da enumerant, alĩ inter frigida.
Quòd ſi calidū atq; frigidū tan
tam recipiunt ambiguitatē, &
controuerſiā, quid de cæteris ar
bitrari debeamus? hæc.n. om-
nium, quæ ſenſum patiuntur,
apertiſſima ſunt. Sed quæſtio
hæc orta inde videtur, quòd ca-
lidum multifariā dicitur. quiſq;
.n. quāuis contraria dicat, tñ ali
C quid dicere vī. Quamobrē noſ-
ſe oportet, quēadmodum rerū
naturalium cōſtitutarū partim
calidæ, partim frigidæ, & aliæ
ſiccæ, aliæ humidæ dici debeāt.
Nā vitę quoq; & mortis cauſas
hæc habere, atq; ēt ſomni, & vi
giliæ, iuuentutis, & ſenectutis,
& morbi: & ſanitatis: nō aſpe-
ritatē aut lenitatē, non grauita-
tem, aut leuitatē. nihil fere tale
apertū eſſe vī. & recte quidem.
ſunt.n. hęc, vt alio loco ex poſui
mus, initia elementorū natura- D
lium: calidū dico, frigidū, ſic-
cum, humidū. Vtrū igitur ſim- Elemẽto-
plici ratione, an multiplici cali- rū nālia
dū dicat? ſed quodnam officiū initia q.
rei calidioris ſit, aut ſi plura ſint
quot numero ſint, declarādū ē.
Primo igitur mō calidi⁹ dī id,
qđ ampliorē inuehit ſenſum, cū
tangitur, nec ſine dolore. qđ q-
dē fallere interdū vī. nā fieri po
teſt, vt corporis habit⁹ cām do-
lendi afferat, cū ſentitur. Ad hęc
calidius, qđ rei liquabilis liquā-
tius, et rei cremabilis cremātius E
eſt. Itē ſi alterum plus, alterum
minus ſit, idē qđ plus ē hoc al-
tero, qđ minus, calidius eſt. Pre
terea qđ de duobus nō cito, ſed
lente frigefit, id calidius ē. & qđ
citius calefit eo, qđ lentius, natu
ra eſſe calidiori cenſemus: perin
de quaſi alterū ſit aduerſum, vt
remotius, alterū ſimile, vt ꝓpin
quius. Alterū igitur altero cali- Rerū calī-
dius eſſe, etſi nō pluribus, tamē darū diſ-
tot modis dī. qui modi oēs eidē ferētiæ.
ineſſe non pñt. aqua.n. feruens
plenius caſefacit q̄ flamma: ſed F
flāma vrit, & liquat rē, vri, aut
liquari idoneā: qđ aqua effice-
re nō pōt. Itē aqua feruens cali-
dior eſt, q̄ ignis exiguus: atta-
men citius magiſq; refrigeſcit q̄
ignis, quāuis exiguus: quippe q̄
frigidus nunq̄ fiat, cū aqua oſa
refrigerari poſſit. Ad hęc, aqua
feruēs calidior ſentit, ſed celeri⁹
refrigeſcit, et cōgelaſcit, q̄ oleū.
Sanguis pręterea tactu calidior
q̄ aqua, aut oleum eſt, ſed cele-

* lori legit codex græcus.

G nius gelaſcit. Lapis ẽt, ferrum, ex reliqua generis eiuſdem lentius quidẽ calefiunt q̃ aqua, ſed vbi calefacta fuerint, vrere vehemẽtius poſſunt. Poſtremo ea, q̃ calida eſſe diximus, calorẽ aut externum continent, aut ſuũ. plurimũ aũt refert, hoc, an illo modo calidum quicquã ſit: alterũ .n. eorum prope eſt, vt calidũ p accidens ſit, nõ per ſe: perinde quaſi, ſi febrienti muſicũ eſſe accidit, dixeris muſicũ eẽ calidiorem, q̃ eũ, qui calidus ſanus eſt.

H Sed, cum aliud per ſe calidum, aliud per accidẽs ſit, refrigeſcit quidẽ lẽtius quod per ſe calidũ eſt. ſed ſæpe fit, vt ſenſu vehemẽtius calefaciat id, qđ p accidens calidũ eſt. itẽ amplius vrit qđ p ſe calidum eſt, vt flãma, quãm aqua feruẽs: ſed tactu amplius calefacit aqua feruens, q̃ per accidens calida eſt. Itaq; iudiciũ, vtrum nam ex duobus calidius ſit, nõ eſſe ſimplex apertum eſt: qñ fieri poteſt, vt hac alterũ, illa alterum rõne calidius ſit. nõ

I nulla ex ẽa ne duci quidẽ ſimpliciter calida, aut nõ calida pñt. ſubiecto.n. qđ tandem ſint, non calida ſunt, ſed per aſſociationẽ calida ſunt: velut ſi ferro calido, aut aquę nomen impones: hoc .n. mõ ſanguis calidus eſt. & q dẽ patet frigiditatẽ aliquã eſſe naturã, nõ priuationẽ ĩ ẽa, quorũ ſubiectũ calidũ per affectionẽ, ſiue paſſionẽ eſt. natura etiã ignis tale, quid fortaſſe eſt. ſubiectum.n. fortaſſis eſt, vel fumus, vel carbo: quorũ alterum ſem- K per calidum eſt: quippe cũ ſumus nõ niſi exhalatio ſit, carbo aũt extinctus frigidus eſt. Oleũ & teda effici frigida pñt. Adusta etiam feré oẽ aliquid habẽt caliditatis, vt calx, cinis, ſedimẽta animalium, & inter excrementa fel, eò q; feruore nimio exaruerint, relictumq; ſibi continẽt aliquid caliditatis. Teda, & quoduis pingue alio mõ calidum eſt, videlicet qđ celeriter ſ actũ ignis mutari põt. calor au- L tẽ vim tũm cogendi, tum liquãdi habere videt. quæ igit aquæ vnius ſunt, ea frigore coguntſ. q̃ terrę, igne. calida etiam indurãtur frigore: caleri atq; irreſolubili concreſcunt, q̃ terrã potius p ſeferunt: leuius aũt, q̃ aquam. Sed de his plani us alio loco definitũ á nobis eſt, q̃ quænam concreſcere apta ſint, & q̃bus cauſis ſtringant. Calidum vero, & In Quarto Meteorologicorũ. caliduis cum multifariam dicatur, nõ eodem modo rebus iunget omnibus: ſed addere debebis, aliud p ſe eſſe calidũ, aliud pleruq; per accidens. itẽ aliud potẽtia, aliud actu: õq; aliud hoc modo, quod tactũ amplius calefaciat, aliud, quod flammã excitet, atque igniat. Quòd ſi calidum multiplici ratiõe dicatur, frigidum quoque pari ratione ſequatur neceſſe eſt. atque de calido, frigido, exceſſuq; eorum ad hunc modum definiſſe ſatis ſit. M

Si

A Si ea igitur, quæ de carne explauimus, ita ſe habent, ſequitur ne ceſſario reliqua corpora ſimilaria animalium ob alterum duorum eis ineſſe, videlicet vel gratia carnis, vt oſſa pro ſubſtentamento, & ſanguis pro nutrimento eius: vel eſt quid ſequens neceſſariam generationẽ carnis, v. ſuperfluitas humida, & ſic ea, quæ in corpore reperiũt. & fortaſſe hæc duo ſimul inſunt alicui corpori, videlicet pp neceſſitatem, et pp aliquam vtilitatem, ſicut ſeuum, & pinguedo, & colera rubea, & nigra, & hoc eſt magis cõueniens. ipſe tñ
B prius de his inueſtigat, quia cũ ipſo animali oriuntur: poſtea vero de reliquis tractabit in libris, I quibus narrat generationẽ animaliũ. ſed, quia cũ hoc, q̃ quærit illorum iuuamenta, intendit ẽt nonficare naturam eorũ, quæ quidẽ cognoſcitur p ſua primordia, & elementa, ex quibus conſtant, ſ. caliditate, frigiditate, humiditate, & ſiccitate, iccirco ipſum oportuit prius exordiri quot modis dicatur calidũ, frigidum, humidũ, & ſiccũ, anteq̃ faciat initium huius ſpeculationis, & q̃ ſint operationes harum potentiarũ. hęc. n. eſt
C via cognoſcendi hęc primordia ipſorum corporũ ſimilarium, proportionemq; vnius ad aliud. Sed, quia Antiqui non attigerunt, quot modis dicant hmõi qualitates, neq, illarũ operationes perceperunt, ideo fuerunt eorũ opiniões inter ſe multũ diſcrepantes. Contra quos Ariſt. obiicit, dicẽs, ſi de caliditate, & frigiditate, q̃ ſunt nobis manifeſtiſſimę, extat iter: ipſos tãta diſceptatio, nõne lõge maior erit ipſorũ confuſio circa res ignotas nobis? ſcrutatio tñ de operatiõibus harũ quatuor qualitatũ ꝑter alia genera qualitatũ fuit, D quia inter alias qualitates illæ ſunt cauſæ mortis, & vitæ, iuuentutis, ac ſenectutis, & ſomni, vigilarumq;, & ſic de cæteris, q̃ a ſalibus attribuuntur. Dicamus igit̃ q̃ calidũ, & frigidũ, humidũ, & ſiccũ dicunt quadrupliciter. Calidũ, ſ. in actu, q̃d videlicet tactu percipitur calidũ, vt ignis, & reliqua ſint calida. Secundo modo calidũ in potẽtia, vt res, q̃ nõ ſolent eſſe actu calidę, vt nucũ arboré calidã eſſe dicimus, quo pacto pleraq; medicinalia calida, vel frigida nũcupant. Tertio dr calidũ per ſe, atq, ex ſui natura, vt q̃d inſeparabi E lẽ caloré habet calidũ per ſe dr: exẽ pli cã, ignis per ſe calidus dr. Quarto dr calidũ per accñs, vt ferrũ ignitum. Harũ adhuc qualitatũ, q̃libet dr abſolute vel in reſpectu. abſolute qualitas tũ maxime dr, cum ad ſimplicia corpora refertur: ſeu ignẽ abſolute calidũ dicimus, niué vero frigidam. In reſpectu autem dupliciter aliq̃d dicitur. Primo quidem ſm reſpectum diuerſarum qualitatũ corporis ſimilaris, quæ in eo dominantur. vti dicimus ſanguinem eſſe calidum & humidũ, & oſſa frigida, & ſicca. Secundo modo dici- F tur reſpectu vnius ſpeciei ad aliam in eadẽ qualitate, vt ſi dicamus mare eſſe calidiorẽ formina, & ſanguineum animal calidius exangui. Ijs igitur modis dicuntur ipſę qualitates: quarum actiones ſunt congelatio, reſolutio, & cætera huiuſce alia, quæ ad huiuſmodi qualitates referuntur. Sed quæ harum operationum ſit propria vnicuique qualitatu, & in quo inuicem conueniant, tam Quarto Libro Meteororum ſatisfecimus. Calidum

G etiã dicitur de iſtis operationibus: nã aliquid eſſe calidum pp aliquã operationẽ aliud eſt, q̃ ſi fit calidũ pp aliam. Si hæc ergo multipliciter dicunt', non incõueniet aliquid eẽ frigidũ vno reſpectu, & calidũ alio: ſicut dicimus ſanguinẽ eẽ calidum & humidũ natura, atq; intra corp', extra nõ, & per accidẽs frigidum & ſiccum. Eodem & pacto nullũ erit incommodũ, duo aliqua ita ſe habere, vt alterum altero & calidius, & non calidius ſit omnino: tñ nõ ſm eandem ſignificationem, ſed duobus diuerſis reſpectibus.

H

De ſicco, & humido diſputatio: Et de ſanguine quamplura. Ca. 3.

SEquitur vt de ſicco, & humido, mõ ſuperiorũ diſſeramus. nã ea quoq; multifariã dici ſolent, vt alia ſicca aut humida potentia ſint, alia actu. Gelu.n. omnem q̃ humorẽ concretum ſiccum dicimus actu, et per accidens, cum tñ potẽtia & per ſe humidus ſit: contra terra, cinis, & reliqua generis eiuſdẽ mixta humori, humida actu, et

Siccũ, & Humidũ multiplicat.

I p accidens reddunt', quanquã p ſe atq; potẽtia ſicca ſunt. at vbi hęc ſeparata fuerint, qđ aqua refertum eſt, id & actu & potẽtia humidũ eſt. quæ autẽ terrę propria ſunt, hæc oſa ſicca ſunt. & quidẽ qđ proprie ac ſimpliciter ſiccum eſt, hoc mõ maxime intelligitur: altera ẽt humida dico hac eadem rõne, qua calida & frigida, ꝓprũ abſolutiq; nomẽ recipiant. His ita præfinitis, aptum iã eſt ſanguinem quodammodo calidũ eſſe: videlicet eo, K quale eſt ei ſanguini eſſe, perinde quaſi aquam feruentẽ nomine vno ſignificem⁹. At vero ſubiecto, et quod tandẽ cũm ſit, ſanguis eſt, nõ calidus eſt: & quodãmodo per ſe calidus, quodãmodo non per ſe calidus eſt. caliditas.n.in eius rõne ineſt, quẽadmodum albedo in albi hominis ratione. at eo, quã ſanguis p affectionem ſiue paſſionem eſt, non per ſe calidus eſt. Pari modo de ſicco & humido ſtatuendum eſt: quapropter in eiuſmo L di rerum natura partim calida et humida ſunt: ſed ſeparata cõgelaſcunt, & frigida eſſe vñr, q̃lis ẽ ſanguis: partim calida craſſioraq; ſunt, vt bilis. ſed ſeparata ab eorũ, in quibus habentur, natura, cõtra afficiũtur: quippe q̃ refrigerentur, atq; humeſcãt: ſanguis.n. ficcior redditur, bilis flaua humidior. magis aũt, minusue participari oppoſita, velut rẽ iſtã his ſtatuere debem⁹.

Explicatũ iã eſt quo nam modo ſanguinis natura particeps M ſit caliditatis, humiditatis, aut contrariarũ qualitatum. Sed, cũ oẽ, qđ augeat, capiat alimẽtũ neceſſe ſit: alimentũ aũt oſibus ex humido & ſicco ſuppediteur, quorũ cõcoctio, & mutatio nõ Cõcoctio, & mutatio vi caloris fit.
niſi per caloris vim agitur, ſit vt tã animalia oſa, q̃m ſtirpes, etſi non alia de cauſa, tñ ob eam rẽ principium caloris naturale habeant neceſſe ſit: idq; ipſum partibus ſit pluribus accommodatũ,

A datur, quemadmodum cibi conficiendi adminiſtrationes, Prima.n. adminiſtratio perſpicua eſt, cum per os, partesq; ore contẽtas perficiatur animalib⁹, quorum cibus ſectionem deſyderet. ſed hæc nullius cauſa eſt concoctionis, ſed facilitatem cõ coquendi potius præſtat cibi.n. illa minutatim diuiſio facit, |vt calor facilius conficiendo expediat: at ſuperior, & inferior venter iam cum calore naturali ſuo concoquendi officio fungũtur. Sed vt os aſalis cibi inconfecti meatus eſt: atq; ẽt pars ei annexa, quam gulam appellãt, cibũ quibus data eſt animalibus vſq; ad ventriculum deducit: ſic alia quoq; adeſſe principia oportet, quorum opera membra omnia corporis ex ventre, naturaq; intestinorum, quaſi præſepi pabulum capiant. Stirpes.n. ſiue plantæ ſuis radicibus alimentum iã cõfectum ex terra hauriũt: quo circa, ne excrementum quidem

B

C contrahi in ſtirpibus ſolet: terra .n. calore q; eius perinde ac ventre vtuntur. At animaliũ gen⁹ omne fere, ſed aperte quæ incedunt, quaſi terram intra ſe continent ſinum ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente, cibum aſſumere debent, donec finem ſequentis cõcoctionis faciant. cib⁹.n. ab oris officio vẽtri mandatur: hinc mẽbrum aliud capiat neceſſe eſt. & quidem ita natura cõſtitut. venæ.n. per totas lactes ad ventrẽ tendunt vſq; exorſæ inferi⁹. ſed D hæc ex animalium conſectione, commentatione q; naturali petenda ſunt. Cum autem omnis alimenti, omnis q; excrementi conceptaculum aliquod haberi neceſſe ſit, venæq; quaſi vaſa ſint ſanguinis, patet ſanguinem eſſe animalibus ſanguineis vltimũ alimentum: exanguibus vero id eſſe, quod vice ſanguinis habeatur proportiõale. quamobrem, quoties cibus non ingeritur, ſanguis deficit: quoties ingeritur, augetur. &, ſi alimenta bona aſ- E ſumuntur, ſanguis integer eſt, ſi praua, vitioſus. Igitur ſanguinem alimenti grata datum eſſe animalibus ſanguine præditis apertum ex ſis, carne risq; eiuſmodi rationibus eſt. nã ob eam rem ſanguis ne tactus quidem ſenſum mouere, neteſt, ſicut nec cætera excremẽtorum genera. nec vero alimentum ſenſum mouet, vt caro: hæc enim ſenſim, cum tãgitur, mouet. nõ F enim ſanguis continuus carni, neq; cognatus eſt, ſed in corde, ac venis, quaſi vaſis continetur. Sed quoniam modo mẽbra ex ſanguine ſua capiant incrementa, atq; etiam de alimenti omni no ratione differre, cum de generatione agemus, locisq; alijs aptius eſt. nunc hactenus dictũ ſit. non enim plus hic locus deſyderat, q; vt ſanguinem eſſe alimenti gratia, & alimenti membrorum cauſa explorãtum habeatur.

De

ctio ore
cta non
concoctio-
is, ſed e-
is facili-
ans cã ẽ.

Plutarq; a-
limentũ.

G *De fibris, & quæ animalia q̃s habeant. deq; metus causis, & somni natura.*
Cap. 4.

QVas autem fibras vocãt, non omnis continet sanguis: sed sunt qui nõ habeant, vt ceruarum sanguis, & damarum. quamobrẽ id sanguinis genus nunquã spissatur. sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaq; durescere non potest. qui autem terrenus est, nimirum coit, cum humor euaporatur. fibræ autem illę terræ sunt opificium. Quoniam etiam euenit, vt nonnulla ex ẽis animalibus, quæ talem obtinẽt sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate, atq; mundicia, quorum neutrum in terreno est. habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior, & sincerior est. hinc etiam nõnulla ex ẽis, quæ sanguine vacant animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, vt dictum iam est: verbi gratia, apes, formicæ, & si qd aliud tale est. Timidiora, quibꝰ sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat. itaq; ea, quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur, metuendi affectioni sunt opportuniora: aqua enim frigore congelascit. quamobrem cætera, quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nõ nulla etiam suos colores immutant. Quorum autem sanguis fibris admodum multis, crassisq; refertus est, hæc terrena amplꝰ constant natura, & animosa, iracunda, proindeq; furibũda sunt: ira enim calorifica est. Solida autem, firmioraq; omnia concalefacta, vehementius q̃ humida calefaciunt. fibręq; vero solidę, terrenæq; sunt. itaq; quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feruoremq; per iram accendunt. ex quo fit, vt tauri, & apri animosi, iracundi, furibundiq; sint: sanguis enim eorũ fibris refertior est. & quidem taurorũ sanguis omnium celerrime coit, & durescit. At, si fibras detraxeris, sanguis non cogetur. vt enim si ex luto terrenam portionem semoueris, aqua non concrescet: ita sanguis fibris detractis inconglabilis manet, fibrarum enim natura terrena est. quod, si non exmantur, cõgitur vt terra humida frigore, cum enim calor exprimitur, humor vna trahitur, atque euaporatur, vt dictum iã est: atq; ita concrescit, non a calore siccescens, sed a frigore. At vero quantũliu in corpore continetur, humidus est propter calorem animalibus inditum. Profecto naturam sanguinis causam esse, cur permulta animalibꝰ veniant, tum per mores, tum etiã per sensum ratio est: materia. n. totius corporis est. quippe cum alimentum materia sit, sanguis autem vltimum alimentum habeat.

I Timidiora aiabia q̃ sunt.

K Aliosq;

L

M

A beatur: facit igitur vt plurimum differentię exiſtat, ſi calidus aut frigidus ſit, ſi tenuis aut craſſus, ſi turbulentus aut nitid⁹. Sanies pars diluta, ſiue aquoſa ſanguinis eſt, eo ꝙ aut nondum concocta, aut corrupta eſt. itaq; id vel ſanies neceſſario eſt, vel ſanguinis gratia eſt.

De Sanguine.

His igitur ſic declaratis, dicam⁹ de ſenſu tact⁹ percipi ſanguinem eſſe per ſe calidum, atq; humidum, quod nos etiam conſueuimus obſeruare. Verum nomine ſanguinis eum intelligi volo, qui intus lateat in animali viuente. nam extra corpus, aut obeunte animali per accidēs frigeſcit, atq, ficceſcit, cum calor naturalis ſit ablatus ab ipſo, & eius humiditas congelatur a frigiditate. oſtenſum enim iam fuit in libro Meteororum corpora, quibus id accidere ſolet, a frigiditate eē terrea. Eſtq; ipſe ſanguis calidus quandoq, calore extraneo, vt in febrib⁹: & tunc non accipitur calor in definitione eius, niſi per accidens: quēadmodum aſſumitur albedo in definitione hominis albi: nam albedo non ineſt homini, vt homini. Sanguinem autem eſſe vltimum nutrimentum membris ſic oſtenditur. Quia quicquid creſcit, nutritur de neceſſitate: fit autem nutrimentum humido & ſicco: quod aperte in plātis oſtenditur, quæ aqua & terra nutriuntur: nutritio vero non fit niſi poſt digeſtionem, & concoctionē, ſiue penpaſim, & optesim: & id non niſi calore naturali, vt Quarto Meteororum explicatum fuit: oportet ergo dare principium caloris naturalis in quolibet animali. & plantis: & data caliditate & digeſtiōe, oportet dari membrum aptum digerere nutrimentum in ipſo aſali, & cōcoquere ipſum: ſimiliter & in plantis quauis exiſtimetur ꝙ planta attrahat ſuum alimentum a terra, vbiq; digeratur. Hæc autem mēbra, quæ animalibus inſunt, diuerſificantur numero, & qualitate propter diuerſas naturas animalium, & propter propinquitatem, aut remotionem cuiuslibet ſpeciei nutritiuæ, vt poſterius dicetur. Oportet tamen dari membrum commune cuilibet animali, quo cibus corpus ingrediat̄, & membrum, quo digeratur, & membrum, a quo egrediatur ſuperfluitas nutrimenn concocti, quæ non conuenit membris nutriēdis. Oportet ergo quodlibet animal habere meatus diuerſos, venientes ex eius membris ad locū digeſtionis, a quo nutrimentum deferatur ad eius mēbra per illam viam: vt in plantis reperiuntur radices terræ adherentes. oportebit igitur vt id, quod per huiuſmodi viā tranſmittit̄ ad ipſa mēbra, ſit humiditas fluxibilis: quam eſſe vltimum nutrimētū manifeſte patet. ſed, quia id, qd̄ paulo ante deduximus, concordat cū ſenſu de eo, qd̄ appāret in anatomia aſalis, hæc ergo humiditas omnibus ineſt aſalib⁹, pſertim habentib⁹ ventrē intra ſe, ventre ꝓambulātib⁹, & venas coniunctas habentibus, venientes ab oſibus mēbris ad iſtū ventrem, in quibus venis reperit̄ ſanguis, ſ aſalibus ſanguineis. oportet ergo ſanguinē eē vltimū nutrimētū. Sanguis vero iō eſt nutrimentū ipſis mēbris, quia eſt materia ipſorū, ex qua ſunt gñata à principio ꝓcreatiōis ſœtus. nā quæ-

A B C D E F

G quælibet membra eius ſanguinolé
ta viſuntur in initio ſui ortus: ſed vl
timum nutrimẽtum animalis exã
guis eſt ipſa humiditas competens
ipſi ſanguini, eiq; proportionata. Se
quitur igitur ex his, oportere dari I
animalibus meatum, quo calor de
feratur ex membro habenti princi
pium caloris ad cuncta membra ſi
mul cum delatiõe humiditatis. Sed
vtrum oporteat calorem tranſire p
omnia vehicula, quib⁹ defertur hu
miditas ad ipſa membra, aliqua in
diget ſpeculatione, cum in aſalibus
reſpirantibus duplex ſpẽs venarum
H appareat, videlicet pulſatilium, &
non pulſatilium. Galenus tamẽ pu
tat pulſatiles eſſe proprias ad deferẽ
dum ſpiritum, quo defertur calor,
licet fateat ipſas ſanguinẽ deferre,
non pulſatiles vero eſſe propriores
ſm ipſum ad deferendum ſangui
nem, licet arbitretur ipſas deferre e
tiam ſpiritum membris. Et, quia ſã
guis eſt alimentum membrorum,
oportet ipſum priuari ſenſu. Sanitas
vero, aut ęgritudo animaliũ ex cor
ruptione huius humiditatis, aut ex
eiuſdem integritate prouenit. Dif
ferꝛ, ſanguis craſſitudine & tenui
I tate, munditiaq; & turbulentia, ca
loreq; & frigore. Animal enim ha
bens ſanguinem ſynceriorem, pau
ciorisq; caloris, animoſius, & prudẽ
tius annotatur: ob quod reperiũtur
plura animalia, quę ſanguine vacãt
animoſiora, & eruditiora aliis ani
malibus ſanguine prędĩtis, vt apes,
& formicæ: ĩ quibus potior animo
ſitas apparet circa regimen vitæ eo
rum, quàm in alijs. Sed animal ha
bens ſanguinem frigidum, eſt pro
pꝛie puſillanimum: ob quam etiã
cauſam animal exãgue eſt timidi⁹
ſanguineo. Sanguineorum vero ali- K
quod habet nonnulla corpuſcula ſi
milia capillis, qñq; craſſiora, quæ in
dicant exuperantiam terreæ portionis in eo: & tale animal ſangui-
neum debet denominari iracundũ,
ad reprimendamq; iram tardius.
nam, cum huiuſmodi corpora ter-
rea feruore iræ incenduntur, calidio
ra reddũtur alijs, exunctioq; calo
ris ipſorum difficilior erit, cuius rei
ſimile accidit corporibus terreis, qñ
calefiunt. & hic eſt vnus mod⁹, quo
dicitur aliquid eſſe calidius alio. &
creditur ſanguinem apri ſic ſe ha-
bere: quia eius ira eſt vehemẽtior. L
Aquoſitas vero ſanguinis eſt pars te
nuis ipſius nondum concocta, neq;
generatione perfecta, quod phleg-
ma appellatur. ex dictis ergo appa-
ret natura ſanguinis, & ei⁹ vtilitas.

De ſeuo & adipe, eorumq; differentia: & quæ animalia ſeuum, quæ item adipem habeant. *Cap. 5.*

SEuum, & adeps inter ſe dif
ferunt ſanguinis ratiõe. eſt
enim eorum vtrunque ſan
guis concoctus per bonitatem
enutriendi: conſiſtitq; ex eo, qđ M
in pulpam quidem animalis nõ
abſumitur, ſed concoctionis, ali
mentiq; bonitate prędĩtum eſt.
indicat id pinguedo eorum, cum
pingue inter humida commu-
ne ignis, & aeris ſit. quamobrẽ
nullum ex his, quę ſanguine ca-
rẽt, vel adipem habet, vel ſeuũ,
quandoquidem ſanguis deeſt. Quæ ani-
malia ſeuum habeãt: q̃ ve adipẽ.
Quorum autem ſanguis corpu-
lentior eſt, hæc ſeuum potius ha
bent: ſeuum enim terreum eſt.
vnde fit, vt modo fibroſi ſangui
nis

A nis cogatur, tã ipſum, quã eiuſmodi ius, cum parũ aquæ, multum terræ contineat. Quamobrem, quæ non vtrinque dentata, ſed cornigera ſunt, hæc ſeuum habent. naturam eorum refertã eſſe huiuſmodi elemento, patet eo q̃ cornua gerunt, taloſq; obtinent: quę quidem omnia natura ſunt arida, & terrena. At vero genus vtrinq; dentatum, & cornuũ expers, & multifidum vice ſeui adipem habet: quæ nõ cogitur, nec ſiccitate aliqua fran
B gitur, quoniam eius natura minus terrena eſt. Hæc, ſi mediocriter ſ animalium membris habentur, proſunt: nec enim ſenſũ impediunt, & ad ſanitatem, viresq; opitulantur: ſed, ſi modum excedunt, nocẽt, atq; interimũt. nam, ſi corpus totum tranſierit ſ adipem, aut ſeuum, peribit: animal enim ex parte eſt, in qua ſenſus habetur. Caro autem, & qđ carni proportionetur, vim obti
C net ſentiendi. ſanguis, vt dictum iam eſt, & ſenſu caret: & ob eam rem, nec adeps, nec ſeuum ſentit: ſunt enim ſanguis concocti. quod ſi totum corpus tale efficiatur, nullum præterea ſenſum habere poterit. Hinc & celeriter ea ſeneſcunt, quę valde pinguerint: quippe quæ parum ſanguinis habeant, vtpote cum copia ſit abſumpta ad pinguedinem. Quę autem parum ſanguinis habent, hęc tam inde ad interitum ſunt opportuniora: interitus enim inopia quæ am ſanguinis eſt. quodq; parum eſt, af D ficitum a frigore quolibet, tum à calore facile poteſt. Quamobrẽ obeſa omnia ſteriliora ea de cauſa ſunt. quantum enim ex ſanguine proficiſci ad genituram, & ſemen genitale debeat, hoc i adipem aut ſeuũ ſumpetatur: ſanguis enſ cum concoquitur, ad hæc tranſit: itaq; aut nullum omnino excrementum in ſis ipſis conſiſtit, aut parum. Atq; de ſanguſe, ſanie, adipe, ſeuo, quid ſint, & ob quas cauſas habeantur, dictum iam eſt. E

De Seuo, & Adipe.

LOquamur de Seuo, & Pingue- Auer.
dine, quorum natura videt eadem genere. differunt tamen multitudine & pauciate, iuxta diuerſas differentias materiales eorum. communicant tamen in hoc, q̃ ſubſtantia cuiuslibet ipſorum eſt excreme-
tum ſanguinis concocti, boni nutrimenti, ineptum aſſumi in ſubſtantiam membrorum, aut in partem ipſorum ob nimiam concoctionẽ ipſius, exceſſumq; partis aereæ, & ignęæ in ipſo. quia excrementa ine- F
pta alimento excedunt in vno elementorum quatuor, vel in plurib⁹: vt excrementum aqueum frigiditate, & humiditate excellit: ſiccum vero caliditate, & ſiccitate. In hoc itaque excremento, ſ. Seuo & Adipe ſuperat caliditas, & humiditas: ſed qa calidum, & humidum ſunt vitæ aptiora cæteris qualitatib⁹: & ſanguis calidus, & humidus exiſtit: neceſſario ergo hoc eſt excrementum boni ſanguinis digeſti, & concocti, qđ non multiplicatur niſi in animalibus facientibus bonam digeſtionẽ.

Et

G Et ideo non inſunt hæc niſi aliàs
nocuis humoribus, quæ ſanguine ſunt
peiora. nam quæ exiguum obtinẽt
ſanguinem, minus peccopant adi-
pe. Quod autem ſit excrementum
ſanguinis indicium eſt: quia ani-
mal vacuus ſanguine, priuatur ip-
ſo. habet quoq; colorem album, ra-
rum; ſuper aquam: facile quoque
incenditur, quod indicat aeris. & i-
gnis naturam ſuperare in ipſo: &
ideo non eſt promptum cõuerti in
ſubſtantiam animalis. ſi vero me-
diocritatem ſeruet, tunc bonam ha-
H bitudinem corporis deſignat. Se-
uum tamen ab adipe differt, quia
ipſum eſt excrementum terreſtrio-
ris ſanguinis quam adeps, & ideo
eſt plus terreum. cuius rei indicium
eſt: quia eius cõgelatio velocius fit,
& vberius, quam adeps, & iuſcula,
quibus decoquitur caro ſeuoſa, plus
congelantur, quam non ſeuoſa. Et
hoc animalia non dentata in ſu-
periori maxilla, quæ cornua gerũt,
& vngulas, ſeuum habent: quia ho-
rum animalium natura terreniot
eſt aliis, & ideo obtinent cornua, &
vngulas. Sed animal vtrinque den-
I tatum, expersq; cornuum habet a-
dipem vice ſeui, cum adeps ficce-
ſcés non frangatur, quia natura ſua
non eſt terrea. Animalium autem
mediocritas adipis oſtendit optimã
nutritionem, & valdiſſimam ſani-
tatem. tunc enim natura ipſius nõ
ſuperat carnis naturam, adeo q; im
pediatur bonitas ſenſus. quapropter
ſi multum excedat adeps in anima
li, affert ei ſenium velociꝰ, faciliusq;
leſionibus paratur. cuius rei cauſa
eſt, quia tale animal frigeſcit, cum
multum de ſanguine in hoc excre-
mentum aſſumatur. Hoc enim
membrum, ſcilicet adeps, quando K
augetur, attrahit de ſanguine vehe-
menter id, quod ſibi conuenit, plu-
rimumq; ipſum ad ſe conuertit, qua
re calidum & humidum ſanguinis
minuitur, ſanguinq; infrigidatur.
ſenſus quoque huius animalis mi-
norantur, in coq; ſuperat frigiditas,
& ſiccitas, quare interimitur. Mani-
feſtum cauſa eſt q, ſi totum corpus
in adipem tranſiret, animal protinꝰ
deberet perire. ſicq; ſi plures partes
corporis in adipem, vel ſeuum aſſu
manetur, tunc huiuſmodi animal de
neceſſitate euaſit valde promptum ad
ſenium. Haud etiam ſit, q animal L
obeſum ſteriles exiſtat, quia parũ
ſanguinis obtinet. operationes tra-
dem naturales ipſius animalis ha-
bentis paucum ſanguinem tabe-
ſcunt, celeriterq; a calore, aut frigo-
re mouentur. Sed quãquam
ſeuum reperiatur propter neceſſita-
tem materiæ ſanguinis, nihilomin⁹
aliquod iuuamentum affert anima
li, videlicet calefacere membrum
ſuppoſitum ſeto. hinc eſt, quòd qñ
Medici in aliquibus vulneribus, ſiue
vlceribus ſeuoſis extrahunt ſeuum,
tunc corrumpitur membrum exi- M
ſtens ſub ipſo. Ex dictis patet quid
ſit ſeuum, & quid adeps.

Quid medulla, quibuſq; animalibus de-
tur ſit, quibuſq; minime.
Cap. 6.

SEd medulla etiam natura
quædam ſanguinea eſt, nõ,
vt quidam volunt, vis ge-
nituræ ſeminalis. patet hoc in
iis, quæ nuper in lucem prodie
rint: medulla enim in oſſibus
quoque eorum ſanguinea con-
tinet,

A tinetur, vtpote, cum omnes corporis partes, ex ſanguine conſtent, & partui alimentum præſtetur a ſanguine. ſed per incrementum, concoctionemq; efficitur, vt quemadmodum cætera membra, ſic viſcera quoque immutentur colore: per copiam enim ſanguinis viſcera etiam, cum recentia adhuc ſunt, colorem ſibi ſanguineum trahunt: ſic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus eſt, atque axungiæ ſimilis.

B At quibus ſanguis non pinguedini, ſed ſeuo ſimilis per concoctionem euadit, ijs medulla ſeuo ſimilis eſt. quamobrem vt cornigeris animalibus, nec vtrinque dentatis, medulla ſpeciem gerit ſeui: ſic vtrinque dentatis, atque multifidis pinguedinem refert. Verum ſpinæ dorſi medulla minime talis eſt, quoniam continuam hanc eſſe oportet, porrectamq; per longitudinem ſpinæ totius, quæ ex

C multis vertebratis orbiculatim oſſibus iungitur. nam, ſi ex pinguedine, aut ſeuo eſſet, nõ æque perpetua eſſe poſſet, ſed vel fragilis, vel humida eſſet. Sunt ex animalibus quæ nullam commentatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus oſſa robuſta, & ſolida ſunt, vt leoni. eius enim oſſa, quod exiguã admodum, & perobſcuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed, cum oſſium naturam ineſſe animalibus neceſſe ſit, aut quod oſſibus D propoſitionetur, vt in aquatilibus ſpinam, ſit neceſſario, vt nõ nulla habeant etiam quod pro alimento contineatur, ex quo oſſa conſiſtant: alimentum autem omnibus eſſe ſanguinem dictum iam eſt. Seuoſas etiam, & pingues eſſe medullas ratio eſt: tepor enim quem oſſium complexio facit, ſanguinem concoquit. ſanguinis autem per ſe cõcoctio ſeuum, & adeps eſt: quoniam etiam in ijs, quæ oſſa ſpiſſa, firmaq; habent, non temere E partim nulla, partim exigua ineſt medulla: alimentum enim in oſſa abſumitur. Quæ autem non oſſa habent, ſed ſpinam, ijs dorſi tantum medulla eſt. parum enim continent ſanguinis ſuapte natura: & dorſi ſpina tantummodo caua habetur, quamobrem in ea medullæ aliquid creari poteſt. vna enim ipſa capax eſt, ſolaq; eget *copula propter interceptiones: quamobrem medulla etiam eius partis F differt, vt dictum eſt. quòd enim vice fibulæ fungitur, idcirco lenta, neruoſaq; eſt, vt intendi poſſit. Cauſa, quamobrem medullam habent animalia, quibus data eſt, declarata iam eſt. Quid etiam medulla ſit patet: ſcilicet alimenti ſanguinei, quod in oſſa, ſpinamve diſtribuatur, contentumq; concoctum excremẽtum.

*copula

De

G AVER. De medulla ossium.

DIcamus medullam ossium esse ex genere excrementi sanguinei concocti, quo ossa nutriuntur, atque spinæ in animalibus habentibus spinas vice ossium: vt sunt pisces. Quòd autem sit excrementũ sanguinis concocti, ostenditur ex hoc, ꝙ ineſt quædam pinguedo similis naturæ adipis ossibus animalium reſertorum adipe: animalibus vero seno carentibus ineſt quędam vaſtuositas similis seuo. Apparet tu me a ipſam habere excessum in calore, & humiditate: quare medulla habet multum de excremento nu-
H trimenti ossium: cum alimentum ossium debeat esse omnino oppoſitum huic naturæ, ideſt frigidum, & ſiccum, quæ eſt natura ossium. Eſt nanq; nutrimentum ſimile: excrementum vero contrarium. Oſtendi tur autem ſanguinem esse materiã eius eo, quia apparet in ossibus fœtus quædam ſanguinolentia, roboratoq; ipſo embryone fortificatur quoq; medulla, & dealbatur, néq; ſubſtantiam medullarem, Sed, quia animal debet habere oſſa, vel aliud membrum vice ossium, quæ quidẽ oſſa neceſſario nutriſtur, habebit
I ergo medullam de neceſſitate vice alimenti neceſſarij. Aliqua tamen animalia paucam obtinent medullam: quæ animalia oſſa habent robuſta, & lucida, vt oſſa leonis. quæ res certe ideo eſt, quia medulla ſ oſſa abſumitur ob exceſſiuum calorẽ his oſſibus indutum, & ob eorundẽ vim immutatiuam. Spinoſum vero animal non habet medullam, niſi I dorſo tantum. Sed vtrum ſit de natura medullæ id, quod in dorſo ei° reperitur, i. vtrum ſit excremẽtum, vel no, indiget ſcrutatione: cum Antiquiores imaginentur eſſe medullam, quia oſſibus dorſi inheret. Sed Ariſtoteles putat id, quod vacuati dorſi ineſt habere aliam naturam quàm medulla. videtur enim quid viſcoſum, neruoſum, habens ſimum coloꝛem quàm medulla: cuius inuamentum eſt dorſo adherere, veluti clauus copulans extremum extremo, colliganſq; & conſeruans ipſm: quod inuamentum ab Ariſtotele cõſyderatum, eſt dicere verum. Poſt Ariſtotelem tamen fuit adinuenta vtilitas cerebri, videlicet inuamẽtum
L ſenſus, & motus: de quo in futurum ſcrutabimur. Patet ergo ex his quid ſit medulla oſſium.

De cerebro, & eius natura, deq; capitis fracturis, & ſimul conſo

Cap. 7.

PRoximum ferè eſt, vt de cerebro deceamus. nam cerebrum quoq; medullam eſſe, atq; originem medullę complurib⁹ placuit authoribus: argumento, quod dorſi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra ſe M habet, omnino prope dixerim. cerebrum enim partiũ omnium corporis frigidiſſimũ eſt, cum medulla calida ſuapte natura ſit: quod eius pinguedine, & axungia perſpicuum eſt. idq; facit vt cerebro iungi, continuariq; poſſit ipſa dorſi medulla. ſolet enim natura ſemper emoliri contra cuiuſuis exuperantiam auxilium, per coniunctionẽ rei aduerſæ, vt exceſſum alterius alsero

A tero compenſet, & moderetur. Sed enim medullam calidam eſſe pluribus ſanè rationibus conſtat: cerebri autem frigiditas & tactu percipi poteſt, & ratione intelligitur, quod omnium maxime humorum corporis ſanguine caret: quippe quod, nihil ſanguinis habeat, ſqualoreq; obſitum ſit, aq; horridum. Nec vero excrementum eſt, nec inter partes continuas enumerandũ, ſed ſui generis eſt, & quidem ratione optima naturam eiuſmodi ſortitum eſt. Nullam vero cũ
B partibus, quæ vim obtinent ſentiendi, continuitatem habere cũ ſuiſu pateat, tum vel maxime inde conſtat, qꝛ, cum tangitur, nullum efficit ſenſum, quemadmodum nec ſanguis, neq; excrementum animalium vllum. datum autem hoc animalibus eſt ad naturæ totius ſalutem. Qd enim nonnulli ſtatuunt importune animam eſſe ignem, aut aliquam eiuſmodi vim, melius
C fortaſſe dixeris, animam in quodam eiuſmodi corpore conſtare, cuius rei cauſa eſt, qꝛ ad exequenda animæ officia calor omnium maxie adminiſtrãdi vim
Alia officium. obtinet. Cum enim officiũ animæ ſit alere, & mouere, hæc ea ipſa facultate potiſſimum efficiuntur. Igitur animam eſſe ignẽ arbitrari ſimile eſt, acꝛ ſi ferrã, aut aſciam fabrum, aut artem fabrilẽ eſſe ideo arbitreris, quia opus non niſi iunctis his efficiatur. Sed q̃ genus omne animalium caloris particeps eſſe neceſ D
ſe ſit, apertum hinc eſt. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quo mediocritatem ac medium aſſequantur (in hoc enim eſſentia ratioq; cõſiſtit, non in alterutro extremo ſeorſum poſito) idcirco aduerſus cordis ſedem & calorem cerebrum natura molita eſt. & ea de cauſa, pars iſta animalibꝰ ſum
cta eſt, naturam obtinens aquæ, & terræ communem: atque ob eam rem cerebrum omnia ſanguine prædita habent: ex extera nullum ferè, niſi per proportionem, vt polypus. parum enim caloris obtinet omne id genus, propter ſanguinis priuationẽ. Cerebrum igitur calorem, feruoremq; cordi moderatur, & temperiem aſſe
t. Sed vt ea quæque pars modice potiatur calore, venæ ad membranam cerebri deueniunt ex vtraq; vena, maiorem dico, & eam, quæ aorta vocatur. & ne calor nimius offendat, nõ paucæ amplæ, ſed frequentes, ac tenues venæ ambiunt: nec ſanguis copioſus, et craſſus, ſed tenuis, ſyncerusq; ſubit eodem. Fluxiones etiam ob eã rem ex capite oriuntur in ſis corporibus, quibꝰ cerebrũ frigidius ẽ q̃ tpamentũ modicũ poſtulet. cũ. n. alimentũ p venas ſutũ reſpiret, vbi excremẽtũ ob eiꝰ loci vim refrigeratũ ẽ, fluxiões pituitas, ſaniemq; mouet. quod ſimile gñaciõi ſbriũ euenire ſtelligẽdũ ẽ, quoad magnũ cõferre cũ quo
Vſus cerebri.
Fluxiones ex capite, cauſæ.
S licet.

G licet. Cũ.n. ex terra vapor exhalat, efferaturq; ſublime a calore, vbi ſupernum aerem ſubierit frigidum, conſiſtit: denuo in aquã propter refrigerationem, atque in terram defluit. Setl de his, cũ de morborum cauſis agitur, diſſerere congruum eſt: videlicet quoad tractare de his Naturalis ſcientiæ intereſt. Somnus etiam a cerebro proficiſcitur ẽs, quæ eam obtinent partem, animalibus: quæ autem carent, ẽs proportionale ſuppetit. cum enim
H ſanguinis alentis effluentia refrigeretur a cerebro, aut etiã ob alias cauſas ſimiles caput aggrauarur. & quidem ſomno ſopiti ea corporis parte ſolent tentari: atq; efficitur, vt calor ad ima cũ ſanguine ſubterfugiat, collectaq; copia caloris in loco inferiori ſõnum facit, & facultatem erigendi corporis aufert ab ẽs animalibus, quæ erecta incedere natura voluit: cæteris caput erigi prohibet. quibus de reb⁹ ſeorſum docuimus, cum de ſenſu, & ſomno
I ageremus. Cerebrum autem eẽ commune aquæ, & terræ conſtat ex eo, quod ei accidit. cum enim coquitur, indureſcit, atq; ficceſcit, vt humore exacto a calore, terrena portio relinquatur, quemadmodum in leguminũ, reliquorumq; fructuum decoctione. q⁹.n. ex terra magna ex parte conſtant, hinc exacto humore, quem exiguum ſibi admiſtum continent, dura terrenaq; admodum ea quoq; relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet, ſcilicet proportione ſui corporis: & inter homines, mares plus q; fœminæ. cordis enim, pulmonisq; locum calidiſſimum, & ſanguine refertiſſimum homo habet. vnde animalium homo vnus erectus eſt. caloris.n. natura inualeſcens, incrementum de medio agit pro ſuo impetu. Itaque contra multum caliditatis multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur: qua quidem copia fit, vt capitis os, quod calua
K riam nõnulli appellant, ſero admodum induretur, cum diu calor euaporetur: quod nulli ex cæteris animalibus ſanguine prædi tis euenit. Iuncturas etiam pluri mas in capite hõ habet, & mas plures quàm fœmina, eadem de cauſa, vt locus ſpirantior ſit: & amplius, in quo plus cerebri habetur. nam, ſi cerebrum vel humet, vel ſiccet ſupra modũ, ſuo fungi officio non poteſt: ſed aut nõ refrigerabit, aut coagulabit.
L Caluaria.
M Morbi ex cerebro q
iraq; morbos, deliria, mortes afferet. calor enim cordis atq; principiũ conſentiẽtiſſimum eſt, ſenſumq; celerrime facit, cum ſanguis cerebri vllo pacto mutatur, atq; afficitur. ſed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum ferè eſt. Poſtgeni
Poſtgeni. ti humor qui.
ti excrementa ſunt cibi, i. veſicæ ſedimen, atq; alui: præterea genitura, & lac, ſ. in iis, quorum natura hæc obtinet. verum cibi excremẽta quibuſnã a ſalib⁹ iñcta ſint,

A ſint,& quas ob cauſas, aptius in conſyderanda diſſerendaq; alimenti ratione explicetur. de ſemine autem genitali, & lacte tractandum eſt, cum de generatione: alterum enim eorum principiū gñationis eſt, alterum gñationis gratia habetur.

De cerebro.

AVER. DIcamus naturam cerebri non eſſe ex natura medullæ oſſiū, vt plures Antiquorum opinati fuerunt: cum medulla inter excrementa collocetur, vt diximꝰ, cerebrum
B vero inter membra nobilia. Suſpicatur tñ ipm eſſe principium ſenſus,& motus. quia iſtæ duæ virtutes perturbantur ad perturbationē cerebri, cuius natura frigida eſt,& humida. indicatur autem eius frigiditas, quia nihil ſanguinis obtinet, & tactu frigidum exiſtit: læditur ēt a frigore: propriaq; & familiaris ægritudo eius eſt catarrhus: cū arbitremur talē ægritudinē, a frigido prouenire: cuius morbi cauſa eſt vapor a nutrimento eleuatus, qui cerebrū petit, illiq; obuiat aer exterior frigidus: quare refrigeratur hmōi vapor
C & in humiditatē conuertitur: vt in gñatiōe imbrium euenire ſolet. Ex ſomno quoque accīre aīali pp hoc membrum indicari pōt humiditas, & frigiditas eiꝰ: nam ex ſomno ipm graueſcere perſpicuum eſt, ob frigiditatis, & humiditatis exceſſum in eo. Aquā quoq;, & terram ſuperare ī eius natura ītelligi poteſt ex hoc, q;, ſi decoquitur, indureſcit, cū hūidum a feruore euaneſcat, remanentibus partibus terrenis ſeorſum. nō eſt ergo excremētū, ſed mēbrū datū pp aliquā neceſſitatē, vt manifeſte patet ex ipſo. quare reſtat contemplari eius iunamentum quid ſit: eū ipſa natura nihil temere agat. D

Dicamꝰ ergo q;, cum cerebrū ſit gñe alicuiꝰ opatiōis, vt ſupponit cū eo q; anatomia habetur, & ex multis morbis, in quibꝰ lædit sensus, & motꝰ ad læſionē cerebri, īcolumesq; redduntꝰ, eius ſanitate reintegrata, q; aliqd facit cerebrū ipm ad ſenſū & motū: nō q; cerebrū ſit principiū ſenſus, & motus, vt dicit Gal. qavf lę di ſenſus, & motꝰ, ex ꝓturbatiōe cerebri: & nerui: cuius dicti falſitatem iā alibi oſtēdimꝰ. eſt. n. locꝰ affirmationis, & negationis. Sed, ſi concedimus cerebrum eſſe cām alicuiꝰ opationis corpis, nihilq; videmꝰ lædi ex ipſiꝰ diſtēperātia, niſi ſenſum, & motū, ſequitur ex hoc cerebrū neceſſario eſſe aliquā cām ſenſus, & motꝰ, nō tñ primā cām. Sed, ſi fiat locꝰ affirmationis, & negationis negatiue, vt fecit Galenus abſq; hoc, q; copuletur ei alia ſecunda propoſitio. ī. q; cerebrum eſt pp aliquā opationem, adhuc nō ſequetur ex hoc cerebrū, & neruos eſſe aliquam cauſam ſenſus, & motꝰ, multo mīnꝰ ſequet ipm eſſe cām primā. Sed, ſi vtrāq; ꝓpōnes explicēnt, vt diximꝰ, bene ſequet ex hoc cerebrū eſſe aliquā cām ſenſus, & motus: ſed vtrū ſit ꝓpinqua, vel remota cā, aut p ſe, i. ex prima ītentiōe, vel p accīns, i. ex ſecūdaria intentione indiget ſcrutatione. Dicamus igitur q;, ſi ponamꝰ cerebrū aliquid facere ad ſenſum, & motum, id vno triū modorū euenire neceſſe eſt: vi delicet, aut vt ſit prima cā harū duarū virtutū, abſq; hoc, q; īdigeat alio membro cōicante cum ipſo in his duabus virtutibꝰ: vel vt ſit ſecunda cauſa primæ, vt ſit ſeruiens primo E F

membro habéti vere iſtas duas vires, ſineq; ipſi. cuius ſeruiens, ſi ſeruiet, erit alio duorum modorú, ſ ex primaria intentione, aut ſecúdaria adhuc, ſi ſeruiet, oporebit alio duorum modorú id fieri, videlicet, vel ꝙ habeat aliquem principatum ſupra aliquod aliud membrum, vel nullum. Quo ergo horum modorum cerebrum ſe habeat, ſic indagádum erit. cum iam ex dictis, & adhuc dicendis ſatis appareat ꝙ illa pe calida ignea hominí inſita, quæ ſpíritus nuncupatur, ſit primum organum animæ, inquátum eſt anima,

H adeo ꝙ plures Antiquorum fuerit imaginati ipſum eſſe animam, ob huius ſpiritus affinitatem cum natura animæ: cuius ſpés eſſentia ocitur in corde per ſe, nó ꝙ ex alio mé bro ad ipſum veniat: immo inuenitur in alijs membris veniens ab ipſo corde per venas pulſatiles, exeuntes ab ipſo, venientes ad cuncta mébra: quare id, quod per anatomiam habetur, & ſenſum correſpondet, prius dictis, quæ ſ oſtendunt de neceſſitate dari huiſmodi membrum in corpore: ex quibus infert, ꝙ alialis

I virtutis principium, ſiue ſit ſenſus, ſi ue nó, eſt i eodem membro, in quo eſt primum inſtrumentum animę: quod quidem eſt ipſum cor. Idem alia adhuc ratione oſtenditur, videlicet, quia videmus calor effluxi a corde, dum animal exercet ſua mébra pro ſenſu, & motu: ad quod etiam retrahitur, quãdo non exercet ipſa, præſertim tempore ſomni: in quo manifeſte videtur, ſi dormiens excitetur, & exerceat ſuos ſenſus, ꝙ expándatur per totum corpus calor, qui prius non inerat ſibi. Similiter etiã, qñ poſt quietem animal mouetur, calor ſuperuenit ſuo corpori, quem prius non habebat. Id quoq;, quod ex remote oppoſit gñatio a pauore, in quo calor naturalis ad cor aggregatur, eſt poſſibile ratio huius rei: & quia natura cerebri eſt oppoſita huic naturæ, ob exceſſiuam aquoſitatem eius, i. extraneitatem frigiditatis ſuper ipſum. In Quarto autem hb. Meteororum oſtenditur ꝙ, natura nó vetat frigiditate, vt frigiditas eſt, in aliqua eius operatione, niſi p accidens, & ex ſecunda intentione, videlicet temperando, & menſurando calorem naturalé proportionatum alicui operationum naturæ: eſt non ex quocunque calore acciderit ſiue quolibet actio, ſed per menſuratum in qualitate & quantitate, cum tamen ſide ſenſus percipiatur cerebrum aliquid facere ad ſenſum, & motum. Erit igitur eius officium in ſenſu, & motu ex ſecunda intentione, videlicet contemperando naturalem caloreꝫ cordis ſua frigiditate naturali. Et ſic ſenſum, atq; motum nobiliorem, & incolumiorem reddit: cum frigidi ſit contemperare operationem caloris: eamq; exquiſitiſſimam reddere: calidi vero é M efficere ſenſus turbulentiores, atque imbecilliores. ſtam operatio ſenſuũ tempertie, & ſinceritate perficitur: vt ex ipſis quinq; ſenſibus perſpicuum eſt, ſi quis eos habuerit: ex quibus ſequitur hñc eſſe modum, quo cerebrum, & cor ſint cauſa ſenſus, & motus. Sed vtrum cerebrum, præ cæteris membris faciendus ad ſenſum, & motum, principatum obtineat in huiuſmodi officio, ſ. temperandi, adeo ꝙ habeat quandam virtutem mirificam caloreꝫ temperatum membris ſenſitiuis, & motiuis,

vel

A vel non habeat vim principatus in hoc, immo quod de ſe, & per ſuam complexionem vnã cum eo, quod oritur ex neruo, per ſpinam dorſi id faciat, præter hoc, ꝙ habeat virtutẽ tranſmittentem ſpiritum temperatum membris ſenſus, indiget contẽplatione. quia, cum Galenus putet vnumquemq; neruum ſenſitiuum, & motiuum appropriati vnicuique membro ſenſitiuo, & motiuo, adeo ꝙ, cum ipſe ligauerit quendam certum neruum, motus fuit illico ablatus ab illo membro determinato. ſimiliter & ſenſus ab aliquo mẽbro
B determinato, ſoluto tamen vinculo illo, eſt reuerſus inde motus illi⁹ mẽbri, aut ſenſus. & hoc modo ipſe adinuenit neruum motiuum tantum in aliquibus membris non habentẽ ſenſum: quemadmodum inueſtigauit neruum, quo fit vox: & ſic de ſingulis, quæ in ſuo libro reperiuntur. Adde etiam ꝙ ſunt ſibi per anatomiam propalatum ineſſe ventriculo cerebri ſpiritum naturalem: qui p duos neruos tranſmittitur oculares, vt oculis opituletur. Hęc igitur cogunt nos fateri ipſum aliquem habere particularem principatum. Qđ
C quidem Ariſtoteles concedit de tribus ſenſibus, ſed non de tactu, & guſtu, vt ſunt ſenſus. Oſtenſum nanq; fuit vniuerſali tractatu, ſenſum tactus non indigere membro officiali, niſi nobilioris notæ gratia: aut ob neceſſitatem contingentem alicui animali ſanguineo, videlicet ob eius calorem. Hæc igitur operatio temperatiua ineſt ipſi cerebro: ſchuiuſmodi principatus neceſſario ineſt ipſi animali pro tribus ſenſibus, inquãtum eſt animal habens tres ſenſus: ſed non eſt neceſſarius pro tactu, & guſtu, niſi gratia nobilioris
D notæ, vel neceſſitatis conſequentis ali quod animal habens cerebrum, & neruum, & tres ſenſus præter tactũ, & guſtum. Sed de his rebus quicquid per anatomiam vidit Galenus, & alij poſt Ariſtotelem, potius approbat & perficit verba Ariſtotelis, quã contradicat, vel inconueniat dictis Ariſt. vt Galenus putat. Nam dicta Ariſto. ſunt demonſtratiões vniuerſales, ſumptæ a propoſitionibus naturalibus, primis, & vniuerſalibus, atq; eſſentialibus. De proprietatib⁹ autem huiuſmodi demonſtrationũ
E eſt vt nullus ſenſus contradicat vnquam. & talis eſt modus demonſtrãdi, quo proficiſcitur verſus viam rectam perficientem dicta Antiquorum, ita vt homo acquirat vltimã eius perfectionem ex parte ſcięæ. & hæc eſt beatitudo humana. ſed qui via progreditur altercatus, amore victoriæ, vel vigore ſitaris, ad hoc vt de ipſo mentio fiat poſtea, videlicet ꝙ ipſe fuit argumentatus contra Antiquos, nulla (inquã) habebitur vtilitas ex eius verbis, immo confuſio, & dubitatio, eritq; remotiſſimus ab humana opinione. Ex dictis igitur
F patet quod ſit iuuamentum cerebri, & ſpinæ dorſi, atq; neruí. Dicit quoq; Ariſtoteles hominem plus cerebri obtinere inter cætera animalia, maremq; plus q̃ fœminam, & ꝙ omnium animalium homo propriæ habet locum cerebri, qui directe oppoſitus eſt cordi & pulmoni, calidiorem & humidiorem, quam habeãt alia animalia. & ideo infantes ſ ſuo initio habent cerebrum valde humidum ſ illo loco, ſed poſt aliquos annos, in quibus calor ſuo robore exiccauit aliquid de ipſo, iam puer

G erectus graditur, eiuſq; corpus erigitur, & recte efficitur ſtaturæ ſeer omnia animalia, cum tamen prius nõ eſſet. Caloris nanq; officium eſt petere ſupremum locum, qui eſt ſibi naturalis: vt idem quoq; in ſtirpib⁹ perſpicuum eſt.

De Commiſſuris.

SVturæ vero capitis fuerunt gratia capitis. eſt enim veluti ſuperliminare, vel tectum ipſi corpori, calorq; aſcendit ad ipſum. & ideo natura calluit, quia adſuenit hmõi ſuturas propter ſanitatem.

H *De carne, ſeu ijs, quæ vice carnis habẽtur Cap. 2.*

NVnc de cæteris ſimilaribus partibus docẽdum eſt, & primum de carne, in ijs quę obtinent carnem: in cęteris autem de eo, quod vice carnis proportione reſpõdeat. hoc .n. principium, & corpus per ſe aſalium eſt: qđ rõne ẽt patet. animal. n. eo definim⁹, quod ſenſum obtinet, primumq; eũ, qui primus eſt. Tactum autem primum ım eſſe certum eſt. tactus vero ſenſorium pars eiuſmodi eſt aut prima, vt pupilla viſus: aut coniũcta, per quam agitur, pinde quaſi pupillæ omne diaphanes, hoc eſt translucidum, coniungas. Cæteris igitur ſenſibus nec tribui hoc poterat, necq; operæpretium erat effici a natura: at vero tactui dari neceſſe fuit. ſola. n. aut maxime oſum ſenſoriorum ſedes tangendi corpulẽta eſt. Senſui autem patet cętera omnia eius vtius gratia haberi: oſſa dico, neruos, cutem, venas, pilos etiam, & vnguium genus, & quicquid eiuſmodi iunctum eſt. natura enim oſſium adhibita eſt, vt ſua duritie rem mollẽ ſeruaret in ijs, quæ oſſa habent. eademq; de cauſa proportionale oſſium habetur in ijs, quæ oſſibus carent: vt in genere piſciũ alijs ſpina, alijs cartilago iuncta eſt. Habent hoc præſidium alia intus, alia foris, vt in genere ſanguinis expertę. Cruſtata omnia extra ſe munita ſeruãtur: velut cancri, genuaq; omne locuſtarum, atq; etiam teſtatorum, vt quæ oſtreæ appellantur. his enſ omnibus caro intus: terrenũ autem illud, quod contineat & cõſeruet, foris eſt. nam prꝑter ipſm continendi officium, quoniã eorum natura parum caloris obtinet, cum ſanguine careant, idcir co teſta, veluti furnulus quidã amplectens, conſeruat inteſtinũ calorem, & tuetur. Quinetiam teſtudo, & lutariæ genus ſimili modo ſe habere videtur, quanq; diuerſum genus ab illis hoc eſt. At vero animalia ſſecta, & mollia contra quam hæc, & modo inter ſe oppoſito conſtant. nihil .n. oſſis, nihil terreni habere diſcretum videntur, quod dignũ effatu ſit. ſed mollia fere tota carnoſa, & tactui cedentia ſunt. ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carne laſciuiunt, naturam inter carnem, & neruum obtinent. mollis. n, vt caro eſt, ſed intendi poteſt

I Tactus ſẽſus prim⁹

Cęteraoſa habẽt pg carnem.

K

L

M

A teſt vt neruus, fiſſilis autem caro eorum non in directum: ſed in anſractum: ita enim ad vires commodior eſſe poteſt. habent etiam quod piſcium ſpinis proportionetur: vt ſepig, quod ſepium vocant: lolligines, quod gladiolum. polypi nihil eiuſmodi habent, quod eorum alueo, quē caput appellant, breuior eſt, illorum procerior. ideoq; vt directo inflexuſq; maneret, natura his adminiculis faciendum cenſuit. quemadmodum in genere ſan-
B guineo, alijs os dedit, alijs ſpinā, inſecta contra quàm hæc, & ſanguine prædita conſtant, vt modo diximus: quippe quæ nihil habeant duri, aut mollis diſcretum: ſed dura toto corpore ſint duritie tali, vt oſſe carnoſiora, carne oſſatiora, terratioraq; conſtent, ne facile corpus eorum diuidi poſſit.

De neruis, oſſibus, & cartilagine.
Cap. 9.

C Similis natura eſt oſſibus, et venis: vtraq; enim ex vno ſorſa continua eſt. & neque os vllum ſeorſum per ſe habet, ſed aut pars continui eſt, aut tangit, atq; annectitur, vt natura & tanquam vno, continuoq;, & tanquam duobus, diſtinctisq; ad flexum vtatur: neq; vena vlla ſeorſum per ſe eſt, ſed omnes pars ſunt vnius. nam, ſi quod os ſeparatum eſſet, accideret, vt nec officio fungi poſſet, cuius gratia natura oſſium habetur. quippe quod nec flectendi, neque dirigendi cauſam vllam præberet, D cum non continuum eſſet, ſed intercepeum: & lædere proculdubio poſſet, perinde quaſi vel ſpina, vel ſpiculum carni infixum. vena etiam, ſi qua ſeparata, nec ſuæ origini continua tenderet, ſuum ſanguinem ſeruare nō poſſet. calor enim profluens ab origine facit ne ſanguis gelet. putreſcere etiam ſanguis videtur, qui a ſuo fonte remotus eſt. Principium venarum cor eſt: oſſium, quod ſpina dorſi vocatur, videlicet in omnibus ijs, quę oſſa habent. hinc enim cætera oſſa oriūtur, & continuantur. ſpina eſt enim, quod longitudinem, ac rectitudinem contineat animalium. Sed, cum corpus flecti per animalis motum neceſſe ſit, ita conſtat, vt & vna ſit propter cō tinuitatem, & multipartita propter vertebrarum diſtinctionē. hinc femorum, brachiorumq; oſſa dependent cōtinua, eodēq; arctius adnectuntur, qua flectēdum eſt: neruis deligantur, extremaq; ſibi cohærent. alterum F cauum, alterum rotundum: aut vtrūq; cauum, medio talo, quaſi clauo complexo, vt flecti, extēdiq; poſſint. aliter enim aut nullo pacto, aut non bene moueiuſmodi agi poſſet. nonnulla extremis ſimilibus coniungitur neruis deligata. cartilaginoſæ etiā partes inſeruntur flexuris, veluti lectiſternium, ne attritu mutuo lędantur. Caro circa oſſa cō fiſtit, vinculis modo fibrarum

Venarum principia. E

G tenuibus adhærens, cuius cauſa oſſium genus habetur. vt enim qui ex limo, aut alia maſſa humida animal effingunt, firmo aliquo ſubdito corpore obducũt atque aſtruunt, ſic natura ex carnibus animal condidit. cæteris igitur partibus, ſcilicet carnoſis, oſſa omnibus ſubiacent, aut flectendi gratia, ſi mouẽtur, aut conſeruandi cauſa, ſi immobilia ſunt: vt coſtæ, quæ pectus ſalutis viſcerum gratia claudunt.

H Venter omnium oſſibus vacat, ne tumori impedimẽto ſint, qui per cibum ingeſtũ exurgat neceſſe eſt: atq; etiam re in fœminis incremẽto partuum obſtẽt. Sed enim quæ animal vel intra ſe, vel foris pariunt, hæc ſimiles, robuſtas q; oſſium obtinent vires. multo enim maiora hæc ſũt ñs, quæ non pariunt animal, videlicet proportione ſolitæ magnitudinis. nam nonnuſquam complura ex hoc animaliũ genere creſcunt mirum in modũ,

I vt in Africa, locisq; alĩs calidis, & ſiccis: magnis autem adminiculo opus eſt maiori, validiori, & firmiori: atq; inter magna ñs potiſſimum tali opus eſt adiumento, quæ violentiora ſunt. quamobrem mares oſſibus durioribus conſtant quàm fœminæ, & quæ carniuora ſunt, quã quæ alio cibo veſcuntur. ñs enĩ victus per dimicationem acquiritur: velut leonis oſſa adeo dura ſunt, vt ex ñs percuſſis, ignis quaſi ex ſilice excutiatur, delphinus etiam nõ ſpinas, ſed oſſa ha

K ber: viuiparum enim eſt. Sãguineis autem non viuiparis natura aliquantum degenerat, vt volucribus. quãuis enim habeãt oſſa, tamen imbecilliora. Inter piſces ſpinam, qui oua pariunt, habent. Serpentibus etiam natura oſſium ſpinacea eſt, præterquã magnis: robur enim eorum validiora exigit firmamenta, eadẽ, qua & viuiparis, ratione. At cartilaginea nomine ſpinam ex cartilagine habẽt. motum enim eo

L rum eſſe molliorem neceſſe eſt: itaq; fulcimenti genus non rigidum, ſed mollius eſſe oportuit. adde q; terrenam omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura abſumpſerit. pluribus autem locis ſimul tantundẽ exuperantiæ diſpenſare natura non poteſt: quoniam etiam i viuiparo genere oſſa cartilaginoſa complura habentur, ſ. in ñs, quibus expedit molle, mucoſumq; eſſe quod ſolidum habeatur, ratione carnis obductæ, vt

M aurib⁹, ac narib⁹ euenĩſſe apertũ eſt: pminentiora. n. ſi rigida ſũt, frangi celeriter poſſunt. Natura vero eadem oſſis, & cartilaginis eſt, quanq; pluris minorisq; ratiõe ĩtereſt: quapropter, neutrũ præciſum recreſcere põt. Vacãs medulla cartilagines terreſtriũ animalium diſcreta. quod enĩ in os diſcretum cõtinetur, id miſtum per totũ facit, vt cartilago res mollis, mucoſaq; conſtituat. At in cartilagineo genere ſpina dorſi,

Leõis oſſa duriſſima.

A dorſi, quãuis cartilaginoſa medullam habet: vicẽ. n. oſſis hæc pars tenet in eo genere. Proximas oſſibus eſſe partes oñdit tactus ẽt illas, vngues, vngulas tũ ſolidas tum biſulcas, cornua, roſtra auiũ. quæ oĩa præſidñ gratia adiuncta ſunt animalibus.

Aliqui ſic reddiunt. Quę n. tota ex ijs cõſtant, & nõis cõſortii tũ hñt cũ ſuis, &c.

Quæ. n. tota ex ñs conſtant, nominis conſortium tãtummodo hñt cũ ſuis partibus, v. g. vngula tota, & cornu totum ad ſalutem animalis * excogitatũ eſt. † Dentes ẽt in hoc eodem genere B collocandi ſunt, qui alñs rẽ vnã tantum expediunt, i. cibi confectionem: alñs non ſolũ ad hoc vſui ſunt, ſed ẽt ad pugnandũ, vt ñs omnibus, quibus aut ſerrati, aut exerti ſunt dentes. Terrenam, & validã eſſe naturã eorum, quę mõ enumeraui, neceſſe eſt. vis. n. armorũ ea eſt. quãobrem omnia eiuſmodi admicula quadrupedibus viuiparis potius adiuncta ſunt, ꝙ terratiora, ꝙ genus humanum ea oĩa conſtãt. Sed de ñs, atq; ſimi-

* Ité excogitata sũt. † De dẽtibus.

libus, cutem dico, veſicam, mẽ- C branam, pilos, pennas, & q̃ ñs proportionentur, & ſi qua huiuſcemodi alia ſunt, poſtea vna cũ diſſimilaribus partibus conſyderandum eſt, ſ. quæ nã eorũ cã ſit, & cuius gratia data ſint animalibus: ex officñs. n. ea quoq; pariter atq; illa dignoſci neceſſe eſt. ſed ꝙ partes eorum idem cũ totis nomen ſortiuntur, ꝓpea inter ſimilares in hoc loco enumerata ſunt. principiũ autẽ, & origo eorum omnium os eſt, & ca- D ro. Rationẽ etiã genituræ, & lactis prętermiſimus, cũ de humidis, ac ſimilaribus ageremus. ſunt. n. hæc loco de generatione coniunctiora: cũ alterum eorũ initium ſit animalium generãdorum, alterum alimentũ, vbi in lucem prodierint.

De iuuamento Oſſium.

A V E R.

DIcamus q̃, cũ fuerit iam explanatum carnem eẽ primã corpus ipſius animalis, cũ ſit mẽbrum ſenſitiuum primo ſenſu, ſ. tactu: qđ quidẽ membrũ molle exiſtit, nõ habens ſtabilitatẽ: quare natura oſſa E præſtauit animalibus participantibus oſſa, tanquã ſubſtentaculũ ipſius carnis, vt ſua expoſcit ſanitas, ꝓpter ſuã mollitiem. Nã quẽadmodũ ille, qui ex limo, aut alio corpore humido figuram afformat animaliũ, apponit lutũ ſup lignũ, aut aliquam rẽ firmã, ita ipſa natura. Proportio tandẽ ipſorum oſſiũ ad corpus animalium eſt vt fundamẽti ad parietem, aut ſicut ligni, ſuper qđ conditur nauis, ad ipſam nauẽ. & ſic ſe habet ſpina dorſi. oſſium tamen aliqua ſunt animalibus impo- F ſita. pp cuſtodiã, vt oſſa pectoris, & coſtarum. Oſſiumq; natura ſimilatur naturæ venarũ, vt dicit Ariſtot. quodlibet. n. ipſorum eſt connnuũ, & annexũ principio alterius ſui generis. & hmõi principium oſſium eſt dorſum, vt principium venarũ eſt ipſum cor, vel hepar, vt poſterius diceẽ. ſed ſunt ipſa oſſa infixa huic principio, & quibuſdam ligamentis ad ſe inuicem continuata: ſunt tñ plura & diſtincta gratia flexus, & erectionis. nam ſi tũ vnum eſſet

os,

G os,nō daret motus flectendi. ſuntq; inuicem colligata, vt motus erectionis fieri poſſit: & ſi non eſſent continua inuicem, tunc ineſſent corpori, vt ſpinæ,& ſagittæ, & non fungerentur officio oſſium, ſ flectendi & erigendi. inſuntq; extremitatibus oſſium manuū,& pedū animalium habentiū pedes & manus,quędā loca apta pro ingreſſu vnius in aliud, gratia motus, atq; cuſtodiæ iuncturis requiſitæ: quæ duorum extremorū oſſis aliud eſt cauum, aliud vero rotundū,eminens,promptum ingredi hmōi concauitatē. eſt etiā
H colligatum quibuſdā ligamētis pp motum dilatādi,& flectendi. qnq; tn eſt vtriq; cauum habens in medio quid ſimile talo, vt fiat ſuper ipſum motus dilatationis, & conſtrictionis. Oſſium quoq; aliqua ſunt, quorū extremū vnius extremo alterius ſimulatur: quare interponūtur partes cartilagineę, vt oſſa motu non conterantur. Quælibet tandem flexura artus animaliū habet figuram aptam motui ipſius. Et id pp duo, vel quia impoſſibile eſt huiuſmodi flexuram moueri, niſi pp hanc figuram, vel quia eius motus
I per hmōi figuram eſt melior,& facilior,atq; tutior. Oſſa tn ventri cohærentia, i.extrema coſtarum ſunt breuia,& non continua ſibi inuicē: quemadmodum coſtæ pectoris.qd fit propter vētris animalium tumorem factum ex cibo,& propter conceptum in fœminis.

De cartilagine.

NAtura cartilaginis eſt media inter oſſis & carnis naturā: & ideo fuerunt extrema,quæ ſunt carni coniuncta cartilaginoſa,ne affectant dolorem ipſi carni. qnq; tamē natura facit cartilaginē ſeparatam K ab oſſibus,vt aurium, & narīū cartilaginē: oportuit enim dari corpus medium inter duritiem oſſium, & mollitiem carnis: quia,ſi os naſi nō eſſet cartilaginoſum,nō poſſet fungi officio motus attractiōis. Inſunt igitur oſſa corporibus animalium gratia huius adiumenti: & pp neceſſitatem, ſ pp proportionem terrenam exiſtētē in eis, præſertim in animalibus magnæ ſtaturæ,& viuiparis. Quanto.n. animal eſt maioris molis, tanto plus participat partem terreſtrem: quare indiget validiori fulcimento ad eius ſuſtentationem, & ad ſtandum ſecum tēpore conceptionis. Ideoq; oſſa l animalibus proportionant magnitudini corporum,& operationū eorū, ſ in ſua magnitudine,& duritie, atq; robore. Genus autem viuiparū oſſa obtinet maiora, ouiparū vero minora. Hinc eſt q ſpinæ piſcium ſe habent velut oſſa in aliis. Delphinis vero, quia viuiparū eſt, obtinet oſſa rigida vice ſpinarum. Marium aſit,quia validioribus indigent operationibus,ideo eorū oſſa ſunt fortiora oſſibus fœminæ. Carniuorū quoq; oſſa fortiora ſunt,& duriora M pp robur eorū,atq; voraginē neceſſariam ad acquirendū victū: adeo q ex oſſibus ledūs inuicem percuſſis,vt fertur,ignis excutit, veluti ex ſilice. Hæc igitur eſt ſumma iuuamentorū oſſium in aſali compoti oſſium. Sed carentibus oſſibus natura impoſuit vice oſſium quid ſupplēs vices eorū, qd fungat eorū officio: vt ſpinæ in piſcibus, & cartilagines in nonnullis animaliū loco ſpinarum. Impoſuit tn natura quibuſdā animaliū extra corp' ipſa oſſa, p ru

A rella, vt mollibus hũmbus rẽſiſtã duri: quia hmõi aĩal eſt frigidę complexionis ob indigentiã ſanguinis, cuiuſq; caro eſt mollis, iõ natura poſuit oſſa extrinſecus pp duo, ſ. iuuamenta: alterũ eſt, vt calor naturalis cuſtodiatur, ne ſua debilitate diſſoluatur à calore extrinſeco: alterũ vero eſt, vt ſint ipſa oſſa q̃dã propugnacula ob offenſionibus rerum extrinſecarum: aboquin incideret in feſtinã corruptionẽ loci mollitiei carnis, & debilitatis eius à rebus extrinſecis. Animalibus vero, q̃ nõ habẽt oſſa ob paucitatẽ portionis terrę ip-

B ſorũ, natura tribuit corpus durum medium inter mollitiẽ carnis, & duritiem oſſis, ſic ẽt animalibus mollibus impoſuit natura in eorum procreatiõe corpus medium inter mollitiem carnis, & nerui, in quo aggregatur mollities, & extenſio, atq; robur. Sed, ſi hmõi animalia mollia haberent corpus carnoſum tm̃, citius incurrerent corruptionẽ. Præſtauit autẽ natura his aĩalibus carnem mediam quoquomodo inter neruũ, & carnẽ, & ideo q̃ cõtunditur, non ſcinditur ſciſſuris rectis, ſed rotundis. Animal vero nominatum cartilagineum creatũ fuit ex

C ſpina, & cartilagine, videlicet dorſũ ipſius. ſic. n. motus eius facilior eſt, pp mollitiẽ cartilaginis: iam. n. natura cõſumpſit portionem terream huius animalis in cutim. vnũ nſq;, & idem excrementum non põt fieri in pluribus locis, potuit autẽ ipſũ in loco conuenientiori. Cætera vero mẽbra oſſea, vt cornua, vngues ſolidę, atq, biſulcæ, & dentes maxillares, roſtraq, auium, oſa ſunt propter ſanitatem animalium, atq; cu ſtodiam, de quibus omnibus poſte-

rius loquemur: de ſimilaribus etiam membris loquemur in hoc libro, ſ. de eorum principatu tãtum. Hæc igitur eſt ſumma rerum, quas tractabimus in hoc libro de ipſis membris ſimplicibus. D

De duabus partibus in quibus q̃ animalibus neceſſarijs, quæ viuunt, quæ cibũ capiunt, & quæ excrementa emittunt: deq; ſenſuum vi, & eorum loco in corpore. Cap. 10.

NVnc quaſi à primis iterum or ſi diſſeramus. In omnibus vita prædictis, E & perfectis partes maxime neceſſariæ duæ ſunt: altera, qua cibum capiãt, altera qua excrementum emittant. non. n. fieri põt, vt ſine cibo vel ſeruentur, vel augeantur. Stirpium itaque genus (nam id quoq; viuere fatemur) locũ ſuperuacui excrementi nullum habet: cibum. n. concoctum ex terra haurit, ſed vice excrementi ſemina, & fructus effundit. tertia pars in om- F nibus eſt media inter eas, quas mõdo dixi, in qua vitæ principium continetur. Sed ſtirpium natura q̃m ſtabilis eſt, non ex multis, ac varijs partibus diſſimilaribus conſtat: quippe cum ad paucas actiones paucorũ inſtrumentorũ vſus requiratur. quãmobrem ad ſtirpium ſiue plantarũ formã ſeorſum agendum eſt. Quæ aũt vna cum vita ſenſu ẽt prædita ſunt, hęc ſpeciem multiformiorẽ, numeroſioremq; vàrietatẽ recipiunt. atque inter ea alijs alia magis, &

eo

G eo amplius, q̄ non solū viuēdi, sed etiā bene viuendi rationem natura eorum obtinuit: quale hominū genus est: quippe qđ aut vnum ex oībus animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps fit, aut omnium maxime. itaq; tum ob eam rem, tum etiā qđ exteriorum partiū eius forma notissima est, primū de homine differendū censemus. iam .n. partes ēt naturales hominis vnius fm naturā dispositę sunt: qñquidem partem superiorem H ad vniuersi supremum erectam obtinet: solus.n. animaliū homo erectus incedit. Caput hominis macilentum, carneq; prope omni exutum eē necessariū ex ijs, quæ de cerebro diximus, euenit. Nec audiendi sunt, qui si carnosum esset, viuacius hominum genus futurū censeant: sed vt melius sentiret, carnem adēptam existiment. vim.n. sentiēdi sitam in cerebro: sensum autem per partes nimium carnosas nequaq̄ admitti posse arbi I trantur. neutra.n. eorum ratio vera est. Sed si cerebrum â carnis copia circundaretur, contra efficeret, q̄ institutum exigeret, cuius gratia adiūctū est animalibus: non.n. refrigerare posset, cū valde ipsum teperet. nec sensus vllius cām cerebrū obtinet, qđ quidem expers oīno sensus non aliter, q̄ quoduis excremētum est. Verū cum intelligere cām, quāobrem sensus nonnulli in capite habentur, nequeant, q̄ eam partem cęteris esse pecu K liariorē animaduerterint, ideo sensum cum cerebro cōiungendū ratiocinant. Sed. n. principiū sensuum esse cordis locū, definitum iam est, cū de sensu ageremus. & quā ob cām duo, i. tangendi et gustandi sensus, ex corde aperte dependent: vnus ex reliquis tribus, i. olfaciendi, medium tenet: duo, i. audiendi, & videndi, maxime in capite positi sunt, qp sensoriorum naturā, visus q̄ omnibus in capite est. L nam auditus olfactusq; piscīū, & reliquorum generis eiusdem declarant qđ dicimus. audiunt .n. atq; olfaciunt, cū nullū sensorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus, quibus est datus, apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum.n. humidū ac frigidum est: visus aquæ naturam obtinet: hæc.n. oīum perlucidorum facillime conseruari potest. Sensus ēt exquisitiores p partes, quæ sanguinem habent synceriorē, absolui necesse est. M sanguinis .n. calidioris agitatio officiū sentiendi intercipit, atq; refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandatæ sunt capiti. Nec vero pars prior tm̄ capitis carne vacat, sed etiā posterior, q̄ oībus capite p̄ditis partem hanc erectam maxime constare oportet. nihil.n. erigi p̄t pressum onere. id aūt accideret animali, si caput carne obrectū haberet. quo ēt patet non iō carnem

Hois dignitas.

Sēfuū principiū cordis locus, sedes aūt diuersę, et quæ.

A nem deesse capiti, vt cerebrum
sentiat: pars.n. posterior capi-
tis cerebro caret, & tñ carnis ex
pers nihilominus est. Auditum
ẽt nonnulla animalia situm in
capite habent debita ratiõe. qđ
enim inane vocatur, plenum ae
ris est. sensorium autẽ audiendi
aeris esse fatemur. vt igitur ab
oculis meatus ad venas circa ce
rebrum sparsas tendunt, sic ab
auribus meatus in occiput pe-
netrat. Vis autem sentiendi nec
vlli exangui data est parti, neq;
B sanguinis propria est, sed cuidã
ex his, quę sanguine prouentũt,
delegata est. quocirca, pars nul
la exanguis eorum, q̃ sanguin ẽ
habent, sentire põt, nec ipse san-
guis sensu præditus est: quippe
qui nulla pars sit animaliũ. Ce-
rebrũ vero parte priori capitis
continent oſa, quibus hoc datũ
est. qm̃ id, quo sentiunt, in par-
te priori corporis situm est: sen-
sus.n. prouenit à corde, qđ par-
te priori commissum est. Senti-
re ẽt partes tantummodo pñt,
C quæ sanguinẽ obtinent. occiput
aũt venis vacuum est. sedes aũt
sensorię probe ad hunc modũ à
natura dispositæ sunt. Aures or-
bem capitis æquis portionibus
secant, tenentq; medium. audi-
tur.n. non mõ per directum, ve
rũetiã vndiq;. Visus parti prio-
ri mandatus est: cernitur.n. per
directũ. Motus ẽt ante fit. ꝓspi-
ciendũ autem est eodẽ, quo mo
tus agitur. Nares ſter oculos ra-
tione optimæ collocatæ sunt.
Gemina.n. sedes quęq; sensoria
est, ꝓꝓ duplicem corporis par-
tem, ſ. dextram, & sinistrã. sed
hoc in tactu incertum est, ꝓꝓea
qđ primũ sensoriũ non caro, nõ
pars eiusmodi aliqua est, sed ali
quid intimũ. Lingua, etsi obscu
rius q̃ oculi, tñ certius q̃s tactus,
geminum gustandi vestigium
ostendit. est.n. hic etiam sensus
quasi tactus quidam: attamen
res vel in eo satis constat, fissura
.n. linguam distingui perspicuũ
est. At vero in cæteris sentiendi
partibus sensum bipartitum eẽ
latius patet: aures.n. geminę, et
oculi gemini sunt. Vis ẽt nariũ
bipartita est: quæ si aliter sita,
distractaque esset, vt aures, suo
fungi officio non posset, nec pa-
in qua posita est ex instituto ad
ministraret. efficitur.n. sensus
olfaciendi per spirationem, in
ijs, quę obtinent nares: pars au-
tem spirandi mediũ tenet, & an
te posita est. quapp, nares in me
dio trium sensuum natura con-
stituit, quasi per lineam fabrilẽ
directas, ad respirationis agita-
tionem, cæteris etiam animali-
bus hæc eadem sensuum domi
cilia bene pro sua cuiusq; natu-
ra condita habentur.

D Sẽsorid sedes quatuor gemina.

Tactꝰ primũ sensorid ſ caro sed aliqđ iternũ. Vide de opp. ſia pra. cap. 1. & 1. đ Hiſt. cap. 4.

E

F

De ſitu auricularum in quadrupedibus. Cap. 11.

QVadrupedes.n. auricu-
las habent ſuſpenſas, &
ſupra oculos ſitas habe-
re videntur. veruntã-
men non ita est, ſed cõſpectum
ẽmentiuntur, qm̃ beſtię nõ erꝛ
ẽto,

G cto, ſed prono ſunt corpore. Cũ igitur plurimę ita incedant, iuuat, vt & ſuſpenſiores ſint auriculæ, & crebro moueantur. ſic enim melius vndique ſtrepitus circumactæ excipient.

De meatibus auditorijs animã. Ca. 12.

AVes meatus tñ auditorios habent. q. n. cutis earum durior ſit, nec pilis, ſed pennis integantur, ideo materia carent, ex q̃ auriculæ creẽtur. Quadrupedes ẽt ouiparę et
H corticatę eodẽ modo ſe habent: eadẽ. n. ratio vel illis conueniet. quinetiã vitulus marinus inter ea, quæ animal pariunt, non auriculas, ſed cauernas tantum habet ad audiendum, vtpote qui manca, & læſa ſit quadrupes.

AVER. MOx expedit tractare de officialibus membris: cuius rei initium faciemus à magis apparentibus ſenſui, quia ſunt nobis notiora: incipiemusq; à ſuperioribus mẽbris ipſorum. Dicamus ergo q̃ mẽbra officialia hominis in eorum ſi-
I tu, & figura proportionantur in dignitate, & perfectiõe naturæ rei nobilis. Nam eius ſup, emum, ſ. caput in nobiliori parte ſituatur, videlicet ſurſum: eiusq; ſitus nobilior eſt, cum ipſius ſurſum ſit directe expoſitum ad ſurſum vniuerſi, nullũq; animalium genus, præter hominẽ, habet rectam ſtaturã. cuius rei cauſam iam prædiximus. Caput præterea in animalibus capitus ẽ ſine carne. nam ſi eſſet compos carnis, tunc cerebrum eſſet calidum. quare non darentur iuuamenta cerebro requiſita pro ſenſu, & motu, q̃ ſunt tẽ- K
perate. Animal quoque grauiter ferret caput ſuum.

De vtilitate ſenſuum.

TRes ſenſus, ſ. Viſus, Auditus, & Olfactus, locum obtinẽt in capite ipſius animalis ſanguinei: vi ſus quidẽ in parte anteriori capitis: auditus vero in poſteriori: ſed olfactus ſub viſu collocatur. Hi ſt tres ſenſus ideo fuerunt in capite: quia eorum operatio eſt ſubtilior, & clarior ob hmõi membri frigiditatẽ, paucitatẽq; caloris: & calor ſanguinis impedit operationem ſenſuũ: ideoq; non habet ſanguinem. Vi- L
ſus autẽ fuit poſitus apud cerebrũ in eius anteriori parte: quia natura oculi, qui eſt inſtrumentum viſus, oportet q̃ ſit aquea, frigida, & humida. & ideo non põt eſſe niſi in cerebro: cùm eius natura ſit frigida & humida. & ipſe viſus fuit poſitus in anteriori parte capitis: quia motus animalis ſit in pte anteriori.

De Auditu.

AVditus vero inſtrm poſitũ eſt in parte poſteriori, quia ẽ plena aere apto recipere percuſſionem facientẽ vocem. Inde eſt q̃ meatus auriũ obuiãt poſterioribus capitis. M
& fuerũt aures poſitę in medio circuitus capitis, vt auditus ad ipſum reuertatur non ſm rectũm, ſed per omnes partes ipſius.

De Olfactu.

ORgana vero Olfactus fuerunt poſita ſ. ret duos oculos: & merito, cũ, hmõi ſenſus in animalibus habentibus nares faciat operationẽ ſuam ſpiratione: & ıõ fuit poſitum hmõi organũ ſuper locũ ſpiratiõis. Ex his igit̃ patet cã, ob quam hmõi ſenſus fuerunt poſiti in eo loco animaliũ.

A malium. Quñ ſenſus tres geminati inueniunt in animalibus nobiliorꝭ notæ gratia. poteſt nãq; animal eſſ ſanum alterutro horũ ſenſuum: quorũ inſtrumenta quoq, ſitu, & figura, atq; numero partium eorum ordinata ſunt, vt ipſa natura animaliũ ſtatuit ſibi: & id vel propter neceſſitatem, videlicet ſine qua impoſſibile eſt aliter ſe habere hmõi animal, vel pp nobilitatem. conſentaneum igitur eſt narrare dſias, quibus organa hmõi ſenſus diſtinguũtur. Dicamus ergo, q̃ organum auditus dupliciter ineſt animalibus.

B nã vel ſunt aures, vel ſunt meatus quidã in loco aurium. ſed ſi manent aures in capite dupl̃r, ſ. vel in circuitu capitis, vt ſ quolibet hoſe: vel in parte ſuperiori, vt in quadrupedibus. ſed aues, & animalia corticata, & tandem cuncta ouipara meatus obtinent. Homo tñ habet aures in circuitu capitis pp rectitudinem ſtaturæ ei⁹: quadrupedes vero in ſummitate, cum non habeant ſtaturam rectam. fuerunt̃q; in hmõi loco ſitæ, videlicet in eminentiori loco ad bonitatẽ auditus, ideoq; ſunt mobiles, vt voces vndequaq, recipiãt. ani-

C malia aũt, q̃ hoc mõ habent aures, bonũ obtinẽt auditũ, vt equus, & reliqua. aures tãdẽ ſunt ad recipiẽdã vocẽ. & nõ ſunt latiores ipſis meatibus intrinſecis. & cõcauę. Piſces vero, & aues meatus obtinẽt, & nõ aures, duplici cã: alia eſt neceſſitas materiæ, videlicet pp duritiẽ cutis huius generis, quare nõ põt habere aures: & pp groſſitiem cutis huius ſpẽi ineſt penna auibus, vbi pili in quadrupedibus, ſquamęq; piſcib⁹: alia vero cã eſt, q̃a natura inſtituit debilẽ auditum huic animali: cũ nõ indigeat ad cõſeruationem eius; & regimen vitę bono audiru. inde eſt q̃ non habet vim auditiuam, vt quadrupedes viuiparæ. D

Genus hominum, animum, & quadrupedũ, cuniculos palpebra oculos habere, quare modo ipſorum quodq; contingat. Cap. 13.

GEnus hoſum, auiũ, q̃ drupedũ, cã viuiparũ q̃ ouiparũ, oculos viſus cuſtodiẽdi gr̃a integunt, ſed varie. q̃ .n. animal pariunt, geminã hñt E palpebrã, & cõniuere vtraq; ſolẽt: aues tã leuiores q̃ graviores et quadrupedes ouiparę palpebra ſuperiori cõniuẽt. Nictãt aues ab angulis mẽbrana obeũte. cu Oculi auium humanorum diores.
ius rei cã eſt, vt operimentũ preę fidio ſit oculis eorũ humidis. q̃ iõ humidi ſunt, vt cernere acutius poſſint: nã ſi duri eſſent, tutius quidẽ conſtarent cõtra ea, q̃ extrinſecus occurſarent atq; inciderent, ſed cernere acute nõ poſſent. itaq; eius rei cã, cutis p̃ tenui pupillæ obtendit. At vero F ſalutis gratia palpebrę operiũt: ideoq; ofa conniuent, & oſſa maxime hõ. omnia, inquam, vt q̃ incidãt, prohibere palpebris poſſint: idq; non conſulto, ſed naturę inſtinctu agitur: hõ vero frequentius, qm̃ cutem tenuiſſimam habet. palpebra autẽ cute conſtat: vnde fit, ne aut palpebra, aut præputiũ vulnere dictũ coaleſcere poſſit: ſunt .n. cutes ſine carne. Quę aũt ſter aues palpebra inferiori cõniuent, & qua-

G quadrupedes ouiparę, prę duri
tia cutis caput ambiẽtis ita con-
niuent. volucribus.n. grauiori-
bus, q̃ nequeãt volitare, incre-
mentũ pennarũ ad cutis crassa-
mentũ cõuertitur, eędemq; pal-
pebra ſuperiori cõniuẽt: colũbæ
ãt, et filia vtraq;. Quadrupedes
ouiparæ cortice integunt, qui
pilo durior eſt. itaq; cutis quoq;
eorũ cæteris cutibus durior eſt.
Cutis igitur capitis eorũ p̃dura
eſt, ideoq; palpebrã inde habe-
re nequeunt: inferior carnoſa ẽ,
H vt ſatis tenuitatis, tẽſionisq; ha-
beat. Nictant volucres grauio-
res non palpebra, ſed mẽbrana,
q̃ palpebræ motus lentior eſt,
cum celeritate fit opus, quã mẽ-
brana præſtare põt: nec niſi ab
angulo naribus proximo nictã-
tur, q̃ eorũ naturã ex vno prin-
cipio prouenire melius fit. Prin
cipiũ autem in ꝑs eſt pars nari-
bus adhęrens. pars ẽt prior prin
cipium potius q̃ꝑs latus ẽ. At ve-
ro quadrupedes, q̃ ouа pariũt,
I non eodem nictantur mõ: quñ
non lubricum, exquiſitumq; vi
ſum eas habere neceſſe eſt, cum
terreſtres ſint. volucribus certe
neceſſarium eſt: ꝑs. n. vſus cernẽ
di ex lõginquo ẽ. vnde fit, vt q̃
vnguibus ſunt aduncis, clariſſi-
me cernant. cibus.n. de ſublimi
cõſpiciendus ꝑs eſt. & q̃dẽ vola
re in excelſum oĩum maxime
auiũ genus id ob eam rẽ aſſolet.
Terreſtres aũt, parumq; vola-
tiles aues, vt gallinacei, & ſimi-
les non acie oculorũ valent: nul-
la.n. victus neceſſitate cogunt. K
Piſces, inſecta, & cruſtata, quã-
uis diuerſos habeant oculos, tñ
nullum ex ꝑs palpebrã habet.
quæ.n. cruſta integũtur, vſu ca-
reant palpebræ neceſſe eſt, cum
niſi celeri cutis officio præſtari
non poſſit. ſed tñ vice eius tute-
læ duritię oculorũ hæc oĩa mu-
niuntur, quaſi per palpebrã ob-
ductam quandã translucidam
cernant. ſed, cum ob eam duri-
tiam hebeti us contueri neceſſe
ſit, moueri oculos inſectorũ na-
tura voluit, atq; ẽt magis cruſta L
torũ, vt nonnullorũ quadrupe-
dum auriculas, ſ. ea cauſa, vt cla
rius cernerent, cũ ſead luc ẽ cõ-
uerterẽt, atq; exciperent ſplen-
dorẽ. Piſciũ oculi lubrici ſunt,
vſus. n. cernendi ex longinquo
neceſſarius ꝑs eſt, quæ longius
moueantur. terreſtribus itaque
aer tranſpici facile põt: at piſci-
bus, quñ aqua vt ad cernendum
acutius aduerſatur, ſic ad inter-
pellãdũ viſum non multa offen
facula affert, modo aeris. idcir-
co nec palpebram habent. nihil M
. n. fruſtra natura agit: & oculis
lubricis ſunt propter circunfuſi
humoris craſſamentum.

Quæ animalia ciliũ habeant, quæue eo-
dem careant: & q̃ cauda, & tubo
quorundam animalium,
& hominis capillo.

Cap. 14.

CIlium habent palpebris
adiunctũ oĩa, q̃ obtinent
pilos: aues, & quæ corti-
ce integuntur, carent, vt quę pi-
los

A los non habeant. De ſtruthione Africæ, cãm, quamobrẽ cilium habeat, poſtea reddemus. & inter ea, q̃ pilos hãt, hõ vnus ciliũ in vtraq; palpebra obtinet. quadrupedum. n. generi pili nõ ꝓte ſupina, ſed prona potius haben
Pilorum vſus. tur, hõ contra, parte magis ſupina q̃ prona: pili. n. operimenti gratia adiuncti ſunt aſalibus. itaque quadrupedibus prona potius egẽt tegumẽto: priora aũt quanquã nobiliora ſunt, tñ per corporis totius flexũ fouenẽ, ac
B tepẽt. At hoſ, qm̃ prior pars cõpar poſteriori ẽ ꝓꝑ corporis erectionẽ, idcirco natura parti nobiliori adiumentũ cenſuit adhibendũ: ſemꝑ. n. natura rei melioris author eſt, quoad eius fieri põt. quamobrem quadrupes nulla eſt, q̃ pilos vel ſ palpebra inferiori habeat (quanquã nonnullæ habẽt pilos quoſdam ſub ea naſcentes) vel in alĩs, vel ſ pube, vt hõ, ſed vice eorũ alĩs prona totius corporis hirſuta habẽ
C tur, vt canibus: alĩs criſta adiũcta ẽ, vt equis, cæterisq; generis eiuſdẽ: alĩs iuba, vt leoni mari. Quinetiã caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, q̃bus tenor breuis, vt eqs: alias breuibus, q̃bus tenor lõgus, vt bubus, atq; ẽt pro reliqui corporis natura: vbiq;. n. natura qđ aliunde dempſerit, reddere ad partem aliã ſolet. Iã q̃bus corpꝰ admodum piloſum cõdiderat, caudã ĩis diminuit: qđ in vrſis ꝑſpicuum eſt. Hõ animaliũ maxime oſtum piloſo capite eſt, cuius rei cauſa tũ ad neceſſitatẽ, tũ ad ꝓfidã rationẽ referenda eſt. neceſſariũ. n. ꝓꝑ cerebri humiditatẽ commiſſuras caluæ: nam vbi plurimũ humoris, caloriſque eſt, ibidẽ ortũ pilorũ eẽ copioſum neceſſe eſt. adiumẽti autem ratio, vt frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore, & calore. Cum. n. cerebrum hominis proportiõe maximũ, & humidiſſimũ ſit, maximam ẽt tutelam deſyderat. res nãq; humidiſſima quæq; et
E referueſcere, & refrigeſcere maxime idonea eſt: q̃ autem cõtra ſe habet, hæc minus affici põt. Sed nos vt huc digrederemur, fecit rei cognatio, cum rationẽ ciliorum redderemus: itaq; de reliquis mentionem ſuo loco, et tempore faciemus.

D Piloſi capitis humani cã.

Quas ob cauſas ſupercilia, & cilia in animalibus natura conſtituit. Ca. 15.

SVpercilia vero, & cilia adiumenti gratia habẽtur: ſupercilia. n. vt delabẽtes humores arceãt, velut imbricamẽ
F tum, ſiue grunda humoribus q̃ capite emanent paratum: cilia, vt contra incidentia in oculos, quaſi vallũ quoddã promineãt. Supercilia in cõpage oſſium poſita ſunt: quãobrẽ cõplurib⁹ ſenieſcentibus adeo creſcunt, vt tondendũ ſit. Cilia venularum clauſulis ſummis innituntur. nã vbi cutis finitur, ibidem venulę ẽt deſinunt: itaq; ꝓꝑ vaporem, qui inde craſſiuſculus prodeat,

T pilos

G piloſ ꝛ̃ſ locis enaſci neceſſe eſt: niſi q̃d naturalis opifici, ad aliũ vſum impediat.

De membris viſus.

AVER. ET inſtrumenta viſus animaliũ diuerſimode ſe habent. Nã alia qua animalia habẽt palpebras, alia vero nõ. Habentiũ vero palpebras q̃dã mouent ſuperiorẽ palpebrã, vt hõ, & quadrupedes: q̃uis hõ plus moueãt ipſam, q̃ aliq̃ aliud: alia vero inferiorem conniuent, vt auis corpore, & quadrupedes, atq; ouipara. Et q̃ palpebras obtinent, aliqua
H habent membranã obductã ab angulo oculi naribus adherentẽ: alia vero nõ. Habẽtiũ iterũ palpebras, aliqua hñt pilos I vtraq; palpebra: & hoc eſt propriũ homini: alia vero neq; in ſupiori, neq; in inferioti, vt quadrupedes viuiparæ: licet videantur quidam pili paruiſſimi ſub palpebris earũ. Aliqua alia non habent pilos, & ſunt quę palpebris priuant̃ ciliis. Quarũ alia hñt membranas vice palpebrarum, vt apparet in q̃buſdam aſalibus aquaticis: alia vero nihil horũ hñt, vt piſces, & inſecta. Quædã quoq; aſalia cilia hñt
I piloſa, præcipuę hõ: quędã vero priuant̃ ciliis. Iſtę ergo ſunt apparẽtes dr̃ię, quibus organa viſus variantur in animalibus, propter ſuas cauſas. Et dicamus palpebras, vel q̃d vice earũ exiſtit, vniuerſaliter ineſſe ad durabilitatem oculi, eiuſq; tutelã à rebus extrinſecis: quod decenter conuenit ipſi oculo, ob facilem alterationem ipſius à rebus occurrentibus ſibi extrinſecus, & ob claritatẽ, & tranſparentiam ſibi requiſitam. inſunt ergo ipſi oculo, veluti vagina enſi. Hõ tñ crebrius mouet palpebras quocunq; alio aſali habẽte
K palpebras, q̃a habet eas molliores: & q̃a nã plus cuſtodit nobile, q̃ minus nobile: ſempẽ; eligit ſibi meli⁹, ſed, cũ hmõi organũ agat ſuã operationem per claritatẽ, & luminoſitatem: motuſq; palpebrę talem claritatẽ præſtet, eamq; cuſtodiat in viſu: ideo oportuit imponere hommi frequentiã motus palpebræ, pluſq̃ cæteris alijs. hinc eſt, q̃ hmõi motus componitur ex natura, & voluntate. Quædam tñ animalia ſuperiori palpebra operiunt oculos: quia id facilius ẽ ſibi, atq; perfectius. ſed quæ inferioti palpebra claudũt oculos, id non niſi ex neceſſitate, cũ nõ poſſit hmõi animal mouere ſuperiorem palpebram, motumq; præſtare ob cutis groſſitiem, molliciẽque palpebræ, quæ ſolet moueri. Et ideo animalia habentia cutim frõtis groſſam, indigẽt pro eorũ victu a cutiori viſu. Palpebra vero ſſeriot non eſt habilis motui, vt ſuperior, quia eius motus ſurſum eſt violentus. Et iõ natura calluit: quia produxit ex poſteriori parte oculorum adherentia auri huius aſalis quandam membranam, qua oculos operit: quẽadmodũ in volucre rapaci
M apparet, vt eſt Aquila, & Accipiter: & ideo hmõi volucres altius volãt. Sed quę palpebris carẽt, natura ea priuauit palpebris ob imbecillitatẽ viſus eorum à natura. quia pauca acutie viſus indigent pro eorum victu. Cruſtatum quoq; animal propter eandem cauſam priuatur palpebris, videlicet propter debilitatẽ viſus, & quia groſſam habet cutim. calluit tñ natura: q̃a retribuit huic animali pro defectu motus palpebræ, & robore viſum velociſſimum

in

A in motu, multæq; conniuentiæ: vt cum hoc acquirat id quo priuatur ex defectu virtutis visiuę, & adiumẽto operationum palpebrarum laudetur creator seculi. Pisces vero habent oculum durũ: nam debili ꝑspicacitate indigent ad cernẽdum. mouentur quoq; in aqua, q̃ oculos custodit à rebus occurrentibus ab aere extrinsecus. ipsa quoq; ob suã grossitiem protegit oculos, etiã ne cadant in ipsos hmõi res extraneæ, quæ molestiam inferant eis. & ideo nõ habet palpebras hoc genus animalium. Pili autẽ palpebrarũ ideo
B creati fuerunt, vt prohibeant si qd ad oculos extrinsecus occurrat: vnde natura eos posuit instar sepium, & macerariũ, quę pro custodia frugum, & fructuũ ponunt. Homo tñ inter cuncta animalia habet ꝓprie supercilia, aut cilia, & palpebras simul, melioris notę gratia, & custodiæ: quia natura semp eligit pro ipso quod melius, & nobilius est. Superciliorum vero pili habentur adiumenti gratia: vt. s. custodiantur oculi, ne humores à capite ad frontẽ descendentes lædant ipsos. Habent & ipsi pili superciliorum pro-
C prietatẽ nulli aliorum pilorum repertam, s. ꝙ crescunt vsq; ad quandam terminatum mensuram, deinde desistũt crescere: natura eos posuit eo modo, ne visum impediant. quibusdam tñ hominibus senescẽtibus, accidit adeo ipsos crescere, vt cogantur tundi: quod est quid prętermaturale, vt sunt aliqua alia accidẽtia. Datur & alia causa huius rei, videlicet necessitas materiæ appropriatæ huic loco. nã cum locus, in quo oriuntur pili supercilium, sit oblaceus, terreus, non possunt in eo pili in infinitum crescere, vel quia D prolongentur valde, vt accidit ſtirpibus ortis in terra arida pemosa, in hoc autẽ conueniunt naturaliter cũ materialis, & finalis. Pili tandem inueniuntur in corpore ob necessitatem excrementi calidi elevati ad cutim. Verumtñ qñ natura potest huiusmodi excremento vti pro aliqua vtilitate, id facit: sin autẽ, ponit ipsum in loco, vbi non nocent operationibus animalium, vt sunt pili pectoris, & qui prope pudenda exuberant: & propterea non prohibuit Lex abradere huiusmodi pilos
E cõtrarium tamen fecit de pilis, qui afferũt vtilitatem corpori. Inter cętera tamen animalia homo habet proprie in capite capillos lõgiores, & plures ob eius complexionem, & situm, atque ob custodiam capitis. Est nanq; eius complexio calidior, & humidior cæteris complexionibus capitum animalium. Estq; etiã hoc porosius caput. Situs quoque eius, cum sit in tali supereminẽtia, veluti tecti fornacis, ad quod omnes fumi corporis ascendunt: quia homo est rectæ staturæ. Custodia quoque indiget maior caput hominis, ob subtilitatem suę comple
F xionis, & pauetm grossitiem. & hoc excrementum natura ponit tñ ꝑ is colli quadrupedũm, & caudarum: denique in loco aptiori: cum natura semp eligat cõuenientius, & melius in quolibet genere, et specie animalium.

G *Quomodo in hominibus, ceteris q; animalibus nares, et labra sint collocata: deq; Laborum & narium officio. Cap. 16.*

SEnsoriū vero olfaciēdi nō longe quodammodo euariat cęteris quadrupedibus viuiparis. quibus enim maxillę oblongæ exeunt in acutū, ꝫ̄ nares in rictu appellato cōtinētur, modo quo fieri pōt: cæteris explanatius ad maxillas cōstant.

Magno elephantis viui ꝓmu ſus.

H At Elephantus peculiarem hāc partem præ cæteris sortitus est animalibus: nā et magnitudine, et viribus habet peculiarem. naris est enim, qua cibum tam siccū, q̄ humidū ille capiat, orq; perinde ac mānu admoueat. arbores ēt eadem complectendo euellit. deniq; ea non alio vtitur modo, nisi vt manu. Est enim hoc aſal ſua natura ſimul terrestre, & paluſtre. itaq; cū cibum petere ex humore deberet, & tñ ſpirare neceſſe haberet vt terrestre, & cōpos ſanguinis, nec poſſet præ nimia magnitudine celeriter diſcedere ex humore ad aerē, modo nōnullorū, quæ & animal pariūt, & ſanguinē habēt, & ſpirant: idcirco vt pariter humoꝝ, atq; terra vti poſſet neceſſe fuit. Quale igitur vrinatorū non nulli inſtrumentum ſibi accipiunt, quo, quandiu in profundo manēt, aerē extrinſecus trahāt, talem natura elefanti dedit narē illam prolongam. quamobrē ſi, qñ iter per aquam faciunt, nare emerſa reſpirant: nā, vt mō dixi, promuſcis pro nare elephantibus eſt: & cū fieri non poſſit, vt naris ad eiuſmodi vſum accō moderetur, niſi mollis ſit, aptaq; ad flectendum; impedimēto. n. præ ſua longitudine eſſet ad cibum capiendū: quo modo aiūt de cornibus boum illorum, qui receſſu paſcere ſolēt ſua natura: nā illos q; progredi demiſſo in terram capite nequeant, recedēdo in auerſum paſci ſolitos aiūt: cum itaq; naris eiuſmodi adiuncta ſit natura, quæ membris eiſdē abuti ad plura officia ſolet, I eandem in vſum trahit pedum priorum. hos. n. vice manuum habet genus quadrupedū digitatum, non ſolū ponderis cauſa ſuſtinendi. Elephantes aūt non biſulcos, non ſolidos pedes hñt, ſed digitatos. ſed qm̄ corporis magnitudo vaſta, ponduſq; ingens eſt, ideo ſuſtinendi tantum modo gratia pedes habent priores, nec ad vllum aliū vſum vtiles, propter tarditatem flectēdi, atq; ineptā. Narē igitur elephāt⁹ habet vt ſpiret, quo mō & cę- M tera animalia q̄bus pulmo: eādemq; prolongā, atq; I anfractū flexibilem, q̄ morā in humore diuturnā, & retardū īde diſceſſum. cumq; vſus pedū priorū defuerit, ea, vt dictum eſt, parte abuntur natura ad ſupplēdum miniſterium, quod pedes præſtarent. At aues & ſerpentes, & quęcūq; ex quadrupedibus ſanguinis compotes ouiparæ ſunt, foramina quidam narium ante

os

A os habent, ſed non ita explanata, vt nares appellari poſſint, niſi ſpirandi officio. Iam autē q̄ naſum aut nares habere dicet? quod p̄pterea ita accidit, quia pro maxillis habēt quod roſtrū vocatur. Huius aūt rei cauſa eſt natura auium, quę ad hunc modū conſtat: & bipes.n.& volucris eſt. ita q̄ leue pondus tū capitis, tū ēt ceruicū ſuſtinere neceſſe eſt, vt pectus ēt arctum habere debuit. Roſtrū igitur oſſeū habent, vt cōmode & cibū capiant, & ad pugnam armentur. Arctū hoc eſt p̄ capitis exiguitatē: cumq̄ meatus olfaciendi ſuo roſtro contineant, nares habere nō poſſunt. De cęteris animalibus, q̄ non ſpirant, dictum antea ē quā ob cauſam naribus carent: & alia branchijs, alia fiſtula, alia p̄cinctu, vt ſecta, odores ſentiunt: & oſa natiuo ſpiritu ſui corporis quaſi mouētur, qui ſpiritus in oſſibus ex natura inſitus eſt, nō aduentitius deforis accedit. Naribus labrorū natura ſubiacet ijs, q̄ ſimul & dentes habent, & ſanguinē. Auibus .n. vt dictum eſt, cibi, armamētiq̄ gratia roſtrū oſſeum habet. Coactum.n. pro dentibus, & in idem perinde quaſi detractis labris ſuperiores, inferioresq̄ dentes ſeorſum confundens, longitudinē vtrinq̄ anguſtā, p̄duxeris. iam.n. iſtud roſtrū auiū fuerit. ſed cęteris animalib⁹ labrorum natura ad ſalutem, tutelāq̄ dentium adiuncta eſt. quamobrem vt quæq̄ exquiſite, beneq̄ dentibus p̄dita ſunt, ſic eā quoque obtinent partē: homini autem mollia, carnoſa, & quę ſeparari poſſent, labra adiūcta ſunt, tum dentium tuendorū gratia, vt cæteris, tū ēt potiori cauſa, vt bene eſſet: nā ad vſum ſermonis ea quoq̄ proficiunt. Etenim vt linguā non ſimilē atq̄ alijs animalibus natura homini dedit, ſed idoneā, q̄ ad duplicē actionē vteretur (q̄d eam in multis facere diximus, nā & ad p̄cipiēdos ſapores, & ad formandū ſermonē) ſic labratam ſermonis, q̄ tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo.n. q̄ voce promatur, ex literis conſtat. q̄ ſi lingua talis, & labra humida, atq̄ agilia nō eſſent, maxima literarum pars primi non poſſet: quippe cū literæ partim lingua producant, partim labris cōprimant. Sed quas, & quot numero dīas hęc habeant ex eruditis metrica ratione accipiendū eſt. has aūt p̄tes illico neceſſe fuit accedere idoneas, & natura eiuſmodi p̄ditas ad vſum iam dictū: itaq̄ carne inſtituꝝ ſunt, eaq̄ molliſſima, qualis caro hominis eſt, ſ. q̄ maxime omnium animaliū valet ſenſu tactus.

C De labru.

Hos labra mollia, carnoſa duplicandi cā.

D

E

De inſtrumentis Olfactus.

HOc organum vario mō repetitur. Nam q̄ſq; eſt membrū exterius appellarum naris: q̄ſq; vero eſt tantum meatus, vt in auibus, & ſerpentibus, atq; quadrupedibus ouiparis. Dupliciter autem nares

A VIR.

G ſcuantur in animalibus. nã viuipa
ris, & generaliter q bus maxillæ ob
longæ exeunt, ijs ſunt in extremo
membri rictus appellati: in alijs ve
ro animalibus exiſtit prope carné
ſuperiorem maxillarũ ſuperiorũ.
Elephantus vero præ cæteris qua-
drupedibus viuiparis ſortitus é pe-
culiarem proprietatẽ huius mẽbri,
in nullo animalium repertam. Nã
eo membro tam cibum, q̃ potũ on
ſuo affert, Arbores quoq; cõplectẽ
do euellit: longiuſq; ipſum obtinet
H præ cæteris aĩalibus. Figura quoq,
eius eſt commoda huic officio: in-
eſt. n. ei ingens vigor, & os artuoſũ.
Eſtq, hmõi figura mollis, neruoſ
creata, vt poſſit cum ea cõplecti res.
ſungitur tandem officio manuũ eo
membro ſeſt adhuc alia vtilitas ip-
ſi, ſ. q̃ qñ hmõi animal iter p aquà
facit, & demergitur ob vaſtã ei⁹ ma
gnitudinẽ, tunc extrahit eius pro-
muſcidem ſuper aquã, & natat ea.
Situs tñ narium animalium ĩter ſe
differunt, pp eorum commodum,
aut propter aliquã neceſſitatẽ inſe-
quutem ipſa animalia. quapropter,
ſi habuerit animal maxillas p̃ꝛlon
I gas, & nõ habeat molliciem carno-
ſitatis, impoſſibile eſt q̃ habeat na-
res alibr q̃ in extremo rictus: quia
narium ſubſtantia eſt cartilaginea,
peculiaris officio ſpirandi. Et q̃ ip-
ſa naris ſit in extremo rictus adhuc
confert officio olfactus, & ſpirandi
ob longitudinẽ narium: ſ. qñ ſunt
poſitę in extremo rict⁹. Hinc eſt q̃
hmõi ſenſoriũm ineſt robuſtiſſi-
mum huic generi pro officio olfa-
ciendi: vt canis propter rictuum lõ
gitudinem: ſed habentibus maxil-
las breues poteſt ineſſe naris, ꝓpin-
qua adiuncta ipſis propter carnem
in eo loco repertam. Elephantis tñ K
promoſcis eſt habilis officio iã prę-
dicto. Nam cùm hmõi animal ſit
ponderoſę molis, impotensq; ſuper
pedes erigi, ita vt poſſit exercere ma
nus in vſum, quo ſolẽt alia anima-
lia abuti: &, ſi ẽt id facere poſſet, ni
hil ſibi prodeſſet: eſt. n. ex ſui crea
tiõe aptus ferre ſuã molem, ineptus
tñ alicui officiõ: id circo non habet
pedes biſulcos, neq; ſolidos, * neq; * Codex
digitos. Natura tñ tribuit illi aĩ ali Græc. le-
hmõi mẽbrum, quo poſſit abuti, git aliter
qñ iter in aqua agit, cũ habeat cor- manuue, &
pus ponderoſiſſimum, mouetaturq; ita vertit
motu tardo in aqua: q̃ nou eſt ne- Theodor.
L ceſſaria victui ſuo, ſtando, vẽdoq;
ipſa: vel indiget ipſa, vt diuturnam
moram in eã trahat. Adhibuit au-
tem natura hanc promoſcidem ip-
ſi, vt dicit Arſt. ad inſtar inſtrũ, quo
natantes vtuntur: vt diu facile ſpi-
tent ſ aqua. Nos aũt nunq̃ vidim⁹
tale aĩal, cùm nõ reperiatur in pro-
uincia Andalugiæ, neq; in regiom-
bus meridionalibus, ſ. Barbarię: vt
fertur, tñ reperitur ſ extrema regio-
ne meridionali, vbi ſunt magna de
ſerta. nos aũt non peruenimus ad
has regiões meridionales, niſi vſq;
ad ꝓuincias Regis, qui dominatur M
his prouincijs: & præſertim in in-
ſula Andalugiæ: vbi vidi Camel-
lum pardalem, i. giraffam, qui fuit
illuc delatus. Sed, quia genus volu-
cris indiget de neceſſitate roſtro cũ
vtatur ipſo ad cibum ſuum, iõ fuit
creatum durum robuſtum, non ha
bens nares, neq; maxillas: qu'a na
tura fecit ſuum caput paruum le-
ue, vt facile eleuetur volitando, cor
reſpondeatq, eius proportio ipſi pe
ctori in magnitudine ſuæ creatio-
nis, cũ eius figura ſit alata: & ideo

pectus

A pectus eſt anguſtum. & reliqua animalia, quæ pulmone carent, priuant'eũ naribus: nam aliqua eorum reſpirant per illud fruſtrum, exiſtens in extremo oris nominatũ Hanah arabice: aliqua alia per fiſtulas, ſiue branchias. Animal vero corticatum ſpirat per membranam diaphragmatis eius.

De Labris.

SVnt autem labia ſituata ſub naribus in animalibus dentatis, & opitulantur vſui iuuamento animalibus, maxime homini: qđ iuuamẽ-
B tum cõmune eſt pro ipſa cuſtodia dẽtium, & tutela, & ſigillare os per hæc pro vſu potuum. partiale tamen iuuamentũ eſt vti ipſis labris in quibuſdam literis exprimendis ſermone. Ideo habet homo ea mollioia, & mobiliora: quia nullũ bonũ poſſibile reperiri in aliquo mẽbro omittitur a natura, quin deducatur ad actum, & vtatur tali iuuamento poſſibili in animalibus nobilioribus modo nobiliori: Aues tamen labris, dẽtibuſq; carent: qa pauiunt. videntur.n. roſtra earum ſupplere vices labrorum, & dentiũ.
C ham, ſi imagineris labrũ ſupremũ, & inferius, dentesq, ſuperiores, & inferiores inuicem produci, in anguſtum fiet roſtrum.

De lingua, eiusque ſitu, & varietate in quibuſque animalibus. Cap. 17.

LIngua in ore palato ſubiacet. ſed terreſtrib⁹ ferè oĩbus modo ſimili, cæteris diſſimili, tum eorundem ipſorum, tum terreſtrium comparatione. Homo igitur linguam abſolutam, molliſſimam, & la- D
tam præcipue habet, vt commoda ad vtrunq; officium ſit: hoc eſt & ad ſapores percipiendos, & ad literas exprimendas. eſt enim homo omnium maxime animalium ſenſu facilis. & lingua, quæ mollis eſt, vim tangẽdi præcipue obtinet: guſtus autem tactus quidam eſt. ad literarum ẽt explanationem, & ad ſermonis expreſſionem, lingua mollis, lata, & abſoluta accommodatior eſt: quippe quę con-
trahere, producere, dilatare, de- E
nique varie afformare maxime poſſit. patet hoc in ĩſis, quibus non ſatis abſoluta eſt: blæſi.n. balbi, et torti ſunt: quod vitium literarum defectus eſt. Diſcrimen in latitudine, & anguſtia eſt: quippe cum ampla anguſtam contineat, anguſta amplã non capiat. paruũ enim in magno cõtinetur, magnum in paruo haberi non poteſt. quamobrem aues, quæ literas proferre maxime poſſunt, lingua ſunt la-
tiore ꝯ cæteræ. Quadrupedes F
autem, quæ & ſanguinem habent, & animal pariunt, vocem parum explanare poſſunt, vt quæ linguam duram, craſſam, & minime abſolutam habeant: at pleræque auium vocem copioſe emittunt. & quãuis latiorem habeant, quæ vnguibus ſunt aduncis, tñ minores vocaliores ſunt. ac omnes lingua vtuntur etiam ad ſui ſenſus mutuam interpretationem:

iumanæ guæ mu tea.

T iiij ſed

G ſed aliæ alĩs amplius, vt in nonnullis vel vſus docendi mutuus eſſe videatur. ſed de ĩs diximus ſatis, cum hiſtorias animalium ſcriberemus. Terreſtrium autẽ ouiparorum ſanguineorũ pars maior linguam habet inutilem ad vocis officium, & adhærentẽ, & durã. quanq; ad ſaporum guſtatũ ſerpentes, & lacerti longam habẽt, et bifidã: atq; ita lõgã ſerpentes, vt ex paruo longe
Bifida ſet pẽtũ lingua. protrahi poſſit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate
H eſt, ꝓꝓ ſuæ naturæ cupediã: duplex. n. voluptas ĩs capitur, q̃ſi duplicẽ ſenſum guſtãdi habeãt. Omnia tã ſanguinea q̃ exãguia hñt eã partem, q̃ ſapores ſentire põt. nã & quę multitudini videtur carere ea parte, vt piſces nõnulli, ea quoq; parciori quodã obtinent mõ, & ferẽ ſimili, vt fluuiatiles crocodili: ſed hoc latet in plurimis cauſa quadã iuſta: locus. n. oris oſum id genus ſpinoſus eſt. & q̃m aquatile genus breui tẽpore ſentit ſapores,
I hinc fit, vt pro ſui vſus breuitate linguã parum diſcretam habeant, raptim. n. ſummaq; celeritate cibus ad ventrem ingeritur, q̃d immorati ſaporibꝰ perfruendis nequeant, humore interlabente. itaq; niſi os inclinaueris, cerni pars hæc diſcreta nõ poterit: horret hic locus ſpinis, quippe qui ex frequenti contactu cõſtitutus ſit branchiarũ, q̃ rũ natura ſpinoſa ẽ. Crocodilis nonnihil cãæ ad eius partis vi-
K tiationẽ afferẽt ſmobilitas maxillæ inferioris: lingua. n. inferiori annectitur maxillę, quam illi quaſi contra habẽt ſuperiorem: cæteris. n. ſuperior immobilis eſt. itaq; vt ad ſupiorẽ non habent, ꝙ cibi aditus tollit: ſic ad inferiorẽ carent, ꝙ ſuperior quaſi trãslata in locũ inferioris eſt, Accedit ad hæc genus vitæ,
L quam more piſcium agit, cum tamẽ ipſe terreſtre ſit: itaq; vel ob eam rẽ in explanatã hãc partẽ habeat neceſſe eſt. tũ Palatum piſcium ẽt cõplures carnoſum habent, & quidem inter fluuiatiles nonnulli admodum carnoſum, & molle, vt cyprini nomine, adeõ vt ſi parum diligenter aduertas, lingua id eẽ videatur. Piſces igitur ob eã, quam diximus cauſam, etſi lingua non carent, tamen explanatam non
Linguam explanatã piſces non habere.
habent. Sed cũm cibi gratia ſentM ſus ſaporis adhibitus ſit, eumque non quatuis partẽ ſua lingua obtineat, ſed extrema potiſſimum, ideo piſcibus particula hæc tantummodo diſcreta habetur. Cibum autẽ quẽquam animalia omnia cupiũt, vt quæ voluptatem ex cibo ſentiant (cupiditas enim rei ſuauis eſt) tamen membrum, q̃d ad ſentiẽdum accommodatum eſt, non omnibus ſimile datum eſt: ſed alĩs abſolutum, alĩs adhærens, videlicet ĩs, quibus vocis defuit vſus: & alĩs durum, alĩs molle, carnoſumque. nam & cruſtati, vt locuſtis marinis,

&

A & reliquis generis eiuſdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollibus, vt ſepijs, vt polypis. Inſectorum alia membrũ hoc intus continent, vt formicę: quę admodum multa etiã ex teſtatis: alia foris gerunt, velut aculeum fungoſum, & cauum, vt eo ſimul & guſtare, & cibum trahere poſſint. patet hoc in muſcarum genere, & apum, & oſum gñis eiuſdem, atq; etiam in non nullis teſtatis. purpuris enim ꝛ̃ tam obtinet vim hoc membrũ, B vt teſtas cõchyliorum tranſigere valeat: velut turbinum, quorum eſca capiuntur. necnon aſili, & tabani eodem ſpectãt: quorum alteri lingua adacta cutem hominem ſecant, alteri tergora etiam beſtiarum elacerant. His igitur animalib⁹ lingua talis natura tributa eſt, quaſi reſpondẽs & obuerſaria nari elephantorũ. náris enim illis adiumento eſt, & lingua his pro aculeo habeẽ. Cæteris animalibus omnibus li C gua talis, qualem iam expoſuimus, data eſt.

Inſectorũ lingua.

De Lingua.

QVodlibet animal participans lingua eam in ore habet palato ſubiectam: ſed diuerſimode. Nam nonnullis eſt abſoluta, nõ adhærens palato, lataq; & mobiliſſima, vt hominibus: aliis vero abſoluta, nõ mollis: quibuſdam aliis dura palato adiuncta non abſoluta, vt animalibus ſanguineis ouiparis: aliquibus vero aliis longa ineſt lingua, bifida, egrediens os, vt ſerpentũ⁹, & lacertis. Cruſtatorum vero, & teſtatorum animalium quædam vtunt hoc membro ad capiendum cibũ. nam mordent ipſo, & perforant id, quod obuiat ei: vt accidit Muſcis, & Tabanis aggredientibus beſtias: adeo q̃ excedunt vi huius membri, vt fertur de quibuſdam animalib⁹ Teſtaceis perforaſſe teſtam quorundã oſtreorum. Suntq; huius generis quædam, quæ interius obtineut huiuſmodi membrum, vt Formicæ. Piſces vero habent vice huius mẽbri humiditatem viſcoſam inſeparabilem a palato, adeo q̃ quidam homi D num putant piſces non habere lin- E guam. Vniuerſaliter autem vtilitates linguæ ſunt quatuor: quarum aliquæ ſunt communes, aliquæ vero partiales. Prima vtilitas eſt guſtus. Nam, cum quodlibet animal nutriatur, & nutrimentum cuiuslibet animalis ſit ſibi ſimile, oportuit ipſum habere ſenſum, quo diſcernat nutrimentum ſibi ſimile a diſſimili & dulce ab amaro. ob hanc ergo cauſam participat quodlibet animal hac vtilitate. Et propter tactum eius etiam: tactus eſt enim cõmunis cuilibet animali, quare exiſtimatur q̃ animal non habens lin F guam diſtinctam, & diſcretam, vt piſcis, non habet aliam vtilitatem, præter iſtam. Iuſta autem ratiõe id piſci euenit, quia cibus per aquam ſumma celeritate ad ventrem ingeritur, nam, ſi in eius ore moraretur, admiſceretur ſecum magna portio aquę. Hinc eſt q̃ ſenſus huius membri in quamplurimis huius generis eſt debilis, cum nequeat tam diu retinere cibum in ore, donec extrahatur eius humiditas, & delecteter ſua maſticatione, ſicut fit alijs animalibus:

G libus: propterea q; eius figura fuit ſi-
bicillis, adeo ꝙ dubitatur vtrum ha
beat linguam vel ne. Crocodilus au
tem breuem obtinet linguam par-
uam, quod conuenit immobilitati
inferioris maxillæ: mouet enim ſu-
periorem. &, quia graditur per ter-
ram, moraturq; in aqua, ideo eius
lingua fuit creata media inter lin-
guam greſſilium, & piſcium: nam
H eſt indiſtincta a palato, vt lingua pi
ſcium: ſed eſt manifeſtior, & magis
apparens, quam piſcium. Lingua tã
dem adhibita eſt huic animali prõ
pta motui ſupremæ maxillæ, & in-
greſſui cibi eius. ingreditur nanque
cibus I hoc animal alio modo, quã
in alia animalia. Secunda vtilitas
huius membri eſt vox. Et ideo fuit
creatum abſolutum huiuſmodi mẽ
brum in animalibus habentibus vo
cem. quanto enim lingua minus
abſoluta exiſtit, & groſſior, & angu
ſtior, tanto animal habet vocem de
biliorem, vt greſſibile animal, & vi-
uiparum, ſed quanto lingua mol-
lior exiſtit, & abſolutior, atq; latior,
tanto animal habet meliorem vo-
cem: vt plura genera auium. Et id-
eo exiſtimantur aues habere diuer-
I ſa genera vocum, quibus percipiant
voluptatem communem animę ea
rum inuicem. ſed lingua animaliũ
ſanguineorum greſſilium ouipparo-
rum eſt inepta vocib⁹: quia eſt groſ
ſa, & annexa. Tertium iuuamen-
tum, quod eſt cæteris alijs nobilius,
P linguæ hominis datum tantum, eſt
locutio per litteras vernaculas ad
linguam relatas. Ineſt tamen hæc
vtilitas linguæ hominibus dunta-
xat, quia mobilior abſolutior, mol- K
liorq; atque latior. Quod autem in
ſint linguæ huiuſmodi affectus, &
ꝙ ipſa ſit peculiaris bonæ locutiõi,
oſtenditur: quia qui non habet lin-
guam bene abſolutam, neq; latam,
erit blæſus, aut balbus, aut aliqua a-
lia impedimenta ſimilia relata ad
linguam patietur. Et ob hanc cau-
ſam creditur aliquam auem habe
tem linguam latam, & mollem poſ
ſe vſu garrire, nonnullis litteris, qui-
bus homo loquitur, vt Sturnus, &
Pſitacus. Inſunt igitur linguæ ho-
minis hæc tria iuuamenta, ſcilicet
perceptio ſaporis & vox, atq; ſermo L
per litteras, quod eſt propriũ iuua
mentum eius. Quarta vtilitas eſt, vt
vtantur hoc membro vice manus
animalia, quæ lingua mordent, vt
Veſpæ & muſcæ, quæ beſtias aggre
diũtur eo enim vtitur membro hoc
animal, vt Elephantes naribus. Et
ideo fuit creata in his animalibus,
quemadmodum in animalibus, q̃
non habent hanc vtilitatem. Et ſi
lingua aliorum animalium priua-
tur hac vtilitate, illud non euenit ex
defectu linguę horum animalium.
nam huiuſmodi vtilitas nobiliori
modo reperitur in manu. Et id- M
eo natura ſagacit: vſa, tribuit hoc
iuuamentum quibuſdam animali-
um linguis, quia priuantur vtilita-
te manus. Hic ergo eſt tracta-
tus mẽbrorum quatuor
ſenſuum, & hic
explicit liber
Secun--
dus.

ARI-

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM. LIBER TERTIVS,

Cum Auctu Para.

De ordine, & conſtitutione dentium, oris, & facti: eorumdemq; in omnibus animantibus diuerſitate.

Cap. 1.

ROxime ab ijs natura dentium eſt, & oris, quod ſerie dentium continetur, & conſtat. Sed cum dentium natura communi quidem officio da cibum confi ciendum adiuncta ſit, tamen ge neratim ſeorſum alijs roboris gratia, tũ ad inuadendũ, tum ẽt ad defendendum: alijs auxilij tã tum cauſa data eſt. partim enim ea vtraq; cauſa dentes obtinent, vt nec ab alijs afficiantur, & ipſa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora ſunt: partim ea cauſa tantum, ne male ab alijs afficiãtur, vt complura tum ſylueſtris generis, tum etiam vr bani: nonnullis cibi conficiendi cauſa tantum adhibita eſt dentium opera. Homo vero ad vſum communem probe factos obtinet dentes: videlicet primores acutos, vt ſecent, maxillares latos, vt molant. diſcriminant eos vtroſque hi, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi: nam & medium partiẽsq; vtriuſq; extremi eſt. Et canini ipſi partim acuti ſunt, partim latiq; dẽ in cæteris quoq; aĩalib⁹ ẽ, quib⁹ nõ oẽs acuti habent. ſed potiſſimũ locutionis gr̃a tales, tortiq; numero dentes hõ ſortitus ẽ ad literas. n. exprimendas plurimũ cõferũt primi dentes. Nõnulla aĩalia, qd̃ dictũ iã ẽ, cibi tm̃ cõficiendi gr̃a dẽtes obtinent. Quib⁹ aũt ſimul & auxilio ſunt, & robori dẽtes, hæc aut ex ertos habẽt, vt ſus, aut acutos pectinatim ſeſe ſtipãtes: vnde ſerratis ea dẽtib⁹ eſſe dixim⁹. Cũ. n. vires eorũ acumini dẽtiũ cõmiſſæ ſint, recte qui vtiles ſint ad ſeruandũ ẽ, pectinatim coeunt, ne occurſu cõtrario atterant, & hebetẽſcãt. ſed nulli ſimul & ſerrati, & exerti ſunt dẽtes: qm̃ natura nihil fruſtra, nihil ſuperuacanei facere ſolet. auxiliũ alijs p̃ dictum, alijs p̃ morſum: nã ſues fœminæ mordẽt, vt q̃ careãt dẽte exerto. Cæterũ aliquid accepiſſe in vniuerſum cõuenit, qd̃ vtile ſit, tũ ad hæc ipſa, tũ ẽt ad multa, quæ poſtea dicemus. Partes. n. quæ ad inuadendũ, aut ad defendendum ſpectant. quæq; a natura ijs tribuunt, quæ aut ſola, aut p̃ cæteris vti poſſint, & quibus vis vtendi præcipua, hæc præcipue armis dotata ſunt: vt aculeo, cauda, cornu, dente, & ſi quid eiuſmodi aliud ſit. cũq; mares robuſtiores, magisq; aſperi ſint, iõ aut ſolis ijs, aut melius ijs partes eiuſmodi datæ ſunt. quas. n. in fœminis quoq; haberi neceſſe ẽ, vt q̃ cibo accõmodentur, eas habent qui-

B Variæ dẽtium finiones.

C Hoĩs dentiũ ordo, & vſus.

D

E

F

G quidem & fœminæ, ſed minus quàm mares: quæ autem ad rẽ nullam neceſſariam ſpectent, ꝭs carẽt. quapropter in cervorum genere cum marib⁹ cornua ſint, fœminis deſunt. Vaccarum etiã cornua, & taurorum inter ſe diſtant. quod idem in pecore etiã cernimus. calcar etiam cum mares habeant, fœminæ magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoq; eiuſmodi partibus intelligendũ eſt. Piſces omnes ſerratis dentibus ſunt, vno excepto, qui ſcarus vocatur. cõ plures etiam dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei cauſa eſt, q̃ cum merſi in aqua degãt, humorem cum cibo admittant, eumq; expuant quamprimum neceſſe eſt. non enim ſmolendo commorari poſſunt, quãdo humor in ventrem interrum pit: idcirco omnes acuti, & frequentes vndique ſunt, videlicet vt præ multitudine in minuta ſecent, quæ attritu ſubigere nequeant. Aduncí præterea ſunt, quoniam robur fere totum piſcium in dentibus ſitum eſt. Natura etiam oris, tum eorum, quę modo dixi officiorum cauſa, tũ etiam ad ſpirandum adiuncta animalibus eſt, ſcilicet ꝭs, quæ ſpirant, atq; extrinſecus refrigerantur. natura enim ipſa per ſe, vt diximus, partibus omnium communibus ad pleraq; officia propria abutitur. proinde oris quoq; officium omnibus commune, cibus conficiendus eſt: robur nonnullorum peculiare eſt: ſermo aliorum. ſpirandi etiã vſus non communis omnibus eſt. At vero natura hæc oſa eo dẽ cõiecit, adhibita dĩria ei⁹ partis ꝓ actiõis diſcrimine. ſunt. n. alia ore cõpreſſiori, alia ampliori. quib⁹. n. cibi conficiẽdi, & ſpirandi, & loquendi gratia os datum eſt, ꝭs compreſſius eſt: quibus auxilij gratia, ꝭs, ſi dentibus ſunt ſerratis, reſciſſum. cum. n. tota eorum vis i mordendo ſit, hiatum oris amplorem eſſe neceſſe eſt. eo nanq; pluribus, & plenius morſum ifigẽt, quo amplius reſciſſum os ſit. Piſcium ẽt mordacibus, & carniuoris tale os eſt: non carniuoris in arctum ſe colligit. tale. n. os vtile ꝭs eſt, illud inutile. Auibus os, quod roſtrũ vocatur. hoc. n. pro labris, & dentibus habent, ſed varie ꝓ vſu, & auxilio. quæ. n. aduncis vnguibus ſunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu veſcuntur, roſtrum oſa habent aduncum. tale. n. tum ad retinẽdum, tum vero ad vim inferendã cõmodius, atq; aptius eſt. vis autẽ in hoc, & in vngues ſita eſt. vnde fit, vt vngues etiam habeant aduncíores. Cæterarum auium roſtrum vtile ad victum cuiuſq; eſt. verbi gratia roboriſeci generis, & coruini robuſtum, atq; prædurũ os eſt: minuti generis autem: ad terræ fructũ colligendos, & ad beſtiolas capiendas idoneum. Quæ autem herbis viuunt, quęque apud paludes

Dentes piſcium.

Oris officia & dĩria.

A des victitant, vt nantes, & palmipedes, partim alio quodam modo roſtri commoditatẽ obtinent, partim latitudine roſtri ſibi ſufficiunt: quippe quæ roſtro eiuſmodi infodere poſſint. quale inter quadrupedes etiam ſuis eſt: nam is quoq; radicum appetens eſt. Quinetiam aues, quæ lato ſunt roſtro, radicesq; eſitant, & reliquarum victus ſimilis nonnullæ ſerrarum roſtri
B extremum habent: cita. n. herbarum carpitur, quo viuunt, facilĩ agitur. Sed cæteras capitis partes omnes fere expoſuimus. Pro

Facies. ſopum autem, i. facies, quod inter caput, & collũ hominis eſt, nomen a re ipſa accepiſſe videt. quod enim vnũ animalium homo erectus eſt, ſolus proſpicit anteuerſus, vocemq; anteuerſus mittit.

Auer. C INcipit Ariſtoteles I hoc libro narrat naturas dẽtium, & oris. Nam os vel priuatur dentib⁹, vel conſtat dentibus, ſ. ꝙ ſunt pars ei⁹. Animalium autem dentes inſunt ſpeciei, quæ communicat communi officio animalis in hoc, inſuntq; alicui propriæ ſpeciei propter aliqd proprium officium. Nam dentes animalium reperiuntur I triplici differentia, ſcilicet acuti, maxillares, & molares, vt in homine, & multis quadrupedum viuiparorum. In aliquibus vero reperiuntur tantum acuti, inciſiui, ſerrati, pectinatim coeuntes, vt in piſcibus, præter ſcarum. Nonnullis etiam inſunt maxillares, quibuſdam vero non. Et nonnunquam id accidit eidem ſpeciei, vt ſuibus: quorum mares habẽt maxillares. Scrophæ vero non habent maxillares egredientes. Sunt tamen quædam animalia, quæ vnam tantum ſeriem dentium obtinent, vt quadrupeda viuipara, excepto Leone Indo, quem aiunt habere quinque ordines acutorum. Sunt & alia, quæ habent plures ordines exiſtentes in palato, & in multis partibus oris, vt quædam genera piſcium. Iſtæ ergo ſunt differentiæ apparẽtes ipſorum dentium. Habentq; dẽtes generatim tres vtilitates. quarum E vna eſt communis cuilibet animali, reliquæ duæ ſunt particulares. Vniuerſalis autem vtilitas, quæ cõmunicat omnibus animalibus, eſt pro vniuerſali vtilitate cibi, ſ. aſſũmere cibum, ipſumq; incidere ad minimas partes, vt facilius ſit eius tranſmutatio in ſubſtantiam alitι. Quod quidem officium quibuſdã ineſt animalibus, vt homini, qui habet acutos, & maxillares, amq; molares: acutos quidem ad incidendum: molares vero ad molendum, & maſticandum: maxillares autem ad terendum, tandem ad officium me- F dium inter maſticationem, & inciſionem: quare natura illorum, eſt media I naturam acutorum, & molarium. Sunt aliqua alia, quæ acutos tantum habent, vt prædiximus, vt ſũt plures piſcium. Cuius rei cauſa ideo eſt: quia propter ingreſſum aquæ cum cibo in os piſcis, non poteſt tandiu retinere cibum in ore, vt ipſum maſticet, narutaq; eum permuter: & ideo habet os plenum dẽtibus acutis, vt ſcidat totum cibum cum celeritate. Neque habet molares.

G res. nam, ſi eos haberet, eſſent fruſtra, cum nequeat cibum retinere, donec molares fungantur ſuo officio: ideoq; dentes huius generis ſunt plures quam in cæteris alijs. Secunda vtilitas dentium, eſt ad rapinam, & occiſionem. quod quidem iuuamentum eſt proprium maxillaribus, & inciſorijs acutis. Animal autem, cuius dentes ſunt acuti, eſt habile ad interficiendum, & rapiendũ, præſertim dentibus: quia pectinatim, mutuo inuicem coeunt cuſtodiæ gratia, ne mutuo attritu afficiantur. Sed quod habet maxillares,
H non habet acutos eo modo: quia alteruter illorum, vorando, & interimendo, idem ageret. quare, ſi eos natura aggregaſſet in vnum, eſſet opus ſuperuacuum ignobile. præſtat enim natura cuilibet generum quod ſibi conuenit pro eius operatione iuxta poſſe, vel vt melius ſe habeat. Ex membris autem, quibus natura vtitur ad pugnam, & defenſionem, quædam ſunt dentes acuti, & quædam ſunt maxillares, & alia ſunt cornua, & calcaria. Sed cornua, & calcaria ſunt tributa propter animali robuſto ad conuincẽdum,
I quod eſt iracundum. Et ideo natura vidętur diſcriminaſſe multum inter mares, & fœminas eiuſdem ſpeciei. armauit enim mares, ſed fœminas non, vt ſues, quorum mares dotauit maxillaribus: fœminas vero nequaquam. quandoque tamen natura non obnegauit fœminis inſtrumenta interitus: debilius tamẽ ipſis dedit quàm maribus, vt apparet in genere vaccino de magnitudine cornuum, & eorum duritie: ſunt nanque matium maiora, & duriora. Tertium iuuamentum eſt peculiare ipſi homini. nam quidam dentium ſunt voci aptiores pro quibuſdam literis ſibili. & hoc eſt notum inueſtigantibus originem literarũ. Videntur autem dentes hominis eſſe apti quantitate, & qualitate ad extrahẽdas quaſdam literas, præcipue in anteriori parte dentium. Et ideo, quando cadit aliquis horum dentium, videmus hominem balbutire in ſuo ſermone per literas, & ꝓpriæ aptas extrahi per hmõi dentes.

De Ore.

OS fuit creatum propter quatuor vtilitates: quarum Vna
L eſt communis omnibus animalibus: ſcilicet ingreſſio cibi, & potus i ipſum. Secunda eſt ingreſſus aeris per ipſum ad anhelitum: & hoc eſt proprium animalibus ſpirantibus. Tertia vtilitas eſt vox: quod iuuamentum eſt commune etiam animalibus ſpirantibus. Quarta eſt voracitas & occiſio: & hæc vtilitas eſt propria Leoni, & feris carniuoris. Et, quia hoc iuuamentum eſt diuerſum in animalibus, ideo ora ſunt diuerſa in magnitudine, & paruitate. Ora enim, quæ parua ſunt ꝓpter cibum, & vocem, & anhelitum, fuerunt creata parua. Et quodlibet os, M
quod eſt cum hoc etiam aptum deglutioni, & capacitati, habet maxillas vaſtas, & oſtium magnum, vt cum hoc vigeretur ad morſuram, & rapinam. Et ideo os Lyciſcæ habet ampliorem hiatum cæteris animalibus carniuoris greſſilibus, & piſcibus. Aues vero roſtrum obtinent vice labrorum, & dentium. quæ roſtra diſcrepant iuxta diuerſitatem operationis eorum in ſuo victu. Sũt enim quędam roſtra acuta, quędã vero lata, vt in auibus, quæ in aqua vi-

A victitant,& habent inter digitos pel liculam. Acutorum vero alia aduncа,vt in rapacibus: alia vero non aduncа ſuperius: vt aues,quæ veſcuntur granis,& quę muſcis, atque aſilis victitant. Diſcrepant adhuc roſtra inter ſe duritie, & mollicie, & magnitudine,& paruitate, iuxta diſ ferentiam operationis,qua vtuntur huiuſmodi aues,vt quę arbores perforant:eſt enim huiuſmodi roſtrũ perdurum, atq; robuſtum, aptum tali officio. ſed quę muſcis veſcuntur,& aſilis, contrario modo roſtrũ habent,ſcilicet molle,paruum. Aui B um autem rapacium, & quę carne veſcuntur,roſtra ſunt aduncа,vt ea curuitate capiant & retineant, cum ſint robuſtiora per eam:eſtq; habilior,ad dilaceranda m carnem,eãq; ſcindendam. Sed aues, quæ granis veſcuntur,habent roſtrum rectum, vt poſſint granum colligere. eſt enim veluti duæ extremitates forcipum.nam quemadmodum homo poteſt carpere res minimas per duo extrema forcipum,ſic etiam huiuſmodi volucris habens roſtrum rectum. Quædam tamen habent roſtra lata,quod ideo fuit,vt talis figu C ra ſit ſimilis nouaculæ,per quæ cibum perquirant:quia in palude, & cœno ſemper victitant. Idcirco,ſus inter quadrupedes habet roſtrum latum, quia terram infodit,& herbas comedit.Iam ergo narrauimus iuuamenta membrorum capitis:reſtat modo de cornibus tractare, & de vtilitate materiæ ipſorum,& ipſa eſſe ſituata in loco,& numero,atque modo conuenienti iuuamentis eorum, & maxime de proprietate animalium habentium cornua.

De cornuum conſtitutione,& quæ animalia habeant cornua, quæ item ijs careant. Cap. 1. D

DE cornibus diſſerẽdum eſt.hæc enim capiti inituntur,quocunque in genere eſſe poſſunt. carẽt ijs omnia,quæ non viuipara ſint. cornua alijs quibuſdam ineſſe dicimus,ſed per ſimilitudinem, & translationem, cum nullum ex ijs cornu officio fungatur.gerũt enim quæ animal pariunt cor- E nua ad vim aut inferendam,aut depellendam:quod nulli ex cæteris, quæ cornua habere dicuntur contingit.nullum enim vitur cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum:quæ virium ſunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent,cornu omnia carent. cuius rei cauſa ẽ, quòd cornu auxilij gratia habetur.multifidis autem nõ deſunt alia auxilia. dedit enim natura alijs vngues,alijs dentes pugnaces:alijs partem aliam, quæ ſeſe tueri, atque defendere poſſent. At vero biſulcorum pars maior F cornua gerit,& ſolipedum non nulla,ad vim inferendam:quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit, eorum ſaluti præſtijs conſuluit alijs: vt pernicitate corporis equis opitulata eſt, magnitudine cameli: magnitudinis enim exuperantia ſufficit ad neçem arcendam,quod camelis contingit, atque etiam melius Elephantis, quædam etiã

Cornua animalibꝰ quæ data

C etiam dente exerto armatur in genere bifulco, vt ſues. Quibus autem cornua præ nimio exceſſu ſuperuacua ſunt, ijs alicrum auxilium natura adhibuit: vt ceruis velocitatem magnitudo ponus obeſt, q̃ prodeſt. bubalis etiam, capreiſq; interdum cornua inutilia ſunt: nam & ſi contra nonnulla reſiſtunt, & cornibus ſe defendunt, tamen feroces, pugnaceſq; H belluas fugiunt. Bonaſis (nam ijs quoq; pari adũcitate cornua reflexa inter ſe orbem colligũt) excrementi profuſionem natura pro auxilio dedit. hoc.n. cum mouũt, ſe tuentur. hac eadem profuſione alia quoque ſeruari certum eſt. plura autem auxilia ſimul, quorum ſingula facis eſſent, nulli natura tribuit. Cornigerorum pars maxima bifulca eſt. ſed ſolypes etiam traditur in eo genere, quem aſinum Indicũ vocant. Maxima animalium pe I vt corpus dextro, ſiniſtroq;, quibus ſe mouent, diſtinguitur: ſic etiam cornua bina eadẽ illa de vnicornia quæ cauſa gerit naturæ ingenio. Sed ſunt etiam quæ cornu ſingulari armentur, vt oryx, & quem aſinum Indicum appellari diximus. oryx bifulcum, aſinus ille ſolipes eſt. gerũt ſane medio ſuri capitis cornu fixum ea, quæ vnum habent. ſic enim maxime pars vtraq; cornu obtinebit, cũ medium commune pariter vtrique extremo ſit. Solipes potius quam bifulcum eſſe vnicornem re K cte videri poteſt. vngula enim tam ſolida, quam bifulca eandẽ naturam habet, quam cornu. itaq; eiſdem ſimul & vngulam findi, & cornu congruum eſt. fiſſio etiam vngulæ, & cornua ex defectu naturæ euenit. itaq;, cũ exuperantiam vngulæ ſolipedũ natura dediſſet, recte dempſit ſuperne, fecitq; vnicorne. Recte etiam capiti cornua mandauit, nec, vt Aeſopi Momus vitio dat quod taurũ non in armis cornua gerat, vnde ferire vehementius L poſſit, ſed capite parte corporis imbecillima. non enim ingenio perſpicaci ille Momus hæc deprehendit. vt enim ſi in alia qua us parte cornua haberẽtur, fruſtra põderi eſſent, nulla in re vtilia, multa etiam officia impedirent: ſic armis quoque infixa ſedem omnino ineptam tenerẽt. non ſolum enim vnde ictus fiãt vehementiores conſyderãdum eſt, ſed etiam vnde remotiores: M itaq; cum careant manibus, & nec pedibus ſimis aſſixa gerere poſſint, nec; genib⁹ (flex⁹.n. impediret) capite gerã; neceſſe eſt, quẽadmodũ a natura cõſtituũ ẽ. quinetiã ad cæteras corpis motiões, ita mactie geri ſine vllo ſpe Ceruis ſolus cornua ſoda dimẽro põt. Ceruis dũtaxat cornua tota ſolida, & decidua, tũ vtilitatis cã, vt onere leuent, tũ ex neceſſitate p põdere. cæteris aliquatenꝰ cauſa, & mucrone demũ cõcreta ſũt, qm̃ ad icꝰ hoc ſit cõmodiꝰ. ſed ne ea cauſa debilis ſit,

qua

A qua cuti annectitur, ſolidũ quid dam oſſibus exortum ingredi eam, impletq; totam. ſic enim ſi ta, compactaq;, & ad vim inferendam commodiſſima, & ad reliquæ vitæ munera inoffenſiſſima habentur. Sed cuiuſnã gratia natura cornuum ſit, & quã ob cauſam alijs data, alijs negata ſit, expoſitum eſt. Nunc quẽadmodum natura ſe habẽte neceſſaria rebus ſubiectis, neceſſario natura ratiocinaria alicuius gratia abutatur, diſſerendũ eſt.

B Primo igitur plus corpulenti, terreniq; in animalibus grandioribus ineſt. cornigerum autem nullum admodum paruum eſſe nouimus. omnium enim, quæ explorata habemus, minimum caprea eſt. natura vero contemplãda reſpectu plurium eſt: aut enim omni ex parte, aut magna ex parte conſtat, quod ſecundũ naturam ſit. Os autem omne, & quicquid ſpeciem gerit oſſis, terrenum eſt: quamobrem plurimum id eſſe prope dixerim in

C maximis, partis maioris contẽplatiõe. Corporis igitur eiuſmodi excremẽti exuperãtia in maioribus habita animalibus natura ad auxilium, & rem abutitur commodam: itaq; quantum excrementi eius ad locum ſuperiorem efferatur, alijs in dentes, vel continuos, vel exertos diſtribuit, alijs in cornua. quamobrem cornigerorum nullum vtrinq; dentatum eſt: ſuperne enim primores dentes non habent: quippe cum natura hinc adimendo

D addiderit cornibus, & alimentũ, quod in eos dẽtes digeratur, in cornuum incrementum abſumitur. Cur ceruæ cornibus careant, cum dentes ſimiliter habeant atq; mares, cauſa eſt, q̃ eadẽ ſexus vtriuſq; natura, & cornigera eſt: ſed fœminis adẽpta ſunt cornua, quoniam ue marib⁹ quidem vtilia ſint: ſed virium meliorum beneficio mares minus offendũtur. Cæteris animalib⁹, quibus hæc materia non in cornua ſecedit, aut dentium ipſorũ E magnitudinem communi omnium incremento natura auxit, aut dẽtes exertos veluti cornua è maxillis produxit. Sed de partibus capitis hactenus.

De Cornibus, & eorum iuuamentis.

ANimalia ideo habẽt cornua, AVER. quę ea gerunt, vt interficiant, & propellant, & ſe defendant. Interdit nanq; natura animal cuſtodire multis diuerſis virtutibus, & operationibus, membrisq; accommodatis illis virtutibus, & operationibus. F Nam animalium aliquod pugnat dentibus maxillaribus, vel cornib⁹, aut calcaribus, vel vnguibus, aut roſtris: alijs vero data eſt, vice horum inſtrumentorum, velocitas deambulationis: quibuſdam vero magna ſtatura, vt elephanto, & camelo. Raro tamen natura aggregat in eandem ſpeciem animalium duo diuerſa adiutoria eiuſdem adiumenti pro conſeruatione. nam quæ cornua gerunt, maxillaribus carent, atque calcaribus vt plurimũm. Cornua

V aũt,

G autẽ, vt ex ipſis haberi poteſt, ſunt apta ferire, & Iterficere, ſuntq; in capite ſita, cum ſit conuenientior loc⁹ huic officio. Nam, ſi alijs membris tributa fuiſſent, vt ſuper manibus, vel humeris, vt narrat Homerus, vt in ore, impedirentur operatiões horum membrorum, & non fungerentur officio cornuum. Et ideo non fuerunt adhibita cornua, niſi habẽtibus caput ſeparatum, & diſcretũ: & hoc in viuiparis animalibus. ſed cætera animalia carentia capite ſeparato, & cognito, habent caput æquiuoce: quapropter quandoq; habẽt cornua, quæ ſunt æquiuoce cornua. Numero autem duo ſunt cornua, vt plurimum: quia duo ſunt animalium latera, dextrum, ſ. & ſiniſtrum, quæ ſunt bina cornua, veluti manus, & pedes. Animal vero vnicorne, vt aſinus indus, merito habet huiuſmodi cornu in medio. ſ. capitis. quia vtilitas vnius cornu efficacior eſt. & melior, quando æqualiter diſtat a duobus lateribus, i. quãdo eſt in medio. In figura vero, & magnitudine vt plurimum cornua animalium ſunt apta ad inuadendum, & occidendum. Sed animalibus, quę ſunt inepta huic officio, ob magnitudinem, & fiſſuram eorum cornuum, vt ſũt ceruorum cornua, aut ob eorum figuram, vt cornua vaccarum indarum, quæ ſunt ad inuicem retorta, vt fertur, adhibuit creator aliud genus auxilij vice cornuum, pro tutela, & euaſione: quem admodum dedit ceruis velocitatem deambulationis: & vaccis indis, vt ipſæ diſtanter eijciant ſtercus, quando canis eas inſequitur, vt occupet circa hoc, & non perſequatur ipſas vlterius. Sed, quia cornua ſunt apta interficere, ideo quædam eorum fuerunt ſolida, acuta, quæ ſint veluti haſta, habentes eorum radices cauas, vt ſint leuiores. & ideo ceruus habet ea ſolida, cum eius cornua non ſint vtilia ad vim inferendum. Sunt autem oſſea ipſa cornua, vt robuſtiora exiſtant. Cauſa vero materialis, ob quam data ſunt cornua animalibus cornu gerẽtibus, eſt multa portio terrea exiſtens in ipſo animali. & ideo habet magnum corp⁹ vt plurimum. Natura autem duxit partem terrenam in hoc membrũ ex neceſſitate, cum aliqua vtilitate. Et nos iam diximus q⁹, quando abũ dant aliqua excrementa neceſſaria, natura vtitur eis ad aliquod iuuamentum, ne lædant. ſed quando id nequit: imo illud ineſt animalibus ob neceſſitatem tantum, vt in animalibus, quæ nullum habent iuuamentum in cornibus: tunc natura curat extrahere illud excrementum in capite, cum ibi non multum noceat operationibus animalium. Et, quia ceruus mutat cornua ex neceſſitate materiæ, ideo annuatim variat ipſa. Priorium autem huius generis animalium, ſ. omnium cornu gerentium, eſt non habere dentes in ſuprema maxilla. Quod ideo eſt, quia idem excremẽtum aſſumitur a natura in cornua. natura nanque ſemper ponit idem excrementum in quouis genere, in loco conueniẽti, & in actione etiam vtili. Sed, cum his animalibus non competat interficere cum dentibus, ideo fuerunt ibi adhibita cornua vice maxillarũ dentium. cuius rei contrarium fecit in ſuibus, qui maxillares obtinent in vtraq; maxilla exertos, veluti cornua extra excrementia in capite cornigeri.

A geri. Neq; quodlibet animal priu-
tum dentibus in ſuperna maxilla,
obtinet cornua. nam huiuſmodi
terreum excrementum quandoq;
deeſt quibuſdam animalibus, vt ca
melo, quia aſſumitur in eius corp⁹.
Et ideo cerua caret cornibus: non
quia deſit firminis vis offenſiua: nã
iam diximus huiuſmodi cornua ni
hil conferre ad inferẽdam vim. Eſt
etiam proprium huic generi ani-
malium non habere pedes multifi-
dos. Cuius rei cauſa eſt, quia natura
non tribuit arma eidem generi ani
maliũ duplicata duplici genere ar-
B morum. Habent & hoc proprium
ipſa cornigera, ꝙ non ſunt ſolipe-
da, ſed bene habent vngulas ob ean
dem cauſam: quia vngulæ ſunt ar-
ma quædam. Animal vero vnicor-
ne poteſt eſſe ſolipes, vt aſinus in-
dus: quia ſingulum cornu non ha-
bet vim pugnandi, vt bina cornua.
& aliqua, quæ ſingulum obtinent
cornu, habent vngulas. Iam igitur
ſumus locuti de tuuamento oſtum
membrorum capitis, modo pertra-
ctandum eſt de collo.

De collo, gula, & arteria, & earum offi-
C *cio in corpore animantium.*
Cap. 3.

COllum capiti ſubiacet ñs,
quæ id habent, animali-
bus. non enim omnia ha-
bent, ſed ea tantum, quibus ſunt
partes illæ, quarum gratia col-
lum conditum eſt: hoc eſt gut-
tur, & quæ gula vocatur. Gut-
tur ſpiritus cauſa datum eſt: hoc
enim ſpiritum animalia trahũt,
& reddunt, & reſpirando, & ex
pirando, quamobrem quæ ca-
rent pulmone, collo etiam ca- D
rent, vt genus piſcium. Gula
eſt, qua cibus, & potus devora-
tur, itaque ea, quæ carent collo,
gulam hæc manifeſtam non ha
bent, nec gulam haberi cibi cau
ſa neceſſe eſt: nihil enim ad cibũ
parat, & quidem a ſitu oris con
tinuo venter eſſe poteſt, pulmo
non poteſt: aliquem enim qua-
ſi tractum conuallis adeſſe com
munem oportet, quo ſpiritum
ad fiſtulas per arterias digerat
bipartitus: atque ita efficere ſpi E
ritus reciprocationem maxime
poteſt. Cum igitur inſtrumen-
tum, ſpirãtioni accommodatũ,
lõgitudinem habeat neceſſe ſit,
gulam inter os, & ventrem ha-
beri neceſſe eſt. Conſtat gula ex
neruo, & carne. ex neruo, vt ex
tendi poſſit, cum cibus ingeri-
tur: ex carne, vt mollis ſit & ce-
dat, nec lædatur aſperitate cibi
deſcendentis. Guttur autem,
quod & arteria vocatur, corpo
re conſtat cartilaginoſo: non ſo- F
lum enim ſpirandi cauſa eſt, ſed
etiam vocis: quod autem ſonat,
leue ac ſolidum eſſe oportet.
Ante gulam arteria poſita eſt,
quanquam impedimento ſit,
cum cibus ſgeritur. nam ſi quid
vel cibi, vel potus in arteriam
dilabitur, ſtrangulationes, tor-
mina. & tuſſes grauiſſimæ inci-
tantur. Quamobrem non audiẽ
di ſunt, qui hac potum meare di
cant, accidunt enim aperte quæ
modo dixi, omnibus, quoties
aliquid cibi dilapſum eſt. Profe

G cto opinionem eorum, qui pou
um hac admitti exiſtimant, irridendam eſſe plura oſtendunt.
meatus enim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, ſicut ex
ore gulam tendere cernimus:
quinetiam per vomitū, & nauſeam, vnde nam humor remeet,
incertum non eſt. ad hæc humorem non continuo colligi in veſicam, ſed prius in ventrem, certum eſt. excrementa enim alui
tingi videntur ſæpe vini atri: vulnere etiam ventris ſæpe hoc idē
H parefactum eſt. ſed enim ſtultas opiniones admodū ſcrutari ſtultū fortaſſe ē. Arteria vero, q̄ exterior, vt diximus poſita eſt, à cibo infeſtatur. attamen natura
ad hoc molita eſt minorem linguam, ſiue lingulam, quæ arteriam operiret. non omnia viuipara eam obtinent, ſed ea tantū,
quibus pulmo, & cuius pilo intecta, non cortex, non penna operimento eſt. corticatis enim, pē-
Lingulæ vſus. natisq̄ guttur vice lingulæ operientis ipſum contrahitur, & di
I ducitur: quemadmodum illis operitur aliunde & aperitur: videlicet ſpiritu trahendo reddendove aperitur, cibo ingerendo
operitur, ne quid illabatur. q̄ ſi
quid erroris ī eo motu committitur, vel deerrante cibo in alienum tramitem, vel reſpiratione
præueniente, tuſſes, ſtrangulationesq̄ excitantur, vt dictum
eſt. tam vero ſolerti ingenio motus & linguæ, & linguæ adhibitus a natura eſt, vt cibus neq; in
ore, cum molitur, cadat ſub dē- K
tes, neq; cum per fauces meat,
in arteriam labatur. Carent animalia, quę modo diximus, lingula, quoniam & carne ſicca, &
cute conſtant prædura. non enī
facile moueri membrum id poſſet, ſi ex tali genere carnis, cutisq̄ conſtaret, ſed extrema ipſius arteriæ citius comprimerē-
tur, quam lingula: quam animalia pilo prædita habent ex ſua
carne. hæc dixiſſe ſatis eſt, quā
ob cauſam animalium alia lin- L
gulam habeant, alia careant: ōc
quemadmodum natura vitio ſi
tus arteriæ remedium lingulam
emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulam neceſſario poſi
tum eſt. Cor enim in parte prio- Cor eē vi-
ri, atq; in medio ſitum eſt: ī quo principium vitæ, omnisq̄ mo- uę principium, motus & ſenſus.
tus, & ſenſus eſſe cenſemus. etenim partem verſus, quam priorem appellamus, tum ſenſus, tū
etiam motus agitur. hac enī ipſa
ratione pars prior, & poſterior
ſtatuenda eſt. Pulmo eandem, M
quam cor obtinet ſedem, idq̄
amplectitur. ſpiratio tum ppter
pulmonem, tum propter originem cordi inditam agitur. attrahitur & redditur aer per arteriam. itaq̄ cum ī parte priori cor
primum collocari neceſſe ſit, arteriam q̄noque, & guttur cōſtitui ante gulam neceſſe eſt: hęc enim ad pulmonem, & cor tendunt, gula ad ventrem. denique
quod melius, & nobilius eſt, id
ſemper, niſi quid maius impedit,

A dit, ſuperioris, inferioriſq; ratione, ſuperius collocatur: prioris poſterioriſq; prius: dextri ſiniſtriq;, dextrum. ſed de collo, gula, & de arteria dictum iam eſt.

De Collo.

DAtum eſt collum animalibus habentibus pulmonem: ſed ſanguinea, quæ pulmone carẽt, collo etiam priuantur: vt piſces. Quod ſi ita eſt, videtur collum fuiſſe creatum propter cannam pulmonis: & ipſa canna propter duo iuuamẽta, vnum ſpiratio, alterum vero vox.

B Et ideo eius partes habent formam aptam ipſi voci. longitudo autem ipſius cannæ pulmonis eſt neceſſaria ad vocem fiendam: quia eſt veluti fiſtula. Sed vtrum huiuſmodi longitudo ſit ſpirationi neceſſaria, vel illud ſit præſidij gratia, indiget ſpeculatiõe. Nam poteſt aliquis dicere ipſam eſſe neceſſariam: quia, ſi non eſſet longa canna pulmonis, aer frigidus veniret ad pulmonem, & læderet cor. & ideo fuit canna lõga, vt ibi temperet̃ in ſuis anfractibus, anteq̃ perueniat ad cor. Sed huiuſmodi nocumentum poſſet ita eſſe,

C ſe, ꝙ cor non poſſet ferre ipſum vllo pacto. & ſic longitudo cãnæ pulmonis erit neceſſaria in hoc: poſſet tñ eſſe in modo, ꝙ pateretur ipſum. Quod ſi ita ſe haberet, feſtinaret ſenecta cordi ipſius animalis reſpirabilis: & ſic ipſa longitudo erit gratia nobilitatis: quia ſenecta non cito aduenier ipſi cordi. Et, quia tranſitus, qui eſt inter os, & pectus eſt, ꝙ ductus propter cannam pulmonis. ideo oportuit naturam creare meri: quo cibus ab ore ad ventrem perducatur, quæ eſt eius propria vtilitas. Meri ergo non fuit ex neceſſitate cibi: ſed eſt quid ſequens longitudinem colli: & collum cannam pulmonis Terreſtribus tamen animalibus duntaxat ineſt aliud iuuamentum colli, ſcilicet ꝙ utãtur collo ad capiendum cibum ex terra, vice manus. Et ideo pedes eorum fuerunt æquales collo, quia eorũ victus eſt ex rebus terrenis: ſed animalia, quæ in aqua victitant vt anſeres, habent collum longum, & pedes breues, vt poſſint longitudine colli attingere in aqua id, quod ſub pedibus eorũ exiſtit: quod nõ euenit animalib⁹. quæ victum ex terra trahunt. Proprium tamen eſt collo Cameli pardalis inter cæteros quadrupedes, vt propter longitudinem manuum eius, & eleuationem pectoris nequeat ex terra quicquam ori porrigere, niſi cum magna difficultate, & poſt quam retrocefferit per magnam diſtantiam. Et ideo eius paſcua plus uidentur eſſe in deſertis, quæ ſunt ex fructibus ſylueſtribus capite & collo camelo ſimilatur. Super ſitum tamen anteriorem partis poſterioris non poteſt quicquam apponi: quia eſt innixus quodam pendenti innixu, i. ꝙ eius pars anterior eſt ſatis eminentior poſteriori. quod ſibi euenit ex forma ſui corporis, non propter exceſſiuam longitudinem manuum eius ultra pedes. & eius collum eſt poſitum ſuper anteriorẽ partem eius corporis: eſtq; eleuatus collo cameli. Quod quidẽ animal, ut prædixi, uidi in prouincia regis, q̃ nunc dominatur terræ Barbariæ, & pluribus terris Andalugiæ. Et ſitus cannæ pulmonis eſt ante meri, & meri poſt ipſum. quod quidẽ ideo fuit, quia neceſſe eſt ut canna pul-

D

E

F

G monis aſcendat ex loco pulmõis. pulmo autem eſt in parte cordis, & cor eſt in medio: oportuitq; ipſum meri fuiſſe in parte uentris poſtrũ poſt cannam pulmonis. &, quia accidit cannæ pulmonis habere hunc ſitũ, oportuit ut ſuper ipſam tranſeat cibus, & potus, & nutrimentum aduenies ipſi meri. Sed, quia læderetur ualde, ſi quid cibi & potus in ipſum caderet, cum ſit meatus ipſius anbelitus, ideo in homine, & plurimis animalibus habentibus cutim mollem natura ſagax poſuit ſuper orificium huius membri quid ſimile o-
H perimento, quod impediat caſum cibi, & potus in ipſum, ꝙ Lingula ſiue Vuula appellatur. Sed in animalibus habẽtibus cutim duram, quę non poſſunt habere talem figuram huius membri, poſuit extremum cannæ pulmonis modo, quo aperiatur, quando oportet ſpirare, poſtea claudatur. Fuerunt tamen imaginati plures Antiquorum, ꝙ guttur ſiue canna pulmonis eſſet trãſitus cibi, & potus. Et hoc, quia parum fuerũt contemplati de rebus ſenſibilibus, quia in anatomia nulla apparet uia tranſitus ex canna pulmonis ad uẽ-
I trem: ſed meri uidetur tranſire ad uentrem: uidetur quoq; cibus egredi ex meri in uomitu. Indiciũ autem, oſtendens ipſam cannam pulmonis non eſſe meatum cibi & potus, eſt euentus tuſſis: quando cib⁹, & potus tranſit per cannam pulmonis. Locuti ergo ſumus de utilitate colli, & cannę pulmonis, & meri: poſt hoc uero declarabimus ſpeculationem membrorum corporis.

De cordis eſſentia, ꝙ principatu, quamq; ob cauſam animalibus innatum ſit.

Cap. 4.

SEquitur vt de viſceribꝰ doceamus, quæ eorum ſane propria ſunt, quæ ſanguinem habent: nulli enim exãguium animali viſcus vllum eſt, cũ ſanguineis omnia ſint. Itaq; Democritus non recte de his tractaſſe videtur: ſiquidem incerta hæc eſſe putauit præ exiguitate exanguium animalium. ſtatim enim, cum conſiſtunt, quæ ſanguinem habent, exiguaq; admo L
dum ſunt, deprehendi cor, & iecur; ſine dubio poſſunt: quippe cum in ouis triduo cubatis puncti iam magnitudine appareãt: necnon in partubus abortitijs perquàm exigua cernuntur. ad hæc vt exteriorum partium nõ idem vſus omnibus eſt, ſed quęque pro vita, motuq; vario ſibi peculiarem receperunt, ſic interiorum aliæ alijs accommodantur. Viſcera autem eorum peculiaria ſunt, quæ ſanguinem ha- M
bent: quamobrem vnumquodque eorũ ex materia ſanguinea conſtat, quod in nuper editis patet: ſunt. n. cruentiora, maioraq; ex ratione, cũ in prima concretione ſpeciei, copiaq; materiæ euidentior eſt. Cor igitur omnibus ſanguiferis inditis ineſt: & quã ob cãm dictũ & antehac eſt, & nunc dicemus. Sanguis. n. neceſſario ineſt in ijs, quæ ſanguinea ſunt: qui, cum humidus ſit, conceptaculum ſibi habeat neceſſe eſt:

A est: ideoq; venas natura emoli-
ta videtur, quarum vnum esse
principium necesse est. vbicun-
que enim fieri potest, vnū esse
quàm plura melius est: cor autē
venarum principium est: ex hoc
enim venæ, & per hoc esse vidē
tur. natura etiam eius venosa ē,
vtpote generis societate iuncti
cum venis, quoniam & situs ei⁹
sedem obtinet principalē: in me
dio enim positum est, sed magis
superius, q̄ inferius, & parti prio
ri ammotius q̄ posteriori. natu
B ra. n. rem nobiliorem constitue
re in locis nobilioribus solet, ni
si quid maius impediat. Cordis
hunc esse locum latissime in ho
mine patet. sed in cęteris quoq;
animalibus pari ratiōe tenere li
bi vult medium corporis neces-
sariō: cuius sane exitus est, quā
excrementa emittuntur. Crura
autem aliōs aliter adiūcta sunt,
nec ad vitam necessaria haben-
tur: quamobrem ⁊ōs demptis vi
ta nō tollitur, additis etiam nul
lum sequi interitum certū. Qui
C capiti venarū originē tribuunt,
non recte opinantur. plura. n. di
sperſaq; principia faciunt, idq;
in loco frigido. argumentum, q̄
frigus hic locus vehementi⁹ sen
tiat: contra cordis locus calore
abundat. cumq; per cętera visce
ra venæ trāsigant, nulla per cor
tendit, vt dictum est. itaq; par-
tem, & principium venarū cor
esse apertum est. idq; optima ra
tione. medium enim cordis spiſ
sum, cauumq; corpus est. plenū
etiam sanguinis est, quasi hinc D
venę oriantur: cauum est, vt cō
tineat sanguinem: spissum, vt
principium caloris seruare pos-
sit. in hoc enim viscerum, & par
tium omnium corporis sanguis
sine venis complectitur: cæteræ
partes sanguinem venis habent
contentum, idq; recta ratione.
sanguis enim ex corde ad venas
quoq; deriuatur. at vero ad cor
non aliunde deuenit: id enim ori
go prima, & fons sanguinis est,
aut conceptaculum primum. E
hæc ex confectione animalium
perspici possunt, atq; etiam ex
generatiōe. cor enim statim om
nium partium primum consi-
stens, sanguinolentum est. mot⁹
etiam lætitiæ, ac tristitiæ, deniq;
omnium sensuum hinc oriri, eo
demq; desinere videntur. Ratio
ne quoq; ita esse probatur. prin
cipium enim vnum esse opor-
tet, vbicunq; fieri potest. aptissi
mus autem omnium locorum
medius est. medium. n. vnum ē,
& tale, vt vndiq; attingi, vel ęq̄, F
vel proxime possit. ad hæc, cum
nec pars alia sāguinea vlla, neq;
sanguis ipse vim habeat sentien
di, quod primum sanguinē ha-
bet, id esse, quod sentiat, certum
est. habeat autem peride ac vas
quod principium est, necesse ē.
Nec ratione tantum ita eē, pbaē,
verūetiā sensu ꝓcipiē. nā in par-
tuum prima generatio[illegible]
cor palpitare cernitur, quasi ani
mal sit, vt qđ principium sit na
turę eorum, quæ sanguinem ha

Venarū principiū cor.

Cordis si

Cor oīum puū primū consi stere.

G bent. argumentum vel inde deduci poteſt, quod nullum aſal ſanguinis compos careat corde: principium enim ſanguinis habeant neceſſe eſt. Iecur etiam oſ bus ſanguine præditis ineſt: ſed nemo id cẽſuerit eſſe principiũ vel corporis totius, vel ſanguinis. ſitum. n. nequaq; obtinet principalem. Lienem vero ſibi hẽt aduerſum in ñs, quæ exquiſitiꝰ conſtent, nec vero ſanguinis cõceptaculum modo cordis intra H ſe continet: ſed vt reliquæ partes ſanguinem venis incluſum hẽt. Adhæc vena per iecur tẽdit, nec vlla ex eo prouenit. venæ. n. oẽs ex corde ſua initia trahunt. itaq; cum alterutrum iſtorũ principium eſſe neceſſe ſit: iecur aũt non ſit: cor ſanguinis quoq; principium eſſe neceſſe ẽ. aſal. n. ſenſu definitur. vis autem ſentiendi primo illi tribuitur, quod primum ſanguine prẽditum eſt. tale autem cor eſt, quippe q; & origo ſanguinis ſit, & primum ſan I guinem habeat. Extremum eiꝰ turbinatur in mucronem firmiſſimum. Situm in pectore eſt, & oſno parti priori corporis commiſſum, ne refrigeretur. omnibus. n. pectus minus carnoſum, quàm tergum eſt. quamobrem a tergo perquàm tute calor aptus eſt. Cor cæteris animalibus in medio pectore eſt. homini tãtum paulo vergit ad læuam, vt eius partis refrigerationem moderetur, & compenſet. oſum. n. animalium maxime homo refrigeratam habet partem ſiniſtram. In piſcibus etiam cor ſimilem ſitum tenere, & cur diſſimilis videatur, dictum iam eſt. ſolis his cordis mucro ad caput ſpectat, cum ea pars prior ſit. eo dem. n. agitur motꝰ. Copia quo que neruorum in corde eſt. idq; recta ratione: hinc. n. motus oriuntur, qui intendendo, remittendoq; efficiuntur: itaq; miniſterio tali, & robore opus ẽ. Cor aũt vt ſupra diximus, veluti alterum aſal ineſt ñs, quæ corde L vitalem originem continẽt. Cor ſine oſſe eſt oſum, quę nos nouerimus, præterq; equi, & gñis boum cuiuſdã, quibus prę magnitudſe quaſi adminiculũ ſubditum eſt. quo modo totum ẽt corpus oſſibus ſuſtentatur, & cõtinetur. Ventriculum triplicem cor magnorum aſalium hẽt, duplicem minorum, vnum ad poſtremum: nullumq; eſt, quod ſine vllo ventriculo cõſtet: & quã ob cãm, dictũ eſt. locũ. n. & conceptaculum quoddã ſanguinis M primi in corde haberi conuenit. ſanguinem autem primo effici ĩ corde ſæpe iã dixim9. Sed, cum duæ venę ſint principales, altera maior, altera minor, aortaq; appellata, q̃ ſparſa ramorũ ſerie cęteras minores venas, pducãt, atque inter ſe differãt, vt poſt hac exponem9, meliꝰ ſanè eſt initia quoq; earũ ẽ diſtincta: qd ſi ita ſit, ſi ſãguis diuerſus, diſtinctusq; ſit. quãobrẽ, vbi fieri põt. ſãguinis cõceptacula duo habentur.

Neruorũ copia in corde.

fieri

A fieri autem id poteſt in magnis: ſunt.n. corda eorũ ampliora. ſꝫ melius tres eſſe ventriculos, vt vnus cõe prĩcipium ſit. mediũ autem, & impar principiũ eſt. itaq; magnitudo amplior ſubin de deſyderatur. Vtile fit, vt quæ maxima ſint, triplicem ventriculum habeãt. dexter plurimũ ſanguinis, & calidiſſimum con
B tinet: quamobrẽ pars corporis dextra calidior: ſiniſter parum, idq; frigidiſſimum: medius me diocrem, tum copia, tum calore, ſed puriorem. prĩcipium. n. quã maximæ quieſcere debet: tale autem erit, ſi ſanguis pur⁹, & mediocris, tum copia, tum calore ſit. Quin ẽt articulationẽ quandam rimis. futurisue capitis ſimilem habere viſunt, quãquam non ita cõſtant, vt quod ex pluribus ſit cõpactum, ſed, vt modo dixi, articulationem potius oſtendunt. Sunt articulatiora corda eorum, q̃ ſenſu me
C lius valent: inarticulatiora eorum, quæ ſenſu hebetiori ſunt, vt ſuum. Diſcrimina cordis, q̃ amplitudĩe, exiguitate, duritia, mollitia exiſtant, vel ad mores pertineant aliquatenus. Quę.n. ſenſu hebeti ſunt, cor habent durum & ſpiſſum: quæ autẽ ſenſu valent, mollius. pauida etiã ſunt, quibus cor grandius. audentiora, fidentioraq;, quib⁹ minus aut mediocre. affect⁹ enim qui accidit ex metu, iam in ſꝫ præeſt, qñ calorẽ proportione cordis non habeant, ſed parum
D caloris in magno conceptaculo exoleſcat: itaque ſanguis frigidior ſit. Cor magnum proportione lepori, ceruo, muri, hyænæ, aſino, pantheræ, muſtelæ, & reliquis ferè omnibus, q̃ apte timida ſunt, aut ꝓp metũ male ſica. Simile in venis, atque in vẽtriculis cordis euenit. ſunt.n. frigidiores, & venæ ampliores, & ventriculi ampliores. nam vt in paruo, & in magno domicilio tantundem ignis non æque calefacit, ſed minus in magno: E
ſic in is calor non pariter agit. vas.n. tã vena, q̃ vẽtriculus eſt. Item motus alieni calidum q̃dque refrigerant. plus aũt ſpiritus in amplioribus eſt, magisque valet. quamobrem nullum ex ĩs, quæ venis aut ventriculis ſunt amplioribus, obeſũ per carnem, opimumq; eſt: ſed quę ita pingueſcant, aut oſa, aut maxima parte venis incertis, paruoq; ventriculo eſſe cernuntur. Cor ſolum viſcerum, atq; oĩno
F partium corporis nullum vitiu patitur graue: idq; recta ratione. cum.n. principium corrumpitur, nihil eſt, quod cæteris, q̃ inde pendeant, præbere auxilium poſſit. indicium, vt nullum affectum cor patiatur, qđ in nulla hoſtia cor ita affectum viſum adhuc eſt, ut ĩ cæteris viſceribus cernitur. Renes.n. ſꝑe numero calculis, & panis, & pulis referti videntur: atq; etiã iecur, & pulmo, ac potiſſimum lien, multa ẽt alia vitiorum ge-

Cor magnum timidis.

nera

Genera euenire in ꝑs videmus: ſed tñ circa arteriam pulmonis, & quá iecur annectitur venæ maiori, perexigue ita accidit. idq; ratione recta: hac. n. maxíe cordi aſſociãtur. At vero quę morbo, vitioq; ciuſmodi pereunt animalia, ñs diſſectis, affectus morboſi in corde conſpiciuntur. Sed de corde quale nam ſit, & cuius gratia, et quam ob cauſam iũctum animalibus ſit, hæc dixiſſe ſatis eſt.

HAVIA.

De Membris corporis.

Dicimus hæc mẽbra ineſſe animalibus ſanguineis. Sed opinanti ipſa ineé animalibus ſanguine carẽtibus, occultari tñ in eis præexiguitate ſua, obijcitur, ꝙ appareát ẽt i animalibus ſanguineis paruiſſimis. Generaliter autem natura mẽbrorum corporis eſt ſanguinea: qa materia, ex qua ſunt creata eſt ſanguis, vt oſtendemus poſt hoc. cuius rei indicatio eſt, ꝙ mẽbra fœtus in initio ſuæ procreationis ſanguinea cernuntur: & quemadmodum membra extrinſeca differunt propter diſcrimen operationũ, quibus ſunt peculiaria, ſic etiã diſcrepant membra intrinſeca ex diſcrepantia rei, cui ſunt parata. Scrutemur ergo de vtilitate primi membri.

I

De Corde.

Dicamus ꝙ cũ ſanguis ſit de neceſſitate nutrimentũ animalium, & eius agens ſit ſpiritus animatus: ſed ſanguis, & ſpiritus non poſſunt eſſe niſi in conceptaculis, ex quibus deferantur ad oĩa membra, quę organa ſunt venę: ſanguis ergo, & ſpiritus, atq; venæ debent habere vnũ membrũ primum, ex K quo oriantur venæ, & in quo generetur ſanguis, & ſpiritus, & ex illis veniat ad omnia membra ſanguis, & ſpiritus. Quòd autem hoc, qđ dicimus, reperiatur de neceſſitate i ipſo animali, nulla eſt diſceptatio inter Antiquos, præter Auic. qui putat non dari membrũ in corpore, qđ ſit principium venarum. Sed de hoc poſterius ſcrutabimur. Hoc autem membrũ, quale ſit in aſalibus, & vtrũ principiũ horũ triũ ſit vnũ membrũ, vel plura, indiget ſpeculatione eximia, atq; ſcrutatione. Nã Ariſt. putat illud membrũ eſſe cor. L Galen⁹ vero exiſtimauit principiũ ſanguinis, & venarũ non pulſatiliũ, & virtutis nutritiuo eſſe iecur: ſed principiũ ſpiritus, & venarũ pulſatilium, quæ appellant arteriæ eé cor. ponitq; hãc virtutẽ, facienté hmõi operationẽ i corde, eſſe diuerſam à virtute nutritiua, & ſenſitiua atque motiua, quã appellat vitalẽ: ſicut ponit originẽ neruorũ, & mineram ſpiritus animati eſſe cerebrũ. quã ſententiã putat fuiſſe Platonis, & Hippocratis. Nos aũt afferemus opinionẽ ipſorũ oĩum de hoc, eorumq; rõnes circa hoc, iuxta eorũ opiniões, M per hęc tria quęſita, vnumqđq; ſſitũ per ſe: vtemur, circa hoc regulis dictis in analetica ſecũda, i. in libro Poſter. Primo ergo dicam⁹ Ariſtot. crederet neceſſarium fore illud membrum, qđ eſt principiũ horũ trium, ſ. ſanguinis, & venarũ & ſpiritus, qui quidẽ eſt organũ aĩæ nutritiuę, eſſe vnum. Neq; refert hic, vtrum ſpiritus ſit anima, vel inſtrumentũ animę. nã Antiqui vnã conueniunt, ꝙ ſpiritus eſt alterũ horũ duorũ. Galen. quoq; conuenit cum

Ariſt.

A Arist. in hoc. ſ. q̃ principiũ ſanguinis, & venarũ, ſ quibus eſt ſanguis, debet eſſe vnũ : eidemq; membro

Galeni opinio de cordis virtute.

ineſſe virtutẽ nutritiuã. Galen. autẽ aſſerit hmõi membrum eſſe hepar, Ariſt. vero cor : ipſumq; eſſe principium, & radicẽ arteriarum : & ſanguinem arterialem eſſe in corde. putat tñ illam virtutem, q̃ eſt principium ſpiritus cordis, eẽ diuerſam à virtute nutritiua. Neq; p̃t hæc virtus reuera pons tertium genus, cùm hic nihil aliud inueniatur q̃ nutritio, vel qđ inſequit̃ ipſam, vt eſt generatio, & augmentũ: cuius efficiẽs

B eſt virtus, quę ad vegetabilia refertur, aut ſenſus, & motus, quorum agens eſt virtus, quę animalibus ẽ tributa. Vtinam aũt ſcirem propriã actionẽ huius virtutis vitalis, quam

Non dari virtutẽ vitalẽ diſtinctã à nãli, aut ſẽſitiua aut motiua cõtra Galeni ſententiam.

ponit Gale. eſſe ſitam in corde. Nã, ſi daretur tertia virtus, daretur etiã de neceſſitate tertia actio, quę neq; erit vegetatio, neq; ſenſus, & motº. Quòd ſi putet motum pulſatiuum cordis eſſe tertium actum, qui neq; nutritiuę, neq; ſenſitiuę, & motiuę tribuitur virtuti, tunc dicemus ei q̃ nõ eſt tertiũ genus, cum ſit motus. Et, ſi dicat q̃ eſt dſia inter hũc motum, & motũ tributũ animalibus :

C quia eſt voluntarius, ille vero non: dicemus ẽt ſibi, q̃ reperiuntur motus plures in loco vno, qui quidem motus ſunt dati virtuti vegetatiuę, vt expulſio, & attractio, atq; retentio : qđ Galenus quoq, fatetur, & refert iſtos motus ad virtutẽ nutritiuã, quã nominat virtutẽ naturalem. Et vt q̃ iſti motus in animalibus habeant organa propria, quæ villi nũcupant. Nã motus attractionis vt fieri villo longitudinario, & expulſio latitudinario, retentio vero tranſuerſali. Fatetur adhuc ipſe D motũ cordis compreſſiuũ, & dilatatiuũ fieri p̃ villos, quare ergo nõ cogitur ponere hãc virtutẽ pulſatiuã cordis eſſe vnam ex virtutibus particularibus tributis virtuti nutritiuę? Eadẽ nanq; eſt demõſtratio, qua p̃bat Galenus motũ attractiõis, & expulſiõis in alijs membris referri ad virtutem nutritiuã, & qua oſtendit motũ expulſiõis, & attractionis cordis referri ad hanc virtutẽ. Nã vna ex dẽmſtrationibus, probãtibus hos duos motus referri ad virtutem nutritiuã ẽ, quia ipſe videt iſtos duos motus ſeruire nutritiõi : ergo opor E tet vt ſeruiant virtuti nutritiuæ. Et hoc idem apparet in corde. quia cũ cor mittat calorem naturalẽ ad mẽbra, & hmõi motus eſt neceſſarius ad hoc, vt remaneat calor naturalis in corde : ſed non daẽ aliqua actio cõis oĩbus membris, niſi nutritio : neceſſe igitur eſt q̃, ſi talis motº fuerit p̃p neceſſariã operationem virtutis nutritiuæ alialium, vt ipſa ſit virtus nutritiua principalis prima, propria cordi, inquãtũ eſt princeps. nã Princeps oportet vt habeat propriã operationẽ, ſquãtũ eſt princeps. Sed, ſi proueniret ex tertio genere virtu- F tũ, oporteret q̃ talis virtus proueniret à corde ad oſa mẽbra in aduentu ſpiritus ad ipſa. q̃, ſi ita eẽt, oporteret dari oĩb⁹ mẽbris aliquã actionẽ, q̃ neq; eſſet operatio tributa vegetabilibus, neq; ſenſui, & motui. qđ tñ non reperit̃ vllo pacto, cõueniens ergo eſt, q̃ virtus, qua fit pulſus, referatur ad virtutem nutritiuam, vel ſenſitiuã, & motiuã: cũ ipſe habeant eſſe p̃p iſtas duas operatiões. Sed, ſi pulſatiua eſſet tertium genus virtutũ, q̃ nominat̃ vitalis, & nulla

alia

G alia eſſet in corde, ſequeretur de neceſſitate alterum duorũ, ſ. vel ꝙ membra nõ iuuarent à corde vllo pacto, vel ꝙ acquirerent à corde virtutem pulſatiuã. qđ totum eſt falſum. uã, cũ Galenus fateatur hãc virtutẽ eẽ neceſſariam nutritioni, erit nutritiua proculdubio. ſiſr ét, cum concedat ipſam eſſe neceſſariã ſenſui, & motui, erit de neceſſitate ſenſitiua. Vnde apparet virtutẽ ſenſitiuã primã, & primam nutritionem eſſe in corde, & virtutẽ pulſatiuã cordis referri ad illas virtutes, licet referatur primo ad nutritiuã: quia id, quod
H mittit calorẽ ad membra relata ad virtutẽ nutritiuã, eſt primo nutritiuum: & id, qđ mittit ad mẽbra ſenſitiua, eſt primo ſenſitiuũ: & totũ hoc ſequit̃ ex propõnibus primis. Sed, cũ iam fuerit declaratũ ꝙ virtus exiſtens in corde, quã appellat Galen. vitalem, nõ ſit tertiũ genus, ſequitur ergo ꝙ vel cõcedat cor nõ habere virtutẽ principalẽ vllo mõ, vel habere virtutẽ nutritiuã principalẽ, aut ſenſitiuã, vel oẽs. Sed iam fuit declaratũ ꝙ eſt neceſſariũ ipſũ habere oẽs. Hinc eſt, ꝙ pulſus dormientis eſt diuerſus à pulſu vigilan
I tis, & pulſus quieſcentis à pulſu exercitati: quia pulſus dormientis fit ex neceſſaria operatiõe virtutis nutritiuę: & pulſus vigilantis ꝓp neceſſariã actionẽ virtutis ſenſitiuæ: & pulſus exercitantis ob neceſſitatẽ motus. Nã non eſt credendũ ꝙ motus pulſus fiat ꝓp neceſſitatẽ ſpirationis tm̃, ſed propter trãſmiſſionẽ caloris naturalis, qui eſt inſtm virtutum animę ad ipſa membra.

Qđ, qã mẽbrũ ſit ve narũ prin cipiũ.

ET, poſtq̃ eſt iã propalatũ ꝙ nõ datur alia virt', ꝑter nutritiuã, aut ſenſitiuã, & motiuam, ſcrutandæ ſunt rõnes vnuſcuiuſq; horum K
vſuorũ circa q̃ſita, ſi conamur inueſtigare: cuius negocij ꝓncipium faciemus circa rõnes, quibus vtitur Ariſto. ad oſtendendũ cor eſſe principium venarũ. Dicamus ergo ꝙ ip ſe vtitur circa hoc duabus rõnib'. quarũ vna eſt, ꝙ in corde eſt principium virtutis nutritiuæ: & in eo, in quo eſt ꝓcipiũ virtutis nutritiuę, eſt ꝓcipiũ virtutis augmentatiuę: & i quo eſt principiũ virtutis augmentatiuę, neceſſario oriunt̃ ex ipſo venæ, q̃ ſunt organũ virtutis nutritiuę: ex hoc ergo infert ꝙ de neceſſitate oriũtur venæ ex corde: ſed L
ꝙ cor ſit principiũ virtutis nutritiuæ, iam fuit demonſtratũ, & oſtendet adhuc poſt hoc. Gal. aũt bene fatetur iſtã propõnẽ, ſ. ꝙ id, in quo eſt principiũ virtutis nutritiuę, in eodẽ eſt principiũ virtutis augmẽtatiuę. & ideo exiſtimat ꝙ principiũ venarum nõ pulſatilium ſit ab hepate: quia vt̃ principiũ virtutis nutritiuę eſſe in hepate. Neq; hanc propõnẽ tantũ faretur Gale. ſed qđ eſt quid communius ea: videlicet ꝙ vbi eſt principiũ virtutis animalis, q̃cunq; ſit illa virtus, ibi eſt ortus organorũ eius. & ꝙ iſta propõ conuertitur ét, M
ſ. ꝙ vbi eſt ortus inſtrumẽti, ibidẽ eſt principiũ virtutis. Et ideo putat, cũ neruus oriatur à cerebro, qđ eſt inſtrumentum ſenſus, & motus, ꝙ oportet eſſe ét in cerebro principiũ virtutis ſenſitiuę, & motiuę. Similiter ét, ſi in eo eſt ꝓcipium virtutis, oportet vt principium organi ſit ex ipſo. Sic ét, cũm cor, vt ipſe putat, ſit principiũ virtutis vitalis, oportet ꝙ arteriæ habeant, ortũ ab ipſo corde. Et, ſi vna ſimul conuenimus in hac propõne, ſequeť ex hoc ꝙ neruus

Rõnes Ariſt. ꝓbantes cor eſſe virtutis nutritiuæ ꝓcipiũ.

A uus oritur à corde, cum principium virtutis ſenſitiuæ appareat eē i corde. Eſt tñ verū, ꝙ vbi eſt principiū virtutis nutritiuæ, ibidē eſt principium virtutis augmentatiuæ: ſed nō ſequitur ꝙ, vbi oritur virtus, ibi ſit origo inſtrumenti: quia organum, per qđ virtus operatur, aliud eſt propinquū, & primum, aliud vero ꝓm: ſed bene eſt neceſſarium ꝙ ort⁹ primi organi ſit, vbi eſt ipſum principium: cum illud ſit primum ſubiectum prīcipij, eiuſq; materia. hoc iã patuit ex dictis vtilibus huius ſciæ. Et ideo, licet concedamus ner
B uum eē organū ſenſus, & ꝙ oritur à cerebro, non cogemur ponere principium primi ſenſus eē cerebrum, vt imaginatur Gale. Ariſto. vero dicit ꝙ, ſi cerebrū, vt aliqui exiſtimāt, eſſet principium oīum venarum, ſequeretur ꝙ in eo principatus eſſent plures. quia principiū virtutis ſenſitiuæ oportet eſſe aliud à principio virtutis nutritiuæ: eſtq; ipſum cerebrum frigidū, & humidū: quare non debet eſſe ſic primū. iſta ergo eſt vna ex demſtonibus, quibus Ariſto. vtitur ad probādū cor eſſe principiū venarū. fuit quoq; declarata veritas ꝓmiſſarum inferētium hāc
C concluſionem. Quod aūt pōt opponi huic concluſioni eſt id, quod per anatomiā habetur. & nos afferem⁹ illud in rōnibus Galeni, oſtendentibus hepar eſſe principium venarū. Secunda vero ratio, quā facit Ariſ. circa hęc, fundatur ſuper duabus ꝓpōnibus; quarum vna eſt, ꝙ ſubſtā tia membri, à quo egrediunt venę, debet eſſe de ſubſtantia venarū: & ꝙ venæ exeant ab ipſo, & nō ꝙ trāſeāt per ipſum, immo ſit pars eius: alia propō eſt, quia non reperit in corpore animalium ſanguineorum D aliquod tale membrū, niſi cor: ſequitur ergo ex hoc, ꝙ cor eſt principium ortus venarū: & ꝙ iccur non pōt eſſe principiū venarum: quia eius ſubſtantia eſt carnoſa, diuerſa à ſubſtantia venarum: tranſeuntq; venæ per ipſum. Ariſto. tenet iſtam propoſitionē anatomia manifeſtari: ſubſtantiam videlicet cordis eē de ſubſtantia venarum, & ꝙ venæ non tranſeant per ipſum. Gale. quoque vī idem fateri, vt imaginor, ꝓtertq; de arteria venali, quę inter hepar, & cor exiſtit. Et nos iſ diximus, E ꝙ hac nſa tēpeſtate nō poſſum⁹ acquirere veritatem rei, in qua diſceptant ij duo viri in anatomia. Galenus vero non concedit illā ſēdam propōnem: q̄ dicit eſſe neceſſariū, ꝙ genitum ſit de ſubſtantia rei, ex qua generatur, & ex eius natura, & ꝙ nō trāſit per ipſum res extranea ipſi: ſed bene concedit oppoſitū illi, ſ. ꝙ quicquid eſt adiunctū alicui rei, quæ eſt ex natura illius, illud oritur ab eo: & ꝙ magis conuenit ad probandū neruum oriri à cerebro, eſt hæc propō. Auicenna vero F non concedit magis iſtam propōnē, q̄ eius oppoſitum. Et oppoſitum quidē huius propōnis nō eſt verū: cum natura videatur iã coniungere duas ſubſtantias annexu quodā, quo ſenſu vī eſſe vnum, & idem, & apparebūt velut egredientes ab eo: vt accidit in ramis arborū inſitarū. Auicen. autem exiſtimat ſecūdam propoſitionem non eſſe verā. nam opinatur ꝙ nō oē, qđ oritur ab aliqua re, oportet eſſe de ſubſtātia illius, & eius modo. Dicit. n. ipſe ꝙ corallium, qđ eſt duriſſimū, oritur ex terra molli: quare dicit poſſe ner-

Auic. opinio.

uum

G uum oriri à corde. Et nõ Galeni cõtra ipſum, quæ eſt ꝙ per anatomiã apparet nerũ nõ oriri à corde, nõ vt eſſe vera ratio ſenſu: quia id nõ põt haberi per anatomiã: quia neruus reperitur cõiunctus cordi, diſſimilis ſubſtãtię eius. nã non aſſerit, ꝙ non oriatur ab ipſo. Nos tñ dicimus ꝙ illa propõ, quam facit Ariſt. ſ. ꝙ illud, qđ oritur ex aliqua re, oportet vt ſit ex illius eſſentia, vt dicit Galen. eſt veriſſima iuxta oppoſitã cõtradictoriã: qđ eſt ꝙ illud, qđ nõ ſimulatur ſubſtantię alicuius rei, non oritur ex ea: & propõ eſt vera: & illud, qđ Auicc. dicit, in hoc nõ eſt verum. Et, qñ obijcit contra hoc ꝓbid, qđ apparet ex rebus, q̃ pululant à quibuſdam alijs rebus, q̃ non ſunt de eſſentia illarũ, neq; de earũ natura, eſt quędã contradictio nõ vera. Nã bene oportet ramũ eſſe de ſubſtantia radicis, qñ forma radicis, & rami eſt eadẽ ſpecie. & iõ non põt malũ punicũ naſci I ramo citri. ſed qñ pullulans eſt aliud ſpecie à re, à qua pullulat, vt qñ in radice eſt aliquod excrementũ extraneũ ſibi, expellit ipſum, & generatur ex eo alia res. Qñ ergo dicimus aliud oriri ex I aliquo, &, qñ dicimus in prædicta propõne oritur ex eo, equiuoce dicunt: quia nõ eſt idẽ dicere ramos corallij, v. g. ſeparari ab eo, & dicere corallium ſeparari à terra. Eſt nanque manifeſtũ, ꝙ forma illius mẽbri, qđ oportet eſſe principiũ venarum, & forma venarum, eſt eadẽ, q̃ eſt. ſ. nutritiua vt alibi. oportebit ergo locũ eſſe eundẽ. Sequitur igitur neceſſario venam eſſe de ſubſtãtia membri, à quo oritur: quemadmodum rami eiuſdem arboris neceſſario ſunt ex ſubſtantia huius arboris. Ariſt. tñ qñq; reducit iſtas duas K rationes in vnã nõnẽ probabilẽ per modum famoſum: qui eſt ꝙ cor eſt ſituatum in medio partis neceſſarię ipſi animali, quę eſt pectus: & ipſum mittit virtutẽ nutritiuam ad cętera mẽbra: ergo iſto mõ ſe debet habere, quia principiũ debet equaliter diſtare à rebus, quibus eſt principium.

Et, poſtq̃ iam fuit iterata veritas demõſtrationum, quas fecit Ariſt. in his rebus, conſideremur nunc rationes Galeni, oſtendentes hepar eſſe principium venarum non pulſatilium. L Et dico ꝙ ex rationibus Galeni duę tñ ſunt efficaciores. quarũ vna eſt, ꝙ anima nutritiua eſt in hepate: Secũda ꝙ, vbi eſt anima nutritiua, ibi eſt augmentatiua. Ariſ. autem fecit iam propoſitionẽ, vel habentẽ vim illius. Pro prima quidem propõne, quæ eſt ꝙ virtus nutritiua eſt in hepate, Galenus vtitur duabus propoſitionibus. vna eſt ꝙ hępar generat ſangumẽ: ſecunda vero ꝙ in quo mẽbro generatur ſanguis, q̃ eſt vltimũ nutrimentũ, in eodẽ eſt anima nutritiua de neceſſitate. Quam propoſitionẽ ſecundam Ariſto. concedit. & ipſe oſtendet quid ſit ille principatus, qñ oſtendet quale ſit illud membrũ primũ, quod generat ſanguinem: de quo ſcrutabimur poſt hoc. Illa aut ſecunda rõ, quã facit Galenus, ſ. ꝙ hepar eſt origo venarum non pulſatilium, fundatur ſuper duabus propoſitionibus. quarũ vna eſt, ꝙ illa vena, q̃ eſt inter hepar, & cor, eſt ramus venæ peruenientis ad portã hepatis: ſecunda eſt, ꝙ oportet ramum oriri à re, à qua ramificat, quæ eſt groſſior, veluti fundamentum rami, qđ in ſtirpibus,

Rõnes Gal. ꝓbantes hepar eſſe principiũ venarum. L

rã nõ pulſatilis, ſed earũ ſolũ nõis. M

&

A & arboribus habetur: quia ſtipites ramificãtur à radice arboris, & nõ radix ex ramis, & truncis. Sed, ſi ponamus has venas oriri à corde, tũc eſſet veluti arbor inuerſa, cuius radix erit vnus ſurculorũ, qui ſurculi, ſiue frutices reuertunt verſus radicẽ eius, qd eſt contrariũ arboris. nam radix arboris eſt groſſior fructibus, quorũ ramificatio nõ eſt verſus radicem. Prima aũt propoſitio eſt: vera: neq; aliquem expoſitorũ puto contradicere ei. Secũda vero propoſitio non eſt vera, quia nõ eſt inconueniens, venas oriri, & ramificari, ve

B luti arboré inuerſam. nã virtus augmentatiua animaliũ eſt maioris ramificationis, q̃ augmẽtatiua plãtarum. Et ipſemet Galenus aſſerit multas venas retrocedere verſus radicem: quę qñq; diriguntur, qñq; inuerſantur, nonnunq; reuoluũtur. qd nõ ſolum in venis apparet: imo in multis plantis, vt in cucurbita, & vite, & multis aliis ſtirpibus. Reperiũtur quoq; plurimæ plantarum, quarũ radix eſt tenuior, q̃ locus, in quo ramificantur in ſurculi. neque ipſa groſſities indicat eſſe radicem, neq; ipſa poſitio denotat radicem:

C immo pullulat quandoq; aliquid verſus radicem, & verſus contrariũ eius. quia natura quærit proprium iuuamentum omniũ mẽbrorũ animalium: quod quidem requirit ſibi talem ramificationem, qualem non requirit ipſa planta. Reperitur quoq; ramificatio, & diuerſitas proprie ex parte materiæ, dato ꝙ nõ reperiretur pp cãm finalẽ. Põt nanq; aliqd cũ tenuitate oriri à ſua radice ob paucitatẽ materiæ ibi exiſtẽtis, vel pp difficilem paſſibilitatem eius: & qñ peruenit ad locum, in quo inueniet materiã conuenientẽ, D ingroſſatur: qd perſpicuum eſt in granis vegetabilium. Nam, ſi granum hordei ſeminetur in terra, & oriatur in eo cannula ſeminis, deinde ſenſim auferatur cannula in pcipio ſui ortus à terra humida ſpongioſa, donec egrediatur radix cannulæ, quicquid perplexe intricatur ab eo, & pullulat à ſtipitibus, inueniẽs vt in pluribus egredi ex extremitatibus grani hordei ſurculum ſubtilem productũ ab eius parte ſuperna ad partem terræ, adeo ꝙ ab hmõi ſurculo oritur in illo loco cõ uenienti, radix illius cannulæ, & ori E tur in ſummitate huius radicis cannula ſeminis, & in infima parte eius oriunt venulę, ꝙb trahit ſuũ nutrimentũ à terra. & ille ſurculꝰ, qui oritur à grano, ẽ vna ex iſtis venis. & ſurculꝰ quidã ex ſurculis radicis. & hoc ſufficit ſpeculanti in ſemine pro hoc negocio. Ego aũt bene id proſpexi, idq; feci aduertere quoſdã ex fratribus meis, qui lętati fuerunt ea re, quam ego cognoui circa hoc negociũ. Patet ergo ꝙ hmõi ſermo non habet maiorẽ vim, q̃ demonſtratio: quia nõ eſt neceſſarium, ꝙ F quælibet radix ſit quid groſſius, neque ꝙ quid groſſius ſit radix. Ratio autem Galeni circa hoc eſt, ꝙ, quia principiũ doctrinæ apud anatomiſtas de ramificatione venarũ eſt ipſum hepar, ideo debet eẽ hoc principium à natura. Hoc tamen non eſt neceſſarium: quia quandoque principium doctrinæ in multis artibus non eſt principium à natura. Et fortaſſe arguit Galenus contra hoc, dicendo ꝙ hæc vena egreditur eminens à ventriculo dextro cordis: cùm tamen plura aſalia videantur

G deantur non habere ventriculum dextrum in corde : vt appareat in carentibus pulmone : quæ tñ habent hepar, & hãc venã. Nos ãt dicimus ꝙ hæc vena oritur de neceſſitate à corde. & hoc eſt, qđ probat ipſa demõſtratio : & non ꝙ oriatur à dextro, vel ſiniſtro ventriculo : licet videatur cor diuidi in duas naturas, ſ. in naturam, à qua generantur arteriæ, & ſecũdã naturam, à qua oriunt venæ. Et ſic verificantur iſtę duæ propõnes, ſ. ꝙ ramus eſt de ſubſtantia radicis. Manifeſtũ igitur eſt ꝙ rõnes Galeni non habent conditiones demonſtrationum.

H Quæſitũ Secundũ, qđ ſit mẽbrũ ſanguinis generatiuũ.

SEcundum horũ quæſitorũ eſt, quid eſt illud primũ membrũ ſanguinis generatiuum. Ariſt. nanque opinatur ipſum eſſe cor. Et Gale idem aſſentit de ſanguine arteriali, ſ. ꝙ cor generet ipſum : ſed membrũ generatiuũ ſanguinis venalis, qui eſt apud ipſum aptus nutrimẽto, eſt hepar. nc q; nutritur aliquod mẽbrũ ex ſanguine cordis, niſi pulmo duntaxat : & ipſum cor nutritur ex ſanguine veniente ad ipſum ab hepate per venam intermediã. Nos autem narrabimus rõnes cu-

I iusliber ipſorum circa hoc, eaſq, ordinabimus cum cõdõnibus demõſtratiuis, vt fecimus in præcedenti quæſito. Dicamus ergo ꝙ Ariſt. facit circa hoc tres demonſtrationes. quarum una eſt fundata ſuper duabus propõnibus : vna. ſ. ꝙ in corde eſt virtus nutritiua prima : ſecũda ꝙ ubi eſt virt⁹ nutritiua prima, ibi oportet eſſe primũ nutrimentũ : ex quo infertur ꝙ in corde eſt primũ nutrimentũ, quod quidem eſt ſanguis. Per primum aũt hic intelligo primum ſm naturã. Secũda quoq;

Ariſt. opinio, & eius rõnes.

demõſtratiuis, vt fecimus in præcedenti demſo eſt fundata ſuper duabus ꝙ K
põnibus: quarũ una eſt, ꝙ illud mẽbrum, qđ eſt principium uenarum, debet eſſe principiũ ſanguinis. ſed cor eſt principium uenæ : ergo cor eſt principium ſanguinis. Tertia demſo fundatur ẽt ſuper duabus propõnibus : quarũ una eſt, ꝙ membrum illud, qđ eſt principiũ ſanguinis, non debet habere ſanguinẽ in uenis, ſed in ſeipſo, cum ſit principiũ uenarum : ſecunda eſt ꝙ nihil eſt ĩ corpore, quod ita ſe habeat, præter cor: infertur ergo ex hoc, ꝙ in corde eſt primus ſanguis. Gale. autem concedit maiorem propõnẽ primæ L
demſonis : negat tñ primã uirtutẽ nutritiuã eſſe in corde, Similiter ẽt maiorem propõnẽ ſecundæ demſonis fatetur eſſe Gale. ſ. ꝙ principiũ uenarum eſt principium ſanguinis : ſed negat minorem. & iam fuerunt declaratæ ex ſuperius dictis. Propoſitionẽ autem tertię demſonis cogitur Gale. concedere. Nam, ſi aſſerit principium ſanguinis eẽ principiũ uenarum, nõ eſt neceſſariũ ꝙ principium uenarum ſit uena: ergo ſanguis non eſt in uena. ſed ꝙ cor tantum in corpore ſit, qđ ita ſe habeat, M
ſ. ꝙ nõ habet ſanguinem in uenis, & Galenus, & alij concedunt illud. & ideo concludit Ariſto. ex hoc, hepar non eſſe principiũ in generatione ſanguinis, cũ habeat ſanguinẽ i uenis eius. Hæc eſt ſumma dictorum Ariſt. circa hæc negocia. Aſſerit autem Gale. ꝙ membrũ generatiuũ ſanguinis, qui nutrit mẽbra, eſt hepar : & concordat cũ Ariſt. ꝙ cor eſt principium ſanguinis arteriarũ. Et primũ iuuamentũ huius ſanguinis apud Galen. eſt, ut ſit materia ſpiritus naturalis : quod ꝙba

Gale. opinio ac eius rationes.

pert

A per anatomiam, in qua apparet ꝙ principiũ membri in quo fit cõuerſio chyli nutritiui in ſanguiné eſt hepar: & ob hoc ſunt inuenta ſm ipſum mẽbra diſcretiua ſuperfluita tũ ſanguinis, i. excremẽti aquei, qd renes ſegregant: & citrini, quod fel: & melancolici, quod ſplen. Inuenit quoq; ipſe viam, à qua ſanguis ꝓficiſcat ad oſa mẽbra. & ideo determinat ꝙ oſa membra nutriũtur ab ipſo: adeo ꝙ cor nutritur ſanguine peruemẽte ad ipſum. Dixit & ideo oportet ꝙ membrum generans ſanguiné ſit hepar, in qua re ſit princeB ps, non ſeruus cordis: quia mandat ſanguiné ad cuncta membra, quorũ vnum eſt cor. Si ergo hepar mittit ſanguinem ad oſa mẽbra, eũq; generat primo, erit igitur in eo virtus nutritiua prima. hæc eſt eius ratio oſtendẽs hepar eſſe principium ſanguinis, & ꝙ in eo eſt virtus nutritiua prima: adeo ꝙ ipſe contradicit dicentibus cor eſſe principiũ ſanguinis, ipſumq; recipere ab hepate ſanguinem incõcoctũ, quẽ concoquit, mox mittit ipſum ad cuncta membra. Et dixit ꝙ, ſi res ita ſe haberet, oporteret ineſſe cordi venã, à
C qua oriretur aliæ venæ, & pueniret ad alia mẽbra ad hoc vt mittãt ꝑtes ſanguinis ad ipſa, quo nutriãtur. & hæc non eſt arteria venalis, ꝙ quã veniat ſanguis ab hepate ad ipſum, quẽadmodũ videmus in pulmone. & ideo nullum membrũ nutritur ꝑ cor, niſi pulmo, vt ipſe opinatur. Dixit Neq; poſſumus dicere hanc̃met venã inter hepar, & cor puenientẽ ferre ſanguinem ab hæpate ad cor, q̃ reuertatur poſtea à corde ad hepar. Quòd aũt hoc ſit impoſſibile, probat ꝑ hoc, ꝙ quatuor orificia ipſius cordis habent quaſD dam mẽbranas: & per modos motus earũ i diaſtole cordis, & ſiſtole. quia illi pãniculi, qui ſunt in orificio veuę veniẽtis ab hepate ad cor, videnť aperiri ab extra ad intus in motu diaſtolis, mox reuerti ad ſuũ ocum in motu ſiſtolis. & hoc eſt aptum ad intromittendũ ſanguinẽ tantũ, & coadiuuandũ, ne egrediat̃ qui ingreſſus fuit. Sed alia tria orificia oppoſito mõ ſe habẽt, ſ. ꝙ aperiuntur ab intra ad extra, ad extrahẽdũ ipſum ſanguinẽ, & ſpiritum, & prohibeat quod exit ne vlterius
E reuertatur. Nititur ergo Galen. per hoc deſtruere, ꝙ cor ſit principium ſanguinis, quo membra nutriunt̃ Et totum hoc, qđ eſt viſum ipſi Galeno ex anatomia, non contradicit rõni dictorum Ariſt. Ex his nanq; propõnibus nihil aliud ſequitur, niſi ꝙ illud membrum, qđ eſt principium venarũ, & in quo eſt virs nutritiua prĩa, in eodẽ eſt ſanguis primus ſm naturã. nam ſanguis exiſtens in hepate eſt primus in generatione, & vltimus ſm naturã. Ariſt. .n. non dicit cor eſſe principiũ ſpeF cierum ſanguinis, vel oĩum ſpecierum ſanguinis: ſed dicit eſſe principium primi ſanguinis, qui eſt vere vltimũ nutrimentũ: quem ſanguinem dicit exire à corde, & tranſire per venas, ſ. pulſatiles ad oſa membra, adeo ꝙ ſanguis nõ venit ad cor ex alio mẽbro. Ipſe igitur non opinatur cor mittere ſanguinẽ ad hepar eo mõ, quo fertur ille ſucs chyloſus à ſtomacho ad hepar: aliter autem hepar non iuuaret. Arbitrari tandẽ debemus, ꝙ proportio ſanguinis generati in corde ad ſanguinis generatum in hepate eſt pro-

Solutio rõnũ Gal.

G portio formæ ad materiam. Quare nos non dicimus membra non nutriri ex ſanguine arteriarum. ſed dicimus quod illud, quod venit de ſanguine arteriarum: ad ipſa membra, concoquit ſanguinem venarum in eis exiſtentem, & illi præſtat formam, quæ eſt virtus nutrimenti cõſimilis. quia iam in ꝓtritis fuit declaratũ vniuerſaliter, ꝙ oĩs ſanguis eſt gratia nutrimẽti: et, cum fuerit quoq; conceſſum cor ꝓſtare cuilibet membro caloré naturalem, quo agant ſuas operationes naturales, cuius caloris materia eſt
H ſanguinis cordis, ſequitur ergo caloré cordis eſſe promptũ ad formã cuiuslibet membri, cui hic ſanguis eſt materia. Qđ oſtẽditur. quia Medici, inter quos Gale. cõueniunt in hoc, ꝙ aliqua mẽbra ſanantur per phlebotomiã arteriarũ, et earũ ſciſſionẽ. Et iã narrauit Galen. ꝙ vidit ſomnians ſe iuſſiſſe phlebotomari arteriã, quę inter pollicẽ & indicẽ, in dolore lateris, vbi hepar adhęret diaphragmati, & dimittere ſanguinẽ effluere, donec retineretur ſponte: & ita fecit, & exiuit ferè libra ſanguinis, deinde ceſſauit fluere, & ge-
I uit dolor. & ſanato dolore lateris, phlebotomauit aliã arteriã, & ſupuenit vlcus in collo, quare ſcidit venã, & ſanauit doloré, quẽ habebat in coxa. Hoc aũt ipſe Gale. conceſſit in vtilitate membrorũ: et dixit ꝙ tam venæ, q̃ arteriç ferunt ſanguinem & ſpiritũ, niſi ꝙ venæ plus de ſanguine, & arteriæ plus de ſpiritu portant. Et vult ꝙ id, qđ ferunt de hoc, portant per viã peruẽtionis ad membra. Sed rõ Gale. quæ probat virtutem nutritiuam eẽ in hepate, quia in eo generatur ſanguis, non cogit ipſum habere virtutem nutri K
tiuam primã, cũ nõ generetur in ipſo primus ſanguis: ſed bene ſequitur, ꝙ in hepate eſt aliq̃ virtus principalis, quo ad nutrimẽtũ, non principalis abſoluta. neque hepar facit iſtas operationes, niſi per caloré naturalem peruenientem ad ipſum à corde per arterias. Primũ ergo mouens in generatione ſanguinis exiſtentis in hepate eſt cor. Et ideo virtus prima nutritiua eſt in corde: & principatus hepatis hoc eſt in partialis: quia indiget pro ſuo principatu, & operatiõe ipſo corde, & cor
non indiget ipſo pro operatiõe ſen L
ſitiua. Patet ergo ex modo dictis veritas opinionis, ad quam declinauit Ariſt. ſ. ꝙ cor ſit principium venarum, & ſanguinis, virtutisq; nutritiuæ. Cum hoc enim apparet ꝙ id, quod ſenſu patuit per anatomiam Galeno, & alijs anatomiſtis, nõ contradicit dictis vtribus, immo ſe habet, veluti complementum perficiens, vel procedens per viam complementi. Auic. vero neq; dictum Auic. opi.
Ariſto. hic aſſerit, neq; ipſius Gale. Dicit. n. ipſe ꝙ nullus penitus debet aſſertiue determinare hanc ſniam.
quia ipſe putat quodlibet mẽbrum M
poſſe oriri à quolibet ſibi ſimili mẽbro, vel diſſimili: neruumq; poſſe à corde oriri, & arterias ab hepate. de hoc tñ iam locuti ſuimus in prę cedentibus. Imaginatur quoq; ipſe ꝙ venæ, exiſtentes inter aliqua mẽbra poſſunt oriri à nullo ipſorum. Dicit nanque ipſe non eſſe inconueniens primo intuitu, ut virtus informatiua prima exiſtens in ſemine ſecernat primo materiam tantũ pro receptione formæ membrorũ principalium, & materiam pro receptione

A ceptione formæ annexorum ipſis, exiſtentium ſiter ipſas, mox materia cordis recipiat formam ab iformatiua receptiue prima, abſq; hoc, ꝙ indigeat alia virtute, præter generatiuam: quia anatomiſtæ perſpexerunt cor primo generari, alia vero membra induuntur ſua forma, & poſt hæc informantur ſibi annexa in inſtanti: non ꝙ oriantur ex aliqua re, ſed ꝙ, quemadmodum prima forma ſecreuit materiam cerebri, & materiã cordis, ſic ſeparauit materiam nerui exiſtentis inter cerebrum, & cor: non ꝙ neruus procedat ex cerebro ad cor. Hoc ergo

B eſt vnum ex poſſibilibus apud ipſum. Si tamen res intelligatur, apparebit manifeſte ꝙ illud, I quo cõueniunt priores, ſ. uenas oriri ab aliquibus membris eſt conſonum, & conueniens fundamentis naturalibus. quia ſi generatio venæ exiſtẽtis ſiter hepar, & cor, exempli gratia, perficiatur, aduenianq; ipſi ſua forma animata, anteq̃ ſit pars alicuius horum duorum membrorum, poſtea vero annectatur illis, ſequeretur ꝙ virtus animata nutritiua, & vitalis diuideretur ad diuiſionẽ lo-

C corum eius: cùm pars cordis faciat operationes cordis, & pars hepatis operationem hepatis, ipſis exiſtentibus ſeparatis. Qñ ergo virtus informatiua iam dederit perfectã formã huic venæ exiſtenti inter hepar, & cor impoſſibile erit, quin ipſa vena habeat virtutem animalẽ, qua coniungatur hepati & cordi, ſi habeat virtutem hepatis vel cordis. Sin aũt, eſſet vena æquiuoce. quia forma venæ non eſt per figuram tãtum, ſed per virtutem animalẽ, qua eſt pars membri. Et, ſi res ita ſe haberet, tunc animal eſſet planta circa hoc, D & non vt quælibet planta, ſed vt illa, cuius quælibet pars eius ſeor ſum diſtincta viuit: quod non eſt compertum in animalibus, cum eorum membra diſtent à ſimplicitate, & habeãt magnam compoſitionem. Et ideo oportet dari hic ſubiectum primum, quod recipiat formã cordis, & primum ſubiectum, quod recipiat formam hepatis: quę forma non uidetur recipi ab alio ſubiecto uiliori. Item hoc ſubiectum habebit in potentia augmentationẽ, ad quam naturaliter deſinit, iuxta perfectionem uirtutis augmentatiuę. E mox, ſi ponamus hepar, & cor iam coniungi huic uenæ exiſtenti inter ipſa, creſcet igitur ipſa proculdubio poſt annexum: & illud incrementum, quod habet poſt coniunctionem, oportet fieri à corde, uel ab hepate. de neceſſitate nanque eſt pars alicuius iſtorum. Vtinam ergo ſcirem utrum creſceret ſemota ab his in fine, & non creſcat in eius initio: & quid cogit hoc ſecundum naturam: quod totum eſt præter rationem. Videmus nanque naturam non ſic operari in generatione plantæ, cuius partes uiuunt ſepara F tæ, ſcilicet quod eius partes ſint diſtinctæ, deinde altera alteri coniungatur inuicem. ſed quicquid ſic generatur, eſt unum ſubiecto, deinde creſcit uſque ad terminum naturalẽ ſibi: licet natura faciat hoc per accidens in quibuſdam plantis, ut in inſitione ramorum inuicem, qui uiuunt. Ex his igitur apparet qualiter priores conueniunt in generatione uenarum per modum augendi, ut fit in uenis ſtirpium, quæ eſt res naturalis, quæ

Impugnatio.

De iuua-mẽtis par-tium ani-malium ipſo-rumq; cor-dis ex Ari-ſtot. & Ga.

non poteſt aliter ſe habere. Habita ergo vtilitate vniuerſali cordis nõ erit difficile habere notitiã iuuamẽti particularis eius, qd Galen. quoq; indicauit in iuuamento mẽbrorũ, & præſertim qd eſt propriũ hoſ de hac re. Nos autẽ declarabimus res particulares apparentes Galeno circa iuuamenta membrorũ hoĩs, & in fine faciemus particularẽ ſcrutationem de ipſo tm̃: quia hæc eſt nobilior doctrina. De qua re narrabimus hic id, qd dixit Ariſto. tm̃, in eo q̃ appropriauit cor eẽ veluti animal, qd mouetur. Et iã declarauit Gale. genera villorum, quos habet pro illo motu. Et inuenitur qñque os in corde quorundã animalium magnorum. qm̃, cũ fuerit magnũ, aggrauat ſibi: quare indiget fortiori ſubſtentamẽto, vt firmetur in eo. Addit tm̃ Galen. q̃ illud os eſt vtile ẽt, qm̃ per ipſum ligantur extrema ligamentorũ cordis inſtar clauĩ: alter.n. ipſa ligamenta non haberẽt, quo ligentur. Dixit Ariſto. cor magnorum aĩaliũ triplicẽ habere ventriculũ, paruorum vero duplicem: nullumq; cor poſſe priuari duobus ventriculis. Gale. tm̃ credit cor animaliũ non habere ventriculum triplicẽ. ſed oẽ animal habens pulmonem habet duos ventriculos, & nõ habens pulmonẽ habet vnũ ventriculum: quia ventriculus dexter eſt vice pulmonis, vt ipſe imaginatur Ariſt. vero putat cor habere duplicem ventriculum: cum hmõi duplicatio, & geminatio cõueniat duplici parti animalium, ſ. dextræ, & ſiniſtræ. Et hanc diuiſionem cordis, diuerſãmq; naturã eius exiſtimat eſſe cãm diuerſitatis lateris dextri, & ſiniſtri animalium: quare imaginatur ipſe Ariſto. ventriculũ dextrum eſſe calidiorem, quemadmodum pars dextra eſt calidior. Sed Galen. credit eſſe frigidiorem. Et, ſi aliqd animal habet triplicem ventriculum, illud ſm Ariſto. nobilioris notæ gratia: quia tria nobiliora ſunt duobus, cum habeant ipſa tria medium, & duo extrema: & medium eſt etiam nobilius, vt ipſe opinatur. Sed vnde oriatur diſceptatio huius ſententiæ inter Galen. & Ariſto. eſt manifeſtum. Et in cor de animalium eſt quid ſimile futuris: & quanto animal plus de corde de participat, plus ẽt de futuris participat. Diſcrepat quoque cor animaliũ magnitudine et exiguitate, duritie atque mollitie. Nam qd durum obtinet cor inſipiens eſt, & ſenſus hebetis exiſtit: molle vero ingenioſum, ſenſuq; valet. animalia autem, quæ cor grande habent, vt lepores, & quorum cor eſt magnum reſpectu ſuæ molis, vt panthera, & mures, pauida ſunt. ſed q̃ mediocre obtinent cor, audentiora, & vigoroſiora exiſtunt, quia calor cordis horum animaliũ eſt proportionatus cordi eorum. Sed calor habentium magnum cor non proportionatur cordi eorũ, iuxta eius multitudinem, ſcilicet quia paucus, & eius conceptaculum eſt amplißimum. paucus nanque calor in fornace ampla fit minor, in anguſtiori vero calidior: cum calor in pluribus animalium ſit proportionatus latitudini meatus. Et ideo animalia, quæ habent venas latiores, atq; ventrem, ſunt calidiora habentibus parum ventrem. Et propterea nullum horum animalium habentium magnum ventrem, & magnas

A magnas venas pinguescit: quia vis caloris ipsorum consumit illã partem, ex qua pinguedo generat. sed quæ exiguiores obtinent venas, vtiq; minorẽ, pinguiora existunt, ob exiguũ calorem eorum. Fuitq; ipsum cor situatũ in medio: quia natura ordinat nobile in loco nobilio ri, qui est mediũ. Vergit tñ parum ad sinistrum, vt latus sinistrũ æquetur: cùm sit ex sui natura frigidius. & iõ oportuit cor approximari plus ad ipsum: & quia iecur ẽt est in latere dextro, vt dicit Galenus. Inter oĩa aũt mẽbra cordi inest qd proprũ,

B ſ nullũ pati morbum, qui solet accidere alijs membris. & merito ita fuit: quia est princeps primus. cuius rei indicium est, ꝙ non inuenies in corde alicui⁹ bestiæ iugulatæ id, quod in cæteris membris cernitur de egritudinibus, vt in hepate, & cerebro, & pulmone, & cęteris aliis. Iã ergo narrauimus causam, ob quam animal sanguineum habet cor, vel aliquid aliud proportionatum cordi in animalibus exanguibus: & q̃ sit eius vtilitas in animalibus.

De venis, & earum loco in corporibus eorum animantium, quæ sanguine prædita sunt. Cap. 5.

C SEquiẽ vt de venis differamus, videlicet de maiori, et de aorta. hę nanq; ex corde primæ recipiunt sanguinem: reliquæ earũ soboles sunt. Igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est. humor. n. conceptaculum quisq; desyderat. venarũ autem genus conceptaculũ, & vas est. itaq; sanguis in ñs quasi in vase est. Sed quamobrem duæ sint, & de eadem origine in om- D nes corporis partes discurrant, explicandũ nunc est. Causa, vt principium vnũ, & ab vno esse melius sit, qđ a fam sentientem vnam actu habeãt omnia. hinc .n. pars ẽt, quæ eã animã primo contineat, vna est, tum potẽtia, tum actu, in ẽs, q̃ sanguinem habent. At in nonnullis eorũ, quæ sanguine carent, actu dũtaxat: quamobrẽ caloris quoq; originem in eodẽ tantisper esse necesse ẽ. hæc eadẽ causa est ẽt, vt sanguis humidus sit, & calidus. cũ E igitur vna in parte sit principiũ sensus, & caloris, sanguis ẽt ex vno suam originẽ ducit: vnitate aũt sanguinis fit, vt venarum ẽt capita ex vno, eodemq; oriãtur. Duę aũt numero sunt, qm̃ Venæ cur duæ. corpora animaliũ, quæ sanguinẽ habent, & gradiunt, bipartita sint. hęc. n. omnia parte priori & posteriori, dextra & sinistra, superiori & inferiori distinguuntur. quãto aũt nobilior, ac principalior pars prior, ẽa poste- F rior est, tanto vena maior pstantior est altera, quã aortam vocari diximus. altera. n. in priora, altera in posteriora discurrit: & altera in oĩbus sanguine prædi- tis habeẽ aperte, altera in nõnullis aut obscure, aut incerte. Causa vero, vt venæ in oẽs corporis partes digerãtur, ꝙ sanguis, aut qđ vicem sanguinis tenet, totiꝰ corporis materia est, q̃ in vena, aut in vicario venæ continetur. sed quonã modo, & ex quo ani

Bipartita alialiũ cor pora.

G malia nutriantur, & quomodo ex ventre capiant alimentũ, cũ de generatione agit, aptius & ſpectari, & explicari põt. Cũm aũt partes ex ſanguine oẽs conſtent, vt diximus, venarum ritui in oẽs corporis partes ratione recta expãdunt. Sanguinem.n. fundi per omnia, adeſſeq; omnibus oportet. ſiquidem partes quęq; ex eo conſtituunt. & vt in hortis rigandis de vna origine, fonteq; vno aqua riuis permultis diducit, alĩq; ab alĩs ductus

Qua rõne ſanguis deferat̃ ꝑ totũ corpẽ.

H ſubinde excipiunt, quouſq; humor in oẽs partes deueniat: atq; ẽt vt in fabricis per totam fundamenorũ deſcriptionem lapides apponuntur: videlicet ea rõne, qđ ſata hortorum humoris beneficio naſcant̃, fundamenta ex lapidibus condant̃: ſic natura ſanguinem per totum corpus cenſuit deriuandum, cũm is omniũ materia ſit. Patet hoc in ĩs, quæ maxime extenuent̃, nihil .n. niſi venę apparent: vt in vitineis, & ficulneis, et reliquis generis eiuſdẽ frondibus: ĩs.n. areſcentibus, venæ tantũmodo relinquunt̃. Cuius rei cã eſt, ꝙ ſanguis, & qđ ſanguini proportionet̃, potentia ſit corpus, & caro, aut qđ ĩs proportione reſpondeat. Igit̃ vt in adaquatione ſulci altiores, ampliores q; durant, minimi aũt primi, ac celeriter limo obducto aboleſcũt, rurſus q; deducto apparent: ſic venæ ampliſſimæ durant, minimæ autẽ primæ actu carnes efficiuntur, quanq; potentia nihilominus

I venæ ſint: quamobrem etſi carõ extat, ſanguis tamen inducto vulnere vndiq; effluit. Atqui ſine vena ſanguis eſſe non põt. vena aũt nulla manifeſta eſt, quomodo neq; riuorũ foueolæ patent, priuſq; limus eximat̃. Procedunt venæ in minores ſubinde ex amplioribus, quouſq; arctiores reddant̃, q̃s vt ſangumẽ tranſmittere poſſint: quamobrẽ exitus ſanguini nullus patet: quanq; excremento vaporis humidi, quem ſudorem vocamus,

K

L

ſatis pateat: ſed ne illi quidẽ nili corpore calefacto, & venularũ clauſulis patefactis. Iam nõnullis accidit, vt cruentum quoddã excrementum ſudarent ꝓp vitiatum corporis habitum, ſ. cũ corpus laxum fluxumq; eſſet, ſanguisq; præ cruditate humeſceret imbecillitate caloris, qui exiguus venulis incluſus concoquere nõ poſſet. omne.n. quod aquę, & terræ cõe eſt, craſſeſcere, cum concoquit̃, dictum iam eſt. alimentum aũt, & ſanguis

Cruditas duplex.

M mixtũ ex ĩs eſt. calor vero concoquere non põt, non modo qa exiguus eſt, verũetiã præ nimia cibi aſſumpti copia. fit .n. exiguus cõparatione tanti cibarĩ. duplex aũt exuperãtia cibi eſt: aut .n. quãtitate, aut qualitate, ideſt modo & genere: quippe cũ cibus non æque concoctu facilis quiſq; ſit. profluit aũt ſanguis potiſſimũ, per ampliora venarũ foramina, quamobrẽ è naribus,

Vñ potiſſimũ profluat ſanguis.

A ribus, gingiuis, & ſede, interdū
ēt ex ore profluuiū ſanguinis fit
ſine vllo dolore: non p vim, vt
ex arteria. Diſtant ſpatio inter ſe
ſuperne vena maior, & aorta:
infra mutatisvicibus tēdūt, atq;
ita contineē corpus. progredien
tes.n. ſcindunt iuxta biſidā cru-
tum partitionem: atq; altera ex
parte priori in poſteriorē ſe por
rigit, altera ex poſteriori i prio-
rem, eodemq; concurrūt. vt.n.
ea, quæ implexa ſunt, continen
tiora conſtant, ſic vicibus vena-
B rum mutatis, partes priores cor
poris cū poſterioribus copulan
tur. ſimile ēt à corde locis ſupe-
rioribus fit. Sed qui diligentius
noſſe velit, quēadmodū veneę in
ter ſe habeāt, ſpectare id tum p
diſſectionem, tū ēt per cōmen-
tationem, hoc eſt hiſtoriam aīa
lium debet. atq; de venis, &
corde hactenus. de reliquis ēt
viſceribus hac eadem via & ra-
tione conſyderandum eſt.

AVER. C SEd, quia oſtenderat ipſe venas
fuiſſe creatas in corpore, tanquā
canales ſanguinis: eſtq; ipſe ſan-
guis humoroſus: quilibet etiā hu-
mor organo indiget: de vena igi-
tur eſt modo ſcrutādum tribus q-
ſitus. Primum quæſitum, quare ue-
næ, quæ primo à corde oriunt, ſunt
tantum duæ, ſcilicet illa, quam Ari-
ſtoteles appellat arteriam magnā,
quæ eſt venalis procedens à ventri-
culo dextro ad ipſum hepar: alia
vero appellatur aorta, quæ eſt vena
procedens à ſiniſtro latere. Secun-
dum quæſitum eſt, quare datur in
corpore vnum principium vena-- D
rum. Tertium vero quæſitum eſt,
quam ob cauſam venæ diſcurrunt,
& ramificantur per corpus, & p oſa
membra in plures ramos. Diffe-
rāmus modo, cur principium ve-
narum ſit vnum: videlicet quia,
cum forma corporis animalium ſit
anima ſenſitiua: & ipſa virtus ſen-
ſitiua prima ſit vna actu, plures po-
tentia cui inſunt, vt in libro de Ani
ma declaratum fuit: ibi nanq; fuit
oſtēſum animalia habere vnū ſen-
ſum cōem oībus quinq; ſenſibus:
q oēs ſe habēt ad ipſum veluti ſug-
gerentes, & ſerui, & q aīa nutritiua E.
eſt materia huius animę, ipſaq; ani
ma nutritiua eſt vna ſubiecto: ſe-
quitur igitur de neceſſitate ſi virtus
eſt vna, q eius ſubiectū ſit mēbrum
vnū. vna.n. forma vnū habet ſubie
ctum. Et, quia anima eſt vna ſubie
cto, plures potentia, ſequitur igitur
q illud membrū in aīalibus perfe-
ctis, ſ. ſanguineis, erit ēt vnum actu,
plura potentia: ſed in imperfectis, ſ.
in quibuſdā ſanguine carētibus re-
pertur in actu tm: quia eorū ani-
ma eſt calor cōis primus tm: idcir-
co habent hmōi animalia mēbrū
ſimilare primum duntaxat. Sed in F
animalibus perfectis mēbrū primū
eſt compoſitū ex mēbro primo ſim
plici, & ex alijs mēbris: ideoq; cor,
vt dictū eſt, partim carnoſum exi-
ſtit, partim organicum. Et oportet
q in hoc membro ſit principiū ca-
loris naturalis, cū is ſit principium
organorū animę. Si ergo ibi ē prin
cipium caloris, oportet q ſit princi-
piū ſanguinis ibidē: & vbi eſt prin-
cipiū ſanguinis, ibidem oportet eē
principium venæ. Ex dictis ergo pa
tet quare principiū horum mem-

 brorum

G brorum fuerit unum in cunctis animalibus : ſ demſo non reddit cauſam tantũ, ſed cãm & eẽ ſimul. Hic ẽt oſtẽditur ex quibuſdã vſibus animam eſſe vnã tantũ, præter id, qđ in libro de Anima pertractatur. nã aliqđ vnum eſt vnum per ſuã vnicam formam : quia eſt vnum p id, qđ eſt : ſed habet eſſe per formam ſuã. quia, ſi non daretur hic vna forma, non daretur ẽt aliquid in aãli vno, quo poſſet vnũ animal appellari vnũ, niſi per aliqđ poſterius ad
H ſuum eſſe, qđ eſt i pſa materia. Nã, ſi partes animæ eſſent tres : & quælibet earum eſſe diſtincta ſubiecto, vt opinatur Plato, & Hippocr. atq; Gale. ſequeretur q̃ principia membrorũ eſſent tria. Et, ſi res ita ſe haberet, cur ergo individuũ animaliũ eſſet vnũ, niſi per ſuũ corpus, quẽadmodũ dicitur aliqđ alligatum eẽ vnum ? qđ totum hoc eſt qđ enorme, & falſum. Quare aũt principia venarum egrediẽtium à corde ſint duæ venæ tm̃, cauſa eſt, quia natura ſanguinis eſt duplex, ſ. venalis, & arterialis, idcirco ſpecies venarum
I fuit duplex. & fuit natura ſãguinis duplex, quia natura cordis hẽt duplicem virtutẽ. & ideo habet cor duplicem ventriculum. Et ex hac diuerſitate partium cordis aãlium, ſ. dextræ, & ſiniſtrę habet aãl dextrã & ſiniſtrã. Nam, quia hæc diuerſitas ineſt membro principali, ideo ineſt aliis mẽbris. ſed diuerſitas partiũ cordis eſt cã diuerſitatis partiũ animãlis, ſ. dextri & ſiniſtri, antæ & retro, ſurſum & deorſum. Putat autem Ariſt. ventriculũ dextrum eſſe nobiliorem ſiniſtro, ſicut dextrũ, & ſiniſtrum in omnibus membris. Similiter etiam opinatur magnã arteriam exeuntem ab hoc ventricu- K
lo eſſe præſtantiorem vena arteriali egredienti à ventriculo ſiniſtro, quæ aorta nuncupatur. & ob hanc cauſam dicit arteriam magnam ſituari in anteriori parte ventriculi, & aortam in poſteriori parte corporis : quia anteriora ſunt poſterioribus præſtantiora. Sed ratio, ob quã venæ fuerunt multæ, eſt ꝓpter nutrimentum cuiuslibet membri. Nã cor, vel hepar cum uenis egredienti
bus ex eis, uel ab uno eorum habẽt ſimilitudinem cum aortis. Nam, quemadmodum in hortis datur locus originis, à quo aqua deducitur L
ad totum hortum, & inde in riuos diuiditur, donec contineat uniuerſum hortum, ita eſt ſanguis, qui p uenas proficiſcitur à loco originis ſanguinis ad cuncta membra. Eſt adhuc datum ipſi corpori aliud iuuamentum, prouenies ex pluralitate uenarum, & earum expãſione, atque alligatione mutua inuicem. Nam ſunt ueluti fundamenta, & lapides, ex quibus domus conduntur, reſpectu aliarum rerum corporearum, in illis ædibus exiſtentiũ: quemadmodum fit, quando quæ- M
ritur perdurãtio interior : quia faciunt fundaméta diuiſa per ligna, & lapides magnos: mox apponunt quod uolunt inter hęc ligna, & lapides : ut operatur in obturatione domus molendinorum, quæ fiunt ſuper flumina. Sic etiam ipſa natura operatur : quia deſcribit primo uenas inſtar lignorum, quę ponuntur primo in clauſura molari : inter quas poſtea ponit carnem, & alia membra, easq; implet, quemadmodum inter ligna, & lapides fabricæ interponuntur arena, & calx.

Et

A Et ideo materia prima corporis ſũt venæ: quemadmodum materia prima molendini ſunt ligna ſibi inuicem coadmixta, & intricata. Quod autem manifeſte indicat, venas in corpore habere hanc ſimilitudinẽ, eſt ꝙ qui extenuantur non videnť habere aliquod membrum manifeſtius venis, & euidentius: ideoq; vltimo corrumpuntur in corpore: ſed quia venæ ſunt corpori alligatæ ꝓ tali intentione, ideo aggreganť quádoque in ipſum illæ duæ venæ primæ, & nonnunquam ſeparantur. Hæc ergo eſt vtilitas primæ ramifi
B cationis venarum in corpore. Sed cur vna, & eadem vena, cum peruenerit ad membrum proprium, iterum ramificatur? plures ramulos, in quo etiam diuiduntur in minimas partes, cauſa eſt, vt ſanguis trãſeat facilius in naturam membri, ipſarumq; extrema venarum tranſeant in naturam carnis. nam quãto partes alicuius rei minores reddũtur, tanto facilius recipiũt tranſmutationem, citiusq; conuertuntur in ſubſtantiam alicuius alterius. Nihil autem ſimilatur magis ipſis venis, quã rami. Nam ſicut magni rami diu
C perdurant, difficiliusq; deſtruũtur: ramuli vero minimi facilius abolẽſcunt, & eorum vestigia abolentur: ſimile etiam accidit ipſis venis, ſꝙ maiores in corpore perdurant, neq; tranſmutãtur: paruæ vero conuertũtur in carnem in actu. Efficiũtur adhuc minores ipſis venæ in corpore propter aliam cauſam, ſꝙ quia ꝓhibetur exitus ſanguinis ab eis, propter eius groſſitiem magnam: adeo ꝙ illud, quod egreditur ab illis extremitatib⁹, eſt vapor ſanguinis, a quo generatur excrementum, quod ſudor appellatur. Accidit nanq; raro D tamen, quibuſdam ex hominibus vt ſudent ſudorem ſanguinolentũ: quod euenit propter tenuitatẽ ſanguinis illorum, apertionemq; orificiorum venarum eorundem. Accidit etiam multis venis latoribus, vt ſunt venæ narium, & ani, atq; gingiuarum profluuium ſanguinis. Quod quidem plus accidit eis, propter egreſſum ſuum à ſua natura, ſiue qualitate ſua, vt ſi fuerit tenuis, in quo multiplicetur etiam aquoſitas, ſiue quantitate, vt cum augetur, ſiue ſecundum vtrunque ſimul. ſed ſanguis, qui ex membris profluit in E trinſecis, eſt bonũ indiuium, vt ſanguis narium, & ani. quandoq; tamẽ minatur malum, vt qui ex pulmone effluit. Diximus ergo quamobrẽ principium venarum fuit unum, & quare ſecantur primo in duas partes, cur etiam ramificãtur in plures ramos, loquemur modo de reliquis membris corporis.

De pulmone, & eius forma: quibus iſem inſeritur, quibus non.

Cap. 6.

PVlmo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pedeſtre eſt. Calorẽ F enim refrigerari neceſſe eſt. qđ extrinſecus ea, quæ habent ſanguinem, deſyderant: ſunt enim calidiora. at quæ ſanguine carẽt, vel ſuo natiuo ſpiritu ſatis refrigerari poſſunt: extrinſecus autem vel aere, vel aqua refrigerari neceſſe eſt. quamobrem piſcium null⁹ habet pulmonem, ſed pro eo branchias obtinẽt, vt cũ de ſpiratione ageremus, retulimus, aqua enim refrigerantur,

vt

C vt aere quæ spirant. quamobrẽ animalia, quæ spirant, habent pulmonem. Spirant pedestria omnia, & aquatilium nonnulla: vt balena & delphinus, atque etiã cete animalia, quæ reliqua complura eiusmodi natura ampla sunt, nã ex terrestribus, tum ex aquatilibus numerosiora & eora, quæ terra habitationem, atq; alimentum quendam in humore magnam tempora partem consumunt, propter hæc corpora eorum pernecessarium & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla tantum terrestris naturæ sibi munus assumunt, vt nisi interdum spirent, viuere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegatũ est, qui originem quidem sui motus accepit ex corde, sed sua cum amplitudine, cum mouetur, adhuc spiritum praefacit: cum enim attollitur, attrahit spiritum, cum contrahitur, effluit. Ad cordis palpitationem pulmonũ spectare manifestum est: cor enim hominis, prope dixerim, animalium vnius palpitat, quia homo solum spe rei futuræ, expectatione q; mouetur. A pluribus enim cor, tanto intervallo distat a pulmone, firmumq; superius tenet, vt nihil ad cordis palpitationem conferat pulmo. Differentia pulmonum varia est. alijs enim sangui incus magnusq; : alijs minor, sungosus, exiguus. Quæ vnipara sunt, maiorem, & copa reliquum sanguinis habent, propter calorem sui naturæ ampliorem. Quæ cõtra cuipara sunt, exiguum & sic cum, sed aptum ampliari, ac extumescere, cum inflatur: qualis eorum est, quæ ex terrestribus quadrupedes cuipara sunt, vt lacertorum, & reliquorum, & quæ serorum generis eiusdem. Volucrum etiam eadem natura, quas aues appellamus, eadẽ pertinet. omnium enim earum pulmo fungosus, & spongiæ similis est. spuma etiam recta, diffusaq; ex amplo summere in exiguum redigi, & pulmo earum exiguus, membranaq; similis est: quamobrẽ hæc omnia parum sitiunt, & parum bibunt: diu etiam aquam desuefacta tolerant. facile enim ab ipso pulmonum motu spiritali, manuq; retrahuntur diutius, vt quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc vt magnitudo corporis eorum prope omnium minor vnipara sit. Calor enim est quod vim obtinet augendi. sanguinis autem copia caloris modum est: corpora etiam medius erigit. quamobrem homo caeteris erectior omnibus est, & vnipara reliquis quadrupedijs erectiora incedunt. quillum. n. vniparum vel experi, vel ambulas, atque lambula pene. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnium est, sed exiguus, ratione cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vocat, nec vt aliũ genus nomen obtinuit. scitq; vt quem esse ex aliquo est, sic in essentia illorũ inesse, vt habeãt pulmonem.

De

A

De Pulmone.

PVlmonem obtinent omnia animalia ſanguinea greſſilia. Quædam vero non habent pulmonem: Aliquibus autem ineſt aliquid vice pulmonis: vt fruſta, quæ ſunt in vltimo oris, dicta branchiæ. Fiſtulæ vero ſunt quibuſdam alijs: animal euā greſſile ſanguineum ſylueſtre pulmonem habet. Reſpirat autem delphinus, qui eſt animal aquatile, & omnia cete marina. ſimiliter euā animalia, quæ communicant naturam aquę & terræ, vt crocodilus, &
B ranæ, & reliqua his ſimilia. Hęc omnia tamen, vt imaginor, non reſpirant per pulmonem. Pulmo præterea in nonnullis animalium eſt valde ſanguineus, vt quadrupedum & viuiparorum. in quibuſdam vero eſt parum ſanguineus, & exiguus, aq, ſpumoſus, vt in auibus, & animalibus ſanguineis ouiparis. In animalibus vero quadrupedibus viuiparis, habētibus meri, diuiditur pulmo bifariam. cuius partes ſunt poſitæ in partibus pectoris eius: nam illorum pectus eſt bifariam diuiſum per panniculum diſtinguētem. Eſt
C autem ſpongioſus mollis, cauus, cuſtodiens cor in ſuperiori parte, tranſitq; ad ipſum per venam arterialē adhærentem, ortam ex ipſo. Et quod cunq; habet pulmonem habet euā vocem. Vtilitas autem pulmonis in animalibus habentibus ipſum eſt euentare ſupra cor, ipſumq; refrigerare per ingreſſum aeris frigidi ſup ipſum ab extra, calotemq; extrahere ab ipſo. Idcirco figura pulmonis fuit habilis huic operationi, ſc. fuit creatus mollis fungoſus, qui dilatatur, & impletur aere, quem ducit ad cor, & conſtringitur, & ſic extrahit D ab eo aerem ſupercalefactum: qui quidem aer ingrediens in ipſum eſt gratia æquationis caloris cordis, & euentationis ſuper ipſum. calor nā-que cuſtoditur per euentationem, & extinguitur per eius priuationē. Illud vero, quod dicit Galenus, cor nutriri aere ingredienti ad ipſum p euentationem, videtur eſſe de ſe manifeſte falſum: quia aer eſt ſimplex, & ipſemet fatetur ſimplex non nutrire. Et hæc vtilitas, ſ. æquatio, & euentatio eſt quid accidens neceſſario cuilibet animali ſanguine refer to, ne ſupercalefiat cor. Nam, ſi pul g
mo non faceret hoc officium in illo animali, neceſſario accideret ei extinctio. Et quanto animal eſt magis ſanguineum, & calidius, tanto magis indiget officio euentationis, vt animal viuiparum. & ideo pulmo huius animalis eſt magnus, ouiparum vero minus indiget euentatione, ob frigiditatem complexiōis eius. Et propterea non obtinuit hoc inſtrumentum magnum. Propter hanc quoque cauſam plura genera volucrum non ſunt ſinuoſa, vel parum ſinuant, & raro: quia ingreſſus aeris in pulmonem ſufficit re- F
frigerare eius complexionem. Sed vtrum ille motus pulmonis, intromittendo, & extrahendo aerem, ſit de ſe, vel inſequatur motum pectoris, ſ. rutandum erit, quando de cauſis ingreſſus, & extractionis aeris tractabimus. Neceſſario autem pulmo fuit bifidus, ſcilicet vt cum ceſſet actio vnius partis, alia exerceret parte. Cuius rei iuuamentum eſt manifeſtum in habentibus magna vlcera vnius partis pectoris: quia videtur hæc pars pulmonis

pri-

G priuari ab operatione ſua, propter ingreſſum, & exitum aeris ex ulcere, quando pectus mouetur: quare remanet pars ſcolumis ipſius pectoris, quæ fungitur ſuo officio. ꝙ ſi pectus non eſſet biſidum, uel pulmo, periret animal, quando accideret ei huiuſmodi ulcus, & ſuffocaretur. Galenus tamen putat motum pulmonis ſequi motum pectoris, quia impoſſibile eſt dari uacuũ. quæ quidem eſt cauſa, propter quam aer ingreditur ipſum, ut ipſe exiſtimat, ne ſuti fornace ipſius ferri. Nam, quãdo pectus mouetur motu diaſtoles, H impletur ipſe pulmo aere: & cũ mouetur motu ſyſtoles egreditur aer, ut follis fabrorum: cuius rei indicatio eſt, quia, ſi pectus uulneratur, & perforatur, tollitur motus pulmonis. Et hæc ratio eſt nulla. nam ideo illud fit, quia pulmo ſrigidatur propter aerem, & priuatur eius opatio. Diuiſio quoq; pulmonis ſ duas partes eſt cauſa communis ſibi, & omnibus membris corporis, qua apparent duplicata: qua cauſa nulla uidetur euidentior, q̃ ineſſe dextrũ, & ſiniſtrum animalibus. Hinc creditur cerebrum bifariam diuidi: qđ I oſtenditur ex morbis accidentibus in uno latere eius, alio remanẽte in columi, ut in paſmo membrorum perſpicuum eſt: de hepate uero, extat ambiguitas quędam. ſed cũ iã diximus ipſum habere duplicẽ partem, præter anhelitum. Adhuc pulmo affert utilitatẽ cordi, ſ quia trahitur ad ipſum, ueluti culcitra ſtrata, quæ eſt habilis motui cordis, & ſyſtolę ipſius. Sed, quia piſces mortũ trahunt in aqua, non poſſunt reſpirare per pulmonem. quare natura adhibuit eis uice ipſius nares in eorum genis, in quibus naribus erãt K quędam parua foramina, per quæ deferunt uapor ex aqua ad ipſos, nõ ipſa aqua. Quod quidem cum hoc, quod conueniat ad reſpirandum in aqua, ſufficit etiam ipſis piſcibus, cũ ſint frigidæ complexiõis ob paucitatem ſanguinis eorum. Delphinus uero, & quædam alia animalia aquatilia aerem attrahunt. Sed quę rendum eſt qualiter reſpirant. Narrant autem piſcatores ꝙ, quando delphinus dormit ſuper aquam, audiuntur uoces reſpirationis dicta oregmos. Galenus autem pollicit[a] fuit L narrare in ſuis hiſtorijs modũ, quo ille reſpirat. Et animalia exanguia non reſpirant propter frigiditatem complexionis eorum. De pulmone ergo iam dictum eſt nobis, & de eius inſtrumento: & cur reperitur in quibuſdam animalibus, in aliquibus uero non.

De viſcerum forma, & eorum loco in corpore animantium, & officio: præcipue uero de ſecinore, & liene. Cap. 7.

VIſcerum quædam ſimplicia eſſe uidentur, ut cor, M ut pulmo, quædam bipartita, ut renes, quædam utronam modo ſe habeant, dubitaſ. Iecur enim, & Lienem ancipiti inter hæc eſſe ſpecie dixeris: nã & quaſi ſimplex, & tanquam ꝑ ſimplici duo, ſimili prædita natura eſſe utrunque uidetur. Sunt Viſcera bipartita. tamen omnia bipartita. Cuius rei cauſa eſt corporis diſpoſitio, quæ bipartita quidem ſit, ſed in unum initium coeat, cõſummeturq; aut enim ſuperiore & inferiore.

A riore, aut priore & posteriore, aut dextra, & siniſtra parte diſtinguitur. quamobrem Cerebrum quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atq; etiam sonorium vnumquodq; eademq; ratione Cor ventriculis suis diſtinguitur. Pulmo vero ſolus paribus adeo dirimitur, vt ea binos habere pulmones videatur. Renes bipartitos eē nulli dubium eſt. De iecore, & liene iure ambiges. cuius rei causa eſt, quod ſus, quæ lienem habere neceſſe
B eſt, lien ipſe quaſi iecur adulteratum esse videtur: in ſus autem, quæ lienem habere non neceſſe eſt, vt exiguus admodum lien veluti notæ gratia habetur, ſic hepar bipartitum aperte eſt, & pars altera ad dextram, altera, quæ minor eſt, ad ſiniſtram ſtrū tenere expetit. Quinetiam ſoli paris quāuis minus, quā in viui paris apertum ſit, tamen in non nullis æque diuiſum patet, vt locis quibuſdam lepores bina iecinora habere videntur: quem-
C admodum in genere piſcium, tum alij quidam, tum cartilaginei iecur duplicatum habere videntur. Sed quoniam iecur parte dextra potius ſitum eſt, ideo natura lienis adhibita eſt. itaq; quanquam neceſſario quodam modo eſt, tamen nō admodum omnibus animalibus. Cauſa igitur vt viſcerum natura bipartita ſit, quemadmodum dixim⁹, dextrum ſiniſtrumq; eſt. vtrūque enim ſibi ſimile expoſcit, quomodo ea quoque ſimilem, D geminamq; habere naturam expetūt. vt enim illa, quāuis gemina, eodem coeunt, ſic viſcerum ſingula, quāuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt viſcerū quædam ſupra ſeptum, quædā infra. ſed omnium vſus communis venarum gratia eſt, videlicet quo venæ, vtpote penſiles, ſuſtineri, & copula viſcerum ſtabiliri ad corpus poſſint: quaſi. n. anchoræ per partes deductas iaciuntur ad corpus: verbi gratia de vena maiore ad iecur, & lie- E nem deuenitur. etenim viſcerū eorum natura, quaſi clauus corpori eam affigit, ſ. iecur, & lien, in latera corporis venam maiorem affirmant: ad hæc enim ſola rami ab illa mittuntur. Renes autem in partem poſteriorem eandem conuenent, quanq; ad renem vtrūq; non modo de vena maiori, ſed etiam de aorta pendit vena. hæc viſcerum beneficio inſtitutiōi animalium præſtantur. atq; etiam iecur, & lien iuuant ad cibi concoctionem: q; F enim ſanguinea ſunt, calidā habent naturam. Renes ad excrementum, quod in veſicam ſecedit opitulantur. Sed enim cor, & iecur omnibus animalib⁹ neceſſaria ſunt: alterū propter caloris originem (locum enim adeſſe aliquem quaſi lares, focūq; oportet, quo naturę fomites, & primordia ignis natiui continentur, & ſeruētur, eundemq; tutum eſſe veluti arcem corporis

Viſcerum officiū ſuſtinere ve nas.

to-

G totius neceſſe eſt) alterum, iecur dico, cibi concoquendi gratia adeſt. & quidem nullum ſanguine præditum ĩs duobus carere poteſt: quamobrem omnia, quibus ſanguis, duo hæc viſcera habent. Quæ autem ſpirant, tertiũ etiam habent, pulmonem. Lien per accidẽs neceſſarius eſt, quomodo excrementa tum alui, tũ veſicæ. ex quo fit, vt in nonnullis deficiat magnitudine: vt volucrum quibuſdam, quæ ventriculum habent feruentiorem, ve

Lien per accidẽs neceſſarius.

H lut columbo, accipitri, miluo. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi poteſt: habent enim perquàm exiguum. Multis etiam ſquamatis exiguus, quæ veſica etiam carent, quoniam excrementum p carnem laxiorem in pinnas, & ſquamas tranſeat. lien enim vapores vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, & concoquere eos poteſt, vt qui ſanguineus ſit. q̃ ſi plus excrementi ſit, parumq̃ caloris habeat lien, corp⁹

I præ alimento immodico lãgueſcit, & propter confluuium huc humoris ſæpe accidit, vt lienoſis ventres præduri efficiantur: quo modo ĩs, qui ſupra modum mingunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi conſiſtit, vt auibus, atque piſcibus, ĩs aut non magnus, aut notæ gratia dũtaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguus, rigidus, & reni ſimilis eſt, ſcilicet ob eã rem, q̃ pulmo corum fungoſus eſt, parumq̃ K potus deſyderant: & quantum excrementi conſtiterit, in corpus, & corticem vertitur, vt auibus in pennas. Sed in ĩs, quæ veſicam habent, & pulmonẽ ſanguineum, humidus eſt, tum ob eam, quam modo diximus cauſam, tum quia partis ſiniſtræ natura humidior, & frigidior eſt. contrarium enim quodq; ad ſibi cognatum ordinem diſpoſitum eſt: verbi gratia dextrum ſiniſtro contrarium eſt, & calidũ contrarium frigido. itaque mo- L do, quem diximus, ſociantur. Renes nulla neceſſitate habentur, ſed vt melius, & locupletius ſit. humoris enim excrementitij gratia, qui confluit in veſicam, adiuncti ſunt ex ſua natura: in quibus plus huiuſcemodi ſedimenti fieri ſolet, vt veſica melius ſuo munere fungeretur. Sed, cũ vſus eiuſdem cauſa renes, atque veſica habeantur, diſſerendum nunc de veſica eſt, prætermiſſa ſequente partium enumeratio- M ne. de præcordijs enim nondum docuimus, quæ pars viſcerũ rationi coniuncta eſt.

De Hepate.

HEpar habent omnia animalia ſanguinea. Et creditur ipſum eſſe duplicatum I quibuſdam animalibus, vt in nonnullis piſcibus opinatum fuit. Eſtq; ſituatum in latere dextro: & ſi aliqui narrent ipſum fuiſſe repertum quibuſdam hominum in ſiniſtro, & ſplenem in dextro. Modo ſpeculemur hic de Auer.

eius

A eius iuuamento, officioq; eiuſdem vna cum membris communicantibus cum ipſo in eorum operatione: ideſt, ꝙ non perficitur opus hepatis niſi cum eis. Et dicamus iecur vniuerſaliter habere iuuamentum neceſſarium corporibus animalium ſanguineorum: quia eſt inſtrumentum generatiuum ſanguinis venarum. Sed, cum ſanguis ſit neceſſarius ad eſſe animalium nutrimenti gratia, atq; augumenti, ideo hoc membrum eſt neceſſarium pro eſſe animalium. quod oſtenditur, quia eſt primum membrum, quod primo
B conuertit chylum in ſanguinem. nam nullum inuenitur membrum ante hepar, quod ſanguinem obtineat, ſcilicet ex membris, in quibus eſt nutrimentum, donec perueniat ad hepar. Stomachus enim nõ mutat cibum in formam ſanguinis ꝙ inteſtino ſibi coniuncto: immo ſtomachus mutat cibum in chylum, poſtea expellit ipſum ad inteſtinũ: qui, cum inteſtinum attinxerit, hepar trahit ipſum per venas medianteſ inter ipſum, & inteſtinum: &, cũ ad ipſum peruenerit, tranſmutatur
C in naturam ſanguinis. Et, dum tãſmutatur, ſequeſtrantur tria excrementa ex ipſo, ſcilicet excremẽtum aqueum, tendens ad renes, & veſicã: & terreum veniens ad ſplenem: & ſpumoſum ad fel in animalibus, ſcilicet habẽtibus lienem, & fel, vt poſt hoc dicemus. Id autem, ꝙ fuit oſtenſum, dari hepar geminatum quibuſdam animalib⁹, videtur haberi per eandem cauſam, propter quam mẽbra aliqua ſunt geminata. Forte tamen geminatur in animalibus non habentibus lienem. hepar enim multum facit in temperanda complexione corporis, & optima ſanita D te animalium. illud enim ſequitur bonitatem ſanguinis, eiusq; multitudinem. Hinc eſt ꝙ piſces, & teſtudines, atq; maior pars horum animalium habent malam complexionem naturalem, propter malitiam hepatis eorum. Fuitq; iecur in dextro latere locatum: quia in eo latere eſt arteria magna. Membra autem, quæ cum hepate communicant in concoctione ſanguinis, ſunt tria, ſ. ſplen, & fel, atq; renes.

De Splene.

LIen in animalibus participanti E bus ipſum videtur ſituari in ſiniſtro latere, heparq; de directo in dextro, præterquam in quibuſdam hominum, de quib⁹ oppoſitum fertur. Variatur etiam ſplen animaliũ magnitudine, & paruitate: & quandoque deficit in quibuſdam, vt dicitur de aue, cuius caput eſt ſimile capiti capræ. Inueſtigemus autem vtilitatem huius membri: & cur quædam animalia obtineat ipſum, quędam vero non: aliquibus etiam ineſt paruus, nonnullis vero magnus.

Cum hoc etiam contemplabimur F proprietates, & differentias datas animalibus propter diuerſitatẽ ſplenis eorum. Dicamus ergo quòd, cũ inueniatur ſplen plenus ſanguine turbulento, apparentq; inter ipſum & iecur vehicula deuenientia ad cõcauitatem hepatis, quæ ſunt etiam plena tali ſanguine, & non videtur habere venam egredientem ab ipſo procedentem ad alia membra, vt videtur in hepate, præter illum meatum exiſtentem inter ipſum, & os ſtomachi hominum, ſcimus ꝙ ipſe non eſt hepar duplicatum.

quia,

G quia, ſi ita eſſet, tunc haberet aliquam uenã, per quã deferretur ſanguis ſibi proprius ad reliqua membra. Habito igitur φ nõ eſt binum hepar, neq; huiuſmodi ſanguis eſt propter nutritionem membrorum, habemus ipſum eſſe aliquod excrementum ſanguinis nutrientis mẽbra. Quod quidem eſt fere neceſſarium: cum neceſſario in generatione ſanguinis, & eius concoctione oporteat ſequeſtrari ab eo excrementum terreum, ueluti in aliis liquoribus concoctis a calore naturali, ut uuarum ſuccus, & alia. Si ergo uide
H nus huiuſmodi excrementum eſſe ex ſanguinis ſuperfluitate, & φ eſt neceſſarium, ut in generatione ſanguinis ſecernatur tale excremẽtum ab eo, habemus iuuamentum huiꝰ membri eſſe attrahere hoc excremẽtum ex ſanguine ad ſe. Cõfidimusq; de hac notitia: propterea quia uidemus in habẽtibus ægritudines ſpleneticas ex animantibus habentibꝰ ſplenẽ exuperare humorem terreũ melancholicum. Quædam animalia non habẽt lienem: uel, ſi habẽt, eſt exiguus: quia ad generationem ſanguinis ſibi ſimilis, & ad introdu
I ctionem ſuæ formæ, qua eſt ſãguis illorum animalium, non eſt neceſſaria ſequeſtratio huius excrementi terrei ab ipſo. Quod quidem eſt neceſſarium illis animalibus propter alterum duorum, uel propter utrunq; ſimul: uel. ſ. quia huiuſmodi animal carens ſplene, habet mẽbra terrea proportionata nutriri p hoc excrementum, quod natura ſolet ſecernere in habentibus ſplenẽ: uel quia tale excrementum eſt paucum in tali genere animalium. Et iſtęmet ſunt cauſæ, quibus animalia diuerſificantur in magnitudine, K
& paucitate huius membri, ita φ fiet minus, & debilius. Et ideo accidit hoc auibus, & piſcibus, ſ. φ non habent ſplenem. &, ſi habent, eſt exiguus. quia natura tranſmittit illud excrementum terreum, exiſtens in ſanguine illius animalis, in pennas, & ſquamas. Hinc eſt φ, quę habent ſplenem exiguum, obtinent enim paruum pulmonem, parũq; bibũt, propter exuperantiam portionis frigidę, & ſiccæ in ipſis. Fuit autem hẽ poſitus ſ ſiniſtro latere, quia hepar eſt in dextro. quare non erat ſibi locus conueniẽs nõ latere ſiniſtro. Ha L
bent præterea iecur, & lien unum commune iuuamentum, ſ. φ ſunt ueluti claui, quibus uenę corporis firmantur, præſertim hepar: quemadmodum funes, quibus nauis alligatur clauis extra aquam. Cumq; ſplen magnificatur, corpus extenuatur: quia eius magnitudo eſt propter apoſtema durum, quod ſibi euenit: quare diminute trahit illũ humorem. relinquitur igitur mixtus in ſanguine, unde fit quòd natura eum abhorret, & membra non aluntur ab ipſo, & extenuantur. Attenuatio igitur ipſius indicat ca- M
liditatem corporis. nam quę habent ſplenem tenuem, incolumiora ſunt, & quæ magnum, ęgrotant. Vniuerſaliter autem ſplen eſt neceſſarius in animali propter ſanguinis neceſſitatem, quo nutritur: & quia non generatur, donec ſecernat a ſe hoc excrementum. Hinc poteſt haberi quòd hoc excrementum non eſt materia corporis, ut ſunt opinati primi Medici.

Qui-

A *Quibus animalibus data ſit veſica: deq; eius officio, & ſitu in corpore animalium.* Cap. 8.

VEſica non omnibus animalibus data eſt, ſed ꝭs tantum tribuere voluiſſe natura videtur, quæ pulmonẽ haberent ſanguineum. idq; recta ratione. caloris enim exceſſu, qui in eo ipſo membro continetur, ſitibunda hæc omniũ præcipue animalium ſunt, cibiq; indigent, non modo ſicci, verumetiam humidi copioſioris. itaq; B excrementum etiam copioſius contrahi neceſſe eſt: nec ſolum tantum, quantum a ventre concoqui, excerniq; cum eius excremento poſſit. ergo huius quoque excrementi cõceptaculum quoddã haberi neceſſe eſt. quãobrem omnia, quæ talem habent pulmonem, veſicam obtinent. Quæ autem tali carent pulmone, & vel parum bibũt, quoniam fungoſum pulmonem habeant. vel omnino potum aſſumunt, non potus, ſed cibi gratia, vt inſecta, & piſces: vel etiã C quæ penna, aut ſquama, aut cortice integuntur, hæc tum ꝓpter humoris aſſumpti exiguitatem tum quia quantum excrementi contrahitur, in ea ipſa abſumatur, veſica omnia carẽt, excepta teſtudine inter corticata: in hac enim tantummodo natura caſtrata non eſt. Cuius rei cauſa ẽ, quod marinæ teſtudines pulmonem habent carnoſum, ſanguineum, & ſimilem bubulo: terreſtres autem proportione maiorem. Superficies etiam, quia obdenſa, præduraq; modo ſilicea eſt, facit ne humor diffluat euaporarique poſſit per carnẽ laxiorem: vt auibus, ſerpentibus, cæteriſq; opertis cortice euenit. atque ita excrementi copia tanta ſubſidet, vt eorum natura conceptaculum, & vas quoddam capax humoris deſyderet. veſicã igitur teſtudo ſola inter hæc habet ea de cauſa, ſ. marina amplã terreſtris exiguam admodũ. D E

Quib⁹ veſica nõ ſit

De Anim. cũ cõ. Auer.

De renibus, & eorum officio. quibuſq; animalibus dati ſint. Cap. 9.

REnum etiam ratio ſimilis eſt. nullum enim pennatum, nullum ſquamatum, nullum corticatum, excepta teſtudine, renes habet. quanquam in nonnullis auibus carũculę quædã ſint latiuſculæ, ſpeciem renum oſtendentes, quaſi ea caro, quæ renibus delegata eſt, locum nõ habeat, ſed in plura diſperſa ſit. Genus tamen teſtudinis, quam lutariam vocãt, F & veſica, & renibus caret. fit. n. ꝓp eius mollitudinẽ tegminis, vt humor facile diffleſ. lutaria igitur ob eam cãm neutram earũ partiũ hẽt. Cæteris aũ alib⁹, q̃ ſanguineũ, vt dictũ ẽ, habẽt pulmonẽ, renes oĩb⁹ natura tribuerat: quippe q̃ ſĩr & ad venas cõtinẽdas ꝭs vteref, & ad hũorẽ ſuperuacuũ excernẽdũ abuteref. meatus. n. de vena maiore ad renes vſq; ꝓterf, Cauũ in oĩbus ineſt

G renib⁹ aut ampli⁹ aut arcti⁹ p̄ter quam in vitulo marino: eius.n. renes bubulis ſimiles, omnium firmiſſimi, ac ſolidiſſimi ſunt. hominum etiam renes bubulis ſimiles ſunt: quippe qui, tanquã compoſiti ex multis renib⁹ exiguis conſtent: neque æquabiles ſunt, quomodo renes ouium, cæterarumq; quadrupedum habẽ tur, quo fit, vt morbus eorũ difficile curari hominibus poſſit, etiam ſi nuper ægrotare inceperint. accidit enim vt quaſi multis renibus laborent, difficilius remedium adhibeatur, q̃ ſi vno infeſtarentur. Meatus, qui ex vena pertendit, non cauum ſubit renum, ſed in eorum corpus abſumitur. quamobrem, in cauis eorum nihil ſanguinis continet, neq; concreſcit mortuis. Meat⁹ vero de cauis renum exangues duo inſignes ad veſicam ferũtur, ſinguli ex ſingulis. atq; etiã alĩ ex vena aorta validi, frequẽtesq; eodem deueniunt. quę ita natura inſtituit, vt ex vena humoris excremẽtum ad renes veniret: in renib⁹ autem ſedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium confluueret, vbi plurimi cauum continent. quo fit, vt renes omnium maxime viſcerum fœdum reddãt odorem. tum deinde ex medio p eos meatus in veſicam iam magis magiſq; tanq̃ excremẽtum ſecernitur, atq; reſcitur. veſica ipſa ex renibus dependet: tẽdũt enim in eam, vt dictum eſt, valida meat⁹. Renes his de cauſis habẽtur, & virtutes, quas diximus, obtinent. Omnibus autẽ, quæ renes habent, dexter ſuperior ſiniſtro eſt. quod enim motus ex parte dextra prouenit, naturaq; dextræ proinde validior ſit, ideo partes omnes mouendi cauſa vergant ad ſitum potiꝰ ſuperiorem oportet. nam & ſupercilium dextrum magis attollitur, & arcuatũ magis quàm ſiniſtrum habetur. Tangitur in omnibus a iecore dexter, quod elatior eſt. Iecur enim parte dextra poſitum eſt, pingue plenius renes ambit, quàm reliqua viſcera. quod & neceſſario fit, cũ excrementum per renes trãſmiſſum coletur. quantum enim relinquitur ſanguinis puri, facile concoqui poteſt. finis autem p̃bæ concoctionis ſanguineæ adeps, & ſeuum eſt. Vt enim in cõbuſtis ſiccis, veluti cineꝛ, aliquid ignis relinquitur: ſic in cõcoctis humidis nonnihil caloris, qui effecerit, relinquitur. quo fit, vt pingue leue ſit, & humoribus reſideat, atq; fluitet. fit non intra ipſos renes, qm̃ denſum hoc viſcus ſit, ſed circum renes eſt, videlicet aut adeps in ñs, quæ pingueſcere adipe ſolent, aut ſeuum in ñs, quę ſeuo opimantur. quorum differentia alio loco explicata eſt. neceſſario igitur ea de cauſa pingueſcunt, ſ. ex ñs, quæ neceſſario eueniunt animalib⁹, quæ renes habere debuerunt: ſalutis autem cã, vt renum natura ca-

Renum morb⁹ difficilis curatu.

Pinguedo renib⁹

A calida ſit. Cum.n. poſiti loco vltimo ſint, reporem deſyderant ampliorem . tergum enim carnoſum eſt, vt cor, & reliqua partis ſuperioris viſcera protegat. At lumbi carne vacant, vt flecti poſſint. omnium. n. flexꝰ ex carnes ſunt. itaq; vice carnis adipe renes obſepti muniuntur. Quin etiam humorem melius diſcernunt, & concoquunt ſua pinguedine. pingue enim omne calidũ eſt. calor autem concoquit. renes his de cauſis pingui operiũ-

B tur. dexter omnibus minus pinguis. cuius rei cauſa eſt, quod natura dextræ partis ſiccior eſt, & mobilior. motus autem contrarius eſt: liquat enim pinguedinẽ, & conſumit. Sed, cum cęteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerunq; totos obeſos habeant, ouibus hoc letale ẽ. quo fit, vt quanquam pingues admodum ſint, tamen aliquid deſit, & ſi nõ vtriq;, dextro quidem. cauſa cur hoc ſolis, aut maxime ouibus accidat, quod ĩs,

C quæ adipe pinguęſcere ſolent, pingue humidum eſt. itaq; non æque flatus intercluſi dolorem

Syderatio ouibus. faciunt, quod cauſa ſyderatiõis eſt. quamobrem hominibus ẽt, qui vitio renum laborant, quanquam pinguęſcere iuuat, tamen ſi pingues admodum efficiant, dolores profecto accidunt letales. Cæteris autem, & ſi ſeuo pinguęſcunt, tamen ſeuum minus denſum, quàm ouibus fit. Copia etiam ſeui genus ouium longe excedit. omnium enĩ animalium oues celeri renum obeſita te opplentur. itaq; humore flatus intercluſo celeriter præ ſyderatione intereunt. nãq; per venam aortam, & maiorẽ, ſtatim vitium ad cordis ſedem tranſuehitur. meatus enim ex ĩs venis ad renes continui pertendũt. ſed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renibꝰ dictum iam eſt.

D

De Renibus, & Veſica.

RAVI.

E REnes habent omnia animalia, habentia pulmonem ſanguineum. & quæ renes habent, veſicam quoq; obtinent. & nullum cornicatum, aut pẽnarum habet renes, neq; veſicam, pręter teſtudinem ſylueſtrem, & marinam: quæ renes, & veſicam habet, quia pulmoné ſanguineum obtinet. Quærendum autem eſt iuuamentum horum duorum membrorum, ſ. renum, & veſicæ: & quare reperiuntur in quibuſdam, & in aliquibus alijs non. Dicã ergo qꝺ, cum renes ſeruiant veſicæ, & fuerint poſiti in fine dorſi, ita vt

F adhæreat orificium colli eius venæ magnæ prope gibbum hepatis, & excrementum aquoſum ipſius nutrimenti ſit inuentum tranſire ad eos, deinde ad veſicam, ſcimꝰ quòd officium renum, & veſicæ eſt clarificare ſanguinem ab aquoſitate ſubtili, quæ non eſt habilis, vt fiat pars ſanguinis. Quod quidem officium perficitur duobus membris, ſcilicet iſta perfecta diſcretio illius excrementi. quia primo renes trahunt aquoſitatem ſanguineam ab hepate: &, cum illam ſecreuerint,

G vt natura ſua expoſcit, tunc expellit eam ad veſicam: quam iterum veſica ſecernit, donec egrediatur ex crementum aquoſum, in quo nihil eſt ſanguinis, neque aliquid habile nutrimento alicuius membri. Nam quemadmodum renes cibantur ex ſanguine mixto cũm excremento aquoſo, aduenientæ ab hepate ad ipſos, ſic veſica alitur ſanguine I mixto ſuperfluitan renum. Hinc viſum eſt egredi excrementum humidum ſanguinolentum in habentibus renes debiles. Sed ideo obtinent renes & veſicam omnia animalia haben H tia pulmonem ſanguineum, quia ſunt valde ſitibunda, multumq; bibunt: in quorum ventre ſuperfluit excremẽtum aquoſum: quare ſunt neceſſaria renes, & veſica. Quibus tamen non indigent aues, ueq; animalia ouipara, quia eorum pulmo non eſt ſanguineus: ob quam rationem huiuſmodi genus animalium non habet ſplenem mollem, immo habet lienem paruum, & durũ. Sed teſtudo ſylueſtris, & marina renes habet propter caliditatem pulmonis eius. Quædam tamen animalia ronibus, & veſica carent ob fungoſi I tatem corporis eorum, & velocem expanſionem humiditatis eorum, vt dicetur I genere animalium molium teſtaceorum. Renq; dexter eſt ſuperior ſiniſtro: quia officium illius renis validius eſt, habetq; ſuũ ſitum modo, quo melius attrahat, cum ſit propinquior venæ magnæ, & quia membrum nobile quærit ſibi locum nobilem. Hinc eſt q̃ mẽbra dextra ſunt propſquiora ſuprem̃e poſitioni: ob quam cauſam etiã dextrum animalium attollitur, ſiniſtrum vero demittitur. Renes præterea maiorem obtinent pinguedinẽ, K quã alia membra. Quod fit propter alterum duorũ, ſ. vel quia ſanguis, quo nutritur hoc membrum, habet magnum calorem, & humiditatem bonæ digeſtionis, & probæ concoctionis: quare habebit multum de hoc excremento: nam oſtenſum iã fuit pinguedinem eſſe excrementũ ſanguinis optimæ digeſtionis, & cõcoctionis: vel quia ſubſtantia renũ eſt dura, terrea: nutritur ergo ex parte terrea ſanguinis, & aquoſa, & ſegregat a ſe partem aeream, & igneam, ex qua fit pinguedo, quia eſt ſi- L bi diſſimilis. vel quia vtrꝙe res ſimul coeunt in renibus. Et quãuis ſeuum, & adipem habeat hoc membrum de neceſſitate propter naturã nutritionis, quæ fit in ipſo, nihilominus adhuc habet aliquod iuuamentum, ſ. quia id, quod ſequitur renes a dorſo, non eſt carnoſum. & deniq; eſt in extremo membrorum corporis: ideo indiget calore, qui cuſtodiat ipſum a frigido. pinguedo ergo affert hoc iuuamentum: nam ipſa defendit ipſum a frigore, & adiuuat digeſtionem, & concoctionẽ. Ineſtq; pinguedo vtrique renum a- M nimalium habentium pinguedinem, ſed quæ ſeuum obtinent vice pinguedinis, habent circa renes ſeuum vice pinguedinis. in ſuperius dictis iam fuit data differentia inter ſeuum, & pinguedinem. Ren vero dexter minus pinguedinis obtinet, quam ſiniſter: quia membrum dextrum calidius, & mobilius. motus autem pinguedinem liquat. Agnorum tamen renibus plus hoc accidit, quàm alijs, adeo quòd interficit eos. Dolores autem renales difficile reſoluuntur ob groſſitiem ſubſtan-

A ſtantiæ,& duritiem ipſorum. Iam ergo fuimus locuti de iuuamento cordis,& hepatis,ſplenis,& duorum renum. loquamur modo ſeriatim de iuuamento ſepti tranſuerſi,differemusq; ſermonem de iuuamento fellis poſt hoc.

De ſepto tranſuerſo, ſiue præcordijs, & eius officio. Cap. 10.

SEparantur hæc inter ſe ſepto tranſuerſo,quod nonnulli præcordia appellant. diſterminat hoc a reliquis pulmonem, & cor.id autem ſeptũ
B tranſuerſum præcordia in ſanguine præditis, vt modo dixi, vocatur.Habẽt hoc omnia,quæ ſanguinem obtinent, æque vt cor,& iecur. cuius rei cauſa eſt, quòd ideo habetur, vt ſedè cordis a ventre dirimat, videlicet vt animæ ſentientis origo inoffenſa ſeruetur,nec facile occupetur exhalatione cibi, & caloris aduentitĩ copia. hac enim cauſa natura intercepit præcordiorum quaſi parietis,ſepisq; interuentu,diſtinxitq; partem nobi-
C liorem ab ignobiliori, in quib⁹ ſuperioris, inferiorisq; ratio poſſet haberi.ſuperius eſt enim, cuius gratia reliqua ſint, quodq; melius ſit:inferius autem, quod eius gratia ſit, & conceptaculum cibi neceſſarium. Annectitur hoc ſeptum,ſiue cinctus coſtis parte ſui carnoſiore,validioreq;: *media autem conſtat mẽbrana exiliori.ita enim & ad robur, & ad prętentum commodius eſt. contra calorem ſe eſſe-

*κατὰ μὲν οὖν τὸ μεσοφρένιον .i. media aũt cõſtat mẽbrana-ſiore.

rentem hoc veluti ſobolem eſ- D ſe,argumentum ex ijs,quæ plerunq; accidunt, ducitur:vbi enim propter vicinitatem attraxerint humorem calidum,atq; excrementitium,continuo mentem,ſenſumq; planè perturbãt. quamobrem phrenes appellantur, quaſi participes prudentiæ ſint.atqui nullatenus participes ſunt, ſed quia propinquę ſunt ijs,quæ vim obtinent illam(coeli enim prætenduntur)hinc mẽtis mutationem aperiũt.quamobrem tenues parte ſui media E ſunt, non modo de neceſſitate, quòd cum carnoſę ſint parte ſui coſtis admota, carnoſiores eſſe neceſſe ſit: verumetiam vt min⁹ vaporis excipiant.nam,ſi carne pleniore conſtarent,copiam vaporis & haberent, & traherent. Partem hanc calefactam celeriter ſenſum aperire dicat vel id, quod titillatu euenit. rident enĩ celeriter qui titillãtur,quia motus celeriter ad eum locum per- F Cũ riſus ex titilla-
ueniat. qui quanquam leuiter calefaciat,tamen aperit,& mẽtem mouet præter voluntatem. Cauſæ autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas eſt, & ꝙ ſolus omnium animalium rideat. eſt enim titillatio riſus per eiuſmodi motum partis,quæ alam complet. ictus etiam traiecta præcordia ſ præ ijs riſum attuliſſe proditum eſt ſcilicet calore, quẽ moueat vulnus.hoc enim veriſimilius credi poteſt, quàm qđ de capite refe-

G runt, vt abſciſſum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumq; teſtem adhibeāt, quaſi ob eam rem illud dixerit: Ipſeq;, dum loquitur, miſcetur puluere vertex. non enim dum ipſe homo, ſed dum ipſe vertex intelligi volunt. In terra Caria res adeo pro vera habita eſt, vt reum quendam ex incolis egerint. cum enim Iouis Hoploſmiñ ſacerdos eſſet occiſus, & a quo non conſtaret, nonnulli ſeſe audiuiſſe retulerunt, capite præci-
H ſo dicente ſæpius, virum ſuper viro Cercidas occidit. itaq; hominem, cui nomen Cercidas in prouincia quæſierunt, compertumq; in iudicium duxerūt. ſed fieri non poteſt, vt caput præciſa arteria, & ſine motu pulmōis loquatur. nec apud Barbaros, qui capita ſumma cum celerita te abſcindūt, tale quid vnquam euenīſſe acceepimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat? riſum enim ĩs
I nunquam præcordĩs traiectis moueri conſentaneum eſt, cum ridendi vi careant: at capite abſciſſo, ne ſuam vocem aliquādo emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamen detracto capite progredi quoquam non temere credi poteſt. nam ea quidem, quæ ſanguine carent, vel viuere diutius poſſunt truncata capite. cuius rei cauſam alio loco dicam⁹. Sed cuiuſnam gratia ſingula viſcerum habeantur, explicatum iam eſt. Extremis autem venarum interioribus hęc neceſ
K ſario adiunguntur. vaporem.n. prodire, eumq; ſanguineum neceſſe eſt: ex quo conſiſtente, con creſcente q; viſcerum corp⁹ con trahatur, & coagmentetur. qua propter ſanguinea hæc ſunt omnia, & naturam ſibi conſimilē, cæteris diſſimilem habent. Ex qua materia corpus viſcerum ſit

De Septo tranſuerſo.

Dicamus q; Diaphragma eſt pāniculus ſeparans inter cor, & pulmonem, & membra corporis, id eſt membra, quæ ſunt pro digeſtione cibi, & eius concoctione. Et quæ
L cunq; habent cor, & hepar, habent etiam diaphragma: quod præduriꝰ, atq, carnoſius exiſtit in ea parte, qua membris annectitur, in medio vero ipſius magis tenue, propinquiusq; ſubſtantiæ panniculi. Sed Ariſtoteles, & prædeceſſores dicunt iuuamentum ſepti eſſe interceptionem, quæ diſtinguat inter membra principalia, & ſeruientia. quia, ſi nō daretur interceptaculum inter ipſa, tunc accideret membris principalibus ex hoc magnum nocumētum. Nam neceſſe eſt locum illum, ī quo fit digeſtio, habere ibi vaporem, &
M calorem aduentitium. &, ſi nō eſſet diaphragma, eueniret ex hoc læſio, & offenſio ipſis membris animantibus, eorumq; operationes læderentur. Et quemadmodum ſolent principes ponere diſtinctionem inter ipſos, & ſeruos, ſic etiam natura prouida interpoſuit velamen diſtinguēs inter membra principalia, & ſeruiētia: intercipiantq, ſuperius ab inferiori latere, ſed, cum ſuperior pars ſit nobilior, inferior vero ignobilior, oportuit determinare nobile ab ignō-

A ignobili. Opinatur tamen Galenus diaphragma habere aliud nobilius iuuamentum iſto, magisq; opportunum, quia huiuſmodi velamẽ, vt ipſe imaginatur, eſt lacertus, quo animal mouet pectus in reſpiratione. Quod genus membrorum, ſcilicet lacertum, eiusq; vtilitatem nõ perceperunt tempore Ariſtotelis, vt imaginor: quia non inuenio feciſſe memoriam de eo. Poſt ætatem vero Ariſtotelis cognouerunt quemlibet motum voluntarium corporum animalium fieri per lacertum, demptis paucis motibus. Nam, ſi coriũ
B amoueatur a lacerto, & faciamus vt moueat animal hoc membrum, tunc percipiemus hunc lacertũ cõtrahi ad contractionem membrorum, dilatariq; ad eorum dilatationem. &, ſi ligamus eius originem, aut incidimus ipſum, deſtruitur illico motus membri. in motu ergo localis lacertus eſt principium mouẽs mobile, quia de ſe mouet: ſed quod cunq, aliud mouens, præter lacertũ, mouetur ab alio, vt chordæ, & oſſa: ſed ſi quid eſt ante hunc lacertum, illud eſt mouens immobile, vt neruus, & calor naturalis. Laudemus
C ergo de hoc iuuamento ipſum Galenum, addamusq, ipſum aliis iuuamentis narratis ab Antiquis: quem admodum tenemur laudare ipſum de rebus manifeſtatis in arte anatomica. Dicit autẽ Ariſtoteles, quòd medium ſepti eſt exilioris carnis: ne ad ipſum attrahatur humiditas a corpore, & ęgrotet, & apoſtemetur: nam perturbatur mens ex morbo huius membri. Quòd autem intellectus alteretur cito ex læſione, & dolore diaphragmatis, propter communitatem inter ipſa exiſtentem, oſtenditur per riſum, qui fit in homine hora titillatus membrorum annexorum ipſi diaphragmati ab extra, & proprie in cute ſubaſcellæ: vnde fertur ꝙ, ſi quiſpiam vulneretur in diaphragmate, multum ridebit ꝓpter calorem vulneris. Galenus autem credit ꝙ medium ipſius diaphragmatis eſt cõnexum, & tenue, pauciſq; carnoſitatis ob magnam neruorum portionem, venientem ad ipſum ex cerebro. ideo attribuitur ipſe intellectum perturbari ad ei⁹ perturbationẽ. Alia vero animalia non rident ex titillatu circũſtantiæ diaphragmatis, quia nullum animal E
eſt riſibile, præter hominem. Quia ergo iam ſumus locuti de vtilitate ſepti, loquamur nunc de iuuamento membranarum ſuperpoſitarum membris corporis.

De membranis, & earum officio.
Cap. 11

MEmbranis omnia viſcera includuntur. pro tegmine enim op⁹ eſt, quo illæſa ſeruãtur, eoq; leuiori. mẽbrana autem talis ſuapte natura eſt, quippe quæ & denſa ſit, F
vt arcere poſſit: & carne vacet, vt vaporem nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, vt leuis ſit, & nihil ponderis afferat. Maximæ inter membranas & robuſtiſſimæ ſunt, quæ cor, aut cerebrum ambiunt. idq; optima ratione: hæc enim prꝫcipuam tutelam deſyderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus eſt. hęc autem principatum maxime vitæ obtinent.

G *Non omnia viscera omnibus animalibus ineſſe. Cap. 12.*

HAbent animalium quædam omnem viſcerũ numerum, quædam non omnem. quæ ſint hæc, & quam ob cauſam, dictum iam eſt. & varie vero hæc habentur: neq; enim cor ſimile habent ea, quæ corde prędita ſunt, neque aliud prope dixerim vllũ. Iam enim iecur alĩs multifidum eſt, alĩs ſimplicius: eorum genere, quæ ſanguinem habent, & viuipara H ſunt. ſed longe magis piſcium iecinora, & quadrupedum, & ouiparorum, tum inter ſeipſa, tum ab ĩis, quæ modo diximus, diſſidẽt. Auium iecur maxime ſimile eſt iecori viuiparorum. puro enim, & ſanguineo colore exhilaratur. vt illud. cuius rei cauſa eſt, ꝙ auium corpora diffliari, euaporariq; optime poſſint, nec multum habeant excrementi vitioſi: quo etiam fit, vt nonnulla ex viuiparis felle careant. Iecur I enim ad temperiem, ſanitatẽq; corporis multum confert: finis nanq; eorum in ſanguine potiſſimum ſitus eſt. iecur autem omnium viſcerum, excepto corde, ſanguine refertiſſimum eſt. At vero quadrupedum ouiparorũ & piſcium iecinora, maxima parte pallidiuſcula ſunt. nonnullorum etiam vitiata omnino, vt corpora quoq; eorundem prauum temperamentum ſortiuntur, velut rubet ę, teſtudinis, & ſimilium. Lienem biſulca inter cornigera habent rotundum, vt K capra, ouis, & reliqua omnia: niſi aliqua pro ſua magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, vt boues. At multifidis p lixus omnibus eſt, vt homini, cani: ſolipedibus autem mediũ tenet, & promiſcuus eſt. partem enim alteram habet latam, alterã ãguſtã, vt equo, mulo, aſino.

Lienis varietas.

Differentia viſcerum a carne. Cap. 13.

DIfferunt viſcera a carne non modo ſua corpulentia, verumetiam eo ꝙ ca L ro foris poſita eſt, viſcera intus continentur, cuius rei cauſa eſt, ꝙ naturam communem cũ venis habeãt, & parti venarũ grã ſint, parti nõ ſine venis eẽ poſſit.

De Membranis.

VNiuerſaliter membranæ fue- AVER. rũt creatæ macilẽtę, robuſtiſſimæ, tenues nõ carnoſæ. Quarũ iuuamẽtũ vĩ eẽ ꝙ tutela, & tegmine: ſunt. n. veluti ſtipẽ membroꝝ. & ꝓpea ſunt exiles, & dẽſæ. nã ad firmitatẽ fuerũt dẽſæ, tenues vero ꝓp tegmẽ: M ita ꝙ obtineãt hæc duo, ſ. cuſtodiã, & ꝓtectionẽ: iõ carne vacãt, ne afferãt põdẽ ipſis mẽbris: hũiditates quoque ad ſe traherẽt, & ægrotarẽt, ſi eſſent carnoſę. Sed, qa firmitas. ſeu durabilitas ſtrictæ mẽbranis, iõ fuerunt mẽbranę cerebri, & cordis robuſtiſſimæ: qa ptĩcipes debẽt circũdari, & cuſtodiri: & iõ natura ſagax ꝓuidit eis robur, & tutelã quãtum potuit. Nũc ãt tractẽdũ de vẽtris vtilitate, & ſtreſtinorũ, eorũq; drijs, & ꝓprietatibus datis aĩalib⁹ ob illas drias, q̃bus differunt ventres, & inteſtina eorũ.

De

A *De intestino, & ventre, eorúq; officio, & locis concoctionis.* Cap. 14.

SVbest præcordijs venter, qua gula desinit, si habeat: si minus, orijs adiungit. Ventri intestinũ annexum est, sed q̃s ob causam partes has animalia habeant omnia, nulli dubiũ est. Cibum.n. & ingestum recipere, & euaporatum eijcere, neq; eundem locũ esse cibi cõcocti, & excrementi necesse est. conceptaculum ẽt adesse, in quo cibus mutet, oportet. pars.n. alia

B cibum ingestum cõplecti, alia excrementũ, materiãq; superuacuam capere debet. quarũ actionum, vt tempus diuersum est, sic loca ẽt diuersa habere necesse est. Sed de ijs aptius differemus, cũm de generatione, & alimẽto agetur, nunc de differentia ventris, & partium eodem pertinẽtium consyderandum est. Ventres animalium dissimiles.

tres.n. nec magnitudine, neq; specie similes inter se sunt: sed q̃ in sanguineo genere vtrinq; dentata, & vitipara sunt, hæc

C simplicem habent ventrem: vt homo, canis, leo, et reliqua, quorum pedes in plures digitos finduntur: & quæ aut solipeda sunt vt equus, mulus, asinus: aut bisulca quidem, sed vtraq; parte dentata, vt sus. nisi aliqua præsui corporis magnitudine, aut difficultate cibi non ad concoctionẽ idonei, sed spinosi, & lignei, multiplicem habeant, vt camelus: quẽadmodũ cornigera habent: quippe quæ nõ vtra que parte dentata sint. Et camelus quidẽ (quanq̃; cornibus careat) ideo nõ superne dẽtata est, qđ ei magis necessarium est vẽtrem talem habere, q̃ dẽtes priores. cũm itaq; ventrem similem non vtrinq; dentatis habeat, dẽtes ẽt simili modo fortit, vtpote parum necessarios. quinetiã cũ cibus dirus spinosusq; sit, & tñ linguam esse carnosam necesse sit, natura dentiũ portione terrena ad palati callum, atq; duritiã abusa est. Ruminat ẽt camelus

D Cameli venter.

E more cornigerorum, qm̃ vẽtres similes cornigeris habeat. Habent hæc singula plures vẽtres: vt ouis, capra, ceruus, & similia, vt cũm officium oris non satis in molendo cibo adhibetur ppter inopiam dentiũ, munus ventrium expleat, dum alius ab alio cibum recipit, s. primus infectum, secundus aliquantulũ confectũ, tertius plenius, quartus perq̃; plene confectũ. ita fit, vt genus hoc animaliũ recepta

F cula cibi habeat plura, quibus nomina hæc aut indita sunt, aut indere licet, venter, arsineum siue reticulum, omasum, abomasum. Quonam modo hęc se habeant, tum situ, tum ẽt specie, ex historia, dissectioneq; animalium petendũ est. Hęc eadẽ causa est, vt auiũ quoq; genus partem, qua cibum recipit, varie habeat, cũ.n. id oris officio, qđ cibo conficiendo tribuit, omnino careat, vt qđ nullos habeat dẽtes, & neq; quo dirimat, neq;

quo

G quo molat cibū, obtineat, idcirco aut ante ventrē ſinū habent, qui ſgluuies appellatur, p oris officio, aut gulā potentiorē, aut ante ventrē partē aliquā gulę ipſius ſinuoſam, in qua cibū recētē, & inconfectū recondant, aut ventris ipſius partē aliquā prominentē, aut ēt ventrem ipſum validū, & carnoſum, vt cibū immolitum diu continere, & concoquere poſſint. bonis.n. viribꝰ vētris, et calore natura defectū oris rependit, et compenſat. Sūt

H q̄ nihil ex ījs habeant, ſed ingluuie prolixa vtātur, ſ. ea, quibus crura prelonga, et lquia ſunt, pp cibi humiditatē. cauſa igitur ē, q̄ cibus ījs olbus moli, & confici facile poſſit, vt eorū ventres per facilē cibi concoctionē humeſcant. Piſciū generi dati sūt dētes, ſed ſerrati prope dixerim oēs. genus.n. quoddā exiguū ē, qđ nō ſerratos habeat dētes: vt qui ſcarus vocaſ, qui vnus et ruminare merito obeā rē credit.

I quę.n. non vtrinq; dentata cornigera ſunt, rumināt. habēt omnes acutos, quibus etſi cibū ſecare poſſunt, tñ male ſecant, quod diutius īmorari nequeant. quā obrē nec planos habens dētes. nō.n. fieri pōt, vt deterant cibū: itaq; fruſtra haberēt. Itē ſtomachū alīq; nullū oīno habent, alīq; breuē. ſed.n. ad concoctionem iuuandā alīq; modo aurū ventriculos habēt, et carnoſos, vt mugilis. Maior aūt numerus appēdices iuxta vētrē frequētes obtinet, vt in ījs quaſi lacus cibum K
conditū macerent, atq; concoquant. ſed piſces contra q̄; aues eas appēdices ſitas hīt quippe q̄ ſuperne habeāt ad vētrē, cum aues, q̄bus dari hoc ē, infra pte
6 inteſtini extrema diſſumant. viuiparorum ēt nonnullis appēdices inteſtinales infra eadē de cā habentur. Genus piſciū oē, qm cibum minus conficere poſſit, crudaq; egerat, & vorax & gulоſum eſt. cętera ēt omnia, quibus inteſtina ſunt recta, ciborū
L auida ſunt. cīū.n. & cibus celeriter egeraſ, pindeq; breuis vſus fruendi ſit, breui repetant cibū auida neceſſe eſt. Quę vtrinque dentata ſunt, paruū habere ventrem dictū iā eſt. dīam aūt duplicem fere oſa recipiūt. alia.n. canino ſimilē habēt, alia ſuillo. amplior vēter ſuillus eſt, flexuoſuſq;, vt diutius cōcoquat: caninus paruus eſt, nec multo amplior inteſtino, leuisq; intus. A ventre natura inteſtinorū poſita eſt ī omnibus animalibus. habet & ea dīam, vt venter, numeroſiorem aliīs.n. ſimplex inteſtinum, ſibiq; ſimile reſoluitur, alīs dissimile, quibuſdam enim parte, qua ventri iungitur, laxius eſt: qua deſinit, arctius. Quamobrem canes vehementi mixu, nec ſine cruciatu eā partem leuant excremento. ſed tñ maiori animalium numero arctiꝰ parte ſuperiori eſt, latius inferiori. maiora, multiplicabiliora q; ſunt inteſtina cornigerorum:

Prolixa ſtomachi q̄dam.

Piſciū dētes.

Vētris differētia.

M

A rorum. ventris etiam ſinus eorum amplior, qđ auctiora ſint. cornigerorũ .n. prope dixerim omnia ampliora ſunt pabuli ratione, vt conficiant qđ ſibi ingerunt inconfectum. Quibus aũt inteſtinum nõ directum, ĩs omnibus amplius tẽdit, qua & qđ colum vocatur, habent, & cæcum, ac tumidum quiddã mox arctatur, & cõplicatur: ab hoc rectum ad exitum vſque excrementi pertendit. quæ quidem pars, quam podicem vocant,
B alĩs pinguis, alĩs ſine pingui ẽ. Quę omnia natura ſolers molita eſt ad congruam cibi confectionem, & excrementi vſum, & tranſmiſſionem. procedenti enim, deſcendentiq; excremẽto, aut ſubſiſtẽti, vt immutetur in animalibus, quæ prę magnitudine, aut locorum calore vegetiora, cibiq; plenioris indigẽtiora ſint, via ampliatur. Tum, vt ventrẽ inteſtinum anguſtius excipit, ſic à colo, quod laxum inteſtinum vocatur, & alui am
C plitudine, rurſus ſemitam anguſtiorem, clauiculam á flexuoſis orbibus dictam, ſubit excrementum iam penitus euaporatum, vt natura ſeruetur, nec vniuerſim exitus fiat excrementi. Quæ igitur animalia continentiora eſſe ad cibi deſyderiũ conuenit, hæc ſua in aluo laxiores ſinus nõ habent, ſed anfractus, orbesque plures continent, nec recto inteſtino vtuntur. laxitas enim inteſtini auiditatem auget cibi: rectitudo accelerat aui D
ditatem. quamobrem animalia, quæ vel ſimplex habent inteſtinum, vel conceptacula ampla, cibum aut copioſum capiunt, aut celerius repetunt. Sed, cum in ventre ſuperiore cibum ingeſtum recẽtem eſſe neceſſe ſit, in imum autem delapſum fæculentum, euaporatũque, locum etiam aliquẽm interpoſitum eſſe, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam exactus in ſtercus ſit,
neceſſe eſt. itaq; gen⁹ id anima- E
lium omne habet eam partem, quæ ieiunum vocatur, poſitam in eo, quod á ventre tenue tendit, inteſtino. hoc enim mediũ eſt inter vẽtrem ſuperiorem, in quo cibus crudus adhuc ſit, & inferiorem, in quo iam ſuperuacuum excrementum continetur. Hoc, cum in omnibus ita ſit, tum in ĩs patet, quæ & maiora ſint, & ieiunarint: ita enim interſtitium loci vtriuſq; conſpicitur. nam, ſi ederint, mutationi parum tẽporis ſuppetit. Sed fœminis pars nulla certa ſuperioris inteſtini ieiuna eſt. alia.n. F
alĩs, vt ſors tulerit. Maribus autem proxime ante cæcum, aluumq; omnibus eſt.

Excremẽta ordinẽ inteſtinorũ trãſmiſſio.

De Ventre.

VEnter fuit impoſitus aſalibus habentibus men, prope vltimum extremum eius: carentibus vero, prope os. In quadrupedibus autem, & viuiparis ventres variant numero, magnitudine, atq; figura. AVER.

Nam

G Nam animal vtrinq; dentarum vẽ
trem obtinet, qui in homine ſtoma
chus appellat, & in alijs aĩalibus id,
quod habet vice illius: & hoc eſt ge
nus animalium, quorum pedes in
plures findunt digitos, & quę ſoli-
peda ſunt. ſed quæ ſuperne nõ ſunt
dentata, vt ceruus, & cornigera, ha-
bent quatuor ventres. Et vniuer ſa-
le iuuamentum ventris in aĩalibus
eſt concoctio cibi, & eius digeſtio,
donec fiat chylus prompt⁹ recipe-
te formam ſanguinis ab ipſo hepa-
te: nonnullis tñ perficit opus chyli
vno ventre, quibuſdam vero non,
H niſi pluribus. Sed, quia animalia ha
bentia plures ventres, carent denti-
bus ſupernis, ideo ſcimus q⁹ huiuſ-
modi ventres fuerunt plures vno, vt
per eos ſuppleat vices illius iuuamẽ
ti, qđ caret per priuationem dentiũ
ſuperiorum: quia cibum cõterit in
minimas partes. qua re auxiliatur
nõ parum ad digerendum cibum.
Sed, ne hmõi animal priuet hoc iu-
uamẽto, ideo natura ingenioſa fuit
adhibere ei vice huius rei plures vẽ
tres vno, cum hoc ẽt, q⁹ cibus huius
animalis eſt vt plurimum difficilis
paſſibilitatis, vt eſt camelus, qui ſpi-
I nas comedit. Pluralitas viſcerũ de-
niq, eſt neceſſaria quibuſdam ani-
malibus, pp vnam quatuor cauſa-
rũ, aut plures vna, aut oẽs. Quarum
vna eſt, vt hmõi ventres ſuppleãt de
fectũ ipſius animalis, qđ caret iſtru
mentis, quibus vtunt alia anima-
lia, vt eſt defectus dentium. Secũda
eſt difficilis paſſibilitas cibi. Tertia,
qu. a fit in eo debilis digeſtio, ꝓpter
duas cauſas, ſ. vel quia eius calor na
turalis eſt debilis, vel quia mẽbra di
geſtiua ſunt inepta digerere ſm om
nẽ conuenientiam, vt quia fuerint
exilia carne, & ſimilia. Quarta, q⁹ K
eius cibus eſt in potentia remota a
ſua ſubſtantia, ita q⁹ ad hoc, vt fiat
pars eius, & ſibi ſimilis, indiget plu
ribus tranſmutationibus. Et videnť
aggregari plures cauſæ ex his cau-
ſis in animalibus habentibus ingẽ-
tem ventrem: cuius rei cã poſſima
vẽ eſſe inopia dentium, & diſtantia
nutrientis a ſubſtantia illius, qđ nu
trit. Hinc eſt q⁹ quibuſdam auium
adhibitus eſt ventriculus, aliquibus
vero pars prominens ante ventrem,
quę fungit officio ventriculi. Sed iõ
volucres ventriculum obtinẽt, quia
dentibus carent. Et, qm̃ dentes pi- L
ſcium ſunt imbecilles ad officium
cibi, cum careant molaribus, pp in-
greſſum aquæ in corpus ipſorum,
iõ reperiunt in quibuſdam q̃dam
membra prope vẽtrẽ eminentia, ad
iuuantia digeſtionẽ cibi: quæ mẽ-
bra ſinuoſa inſunt parti inferiori
ventris auiũ, & ſuperiori piſciũ. Exi
ſtimat tamen quoddã genus piſciũ
ruminare: quia non habet dentes
ſuperiores. animalia aũt ruminan
tia habent palatum prædurum, cal
loſum, non lene: quia abunt ipſo vi
ce dentium, qđ in palato cameli ap
paret. Ventres aũt ideo fuerunt qua M
tuor in animalibus, quæ carent den
tibus ſupernis, vt primus venter reci
piat cibum in cocturum, qui eſt illi,
veluti horreũ, & nihil in eũ ope
rat hmõi venter, ſed alij tres agunt
in cibum. & fuerũt tres, quia ſic eſt
naturæ cõmodum. nam tria habẽt
duo extrema, & medium primus in
cipit exercere in cibum: medius ve-
ro mediocriter in cibum exercet: ter
tius aũt perficit ipſum. Variat aũt
venter in magnitudine, & paruita-
te, iuxta variam neceſſitatem cibi,
& mu-

A & multitudinem eius, atq; paucitatē. Sed cā, ob quā variat figura eius vt esse varietas situs horū mēbrorū, respectu diuersorū mēbrorum, ſ. q̄ membra seruientia organis nutritionis uariant in animalibus per uariam figuram, & formam eorū. Et iō figura stomachi homini fuit uaria à cęteris alijs, quia est recte statura. Iudicat aūt id, qđ narratum fuit de causis multitudinis uiscerum iā datis: quia quædā auium, quæ in aqua degunt, non habent ingluuiē, siue stophagum, pp humiditatē cibi earum, & uelocem operationē ea
B rum. Quædam tñ alię non habent uentriculum, sed uentrē carnosum, qui ualidior redditur ad cibi concoctionem, & eius digestionem. Sic ēt in piscibus res se habet: uidelicet q̄ qui uentrem habent carnosum uacant his membris sinuosis. Natura tandem ingeniata est multiplicare instrumenta: uel pp duritiem materiæ, uel pp debilitatem agentis, aut pp distantiam substantiæ agentis à substantia patientis. Generatim ergo iam tractauimus de utilitate uiscerum, & de eorum diuersitate in quantitate, & qualitate cuiuslibet
C animalis: nunc conuenit de intestinis pertractare.

De Intestinis.

INuenit magnum discrimen in intestinis animalium, quemadmodū in uentribus, ſ. quantitate, numero, & figura: & hoc, ut est cōgruū cuilibet animalium, uoluntate tñ creatoris excelsi. Habent nāq; quædam animalia intestinum paruū: q̄dam alia magnum. Nonnulla ipsum obtinent rectum: alia vero uillos. Quibusdam ēt plura insunt intestina: aliquibus uero pauciora. D Et, quia cibus in membris digestionis tria requirit, ſ. aliquid, quo coquat, & aliquid, in quo teneat p aliquod tps, donec trahant ipsum mēbra, & hoc post decoctionem: aliud uero, quo fex expellat, postquā traxerit, qđ sibi simile est in eo: & ideo oportet q̄ genera instrumentorū cibo seruientia sint tria, ſ. quæ digerant, & quæ retineant, & quæ fœces recipiant in decoctione. Quę igitur coquunt sunt uentres: & quæ retinent cibum, est intestinum angustum, & similia sibi ex gracilibus in
E testinis. & iō est datum cuilibet alī li sanguineo tale intestinum: & maior pars uenarum, peruenientium ab hepate, & corde, peruenient ad hoc intestinum, pp attractionem cibi ab ipso. intestinum aūt, qđ recipit excrementum est intestinū grosſum: sicut illud, qđ uocat monoculus, & alia. & parum de uenis hepatis & cordis coniungit cum illo, qđ recipit: sicut parum est qđ coniungit cum eo, qđ coquit. Sed cā, ob q̄ intestina fuerunt plura, & diuersa, atq; inuoluta, est ut longa mora cibi fiat in eis. nam, si cibus non tar-
F daret, tunc non fieret perfecta digestio cibi in membro animalium, qđ retinet ipm, nisi pauca, prætereā per continuam, & assiduā comestionē. Sic ēt si fex non tardaret in mēbris recipientibus eam, donec aggregetur ex ea aliqua sufficiens quantitas, tūc oporteret ēt animal continuo egerere. cui rei opitulat amplitudo orificiorū horū intestinorum inuicem annexorum in quibusdā animalibus, & angustiaq; ſ aliquibus alijs. Nam, q̄n hmōi orificia sunt ampla, facile cibus egredit ab eis, quare indigebūt

Digebant alio cibo: & ſi ſtricta, tũc ploogat exitus cibi ab eis, & nõ indigebit alal alio cibo niſi poſt tps: & ſtrictũ inteſtinũ eſt veluti marſupiũ. Animalia aũt habẽtia inteſtina latiora, pauciora q; numero, arq; rectiora, plus appetũt, & plus edũt: vt in nõnullis alalibus marinis perſpicuũ ẽ: ſed quãto anguſtiora habent inteſtina, & tortuoſiora, min⁹ indigent aſſumptiõe cibi in tẽporibus propinquis. Hic ergo ẽ vſus ſermo de nã mẽbrorũ corporis alaliũ ſanguineorũ viuiparorũ. Hęc autẽ inquiſitio de hmõi rebus magis cõ
H uenit tractatui de nutrimento.

Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco. Cap. 15.

HAbent qđ coagulum vocant, oſa, q̃ plures continent vẽtres: carẽt q̃ vnũ habent, excepto lepore. habẽt, quibus hoc datũ eſt, non in magno ventre, nec in reticulo, neq; in vltimo, qđ abomaſum appellauimus: ſed in eo, q̃ inter vltimũ, et duos primos poſitus eſt, qđ omaſum vocat. Habent hęc
Vnde coagulũ fiat. I oſa coagulũ ꝓꝓ lactis craſſamẽtũ, carent q̃bus ſinguli ventres, q̃ eorũ lac tenue fit. quãobrem cornigerorũ lac ſpiſſat, mutilorũ nequaq̃. Lepori coagulũ fit, qm̃ herbã ſucci lactei paſcat: talis.n. humor lac in vẽtriculo infantiũ ſtringit, facitq; coloſtrũ. Cur coagulũ in omaſo multiuẽ trium conſiſtat, explicatum in problematibus eſt.

De Coagulo.

AVER. COagulũ aũt obtinẽt q̃cũq; habẽt plura viſcera: neq; dat alı qđ alal, qđ habeat vnũ tm̃ ventrẽ, K excepto illo nominato lepore. Eſt aũt impoſitũ coagulũ tertio vẽtri: eſtq; veluti lac cõgelarũ, cui alali eſt ꝓꝓ eius tertię portionẽ: & eſt vnũ ex excremẽtis digeſtbõis eꝰ, cui natura parauit ꝓprium organũ, vt bili. Declarato ergo hoc ſmone, explicit liber, Laus Deo glorioſo, & excelſo.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM. LIBER QVARTVS,

Cum Auerr. Parã. L

Viſcera, et ventrium, cæteraq; ſuperius expoſita in quadrupedibus ouiparis, et his, quæ pedibus carent, eodem modo haberi, ac in nonnullis aliis differre. Cap. 1.

VIſcera, vẽter, et reliquę, quas expoſuimus partes, mõ eo dẽ in quadrupedibus ouiparis, & in
M ſis, q̃ pedib⁹ carẽt, vt ſerpẽtib⁹, habent. natura.n. ſerpentum cognata ſis ẽ: ꝓpe q̃ ſimilis fit lacertę ꝓlonge, ac expedi. his vero, et piſcib⁹ oſa ſimilia ſunt, niſi q̃ pulmo ſerpentibus datus ẽ, qm̃ terra vtant: piſces eo carẽt, & brãchias vice pulmonis ſortiunt. Veſica nec piſcibus, neq; eorũ vlli, q̃ mõ dixi, adiũcta ẽ, niſi teſtitudini. humor.n. ſis in corticẽ regentẽ, vt auibus in pẽnas, abſumit, cum exiguo potu cõtẽta ſint, ꝓp exanguẽ pulmonis naturã. & quidẽ excremẽtũ alui ſis quod⁹ oſb⁹ albicat, quẽ-
Quare q̃ buſdã nulla ſit veſica.
modũ

A admodũ auibus. itaq; ñs, q̃ veſi cã habẽt, excẽpta vrina, ſalſugo q̃dã terrena i vaſis ſubſidet. quantũ.n. dulce, & potulẽtũ ſit in carnẽ pꝛę ſua leuitate abſumitur. viperę inter ſerpẽtes eadẽ à cæteris ſui generis dꝛia diſcrepãt, qua ſiter piſces carrilaginea à cęteris ſui generis. Nã & carti laginea & viperę animal gdunt in lucẽ, vbi primũ ſtra ſe oua peꝛpẽrint. vẽtres ſingulos hæc quo que oia habẽt, vesęterа, q̃ vtrin que dẽtata ſunt. lienẽ ẽt admo-

B dũ paruũ, vt cętera, q̃ carẽt veſi ca. Serpẽtes ꝓꝓ corporis formã, q̃ longa eſt et anguſta, ſpeciem quoꝝ viſcerũ habẽt prolixã, et cęteris animalibus diſſimilem, vt quã ad ſui corporis opificiũ, quaſi formulã effigiatã ſortiantur. Omentũ, lactes, et inteſtinorum naturã, atq; ẽt ſeptũ, & coꝛa animalia ſanguine prædita obtinent. pulmonẽ atq; arteriã omnia, præter piſces. ſitum etiã arteriæ, gulæq; omnia, quibus

C hæc data ſunt, ſimilem tenent, propter cauſas ſupradictas.

Serpẽtum viscera.

AVER.

QVm Ariſt. narrauerit mẽbra aſaliũ ſanguineoꝝ viuiparorum, facit hic mẽtionẽ de mẽbris aliorũ animalium ſanguine pꝛeditoꝝ, & incipit dicere ꝙ. Quędã aſalia, q̃ duobus carent pedibus, vt ſerpẽtes, pulmonẽ habẽt: quia ſuper pectus ambulant, & magis indigent reſpiratione. Quędam vero habent vice pulmonis aliqd aliud: ſed nulli horũ adiuncta eſt veſica, neq; ẽt piſcibus, pꝛæterq̃ teſtudini. Dicimus au

D tẽꝛp ꝓpter duas cauſas hoc euenit, ꝓp quas etiam aues carent veſica. Quarũ vna eſt, quia pulmo huius animalis ẽ exiguus, & ideo nõ multum ſitit: Secunda eſt, quia excrementum abſumitur in pennas, & ſquamas. Quòd autem hmõi excrementum ſit cognatũ pennæ, & ſquamis oſtenditur, quia hæc ſunt terꝛena. Et nõ, indicans eſſe ipſa ter rea, eſt, quia qñ hoc excrementũ à veſica animaliũ eximitur, & in vaſe poſitũ fuerit, ſubſidet q̃dam ſalſu

E go in fundo vaſis. cuius rei cã eſt: quia humida portio dulcis iam ſunt abſumpta in carnẽ. & ideo redegit nã hoc excreamentũ ſalſum in pẽnas, & ſquamas. Et oſſibus animalibus carentibus duobus pedibus impoſitus eſt ſingulus venter: vt aſali bus vtrinq; dẽtatis, quarũ membra exigua exiſtunt. Huius aũt generis proprię eſt ſerpentibus habere mẽbra longa ſm formationem corpoream, i. ꝙ eorum moles eſt oblonga: & ideo eorum membra ſunt ex

F ſua creatione imperfectiora cęterorũ animaliũ mẽbris ob anguſtiã locorum corporis eorũ reſpectu amplitudinis aliorũ animaliũ. Et qñlibet aſal ſanguine prædium ſortitur cor, & ſeptum, & tria genera inteſtinorum, pulmonemq;, atque arteriam aſperam, i. cannã pulmonis, & meri, præter piſces.

Quam ob cauſam animalium alia fel habeant, alia non. Cap. 2.

FEl etiam habet maior pars animaliũ, quibus ſanguis: t idq; aut in iecore, aut inteſtinis ſepoſitum, vt quod ſuam naturam

Locꝰ fe' r
ſatalibus

G naturam non minus aluo familiarẽ habeat. Hoc ita eſſe maxime in piſcibus conſtat. cũ.n. piſces fel habeant oĩs, tum magna ex parte ſuis inteſtinis annexũ continent. nonnulli ẽt toto inteſtino prætextum, vt amia. Necnon ſerpẽtum pars maxima eodẽ modo habere cernit. Quamobrem qui fellis naturam ſenſus alicuius gratia eſſe opinant, nõ recte ſentiunt. volunt.n. ideo ſel adeſſe, vt partem animæ ſitã in
H iecore mordendo excitet, laxando exhilaret. Quædam felle omnino carent, vt equus, mulus, aſinus, ceruus, dama. Camelus nõ diſcretum, ſed venulis quibuſdã confuſum habet, vitulus ẽt marinus caret, & inter piſces marinos delphinus. Sunt & quæ partim habeãt, partim non habeãt eodem in genere, vt mures. qđ idem homini ẽt accidit. aliqui .n. fel in iecore habere viſuntur, aliqui carent: itaq; de toto genere ambigit. qui.n. alterutrum compererint, idẽ oĩbus tribuũt,
I quaſi oĩs eodem habeãt modo, quo aliqui. hoc idẽ ouibus etiã, capriſq; euenit: pars .n. earum maxima habet fel: & quidẽ terris quibuſdã adeo large, vt exuperantia prodigij loco habeat, vt in Naxo: ſed alĩs quibuſdam locis omnino careat, vt apud Chalcidem Euboicã parte quadam agri. Ad hæc piſciũ fel, vt dictum eſt, longe remotum à iecore eſt. Anaxagoras errore opinari videtur fel eſſe morborum cauſam acutorũ: cũm.n. abun- K
dat, aſpergi in pulmonem, & venas, & coſtas aſſeuerat. ĩs nãq; ferè accidunt ea vitia animalibus, quæ felle carent: diſſectis ẽt id pateret, ſi ita eſſet. Ad hæc copia humoris, quæ per abſceſſus decũbit, conferri non põt cũ eo, qđ ex fellis conceptaculo aſpergat. Sed.n. vt bilis, quę qua libet alia corporis parte gignit, Fel excremẽtũ ẽt.
excrementũ quoddam, liquamentumq; eſt, ſic fel iecori adũctum non reſ cuiquã delegatũ, L
ſed excrementum eſſe vr, qũo & alui, inteſtinorumq; ſedimẽ. Attamen natura cõmode vel excrementis ſuis interdũ abutit: ſed non propterea q̃rere oſa alicuius cã debemus, cũ.n. aliqua eiuſmodi ſint, fit vt alia complura neceſſario cã eorum gueniãt. Quibus igit iecoris conſtitutio ſalubris eſt, & ſanguis natura, q̃ iecur ſubeat, dulcis accedit, hæc aut nullum fel ſuo in iecore habent, aut venulis quibuſdã inclu
ſum continent, aut partim ha- M
bent, partim non habent. quãobrem iecinora eorum, q̃ felle vacant, dulcia ſunt, probeq; colorata prope dixerim omniũ: particula ẽt iecoris, quæ felli ſubdita eſt, dulciſſima eſt. at vero q̃ ſanguine minus puro conſtitũt, hęc excrementum id, qđ fel appellamus, ſemouent: excrementum.n. contrarium alimento eſſe vult, & amarum dulci: & ſanguis integer dulcis eſt. fel igitur non alicuius gratia, ſed purgamentum

A mentum, atq; inutilem eſſe materiam conſtat. Quãobrem pulchre à veteribus dicitur illis, q cauſam, cur diutius viuatur, felis vacuitatẽ eſſe aiunt, argumẽto ex ſolipedũ, ceruorumq; genere deducto: hęc.n. & ſelle vacant, & diu viuunt. Quinetiam ea, q̃ illi nõ viderit felle carere, vt delphinus, et camelus, longgua ſunt: iecoris.n. naturã, vt opportunam, ac neceſſariã oĩbus ſanguineis animalibus cauſam pro ſua qualitate afferre viuendi plus, minusue tẽporis rõ eſt. B excrementum ẽt tale huius viſceris eſſe, cæterorũ autem nullum ratio exigit. Cordi.n. nullus eiuſmodi humor appropin quare poteſt: qm̃ illud affectũ nullũ patitur violentũ. cæterorũ aũt viſcerum nullũ neceſſarũ animalibus eſt, niſi iecur. ab ſurdum aũt ſit, niſi vbicunq; pituitã, aut aluꝰ ſedimen videris, excrementũ id eẽ putes, dariq; mõ de bile, felleue cenſeas: ſed C locis diſcrimen elicere velis. At de felle, q̃ ob cãm alia habeãt, alia nõ habeant, ſatis dictũ eſt.

De Felle, ſiue Bili.

AVER. DArum eſt Fel animalibus ſanguineis: quibuſdã vero non, vt equo, mulo, aſino, elephanto, camelo, quę felle vacãt. habent tamẽ quaſdam paruas venulas, q̃bus ineſt humor felleus. Delphinus autẽ, & quędã animalia aquatilia, felle carent. In eodem tĩ genere quædã animalia habent ipſum, quædã vero non: vt narrat Ariſto. de genere quodam murium. Differt quoq; in eodẽ genere magnitudine, & exigui tate q̃nq;: vt differt in ouibus, & caD pris: ita q̃ in eodẽ genere tantum exuberat magnitudo, vt in prodigium habeatur: veluti contingere viſum fuit tẽporibus elapſis in quadam prouincia, vt recitat Ariſt. Videt quoq; de homine ambigi, vtrũ cuncta eius indiuidua obtineãt fel, vel ne. qđ quidẽ accidit ob diſcrimẽ eorũ in magnitudine, & paucitate: & ideo oritur ambiguitas. Situs autem fellis diuerſificatur in animalibus pręditis felle: adeo q̃ quibuſdã in iecore reperitur: aliis vero inteE ſtinis annectitur, vt in piſcibus cernitur: q̃ſq; tũ reperitur contextũ in omnibus inteſtinis quorundam animaliũ aquatilium, & pluriũ ſerpentum. Hęc ergo ſunt diſcrimina fellis animalium. De cuius iuuamẽto nihil vere ab Antiquis dictũ fuit tam in vſu: q̃ particulariter. Nam nonnulli eorum opinantur q̃ iuuamentũ fellis in corpore eſt mordicare membra, vt eorũ ſenſus, pbe fiat. Alij vero putant fel eſſe cãm morborũ acutorum: ita q̃ animalia fel le carẽtia plus ſanitatis participãt: F referuntq; longitudinẽ vitæ ad priuationem fellis. dicunt.n. animalia felle carentia eſſe longęua: quia inuenerunt multa animalia diu viuere, quæ felle carent, vt lupus, camelus, atq; delphinus. Sed Ariſto. putat hæc inſequi fel, vel per accidẽs, vel ex ſecunda intentione: & q̃ ipſum eſt de eſſentia excrementorũ, quæ fiunt neceſſario ex neceſſaria generatione ſanguinis, ſicut lien: & eo indiget, quia excrementũ debet eſſe in vltimo cõtrarietatis rei, cui eſt purgamentum, ſ. nutrienti.

G Eodem quoq; mõ ſelſe habet cum ſanguine: nã hoc quidẽ amarum, ſanguis vero dulcis exiſtit. Si opponitur ergo ſanguini, erit de neceſſitate eius excrementũ, ſ. nutrientis. cuius rei indicium ſumitur: quia animalia habẽtia fel inſectum, ſanguinem obtinent non naturalẽ: ſed quanto fel incolumius habẽt, ſanguinẽ clariorem obtinẽt, melioréq; coloré habent, & ingreditur virtualiter ſanguinẽ naturalẽ, & colorem naturalẽ. Hinc fit ꝙ illa particula iecoris, quæ felli ſubdita exiſtit, in habẽtibus fel eſt ſatis dulcis: ſed in H non habẽtibus fel eſt amara. Et iõ fel nõ eſt cauſa egritudinis, niſi per accñs: immo eſt cã ſanitatis: neq; eius priuatio ẽt eſt cã longitudinis vitæ. Hepar tñ animalium, qđ ſecernit hmõi excremẽtum, bene debet eſſe cã lõgitudinis vitæ, plusq̃ illud, qđ non ſecernit ipſum. Indicat adhuc ipſum eſſe excrementũ ex eius loco in quibuſdã animalibus, quæ ipſum in inteſtinis hñt, quę ſunt locus expurgamentorũ: &, quia paucũ eſt in corpore, oſtendit ẽt ipſum eſſe excrementũ. Neq, vt eſſe incõueniens ꝙ fel, licet ſit excremẽtum I quoddam, natura vtat ipſo I aliqđ partiale iuuamẽtũ, vt Galen. dicit, ꝙ vnum ex eius iuuamentis in homine eſt mouere aluum, eamq; excitare ad expurgandas feces, & vt ebulliat I inteſtinis: quæ opinio videtur eſſe ſimilis opinioni Antiquorum, qui putabant ipſum fuiſſe, vt ſenſus hepatis ꝓbe fiat. Sed cur fel I eodẽ animaliũ genere videatur diſcrepare in magnitudine, & exiguitate: & quare ẽt quędam animaliũ ipſum habeant, quędã vero nõ, hoc non põt eſſe, niſi ꝓp alterum duorum, aut ꝓp vtrunq; ſimul: vnũ eſt K natura materiei, qua illud aĩal nutritur. aliud ſimilitudo ſellis cum ſubſtantia huius aĩalis, vel diſſimilitudo. Nam animalia, q̃ nutriuntur ex ſubſtantia frigida & humida, in quibus non generatur hmõi excrementũ, felle minime indigent. Animalia ẽt, quorũ corporis natura ſimilatur huic parti, i. felli, nequaquã indigent ipſo. Sed cã, ob quã fel differt magnitudine, & paruitate I eodẽ genere, vt ẽ, quia in natura animaliũ habentiũ magnũ fel exuperat ſiccitas, & caliditas accidentalis, & generat multũ de excremento in L eorũ ſanguine, qđ tu potes percipere in hoĩbus habentibus hãc complexionẽ, ſ. ꝙ qui habet cõplexionẽ calidã, & ſiccã plus abõdat hac potiõe. Et rõ eſt, quia, ſi natura corporũ animaliũ fuerit calida, & ſicca, tũc alterũ duorũ eſt neceſſarium, ſ. vel ꝙ hmõi excremẽtũ ſimilet corpori eorũ, qñ talis cõplexio ẽ naturalis ſibi: vel ꝙ nõ ſimilet, ſ. qñ fuerit accidẽtalis. ſi ergo fuerit ſimilis, tũc ea cõplexio erit cã, ꝙ illud aĩal non hẽat ſed, ſi diſſimilis, tunc talis cõplexio erit cã, ꝙ aĩal habeat ma- M gnũ fel. Simſr ẽt de eorũ nutrimento rõ dictat, qñ ipſum fuerit calidũ, & ſiccũ. Eſt aũt tale excremẽtũ diſſimile, ſi hmõi cõplexio fuerit accidẽ talis aĩalibus, aut nutrimẽto eorũ. ſed, ſi fuerit naturalis, neceſſe erit ipſam ſimilari, vt iã diximus. Iam ergo ſumus locuti de iuuamento ſellis in animalibus habẽtibus: & quare datum ſit quibuſdam eorũ, aliis vero non. Nunc tractare oportet de membrana ventris, quæ eſt omentum, & de lactibus, ſiue mollijs inteſtinis inhęrẽtibus aĩali ſanguineo.

De

A *De omento, & eius ortu, & officio. Ca. 3.*

REſtat vt de lactibus, & omento diſſeramus: hæc .n. hoc in loco, & cũ inteſtinis continent. Omentũ membrana eſt, aut ſeuoſa, aut adipoſa, ſ. vtro mõ pinguescere animal ſolet. quę nã dria inter hæc ſit, dictum iã eſt. Oritur id de medio ventre, tam vniuentri, qm multiuentri generi, qua veluti ſutura deſcribitur: ineſt. n. & in vẽtre, vt i corde futuræ veſtigium qd dam, vnde omentum exorſum reliquã ventris partẽ, cunctatq; inteſtina complectitur in omni

Omentũ ortus.

B bus ſanguine pditis tũ terreſtribus, tũ aquaticis animalib⁹. Ortus omenti talis neceſſario euenit. cũ .n. ſicca, aut humida miſcella caleſci:, vltimũ ſemp cutis, membranę ſpeciẽ recipit. hic autẽ locus plenus alimenti eiuſmodi eſt. Itẽ pp membranę denſitatem, qđ ſanguinei alimẽti tranſmiſſum, colatumq; eſt, id pingue eſſe neceſſe eſt: tenuiſſimum .n. hoc eſt, & calore lo-

C ci iſtius concoctũ, pro carnoſa, & ſanguinea coagmẽtatione in ſeuum, aut adipem euadere neceſſe eſt. Omentũ ratione hac gignitur. ſed naturæ eo abutiẽ ad cibi meliorem concoctionẽ, vt facilius, celeriusq; cibus concoquatur. calor .n. vim habet concoquendi: pingue aũt calidum eſt, & omentũ pingue eſt. itaq; de medio ventre oritur, qm̃ reliquam ventriculi partẽ iecur infidens fouet. hæc de omento.

De Omento, & mediis Inteſtinis. D

OMentũ eſt mẽbrana ſeuoſa in animalibus hũtibus ſeuũ, & adipoſa in hũtibus adipẽ. Eſtq; appoſitũ ventri, & inteſtinis tandẽ ſuper organo, qđ digerit nutrimẽtũ. eodem mõ ſituatur in animali ſyluestri ſanguineo. maius autẽ eſt in habẽtibus multos ventres, multaq; inteſtina. & hmõi membrũ gignitẽ in illis locis, quia ſunt loca digeſtionis, & concoctionis. iamq;, fuit explicatum ſeuum, & adipem eſſe excrementa ſanguinis cõcocti. Multiplicatio igitur huius excremẽti his in E locis neceſſario facit ad hanc membranã ibi impoſitã. Nam ad hmõi membranã tranſit ſanguis ſubtilis aereus, non bonus: quia ex eo generat caro cũ ſeuo, & adipe. & hæc eſt cã efficiẽs ipſius membranæ, & cogens ipſam oriri in tali loco. Eius quoq; vtilitas eſt, vt natura vtatur ea ipſa ad calefacienda hæc mẽbra, & ad bonam cõcoctionẽ. Nã appoſito adipis, & ſeui ſupra mẽbrũ digeſtiõis vt manifeſte iuuare ad optimã concoctionẽ. Eſt quoq; tutela ipſius, ne afficiatur à læſionibus F frigoris. Hoc ergo eſt iuuamentũ ipſius membranæ, & cã, ob quã fuit neceſſarium habuiſſe ortum.

De lactibus, & eorum ortu, & quam ob cauſam animalibus ſanguine præditis data ſint. Cap. 4.

QVod aũt lactea vocant, membrana & ipſum eſt extendens cõtinua de inteſtinorũ tenore ad venã vſq; maiorẽ, & aortã, plena venarum multarum atque fre-

quentium, quæ ab inteſtinis ad venam maiorem, aortamq; per meant. Ortum eius ſimiliter atque cæterarum partium neceſſario eſſe cõperimus. Sed quam ob cãm data ſit animalibus ſanguine prẽditis, conſyderandum eſt. cũ.n. neceſſe ſit, vt aĩalia cibũ extrinſecus capiant, rurſuſq; ex hoc alimentũ fiat, qđ in oẽs corporis partes digeraĩ (quod in exanguibus nomine vacat, in ſanguineis ſanguis appellaĩ) ideo aliquid adeẽ oportet, quo tanquã radice cibus de vẽtre ad venas deferatur. Itaq; vt ſtirpes radicibus terrę innixę cibũ ĩde hauriunt, ſic animalibus vẽter, & inteſtinorum vires pro terra ſint, à quibus capiant alimẽtũ: quamobrem lactes ſunt, venas ſibi inditas habentes, quaſi radices. ſed cuius rei gratia lactes habẽtur, dictum iã eſt. Quemadmodũ aũt capiant alimentũ, & quonam pacto per venas ex alimento ingeſto ſubeat eas ptes, qđ in venas digeritur, explicabitur, cũ de generatione, alimentoque animalium agemus. Sed .n. vt animalia ſanguine prædita conſtant partibus, quę declaratæ adhuc ſunt, et quas ob cauſas, dictum iam eſt: ſequiť, qđ & reliquum eſt, vt quæ ad generationem pertinent, quibus fœmina differat à mare, exponamus. Sed quoniã de generatione tractandum eſt, de ĩs quoq; tunc diſſerere, cum de illis tractamus, congruum eſt.

Alimẽti p coęp° diſtributio.

De Lactibus. K

MEdij inteſtini, ſiue lactiũ manifeſta vtilitas ẽ ex prędictis. Eſt.n. membrũ, à quo venæ capiũt nutrimentũ, & deferunt ipſum ad cor, & hepar: quẽadmodũ hauriũt plantæ ſuum nutrimentũ ex terra ſuis radicibus. cuius rei indicatio ẽ: quia multæ venæ in ipſum coniunguntur, ſ. venę, & arterię. Declaratũ aũt fuit, quo nam pacto hęc mẽbra inuicem capiant ſuũ nutrimẽtum, qñ oſtenſum fuit qualiter fiat generatio animalis. & iſte eſt ſermo de mẽbris corporis oĩum generũ animaliũ ſanguineorũ. Et quia locut° L fuerat de mẽbris intrinſecis huius generis, ſ. aĩaliũ ſanguineorũ, & iã diſſererat ẽt de extrinſecis mẽbris egredientibus cũ mẽbris capitis, & colli, ſ. ipſi° aĩalis ſanguinei viuiparĩ tm̃, reſtat mõ tractare de oĩb° mẽbris exterioribus aliorũ generũ animaliũ ſanguineorũ. Tractabit etiã de eis, qđ reliquum erat tractare de mẽbris exterioribus illius generis. Nã iã pertractauit de mẽbris capitis, & colli illius generis: mox commemorabit membra intrinſeca, & extrinſeca animaliũ exanguiũ. Et incipit ab ĩtrinſecis cuiuslibet quatuor generũ animaliũ exanguium: poſt hoc conuertet ſe ad tractandũ de eo, quod reliquum fuerat tractare, de iuuamentis membrorũ exteriorum ipſius animalis.

AVII.

Mollia, cruſtacea, teſtata, & inſectorum genus, omnibus ſupradictis membris carere: dęq; ijs, quæ nice eorum ſunguntur. Cap. 5.

QVę aũt mollia, quę q; cruſtata vocantur, plurimũ ab ĩs, q explicauimus differunt.

A differunt.iam.n. oẽm viſcerum
naturã ea nõ hñt, nec vlla ex re-
liquis, q̃ ſanguine carent. q̃ duo
genera ſunt: alterũ, qđ teſta cõ-
tegitur, alterũ, qđ inſectũ voca-
tur. ſanguinem.n. ex quo viſce
rum natura conſtat, nullum ex
ñs obtinet, qm̃ effectus eiuſmo-
di quidã eorũ eſſentię proprius
ẽ. etenim ſanguinẽ alia habere,
alia non habere in rõne recipiẽ,
quæ eſſentiã eorũ definiat. nihil
ẽt ex ñs, quorũ gratia viſcera ha
bent aſalia ſanguine prędita, da
B tum eiuſmodi animalib⁹ eſt. nõ
.n. venas hæc hñt, nõ veſicã, nõ
vſum ſpirandi, ſed vnũ, qđ cor-
di proportionetur, id habeãt ne
ceſſe eſt. vis.n. animę ſentiendi,
vitęq̃ cã, parte aliqua corporis
principiũ aĩalibus oĩbus eſt. At
vero partes ad victũ pertinẽtes
ea quoq̃ oĩa neceſſario habent,
quanq̃ varie, pp̃ loca quibus ci
bũ recipiant. Habet molliũ ge-
nus parte, qđ os vocatur, binos
dentes: atq̃ in ore ,p lingua car
C noſum quiddã, quo voluptatẽ
eſculentorũ diſcernat. Cruſtata
ẽt pari modo binos dentes hñt
primores, et carnoſum illud, qđ
linguę proportionetur. necnon
Teſtata oĩa partẽ eiuſmodi ha-
bent eadẽ cã, qua ſanguinea, vi
delicet ad cibum ſentiendũ. qm̃
etiam Inſecta ſimili ratione aut
promuſcidem habent ore pro-
deuntem, vt apum, muſcarũq̃
genus, vt dictum iam eſt: aut in
ore conditam partem eiuſmodi
poſſident, vt formicæ, & ſi qua
alia ſint generis eiuſdem. Den- D
tes quædam ex ĩs habent, quã-
quã diuerſos, vt apum, muſca-
rumq̃ genus: quędam non ha-
bent, q̃ cibo vtantur humido.
inſectorum.n. complura nõ vi-
ctus, ſed armorum gratia dẽtes
obtinent. Teſtatorum aũt quæ-
dam, vt principio diximus, lin-
guam appellatam habent robu
ſtam. Conchæ dentibus ẽt binis
fulciuntur, vt cruſtata. Stoma-
chus, ſiue gula ab ore prælonga
mollibus eſt, quã ingluuies ex- E
cipit, qũo auibus. tũ venter con
iungitur, & inteſtinũ ventri an-
nexũ, ſimplex vſq̃ ad exitũ ten
dit. ſepĩs igitur, & polypis ven
ter ſimilis tum figura, tũ tactu
eſt. At ĩs, quas lolligines appel-
lamus, bina quidem concepta-
cula ventris ſpeciẽ gerunt: ſed
alterum minus ingluuiem imi-
tatur, & tactu diſcrepat: quoniã
corpus ẽt totum carne molliore
conſtat. habent hæc ita eas par-
tes eadẽ cauſa, qua aues. neq̃. n.
eorum vllum põt commolere
F cibum: itaq̃ ingluuies ventri p̃
iacet. Habent ẽt prędidã, ſalutif-
que gratia quod atramentũ vo-
catur, tunica contentũ membra
nea, exitum finemq̃ habẽs, qua
alui excrementa emittũt parte,
quę fiſtula vocatur, quæ in ſupẽ
nis poſita eſt. ſed, cũ atramẽtũ
hoc mollia habeant oĩa, tũ præ-
cipue, plurimumq̃ ſepia conti-
net. quoties.n. metu perterren-
tur, hoc effuſo humore aquam
infuſcant, ſibiq̃ nigrorem ſe-

G ptum proponunt, & turbulentiam quaſi quo ſe abſcondant. habent hoc atramẽtũ lolligines, & polypi ſupra apud mutim potius poſitum, ſepiæ infra ad aluũ: copioſius.n. habent, qm̃ magis vtuntur. qđ ẽ ꝓea euenit, quia vitam littoralẽ traducũt, & tñ nihil quo ſibi auxiliẽtur aliud habent: qũo polypi ex brachĩs ſibi ſufficiunt, & coloris mutatione; q̃ & ipſa accidit ei per metũ, vt effuſio atramẽti. Lolligo ſola exĩs gaudet alto, vi H tamq̃ pelagicã agit, ſepia igitur plus continet atramenti, & infra, qm̃ copioſius. facilius.n. & longius profundere maiori ex copia poterit. fit in hoc genere atramentũ, vt in auibus, qđ per excrementũ album terrenũ ſubfidat. nam id quoq; careat veſica: quãtumq; terrenũ maxime fit, in atramẽtum ſecernitur, & plurimũ ſepiæ conſiſtit, qm̃ pluriſmum terrenæ materiæ habeat: argumento ſepium eſt, qđ tale, tantumq; ſit. hoc.n. polypus ca I ret, lolligo cartilaginoſum, ac tenue gerit. Quã ob cãm hoc alia habeant, alia careant, qualeq; ſ vtroq; habeatur genere, dictũ iam eſt. Sed, cum exanguia ſint, & ob eã rem refrigerata, & pauida, hinc, vt hominũ nonnullis per metum funditur aluus, aut excrementũ veſicæ profluit, ſic ẽ accidit quidem neceſſario, vt metu perculſa effundantur: ſed natura hoc excremento ad prę ſidium, & ꝛ telam eorum abu ritur. Cruſtata ẽt tñ locuſtacea, K tum cancri binos dentes habẽt primores, & inter dentes carunculam linguę effigie illam, vt dictum iam eſt: tum ſtomachum ori cõtinuo iunctum, exiguum proportiõe ſuorum corporum magnitudinis. hunc excipit vẽter, in quo locaſtæ, & cancrorũ nonnulli dentes alios habẽt, qm̃ ſuperiores illi ſecare nõ ſatis q̃ant. hinc inteſtinũ ſimplex vſq; ad exitum excrementi dirigit. Quinetiam ſingula teſtatorum genera has eaſdem obtinẽt par- L tes: ſed alia explanatius, alia obſcurius: quanquam maiora cõſpectum earũ præbeant euidentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros, acutosq; habent, vt dictum iam eſt: & qđ interiacet dentibus, carnoſum ſimiliter, vt molli, & cruſtata. promuſcidem ẽt, vt dictũ eſt, inter aculeum & linguam. Ori autẽ iungitur quaſi ingluuies auium, á qua ſtomachus eſt, quem excipit venter, in quo ſitum eſt qđ M pauper vocatur: mox inteſtinũ continuum tendit ſimplex, originem á papauere illo ducẽs. in oſtreis.n. teſtaceis inẽſt hoc excremẽtũ, quod vel eſculentum eſſe præcipue ſentitur. Cętera ẽt turbinata, vt purpurę, buccina, ſimiliter vt cochleæ conſtant. Sunt teſtatorum genera plura: alia.n. turbinata ſunt, vt ea, quę mõ dixi. alia biualuia, alia vniualuia. Sed turbinata quoq; biualuibus quodammodo aſſimilan-

A lantur: quippe quæ omnia operculo quodam congenito, carni patulæ appoſito claudantur, vt purpuræ, buccina, natices, & reliqua generis eiuſdem: idq; prę fidñ cauſa. qua. n. teſta non protegit, facile offendi poſſet ab ĩjs, quæ extrinſecus inciderẽt. Cæterum vniualue genus, quod ſaxis teſta in dorſum data adhæret, ſeruari poteſt: fitq; alieno ſepto quodammodo biualue, vt quæ patellæ vocantur. Biualue ſe concludendo tuetur: vt pecti
B nes, vt mituli. Turbinatum cruſta illa prætenui, quæ à fronte integitur, quaſi biualue ex vniualui efficitur. Echinus omniũ maxime a natura munitus eſt: quippe qui teſta vndiq; ſpinis frequentibus circumuallata cetur. quam rem peculiarẽ hũc genere teſtato ſortiri diximus. Natura autem cruſtatorum cõtra q̃ mollium conſtat altera. n. carnis mollitiam extra habent, altera intra. hinc foris terrenam duritiam obtinent: quanquam
C echinus nihil habeat carnis. Igitur cætera quoq; teſtata oſa, vt dictum eſt, habent & os, & linguæ effigiem, & vẽtrẽ, & oſtiũ excrementi: ſed intereſt ſitu, & magnitudine. quæ ſingula quẽadmodum ſe habeant, ex commentatione, diſſectioneq; animalium petẽdum eſt. quędam enim ratione, quædam conſpectu ipſorum potius declaranda ſunt. Echini, & eorum, quę vertibula, ſiue tubera appellaui genus peculiari modo præ cæteris conſtant teſtatis. Habẽt echini dentes quinos, & carunculã interpoſitam dentibus illam, q̃ in omnibus ſupradictis eſt, cui ſtomachus iuugitur. ab hoc ventre plura diductus, perinde ac ſi plures numero vẽtres hoc animal habeat: ſunt enim omnes diſtincti, plenique vacantis materiæ. ex ſtomacho vno dependent, in vnumquodq; oſtium excrementi finiunt. caro, vt dictum eſt, nulla eſt circa ventrem: ſed quæ oua appellantur, numero
E. ſiora teſtæ adhærent, membranulis ſingula obuoluta, & paribus diſtincta interuallis. nigra ẽt quędam circum ab ore fuſim ſparguntur, nomine adhuc nullo appellata. ſed, cum non vnũ, ſed plura genera echinorũ ſint, omnium partes quidẽ eas omnes ſortiuntur. ſed oua appellata, nec oẽs cibo idonea, et paruæ admodum continent, exceptis ĩjs, qui vada incolunt. omnino id ipſum cæteris quoq; teſtatis
F euenit: caro. n. non æque oſum eſculenta eſt. & excrementum, quod papauer vocatur, quibuſdam cibo idoneum, quibuſdam non idoneum eſt. continent hoc turbinata omnia ſua clauicula: vniualuia ſuo fundo, vt patellæ: biualuia, qua nodo ligantur. quod autem ouum vocatur, latere dextro biualuia habent, altero latere oſtium excrementi continent. Sed erro-
re ouum id vocitatur, quippe

Echini arenorũ pſidia.

25 VI

G quod tale ſit, quale eſt pinguel ſanguineo genere, cum viget. qu:obrē fieri ſolet per id temp⁹ anni, quo vigent, ſ. vere, & autū no laborāt. n. teſtata omnia per frigus, & æſtum, atq; exuperan tiā tēporis pati nequeunt. argumento eſt, qđ echinis euenit. habēt. n. id iam inde ab ortu natura, & plenilunijs vberi⁹, & nō quia per id tēpus copioſius paſcuné, vt quidam putant, ſed q; noctes tepidiores ſint pp lucem pleniorē. calorem. n. deſyderāt,
H qm̄ frigori patent, vtpote q̄ ſanguine careant. ex quo fit, vt eſta te potius vbiq; vigeāt, præterq̄ in Pyrenſi Euripo: nā ibi nō minus tēpore hyberno probātur. cuius rei cauſa eſt, q; tunc vberius pabulētur, cū piſces per id tēpus ea loca relinquant, Habēt echini oēs oua eodē numero, atque impari oēs, quina. n. dentes ēt, ventresq; totidē. Ratio, q; nō ouum eſt, quod ouum vocatur, vt mō dixi: ſed q; bona animalis enutritione, alimoniaq; pro-
I ueniat. Fit oſtreis quidē in altero tantum modo latere id, quod oui nomine appellatur: idemq; eſt, qđ echinos habere dicimus. ſed, cum teſta echini non modo cęterarum oſtreorum orbē colligat vnum, ſed in globum circumagatur, vt nō partim talis, partim non talis formetur, ſed vſquequaq; ſimilis ſit (vndique .n. in ſe nutibus ſuis conglobaſ) idcirco ouum quoq; ſimili modo habeat neceſſe eſt. non. n. am bitu, vt cętera, diſſimili conſtat K echinus. nāq; is omnibus vt caput in medio ſitum eſt: quā quidem corporis partem ſitum tenere ſuperiorem certū eſt. Nec vero ouum habere continuum poteſt, qm̄ neq; cætera generis eiuſdem ſic habent, ſed altero latere tantū ſui orbis. Ergo, cū id cōe omnium ſit, proprium autem illius vt globi ſpeciem gerat, oua numero impari ſint neceſſe eſt: nam, ſi pari eſſent, per diametrum diſpoſita haberēnt, L cum ſimilem hinc, atq; inde ſeruari rationem interualli conueniat. Sic autem diſpoſitis vtroque latere oōis ouum haberetur, qđ in cæteris oſtreis nō eſt. altero. n. latere ſuæ oræ id habēt & oſtreę, & pectines. Itaq; terna, aut quina, aut quolibet alio numero impari eſſe neceſſe eſt. Et, ſi terna eſſent diducta inter ſe laxo admodū ſteruallo haberentur: ſi plura q̄ quina, continuum propē ouum redderetur. quorum alterum nō melius eſt, M alterum fieri non poteſt. quina igit oua echinos habere neceſſe eſt. Quā ob cauſam venter quoque quinquepartitus eſt, & dentes totidem habentur. ſingula enim oua, cum quaſi corpora quædam animalis ſint, modum quoque viuendi ſimilem habeant neceſſe eſt. hinc enim capitur incrementum. nam, ſi venter vnus tantummodo eſſet, oua aut longe diſtarent, aut totum alueum occuparēt, vt echinus,

A nus, & difficile moueretur, & cibis minus impleretur. Cum autem quinq; numero interualla ſint, ventrem ſingulis adiunctum quinquepartitum eſſe neceſſe eſt. eadem ꝓ ſie cauſa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura ſimilem rationem prædictis membris reddiderit. ſed quam ob cauſam oua numero impari, totq; numero echinꝰ habeat, dictum eſt. Cur autem alij parua admodū, alij magna cauſa eſt, ꝙ natura conſtant alij
B alijs calidiore. calor enim cibū concoquere plenius poteſt: quā obrem qui cibo inutiles ſunt, in ijs excrementi plus eſt. mobiliores etiam facit natura caloris, vt paſcantur, nec ſtabiles maneāt. cuius rei indicium eſt, ꝙ eorum ſpinis aliquid ſemper adhęreat, tanquam crebro moueātur: ſpinis enim, vt pedibus, vtuntur. Vertibula autem parum ſua natura a plantis differunt: ſunt tamen ſpongijs viuaciora, quippe
C cum ſpongiæ vires habeant plātæ. natura enim continue ab inanimatis ad animalia tranſit per ea, quæ viuant quidem, ſed non ſint animalia, ita vt parum admodum differre alterum ab altero videatur, propter ſuam ꝑpongijs pinquitatem. ſpongia igitur, vt dictum eſt, cum adhærendo tantum viuere poſſit, abſoluta autem nequeat viuere, ſimilis plātis omnino eſt. Quę autem tubera vocant, & pulmones, atq; etiam plura eiuſmodi alia in mari, parum ab ijs differunt ſua ip- D
ſa abſolutione. viuunt enim ſine vllo ſenſu, perinde ac plantæ abſolutæ, nam & in terreſtrib⁹ plātis ſunt nonnulla eiuſmodi, quę & viuant, & gignantur, aut in alijs plantis, aut abſoluta. quale etiam eſt, quod modo Parnaſus fert, vocatum a quibuſdam Epipetrum. hoc enim diu viuere poteſt ſuſpenſum. Et vertibulū igitur, & quicquid generis eiuſdē ſimile plantæ eſt, quia adhæredo tantummodo viuit. ſed cum
E aliquid habeat carnis, ſenſum aliquem habere videri poteſt. ita q; vtro nam modo ſtatuendū ſit, incertum eſt. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamq; vnam, qua recipiat humorem cibo accommodatum, & qua rurſus emittat quantum humoris remaneat. nihil enim excrementi, vt cætera cruſtata, hoc ſe habere oſtendit. ex quo fit potiſſimū, vt & hoc, & quicquid ſimile in animalium genere eſt, planta in re appellari poſ-
F ſit: nec enim plāta vlla habet excrementum. præcingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus ſit, ratio congrua eſt. Quas autē Vrtic. vrticas appellant, non teſta operiūtur, ſed excluſæ omnino ſunt ijs, quæ in genere diuiſimus. ancipiti natura hoc genus eſt, ambigens & plātæ, & animali. Abſoluti enim, & eſcam petere non nullas, & ſentire occurrētia poſſe, atq etiam aſperitate corporis

vti

G vti ad ſe trahendum, animalis eſt: at vero quod imperfectum ſit, & ſaxis celeriter adhæreat, nec aliquid excrementi emittat manifeſte, quanq̃ os habeat, plantarum generi ſimile eſt. Stellarũ etiam genus ſimile eſt: quippe quod cõcharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum, quæ inter exanguia abſoluta viuant, vt mollium, cruſtatorũq;, eadem atq; teſtatorum eſt. partes igitur ad cibũ accommodatas, quas omnibus ineſſe neceſſe
H eſt, eo, quo explicauimus, modo ſeſe habent. Sed habeant certe illud quoq; oportet, quod ei parti proportionetur, cui ſentiẽdi principatus in ſanguineo genere mandatus eſt. hoc enim in omnibus animalibus ineſſe neceſſe eſt. Ergo mollibus id membrana cõtinetur humidum, per quod gula in ventrem pertẽdit, admota potus tergo: Mutis id a nonnullis vocatur. Cruſtatis ẽt tale quid alterum adiunctũ eſt: quod & ipſum mutis nomine
Mutis. I appellatur. humida corpulentaq; ea pars eſt. tendit per eam mediam, vt modo diximus, ſtomachus, ſiue gula. nam ſi inter eam, & tergum poſitus eſſet, diſtendi æque non poſſet, cibo ingrediente, propter dorſi duritiã, inteſtinum a mute natura ſemouit, extraq; poſuit, & atramentum inteſtino annexuit, vt quã plurimum diſtaret ab aditu, & pars ſordida a nobili, & præcipe procul haberetur. partem hanc cordi proportionari & ſitus ip-
K ſe oſtendit, tum idem ſit & dulcedo humoris, tanquam concocta, & ſanguinea quædam. In cruſtatis etiam eodẽ modo ſentiendi principatus habetur, ſed minus patet. attamen in medio ſemper quærendum hoc principium eſt: aut ſcilicet iter partes, qua cibum recipiunt, & qua excrementum emittunt. ſi fixa degunt: aut inter dextram partem & ſiniſtram, ſi inceſſilia ſunt. In
L ſectis principiũ eiuſmodi pars, vt ante diximus, inter caput, & alueum eſt. quæ, & ſi magna ex parte ſimplex eſt, tamen nõnullis multiplex eſt, vt iulis, & ſimilibus prælongis. quo fit, vt præciſa viuere poſſint. natura enim partem hanc ſimplicem, vnãq; tantum facere in omnibus vult. itaq; vbi poteſt, ſimplicem facit, vbi non poteſt, multiplicẽ: idq; in alĩs minus, in alĩs magis apertum eſt. Partes autem, quæ cibum adminiſtrant, non pari
M ratione datæ omnibus ſunt, ſed plurimum differũt. quibuſdam enim in ore eſt, quod aculeus appellatur, quaſi compoſitum, & vna linguæ, ac labiorum obtinens poteſtatem: quibus autem aculeus non parte priore habeſ, ĩs intra dẽtes tale ſenſorium cõtinetur, idq; excipit inteſtinum rectum, ſimplex, ad oſtium vſq; excrementi porrectum: quibuſdam hoc retorſum in anfractũ eſt. Sunt etiam quę ventrem ori adiunctum, inteſtinumq; a ven-

tre

A tre reuolutum habeant, vt quæ edaciora, maioraq; sunt, concepta culum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum maxie peculiarem omnium istorũ naturam sortitum est: quippe qd partem eãdem in vsum tum oris, tum linguæ constitutam aptissime habeat, qua veluti radice cibum ex humoribus trahat. Nempe omne insectorum genꝰ minimo alimento contentũ est, & prope sibi ipsa sufficiunt, non tam corporis exiguitate, qꝫ frigi
B ditate. quod enim calidum est, cibum & desyderat, & concoquit cito: contra quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnium maxime cicadarũ genus ieiunũ est. satis. n. ꝑs alimento est humor, qui in corpore remanet. sicut aſalibus Ponticis, quæ non diutius qꝫ diem vnum viuere queunt. quanquam illis vita die vno per quã breui temporis ſpatio deſcribitur. his plus temporis datur, tamen id quoq;
C breue est. Sed, cum de partibus animalium interioribus dictũ iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiẽdumq; nõ vnde digressi sumus, sed ab ꝑs ipsis, quæ modo exposui, vt ꝑs expeditis, quæ moram exigunt breuiorem, amplius in genere animalium perfecto, & sanguine prædito immoremur.

De Molli, Crustaceo, Testato, & Insectorum genere.

Dicamus nullum genus animalium sanguine carentium ob tinere venam, nec pulmonem, neq; veſicam, nec hepar, neq, renes: qꝺ indicat ipsum nutriri corde, atque sentire. Habet autem primum mẽbrum corporis, in quo est sensus, ſ. quod cordi proportionatur in hoc animali, & fiat vice eius, quod i animalibus sanguineis est cor. Habet etiam membrum aptum recipere cibum, ſ. os, & ventrem, & membrum habile expulsioni excrementi: caret autem alijs membris, quia talia mẽbra sanguine constant. Animalia enim sanguinea habent esse ꝓpter sanguinem: quare natura indiget illis membris ad eius generationem
E eiusdemq; conseruationem. sed iõ huiusmodi gñi aſalium sufficiunt hęc, qa sanguine caret: habet tamẽ aliquid, quod fiat vice sanguinis, ſ. humiditatem, cuius natura est propinqua substantię naturæ nutrimenti. ecõuerso tamen se habet sanguis: quare huiusmodi genꝰ animalium nõ indiget his membris organicis ad gñationem huius humiditatis. Hęc autem animalia ita se habent, quia eorum natura est media inter plantã, & perfectũ aſal, i. sanguineũ. Nã plãta, ꝓp symboleitatẽ nutrimẽti eiꝰ
F cũ substãtia aliti, nõ idiget mẽbro organico: ꝑfectũ vero aſal, ꝓp remotionẽ sui nutrimẽti a substãtia aliti, idiget illis mẽbris organicis: vt ꝑficiat in eo ordo trãsmutatiõis necessarię ad cõuertẽdã substãtiã cibi ad ipm alitũ. Et ex his incipiam⁹ a gñe notato Malacia, ſ. molli. Dicam⁹ ꝙ huiusmodi animal habet de membris intrinsecis os, in quo sunt dentes, & membrum carnosum vice linguę: & post os extat, sicut gula prælonga, dicta meri: deinde ingluuies aliũ, dicta sophagus: postea vẽter:

post

G poſt quę ſequit̃ teſtinũ, p ductũ de
ſinens ad locum exitus excrementi.
Quæ membra diſcrepãt multitudi
ne, & paruitate in ſpeciebus huius
generis. Et horum membrorum iu
uamenta ſunt, quę ad animalia ſan
guinea referuntur, de quibus iam
prætermiſit ſermo. Et iuuamentum i-
ſophagi huius eſt idem cum iuua-
mento ingluuiei auium. Similiter
etiam aliorum membrorũ, de qui-
bus narrauimus vniuerſiuſq; iuua
mentum: quod eſt iuuamẽtum mẽ
bri ſibi ſimilis ℩ animalibus ſangui
neis. Membris tamen huius generis
H ineſt quid proprium, ſ. habere mẽ-
brum, in quo ſtat ſemen, plus tamẽ
in vna ſpecie, q̃ in alia exuperat ip-
ſum ſperma. quod quidem eſt ſtra
conceptaculum annexum loco vn
de excrementum egreditur. Et quo
tiens huiuſmodi animal metu per-
terretur, emittit illud excrementum
ſeminale, & offuſcat aquam, ita ꝙ
ſe abſcondit in ea: & vtitur illo ex-
cremento ad tutelam, præſertim il-
la ſpecies nominata Sepia: quæ ſpe-
cies plus facit hoc, q̃ aliæ ſpecies,
quia eius commoratio, & regimen
I ſuæ vitæ eſt plus littoralę. ſed in a-
liis ſpeciebus non multiplicatur ta-
le excrementum: quia quædam ea-
rum ſunt pelagicæ, i. commorãtur
in pelagis: quædam aliæ ſunt multi
pedæ ſquamoſæ, quæ pedibus, &
ſquamis vtuntur in ſuis locis, ad de
fendendum ſe ab obuiantibus ſibi.
Et hoc membrum diuerſimode ſi-
tuatur in ſpeciebus huius generis.
nam poſitum eſt in inferiori parte
illius ſpeciei, quę plus vtitur ipſo ob
multitudinem excrementi ipſius. &
fuit excrementum huiuſmodi co-
pioſius in ea ſpecie, vt facilius ipſũ
extrahat, valeatq; profũdere ipſum K
ad locum diſtantem. & hoc excre-
mentum eſt veluti ſtercus album
auium, & abundat huiuſmodi ſpe-
cies tali excremento propter ei⁹ ter-
reſtreitatem: & ideo habet cutim
groſſiorem cæteris ſpeciebus huius
generis: ſed proijcit hoc excremen-
tum præ metu, quia ſanguine vacat.
Sic etiam accidit aliis animalib⁹ pro
ijcere, ſ. excrementum veſicæ, quan
do timent. Locuti ergo ſumus de v-
tilitate huius membri, quod eſt pro
prium huic generi, & quare eius ſpe
cies diſcrepent in hoc. Sed iuuamẽ- L
ta aliorum membrorum iam com
memoratorum habentur ex iuua-
mentis membrorum, quæ animali-
bus ſanguineis tribuuntur.

De Teſtaceis mollibus, ſiue cruſtatis.

LOquamur nũc de vtilitate mẽ
brorum interiorum etiam ſecũ
di generis mollium ſanguine caren
tium, quæ ſunt Teſtacea. Quod qui
dem genus multas continet ſpecies,
ex quibus ſunt cæci, qui etiam plu-
res obtinent ſpecies. Et huiuſmodi
genus vniuerſaliter habet os, in quo M
dentes habet primores. inter quos
eſt datum membrum ſimile ligue,
& poſt os ineſt ſicut ingluuies, po-
ſtea venter. Et quidam cancrorum,
& quædam aliæ ſpecies huius gene-
ris habent quid proprium ſibi, ſcili
cet habere dentes in ventre. quod
quidem ideo eis accidit, quia den-
tes oris eorum nequeunt ſecare ci-
bum, vt oportet: quare fuerunt ven
tri impoſiti huiuſmodi dentes, vt
melius fiat tale officium. & poſt vẽ-
trem extat inteſtinum productum,
quod finit ad locum exitus excre-
menti.

A meti. & hæc eſt diſpoſitio membro
rum corporis animalium mollium
teſtatorum.

De duro Teſtato.

TErtium autem horum quatu-
or generum, quod, ſ. eſt durũ
teſtaceum, habet omnia illa mem-
bra, quæ narrauimus ineſſe molli,
quæ diſtincta exiſtunt in quibuſdã
eorum. nam ſeparatiora exiſtunt in
habentibus magnum corpus, quã
in paruis: quia huiuſmodi gen⁹ ha-
bet dentes acutos. & illud membrũ,
quod interiacet dentibus effigie lin
guæ eſt carnoſum: vt in animalib⁹
B ductis malacia ſiue cochleæ. Et datʳ
quædam ſpecies huius generis ha-
bens in tali membro roſtrum, quo
perforat vice linguæ, vt in præteri-
tis iam dixim⁹. vtitur enim ipſo ad
officium linguæ, ſ. ad guſtum. Iun-
gitur q; ori huius generis membrũ
ſimile ingluuiei animum, poſt quod
eſt membrum ſimile ipſi meri, po-
ſtea venter, poſt quem ſequitur inte
ſtinum extenſum. & ventri huius
animalis ineſt excrementum, quod
comeditur: & habet nomen in idio
mate græco, quod darum eſt quibuſ
dam ſpecieb⁹, quibuſdam vero nõ.
C Quędam adhuc ſpecies huius gene
ris habent in earum teſta duo oſtia,
quæ aperiuntur, & clauduntur. Sũt
tamen quædam alia, quæ vnum tã
tum obtinent oſtium: quæ quidem
oſtia clauduntur propter tutelam,
& ſanitatem, vt facit homo: eaq; a-
periunt gratia victus. Quibuſdam
tamen ineſt operculum vice oſtio-
rum, quo opus oſtiorum exercent:
quæ etiam oſtiola data ſunt cãcris,
& animali nominato echino, qui é
huius quoq; generis. Habet etiam
quaſdam proprietates non repertas
aliis ſpeciebus huius generis, ſcilicet D
q̃ habet quinos dentes: quibus ſuꝛ-
ponitur illud membrũ carnoſum,
quod vice linguæ exiſtit in huiuſ-
modi generibus. poſt quod venter:
qui in quinq; partes diſtinctus eſt:
cui quinq; adhærent oua iuxta nu-
merum ventrium, & dentium: ex
quibus ouis echini illa ſunt cibo i-
donea, quæ ſupernatant in aqua tã
tum. Idemq; accidit cunctis ſpecie-
bus mollium, ſ. q̃ quorundam eorũ
caro eſculenta ſit, aliquorum vero
non. ſimiliter etiam & excrementũ
corporis eorum. quod quidem ex-
cremẽtum huius generis ſimile eſt E
ouis: non tamen ſunt vere oua, ſed
ſunt veluti pinguedo animaliũ ſan
guineorum. Et ratio, oſtendens hęc
oua ſimilari pinguedini eſt, quia in
ſunt illi generi tempore, quo eius
corpus pingueſcit. ſ. vere, & autum-
no. nequaquam enim poſſunt hęc
animalia ſuſtinere eximium frig⁹,
ſiue ęſtum: quod ex eo, quod acci-
dit echinis oſtenditur, ſ. q̃ huiuſmo
di oua citius gignuntur in plenilu-
nio propter caliditatem noctium. vi
gent quoq; hæ ſpecies vere, & autũ-
no, propterea quia cũ temperie ho-
rum temporum inueniunt adhuc F
pabulum vberius. Hinc fit q̃ pluri-
mi piſcium his duobus temporibus
ſua loca relinquunt ad quærẽdum
pabulum. Et huic generi id accide-
re videtur, his duobus temporibus, ſ
omnibus littoribus maris, præter q̃
in quibuſdam partibus determina-
tis, in quibus res ſe habet, vt in hye-
me. Capita autem horum generum
ſituata ſunt in medio corporis, exce
pto echino. Sed echini oua ideo ſũt
quina, quia eius corpus eſt orbicula
re, & ventri circulariter fixerunt im
poſita.

C posita nam si essent numero paria opponerentur sibi inuicem diametraliter: quod non potest fieri I hoc genere. Et propter hanc causam reperiuntur in quibusdam generibus ostreorum oua in numero impari, siue tria, siue quinq;. Sed alia præter echinum tria habent: quia orbicularitas corporis eorum in vnum lat⁹ deducitur. Huiusmodi ergo genus impossibile est habere oua paria numero. oua igitur echinorum necessario erunt vnum, aut tria, aut quinq;, aut plura quinq;. sed nō plura quinq;. qm̄, si plura essent quinque, tunc essent diducta continuata, cum non possent ferri suo corpore. nam vnumquodq; eorum habet terminatam magnitudinem. &, si essent tria, distarent sibi inuicē magno interuallo. &, si vnum, tunc impleret totum ventrem, & comprimeret conceptacula nutrimēti: quare animal difficilius moueretur, cū eius moles sit terminata. Credere tñ idem id fieri, propterea quia materia ouorum huius generis est determinata natura, eiusq; corpus terminatum etiam, magnitudoq; vnius ou⁹ terminata, ita vt non possit reperiri in hoc animali in numero minori, aut maiori. Nam, si esset maior, aut minor numerus, tunc magnitudo materiæ ou⁹ non esset terminata: vel quia numerus impar é conuenientior, cum sit numerus habens medium, & extrema. Sed, quia dentes echinorum sunt quinq; numero, ideo oua fuerunt merito quina. Et eadem est causa ꝙ ventrium numerus fuit quinus. Echini autem spinosi, siue ericij vocantur spinis: vt alia animalia vocantur manibus, pedibusq;. Echinorum quoq; natura media existit inter durum testatū, K & molle, in quo genere, s. vertibuli, siue ostreorum reperiuntur quædā species, quę sunt stabiles, & adhærentes suo loco. quę, si absoluantur, nequeunt viuere: vt in arboribus, & aliis speciebus stirpium ambiguis in mari existentibus, vbi constat vita eorum, vt in plantis super aquam crescentibus. dantur nāq; quędam plantarum species sic se habentes, vt lentigo aquæ, & alia. Omnes ergo istæ species fixæ partim similantur stirpibus, partim animalibus, habentq; esse medium inter hęc duo L genera. Nam, quia alicubi adhærēt, similantur plantis: sed, quia habent portionem carnosam sensitiuam, animalibus equiparantur. & merito hęc species est media inter istas duas naturas, cum natura semper moueatur ad medium, antequam transferatur ad vltimum extremū: aliter natura egisset quid inane, ꝙ esset priuata aliquo genere, & non perficeret ipsum. laudetur Deus sapiens cognoscens. Et huiusmodi genus medium discrepat multitudie, & paucitate in hac re, ita ꝙ creditur non dari aliqua species, quę plus di M stet a genere animalium, quā sponsia marina, quę neque excrementū videtur habere: quemadmodum arbores carent excremento: neq; os etiam. Huius quoque generis species ancipites habent naturam communem inter plantas, & animalia: nisi ꝙ vita plus in eis est apparens, quā in illis speciebus fixis: & ideo habet huiusmodi species os, quo cibum capiunt, habentq; asperam cutim, tutelæ gratia. Carnem quoq; obtinēt quælibet harum specierum: reperiturq; in medio huiꝰ animalis quoddam

A dam ſeptum ſubtile, I quo debet eſſet robur vitæ, & principium. & tandem hoc membrum eſt datum omnibus his generibus: in quibuſdam tamen eorum apparet euidentior rima. Et qui cuperit cernere huiuſmodi membrum, debet quærere ipſum in loco, qui intermediat membrum recipiens cibum, & mẽbrum, a quo exit excrementum, & ſemen: & hoc in animalibus fixis: qui quidem eſt, vbi tranſitur per medium de latere dextro I ſiniſtrum. Quod membrũ etiam reperitur in animalibus inſectis inter caput, & corpus. Natura tãdem quærit, ne animal careat hoc membro principali: & ꝙ faciat ipſum vnum actu cognitum, in quantum poteſt. &, ſi non poteſt id facere, efficit ipſum ſimplex, non organicum, & plura numero. Hinc fit ꝙ pluriũ animalium particulę poſt earum ſeparationem viuunt aliquo tempore. quod fit, propterea, quia ſunt propinqua naturæ plantarum: ideoque plus occultatur illud membrum in quibuſdam animalibus, q̃ in alijs.

De Inſectis.

C QVarum autem genus horum quod eſt Inſectorum, obtinet membra apta nutrimẽto. ſed maximo diſcrimine diſcrepant. Nã quibuſdã ineſt aculeus, quibuſdã vero non: quod membrum habet vim linguę, & labrorum, atque dentium, ideſt ꝙ fungitur officio horũ membrorum, & ideo ſupplet vices dentium. Et poſt illud membrum datur pluribus harum ſpecierum Iteſtinum ſimplex, rectum, porrectũ vſq; ad oſtium excrementi, & ſeminis. In quibuſdam tamen harum ſpecierum comperitur retortum. Aliquibus vero ineſt venter poſt os, & inteſtinum inuolutum poſt ventrem. Tandem quanto natura animalium plus elõgatur a natura plãtarum, tanto plus indiget organis, quibus fiat digeſtio nutrimenti: & quanto propinquior, tanto minus indiget inſtrumentis, vt in plantis. De omnibus ergo membris cuiuslibet generis animalium exauguium iam dictum eſt, de extrinſecis membris nũc intereſt tractare, & incipiamus ab inſectis. D

De partibus exterioribus generis inſecti, earumq; inter ſe diſſidentia.

Cap. 6. E

ERgo inſecta animalia, quã quam non partibus numeroſis conſtant, tamen ipſa inter ſe diſſident. quippe quę cũ omnia multos habeant pedes, quoniam contra tarditatem, frigiditatemq; naturæ eorum numerus exauctus pedum motionem efficiat faciliorem, tamen varie numerum hunc ſortiãtur. Quæ enim plurimum pro ſui corporis longitudine frigent, numero præcipue ſuperant: vt iulorum genus. quinetiam, quod principia plura habeant, hinc & inſectiones ſunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibꝰ autem pedes pauciores, hęc volucres ſunt, vt pedum inopia admento pennarum compenſetur. Ipſarum autem volucrum, quæ paſcuis viuant, & pabuli cauſa neceſſe habeant euagari, hę quadripennes ſunt, & corpulentiã habẽt leuiorem, vt apes, & reliqua generis eiuſdẽ binas vtroq; F

Differẽtia inſectorũ pennæ.

G vtroq; ſui corporis latere pẽnas gerunt. At vero quę corpore exiguo ſunt, bipennes conſtant: vt genus muſcarum. Quæ autem parua ſunt, & vitam ſtabilem agunt, multis fulciuntur pẽnis, vt apes: & cruſta pennas obtectas gerunt, velut gallerucæ, & cætera id genus inſecta, ſ. vt pennarum vires integras tueantur. Cum enim ſtabilia ſint, corrumpi facilius poſſunt, quàm quæ motu citantur agiliori. itaq; ſepto propoſito munitur. Quin-
H etiam penna eorum caret & fiſſura, & caule. non enim penna, ſed membrana cutis æmula eſt, quæ præ ſiccitate neceſſario abſoluatur corpore eorum, cũ carnis portio frigeat. Inſecta autem ſunt, tum ob cauſas prædictas, tum etiã vt ſeſe tuto inflexu ſeruare poſſint. conglomerãtur. n. quæcunque ex ĩs prolixo corpore ſunt: quod effici niſi flectis non poſſet. Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt ſe in inciſuras. quod patet, cum tan-
I guntur, velut ea, quæ canthari
Canthari. vocantur. vbi enim metuerint, motu ceſſant totoq; corpore in durescunt. inſecta vero hæc eſſe neceſſarium propterea eſt, ꝙ in eorum eſſentia ineſt, vt multa principia habeant: eaq; ratione
Multa inſectis principia. ſane plantis aſſimilantur: vt enĩ plantæ, ipſa quoq; præciſa viuere poſſunt: ſed hęc aliquãdiu, illæ vel perfici poſſunt, ac duæ ex vna, atque etiam plures numero procreantur. Aculeis etiã armantur nonnulla inſecta con K tra animalia noxia. geritur aculeis alĩs parte priore, alĩs poſteriore: aut enim ore, aut aluo extrema. nam, vt elephantis pars delegata odoribus commoda etiam tum ad pugnãdum, tum ad cibi vſum habetur, ſic inſectorum quibuſdam lingua pluribꝰ officijs fungitur: quippe quæ & cibum ſentiat, ſuſcipiat, admoueatq;, & defendat contra aliorum iniurias. Quibus autem nõ in ore aculeus, hæc dentes habent. cibi. ſ. aut conficiendi, aut L capiendi, admouendiq; gratia: vt formicæ, vt apes. At vero q̃ aculeo in aluo armata ſunt, hęc vt animoſa aculeum pro armis obtinuere, qui intra aluum conditus eſt: vt in apibus, & veſpis, quoniam volucres ſunt. nam, ſi prætenuis fragilisq; aculeus extra pateret, facile corrumperet: ſed ſi, vt in ſcorpione, diſtaret, onus ita afferret. Scorpio profecto, ꝙ non volatu, ſed greſſu ſe moueat, caudamq; fortitus ſit, M aculeum caudæ adiunctum gerat, vel inutilem ad pugnam habeat neceſſe eſt. Nulli aculeus in aluo, cui pennæ binæ. quod enĩ imbecilla paruaq; ſunt, ideo binas habent: quippe cum vel a paucioribus efferri poſſint. quæ parua ſunt. quod idem cauſę eſt etiam cur aculeus parte priore geratur. cum enĩ imbecilla ſint, vix parte priore ferire poſſunt. At vero quæ pluribus pennis p̃dita ſunt, quia auctiora ſunt, me

rito

A rito pẽnas plures obtinuere, par
tecp posteriore valent. Instrumẽ
tum autem nõ idem ad vsus dis
similes haberi, si fieri potest: sed
ad defendendum acutissimum,
ad gustandum fungosum, & ci
bi attrahens, melius est. Vbi enĩ
licet duobus vti ad duo opera,
nec aliud impeditur, nihil tale
natura facere solet, quale per in
opiam ars excusoria obeliscos
lychnium ex veru, lucernaq; cõ
ponit: attamen id si fieri non po
test, eodem ad plura opera abu
B titur. Pedes priores nonnulla ex
ijs lõgiores ideo habent, vt quo
niã propter oculorum duritiam
non exquisite cernant, cruribus
ijs longioribus absterg ant inci
dentem molestiam, atq; arce
ant. quod & facere muscas vide
mus, & apes, & reliqua generis
eiusdem. semper enim priorib⁹
cruribus vallant, & protegunt.
posteriora medijs lõgiora sunt,
vt ambulent melius, & attollan
tur facilius de terra, cum auola
re libet. quod planius ea osten
C dunt, quæ saliunt: vt locustæ, vt
culices. cum enim iflexa rursus
connixa extendunt, attolli de
terra necesse est. Locustæ non
parte priore, sed posteriore ha
bent crura illa ad gubernaculo
rum effigiem cõdita. sustraginẽ
enim intus flecti necesse est: qđ
nulli crurum priorum datũ est.
omnibus his seni pedes, iis etiã,
quorum enixu saliunt,
connumera
tis.

De Anim. cũ cõ. Auer.

De partibus exterioribus insectorũ D
animalium.

ET dicamus ꝙ, cum huiusmodi AVER.
genus plures obtineat pedes:
quia aliquod habet sex, aliquod ue
ro quatuor. Et quod sex, habet duos
priores maiores posterioribus, sed
medios minores omnibus. Huius
quoq; gñis dantur quędam species
pluripennes, quędam vero bipẽnes,
ut musca, aliquæ aliæ quadripẽnes
vt formicæ: quibusdam insunt plu
res quatuor. & quæ pennatæ sunt, q̃
dam gerunt pennas obtectas, vt q̃b
bet spẽs apũ, quędã vero tegmine ca- E
rent. Horum quoq; alialium quędã
obtinent aculeũ, quædam vero nõ.
Et quib⁹ aculeus geritur, alia I prio
ri parte, alia vero in posteriori ipsa
gerunt. Horum tamen nonnullis
geritur intra corpus, quem in mor
su extrahunt, vt vespæ, & apes, qui
busdã vero extra, vt scorpio. Quæ
alialia iõ habent plures pedes, ne eo
rum motus fiat tardus pp frigidita
tem naturæ eorũ. nã, si non habuis
sent plures pedes, tardaret motus eo
rum, ob frigidam eorũ naturam, &
paucum calorem illorũ. Neq; im- F
merito id accidit: quia alialia plura
peda, quæ natura frigida existũt, de
bent fungi eodem officio suis pedi
bus multiplicatis, quo funguntur ca
lida paucis pedibus. Lõgitudo quo
que corporũ horũ alialium ꝙrit sibi
pluralitatẽ pedum: quare sfunt qui
busdã quatuor, quibusdã vero plu
res. Priores tñ pedes horum alialiũ
fuerunt maiores: quia, cum habeãt
oculos grossos, & non bene cernant
pedib⁹ prioribus vigorant se ad ca
piendum qđ volunt vi eorum. & iõ
pedib⁹ prioribus horum alialium ge
nus probe, & vehementer mouetur,

G vt muſcæ, & apes, poſteriores quoq; ſunt mediis longiores, vt ambulẽt, velociusq; attollantur a terra. cum volare quærunt: præſertim quę ſaliunt: quia ſaltus fit poſteriorib⁹ pedibus, vt aperte vĩ in locuſtis pulicibus, quę flectunt, deinde extendunt eos: quamobrem a terra impellunt. & hæc ſpẽs hẽt ſex pedes, cum illis duobus, quibus ſaltat. Et hñt aliquę harum ſpẽrum plures alas, vt meli⁹ volent ad ea, q̃ ſunt ſibi neceſſaria pro optimo regimine vitę earum, vt genus apum: & pp magnitudinem corporis illorum. Quędam tñ earũ H alæ tegmine operiunt, vt tueant, cũ ex ſubtili membrana conſtent: quę ſunt ſtabiles, & pauci motus: & ideo facilius lęduntur ab offenſionibus, q̃ alia membra. Et neceſſario fuit talis membrana in illo loco, ſ. extra partem carnoſam: quia ibi refrigeratur, & congelatur, quemadmodũ panniculus, qui ingroſſatur in ſuperiori parte alicuius decoctionis, ob frigus obuians ei. Quę quidem animalia ideo fuerunt Inſecta, vt tueãtur, & protegantur. Vĩ nãq; eorum corpus, q̃n in huiuſmodi cruſtas cõtrahitur, diminui, eiusq; longitudo I abbreuiari, quando indigent tali cõtradictione. Quę aũt cõglomerant, duriora redduntur, quando contra hunt, & glomerantur: quemadmodum accidit quibuſdam eorũ horamet⁹. Corpora quoq, eorũ iõ oportuit eſſe inſecta: quia ptĩcipium horum eſt multiplex numero. Et quãto principia eorum ſunt plura, tanto maior eſt corpulẽtia, & durities. Et in hoc ſimilantur plantis. id tñ, quod a plãta preſcinditur, erit perfecta arbor: ſed quod decidit ab his, parum viuit. Aculeum quoq; obtinent hęc animalia adiumentũ gr̃a, R arq; roboris, & ad expellendum obnoxium. Quibuſdam tamen poſitus eſt aculeus in anteriori parte, propter debilitatem, & paruitatem eius. non enim poteſt parte poſteriore mordere, niſi q̃ robuſtum eſt, & plures habens alas. Animal quoque habens aculeum in anteriori parte, eo vtitur ad duo officia, ſ. ad expellendum rem abominabilem, & ad attrahendum cibum. Et ideo in hoc animali concauus exiſtit, ſ. vt cibus attrahatur: fungitur enim aculeus ipſe, vt prędiximus, officio L linguę, atq; manus, vt promuſcis elephantum. Nam quando natura poteſt vti vno & eodem membro ad duo officia, id quidem facit. Stimulus vero calcar, qui in poſteriori parte haberi ſolet, geritur ſtra corpus aliquorum, vt apum, & veſparum propter duas cauſas: quarum prima eſt aculei paruitas, eiusq; debilitas: ſecunda eſt, quia hoc animal, cum ſit volatile grauiter ferret ipſum, ſi extra pateret. Impoſſibile igitur eſt q̃ quæ habent binas tantum alas, aculeum obtineant: eſt enim genus debile, cum non habeat M ſanguinem. Nam horum animalium illa, quę aculeo priuantur in anteriori parte, quo poſſint fungi officiis dentium, dentũ obtinent, aut ad capiendum cibum, aut ad ipſum perducendum intra corpus, vt formica, & reliquę apes. Locuti ergo ſumus de iuuamento membrorum exteriorum huius generis, nũc conuenit tractare de utilitate membrorum extrinſecorum animalium teſtato--rum.

De

A *De partibus teſtatorum exterioribus.*

Cap. 7.

TEſtatorũ corpus nõ multiplex eſt. cuius rei cauſa eſt. q̃ eorum natura ſtabilis eſt. Quæ enĩ mobiliora ſunt, hęc plures habeant partes neceſſe eſt: quoniam actiones eorum ſint, & officia. plura enim deſyderant inſtrumenta ea, quæ plures motiones exercent. Ad hęc, aut omnino ĩmobilia ſunt, aut parum motus adipiſcuntur. verum natura, conſulens eorum ſa-

B luti, duritiam teſtę obduxit. Sũt alia vniualuia, alia biualuia, alia turbinata, vt dictum iã eſt. turbinati etiam generis alia in anfractum intorta ſunt, vt bucci-na: alia in globum tantum circũacta, vt echinorum genus, necnon biualuium: alia reſeratilia ſunt, vt pectines, & mituli. ab altero enim latere nodo ligantur, quædam vtroq; latere connexa ſunt, vt vnguium genus. Habẽt omnia teſtata caput infra, plantarum modo. cuius rei cauſa eſt

C quòd cibum de imo capiant, vt plantæ radicibus ſuis hauriunt. itaque iis vſu euenit, vt inferiora habeant ſupra, ſuperiora infra. membrana obducit, qua portio potulenta humoris tranſmiſſa, liquataq; cibo aſſumitur. nullum ex iis eſt, quod capite careat. Cæteræ corporis partes nomine vacant, præter eam, quæ cibum recipit.

De Teſtatis. D AVER

DIcamus q̃ corpora horum animalium non habent multas partes, neq; plura membra exteriora, atq; artus, quia ſunt parum mobilia. nam multitudo iuncturarum eſt gratia motus. Hinc eſt q̃ aliqua horum animalium ſunt immobilia. Quamobrem corpus animaliũ huiuſmodi obducitur teſta dura, atq, aſpera tutelæ gratia: quia, cum ſit immobile animal, eſt expoſitum læſionibus. Varium quoq; exiſtit eius corpus. Nam aliquod eſt vniual

E ue, quoddam vero biualue, nonnulla habent anfractus retortos. & per talem figuram denominatur tota ſpecies bucina, ſiue turbinata. Aliquod aliud eſt rotundum: vt echinus: quoddam vero oſtia aperit, & claudit. Quædam alia habent oſtium alligatum ſibi inuicem, vt eſt ſpecies fixorum, quę habeat caput ſ inferiori parte, cũ cibũ capiat ab infima parte, quemadmodum plãta. Hinc eſt q̃ mẽbra ſuprema huius ſpeciei ſunt in inferiori parte: & hęc mẽbranam, qua clarificat aquam, & aſſumit cibum. Et quælibet ſpe-

F cies huius generis caput habet: de alijs vero membris exterioribus, non habet, niſi quæ narrauimus. iam itaque pertractatum eſt a nobis de membris exterioribus huius generis.

De exterioribus partibus cruſta intectorũ

Cap. 8.

CRuſtata oſa ingredi poſſunt: itaq; pedes complures obtinuerũt. Sũma eorum gĩa quatuor numero ſunt, locuſtæ, gammari, ſquillæ, cancri. quæ ſingula in plures ſpẽcri. quæ ſingula in plures ſpẽ-

Cruſtatorum gĩa quatuor.

G distinguunt, quæ non mō forma, verum magnitudīe ēt multum inter ſe differant: alia.n. magna, alia parua admodum ſunt. Genus igitur cancrarium, & locuſtarium ſimilia inter ſe ſunt, eo q̄ vtrunq; brachia forcipib⁹ denticulatis habeat. ſed hæc nō īgrediendi cā habentur, ſed vt ꝯ, quaſi manibus capiant, & retineant. quamobrē contra q̄ pedes ea flectere ſolēt. hos.n. in cauum, illa in orbem flectunt, & circumagunt. ſic.n. ad cibum capiendum, admouendū q̄ cōmodius agitur. Sed intereſt, q̄ locuſtæ caudam habent, cancri non habent. locuſtis.n. vt nantibus cauda vtilis eſt: natant.n. cauda quaſi remo ſinitēdo: at cācris inutilis eſt: qm̄ vitam agere terrenā, cauernasq; ſubire ſoleant. qui tamen ex ꝯ pelagī ſunt, ī pedes habent longe retardiores ad ambulādum. ſunt.n. cæteris ipſi nātiores, vt maig, & qui heracleotici appellātur. crura ꝯ breuia, quia parum mouentur: ſed ſal⁹ I eorum beneficio cruſtæ firmioris contingit. itaq; maꝯ crura tenuiora, heracleoticis breuiora.

Cancelli. Cancelli aūt, qui perquā exigui in piſciculis reperiunt, pedes nouiſſimos latiuſculos habent, vt ad nādum vtiles ſint, quaſi pro pinnulis, aut remis pedes haberentur.

Squillę. Squillæ a cancrario gñe differunt, eo q̄ caudam habeāt: cruſtario vero, q̄ forcipe careāt. idq; qm̄ plures habeant pedes: eo nanq; redundantia illa abſumitur. pedes obtinent plures, q̄ K non magis ad nandum, quā ad ingrediendū ſint ſuapte natura ꝯpenſiores. partes ſupinas & capitis ita habent, vt alterę ad accipiendā reddendāq; aquā branchiarū ſp̄ conditæ ſint: alteræ planiores, tabellatioresq; in fęminis cruſtati gñis oſſibus, quā I maribus conſtent: & interiora vero operculi applicati hirtiora, ampliora q; fœminæ cancri habent, q̄ mares, qm̄ oua in ea edunt non pcul vt piſces, & cætera, quæ parere ſolent. quo.n. L ampliora ſint, eo locū ouis præſtare poterunt capaciorē. Locuſtæ, cancriq; oēs forcipem dextrum grandiorem, valentiorēq; habent. Parte.n. dextra efficacior ſuapte natura ſunt a ſalia oīa. redditur autē ſemper a natura cuiq;, vel ſoli, vel p̄cipue id, quo vti pōt: vt dētes, eosq; aut exertos, aut ſerratos, aut continuos, & cornua, & calcaria, & reliq; eiuſmodi partes, quarū vſus ad deſēdēdū, aut dimicādū. Cāma M ri ſoli nō certū, ſed alterutrū ę q̄, G. mares partes. vt ſors tulerit, forcipē habēt grādiorē, tā mares q̄ fœminæ. cā āt cur forcipē habeāt, q̄ ex eo gñe ſint, qd' forcipē hēt. cur alterum grādiorē certe, qd' nō ītegrā ſui gñis naturā tenet, ſed ita ā gñat, vt qd' ad aliud dſtinatū ē, eo nō eodē, ſ; ad greſſū vtaē. Quiſnā ſi tus ꝓtiū ſingularū ſit, & q̄ dria ſter ſe diſcrepēt, et quo mares cū fęmis diſſideāt, ex cōmētatiōe, diſſectiōeq; aſaliū petēdū eſt.

De

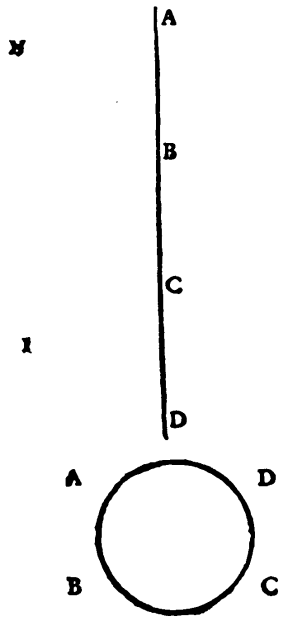
A De Cruſtatis, ſiue cruſta intectis.

AVER. LOquamur mõ de membris exterioribus molliũ cruſtatorũ: cuius gñis quatuor ſunt manifeſtæ ſpẽs quæ in hoc idiomate nomine carent, præter genus cancrorũ tantum: & ſingulæ harũ ſpẽrum multum diſcrepant in magnitudine, & paruitate, præſertim gña cancrorũ. Hoc autem genus multos habet pedes: ex quibus narrabimus gen⁹ locuſtarium habens brachia bifida ſr re'pibus denticulatis. Cancer aũt decem hẽt pedes cum illis forcipib⁹ quos hẽt. Sed ſpẽs nominata Squil-
B la hẽt duodecim pedes, ſ. ſex in ſingulo latere: ſed nõ hẽt forcipes. Et in hac re differt a cancro, quemadmodum cancer differt ab illo nominato locuſtario: quia nõ habet caudam, ſed hæc ſpẽs hẽt caudam. Omnes aũt cancri, & gña locuſtarum habent forcipem dextrum grandiorem, validioremq;. ſed harum ſpẽrum, quarta, ſ. Gammari, hẽt duos forcipes. vnus tñ eſt diminutus: vtꝫ .n. vno tantum. Cancrorum caput in eorum pectore ſituatur, habẽtq; hoſtia, quę aperiuntur, & claudunt.
Oculi autem cancrorum, & locuſta-
C rum ſuper cornua eminent: & I parte capitis eorum ſunt quædam mẽbra apta recipere aquam, & extrahere ipſam, vt branchiæ, & alia inſtrumenta, quibus reſpirant animalia aquatilia. Habet tamen plures pedes hæc ſpecies, ob frigiditatem cõplexionis eius, vt diximus. Harum vero quatuor ſpecierum vna eſt, q̃ habet plures pedes aliis, quia natat, & non ambulat pedibus. Pedes quoque cancrorum diſcrepant, fm q̃ diſcrepat officium pedum eorum. Nã qui parum greſſilis eſt, atq; carnoſior, tenuiores obtinet pedes, breuio D
resq;. & qui plus natatu vtitur, pedes habet latiuſculos, habiles huic officio. ſed qui greſſu vtuntur, habẽt pedes robuſtiores. Forcipes autem habet ad capiendum, & retinẽdum: quibus vtitur vice manuum, & non ad ambulandum. Locuſtæ caudas habent, cancri vero nõ: quia ipſe locuſtæ ſunt pelagicæ: & ideo vtuntur cauda, ad nandum, & auxiliatur ea. & propterea huiuſmodi ſpẽs habent alas prope caudam. Sed maior pars cancrorum ſolet terreną agere vitam, & ſubire cauernas, priuanturq; forcipibus ob multitu E
dinem pedum eorum, & conuerſionem materiæ forcipum in pedes.
Hęc igitur eſt vtilitas membrorum exteriorum huius generis.

De partibus exterioribus mollium animalium, & ſanguine carentium.
Cap. 9.

MOllium partes interiores ante cum cæterorũ expoſui, nunc exteriorum ordinem perſequemur. Habent hæc foris alueum corporis indiſcretum, & pedes parti priori iunctos circum caput, infra o- F
culos, circa os, & dentes. ſed cũ cætera animalia quibus pedes, aut parte priore, poſterioreq; eos habeant, aut latere, vt ea, quę multis pedibus innitũtur, & ſanguine carent, hoc vnum gen⁹ pedes parte, quam priorem in eo capimus, omnes continet. Cui⁹ rei cã eſt, q̃ pars eius poſterior ad priorem adducta eſt, extremaq; coeũt, & cõfundunt: quo turbinatis inter teſtata accidit.

G genus.n.teſtatū oīno ꝓtim cruſtatis,ꝓtim mollibus ſimile eſt. qua.n.foris terrenā portionē,intus carneā hīt,cruſtatis aſſimilāt:q̄ ār forma eiuſmodi corpis cōſtat,cū mollib⁹ cōuenit omne quodāmō,ſed p̄cipue q̄ ex turbinatis cuniculo ſ anfractū contorquent. Natura.n. eorū vtrorūq; pinde ſe hēt, q̄ſi ge directa linea(vt ſ quadrupedū, et homi nū gñe ē) primū extrema lineæ



parte ſupiore oſ ſitum ſtelligat, qua A.mox ſtomachū,qua B.tū ventrē,qua C. deinde ſteſtinum vſq; in oſtiū excremēti, qua D. Hæc ita ſ ſanguineo gñe diſpoſita ſunt:& caput,pectusq; locum obtinēt primū. reliqua eorū ipſorū gr̄a,aut motus cā a natura adiecta ſunt, vt priora, poſterioraq; crura. In cruſtatis etiā, inſectisq; ordo interiorū eodē mō cōſtare vult, ſed officijs exteriorū motionū differt a ſanguineo gñe. At vero mollia, & turbinata inter ſe quidē ꝓxime conſtāt, ſed ñs conuerſo. finis.n.ad principiū flectitur, quaſi quis lineā flectēdo adducat D ad A. Cū.n. ita ptes interiores ñs collocent, ambit alue⁹, qui in polypis tm caput vocat, qualis in teſtato genere turbo ē. nec aliud intereſt, niſi qđ alteris molle, qđ ambit ē, alteris duro tegmine carnē natura cōplexa eſt, vt ſeruētur, cū difficulter moueant. Hinc fit, vt excremēta tū mollibus, q̄ turbinatis meatū ori vicino emittatur: quāq; mollibus infra, turbinatis a latere. hac de cā pedes molliū ita poſiti ſunt, & cōtra q̄ cęterorū. Sæpiæ, atq; lolligines non ſimili, vt polypi, mō cōſtāt: qm̄ vim nādi tm̄mō habēt, cū polypi vel ingredi poſſint. Habēt.n. ſepiæ & lolligines pedes ſupra dentes ſenos exiguos, eorūq; nouiſſimos duos maiores. reliquos aūt octonorū duos infra oſium maximos. vt.n. quadrupedibus crura poſteriora ſir mio-

A miora, validioraq; ſunt, ita ñs quoq; maximi, qui infra habẽ tur. his. n. onus ſuſtinet, motuſq; potiſſimũ agit. duo ẽt illi nouiſſimi maiores ſuis medĩs ſunt, quia illis miniſtrẽt. polypus medios quatuor hẽt maximos. oĩbus igit his pedes octoni. ſed ſepũs, & lolliginibus breues, polypis magni. alueũ. n. corporis ſepiæ & lolliginis habẽt magnũ, polypi paruum. itaq; qd' natura polypis ex corpore dẽpſerat, id in pedũ longitudinem addiB dit: qd' ſepũs & lolliginibus de pedibus abſtulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quamobrẽ polypis pedes non ſolũ ad nãdum vtiles ſunt, ſed ẽt ad ambulãdũ: ſepũs aũt & lolliginibꝰ inutiles ſunt. parui ſunt. n. cũ alueũ habeant magnũ. cũ itaq; pedes habeant breues, atq; inutiles, neq; ſtu maris, tẽpeſtateq; exturbentur laxis, vtq; de lõgi quo admoueant, iõ, pmuſcides binas prę longas habent, quibus veluti anC choris innitantur, neq; ſtabiliãt mõ nauigñ, tẽpeſtate vrgente: venenẽ ẽt procul, oriq; è longinquo admoueãt. Polypi, pmuſcide carẽt, qm̃ pedes ad vſum eundem commodos habeãt. Quorũ aũt pedibus acetabula, cirramentaq; adſunt, hæc vim, cõtumq; talẽ habent, qualem implicamenta illa, quibus digitos Antiqui Medici indere ſolebãt. ita. n. fibris implexa ſunt, quibꝰ carunculas, cæteraq; cedẽtia trahant, quippe quæ laxa præhendant, intenta premant, & retinD eant, cum pars interior tota contingat, atq; amplectatur. itaq;, cum aliud non habeant, quo capere, admouere poſſint, niſi aut pedes, aut promuſcides, hæc p manibus obtinent ad vim tum inferendam, tum propulſandã, atq; etiã ad cætera vitę munera neceſſaria. Sed cũ cætera oĩa geminis acetabulis ſeriem à capite in extremos vſq; cirros habeant ordinatam, genus vnũ polypi quoddam ſimplici inſpergit acetabulo: cuius rei cauſa ad lonE gitudinem tenuitatẽq; brachñ referenda eſt. cum enim anguſtum ſit, ſimplicis acetabuli ordinem tãtum capiat neceſſe eſt. non igitur ita conſtant, quia id optimum, ſed quia neceſſe ſit, p pria ſubſtantię ratione. Pinnulã hæc omnia habent circundantem alueum. quæ cum in cæteris, tum ingrãdium lolliginum genere iuncta, pertinuaq; geſtantur. minores vero, quas lolligines vocant, latiorem hanc habent, nec anguſtam, vt polypi,F & ſepię, neq; circũactã p totũ alueum, ſed de medio orſam. cãcur eã habeãt ẽ, vt natẽt, & ſe dirigãt. vt volucres cauda pennis condita, piſces penè cartilaginata regũt. polypis hoc minimũ, ẽ minimeq; cõſpicuũ, qm̃ paruũ habeant alueum, quẽ ſatis ſuis pedibus dirigere poſſint. Atque de inſectis, de teſtatis, de mollibus dictũ iã eſt, tã de interioribꝰ q̃ de exterioribus partibus.

G

De Mollibus.

Auer. LOquamur de membris extrinſecis quarti gñis, dicti malacia. quod habet de his pedes, & caput, & quę inter ipſa, binasq; obtinet pẽnas. Capita quoq; huius generis inter pedes, & ventrem exiſtunt. Et ſ̃ contingit hoc genus ſemper aſpicere rem, quæ eſt inter manus eius, qa pedes habet in parte priori, vbi eſt caput. Pedes igitur animalium ſ tri plici reperiuntur differẽtia locorũ. Nam vel in duobus lateribus corporis, vt in animali ſanguineo, vel ſ H poſteriori parte, vt in homine, vel ſ priori, vt in hoc genere. Et vnaquęq; ſpẽs horum animalium habet octo pedes, præter genus appellatũ multipedum. Et quædam ſpẽs huius generis habẽt quid proprium, ſ. binas habere promuſcides prælongas, duosq, arctus, quos plicat. fungitur pedibus quoq; officio manuum & pedum: cibum tamen ori tribuunt ſuis pedibus exiſtẽtibus ſuper oculis. Fuerunt aũt pedes huius ſpeciei poſiti in anteriori parte corpori circũ caput, prope oculos, & os: quia pars anterior, & poſterior in num con- I currunt locum huius animalis, i. ꝙ finis copulatur principio eius. ſitus quoq; opponitur ſitui hominũ. Ego autem non vidi huiuſmodi ſpeciẽ. Et diſtinguunt pedes harum ſpẽrũ, iuxta diuerſum vſum eorum. Nam quæ natatiles ſunt, breues obtinent pedes, qui greſſui inutiles ſunt: vt illa ſpecies, quã ꝑdiximus habere binas promuſcides. quare ipſis vtitur vrgẽte tempeſtate, veluti anchoris. Aliã adhuc vtilitatẽ afferũt hmõi ꝓmuſcides. his. n. cib⁹ capitur, oriq; fertur, Aliquæ harũ ſpecierũ cibum capiunt quibuſdam acetabulis pe- E dum, qui intricantur, vbi obuiat: quia hmõi ſpẽs multiplicat cirtamenta. quando ergo aliquid vadit ad ipſa, contexitur vehementer in tali implicamento. Harum adhuc ſpecierum, quæ ambulant, pedes habent robuſtos. Et, ſicut diſcrepant pedes in multitudine eorum, iuxta longitudinem, & breuitatem corporis, ita diſcrepant iuxta magnitudinem, & paruitatem corporis. nam quanto corpus longi⁹ eſt, pedes ſunt maiores. Et quædam parua pedum ſunt robuſtiora quibuſdam aliis, vt greſſus aptior fiat. & illi ſunt pe- L des, qui in infima parte exiſtunt. qa ſicut poſteriores pedes animalium ſunt robuſtiores, ita qđ vergit verſus os huius eſt robuſtius, cum illã ſit pars poſterior eius. Iam ergo expeditum eſt dẽ omnibus membris animalium, ſanguine carentium, tam extrinſecis, quàm intrinſecis. Commemorauimus tamen de hoc id, quod potuimus percipere ex lib. Ariſtotelis; quia nos non vidimus plures ſpecies his: neque iſtæ habẽt propria nomina apud nos, Et ideo quandoq, ꝓmiſimus aliquid partiale huius tractatus, propter hanc pre M dictam cauſam, & propter errorem libri, a quo tranſlatauí. Nam angu ſtia temporis, & id, quod paſſus ſum hac tempeſtate de ſeparatione domus, & negocio de re populari, impedierunt me colligere plures traductiones veras, easq; enucleare pro viribus. quare ille, ad quem peruenerint hæc mea uerba, excuſet me. Reſtat igitur narrare de membris animalium ſanguineorum extrinſecis illa, quæ ſub collo animalis viuipari ſanguine prędi-

diti,

A diti, & omnia membra apparentia aliorum genetum, & ouiparorũ, ſ. quadrupedum, & piſcium, atq; volucrum. Incipiamus ergo ab eo, qd reliquum etat nobis de vtilitate mẽbrorum animalium viuiparorum. nam in præteritis iam narrauimus id, quod exiſtit circa caput, & collũ, & guttur. Incipiamus autẽ hic tractare de rebus communibus omnibus ſpeciebus animalium ſanguine præditorum.

De exterioribus animantium viuiparorũ ſanguineq; præditorum partibus, & eorum cum homine in ijs differentia. Cap. 10.

B DE genere ſanguineo viuiparo denuo differẽdum eſt, initio repetito à reliquis partium earũ, quę ante expoſitæ ſunt: quas vbi definierimus, cõtinuo de ſanguineis ouiparis pari modo dicemus. Partes, quibus caput animaliũ conſtat, & ceruix, & collum, explicatæ iam ſunt. Habẽt aũt capũt animalia oĩa ſanguine prædita. exanguium nonnullis indiſcretum hoc eſt, vt cancris. Collum

C omnibus viuiparis eſt: ouiparorum alĩs eſt, alĩs deeſt. quæ enim pulmonem habent, collũ ẽt obtinent: quæ autem ſpiritũ extrinſecus non accipiunt, carẽt hac parte. Caput cerebri gratia potiſſimum eſt. hanc.n. partem genus omne ſanguineũ habeat neceſſe eſt. & quidem loco obiecto cordi, ob eas, quas expoſuimus cauſas. ſed natura ſenſuum ẽt nõnullos in eo collocauit, qm̃ ſanguis eius membri temperatus modice ſit, & idoneus tum ad cerebrum tepefaciẽdũ, tum ad ſenſuum tranquillitatem, atque integritatem. Tertiã itẽ partem ſubiecit, eam, q̃ aditũ cibo præberet. hic.n. cõmode collocaretur. quippe cum neq; ſupra cor, & vitale principiũ venter conſtitui poſſet: neq; ſi inferi⁹, q̃i nunc eſt, poneretur, fieri poſſet, vt ęque aditus cibo pateret. corporis.n. prolixior longitudo faceret, vt longe à principio mouendi, & concoquendi diſtaret. E Sed.n. caput ea cauſa conditum eſt. collum autem arterię gratia habetur: quippe quod eam, atque ẽt gulam protegat, amplexuq; ſuo tueatur. Hoc cæteris animalibus flexibile, & vertebris compactum eſt: at lupo et leoni oſſe perpetuo riget. commodius.n. ad robur, q̃ ad cętteros vſus collũ ĩs eſſe natura voluit. A collo, et capite crura prio ra, pectusq; habentur. ſed hõ vice pedum priorum brachia, & quas manus dicimus, habet. So F lus.n. animalium omnium erectus eſt, qm̃ ei⁹ natura, atq; ſubſtantia diuina eſt. officium aũt diuini eſt intelligere, atq; ſapere. qđ nõ facile eſſet, ſi vaſta corporis moles aſſideret: põdus.n. tardiorem reddit & mentem, & ſenſum cõem. quãobrem cõcretione, & pondere grauiore oppriměte, corpora vergere in terram neceſſe eſt. itaq; natura, tute conſulens, pro brachĩs, et manibus

Caput cerebri gratia potiſſimũ ẽ. Sup. in. 2. cap. 7.

Apta ventris poſitio.

Hõ ſolus aſaliũ omniũ erectus ẽ, & qua dã ca.

G nibus crura priora quadrupedi
bus ſubdidit: nam poſteriora bi
na oſibus greſſibilibus eē neceſ-
ſe eſt. Quorum igitur anima pō
dus ſuſtinere non poſſet, hęc q̄-
drupeda facta ſunt. animalia nā
que omnia, excepto hoīe, for-
mam gerunt pomilionis. eſt. n.
Forma pomilionis. pomilio, cui⁹ pars ſuperior ma
gna eſt, inferior, q̄ ſuſtinet pon-
dus, motumq; exercet, parua,
minimeq; reſpondens ſuperio-
ri. ſuperiorem intelligi eam vo-
lo, quæ á capite vſq; ad excre-
H menti oſtium pertendit, qua pe
ctus et cōtinetur. hoſibus igitur
hæc pars modice ad inferiorem
cōdita eſt, multoq; minor adul
tis iā, perfectisq; euadit. infanti
bus. n. ē diuerſo eſt: ſuperior ma
gna, inferior minor eſt. quam-
obrem ſerpunt infantes, nec am
bulare p̄ñt: iam principio ne ſer
pere quidem p̄ñt, ſed immobi-
les iacent. oēs. n. infantes pomi-
liones ſunt: tum profectu ætā-
tis, hominibus pars inferior au-
getur. quadrupedibus cōtra, in-
I ferior primum maxima eſt, tū
proceſſu temporis ſuperior cre
ſcit: quę. ſ. ea eſt, quæ ab ano ad
caput porrecta eſt. vnde fit vt
pulli equini paulo ſuis parenti-
b⁹ ſint ſummiſſiores, atq; adul-
ti crure poſteriore caput attīge-
re nequeunt, q̄d nouelli facile at
tingunt. Solipeda, & biſulca ita
ſe habent. Digitata autē cornu-
que vacua forma quidē & ipſa
pomilionis ſunt, ſed minus. quā
obrē pars eorum inferior ad ſu-
periorem defectus ratiōe incre- K
mentum capeſſit. Auium etiā,
& piſcium genus, omneq; ſan-
guine prædituin forma pomi-
lionis eſt, vt dixi. Quāobrē bru
ta hominibus ſunt dementiora:
etenim ſteriles hoīes pueri viris, et
inter viros pomiliones mēte de
ficiunt, quāq; aliīs viribus forte
valeant. Cuius rei cā, quam di-
ximus, eſt, q̄ principium animi
admodum difficile motu, cor-
pulentumq; in īs eſt. addo etiā,
q̄ cum min⁹ remaneat caloris,
qui efferat, plus aūt terreę por L
tionis ſuperſit, efficiē vt corpus
animalis tū minus, tū ēt multi-
pes formetur, demumq; expes,
proſtratumq; in terrā præ ino-
pia caloris prouenit, ſenſimque
procedēdo ita degeneret, vt pri
cipium vitale, caputq; infra ha
beat: ad poſtremū īmobile fit,
& ſenſu vacuum, plantaq; eſt,
vice mutata, vt ſuperiora infra,
ſeriora ſupra habeat. radix. n.
plantarū vim obtinet oris, et ca
pitis: ſemen contra, ſupra, ex-
tremisq; ramis conſiſtit. Sed q̄ M
ob cauſam aīalium aliud bipes,
aliū multipes, aliud oīno expes:
& cur alia plantā, alia animan-
tes conſtiterint, explicatū iā eſt.
atq; ēt qua de cauſa hō anima-
liū vnus erectus eſt, vtq; erect⁹
ſuapte natura, nō deſyderat cru
ra priora, ſed pro īs brachia, &
manus à natura recepit. Anaxa
goras igitur hominē prudentiſ-
ſimū omnium animaliū eē ait,
qm̄ vnus omnium manus obti-
net,

A net.ſed recta ratio exigit,vt qm̃ prudentiſsimus oſum eſt, ideo manus recepit. manus.n.inſtrumentum ſunt.natura aũt, vt hõ prudens,ita tribuere ſolet cuiq; rem, qua vti poſſit.rectius.n. tibia dabitur perito tibiq,q̃ tibiã habenti peritia tibiæ addetur. rem.n.minorem maiori, potioriq; natura addidit,nõ maiorẽ, nobiliorẽq; minori. q̃ ſi ita melius eſt,natura autẽ ex ñs, q̃ fieri poſſunt. facere ſolet qđ meli⁹ ſit, hõ non propter manus prudentiſsimus eſt: ſed quia prudẽtiſsimus omniũ animalium eſt, ideo manus obtinet.qui.n.prudentiſsimus eſt, recte plurimis vti inſtrumentis põt. man⁹ autẽ eſſe vĩ nõ vnum inſtrumentũ, ſed multa. ẽ.n.vt ita loquar, inſtrumentũ ante inſtrumenta. natura igitur ei, qui artes plurimas recipere põt, manũ reddidit, q̃ ad plura inſtrumenta vtilis eſt. Qui aũt hoſtem nõ bene, ſed deterrime omniũ animaliũ conſtare aiunt,nudum.n.atque C mermem creatũ referunt, nõ recte ñ ſentiunt. Cętera.n.animalia vnum auxiliũ habent,idque nullo pacto põt permutare, ſed quaſi calceata ſemper dormire, ac oĩa agere, nec veſtitum vnquã deponere pleniorem, neq; arma mutare, quæ ſemel acceperint, neceſſe eſt: at hoſ multa habere auxilia licet, eaq; ſubinde mutare.arma ẽt, quę velit, & vbi velit,capere põt. manus.n. & vnguis eſt,& vngula, & cornu,& haſta,et enſis,& quoduis D aliud genus armorũ,aut inſtrumentorũ: quippe q̃ omnia hęc ſit,qm̃ omnia & ſumere põt,& tenere. cui manus naturę forma ẽt adhibita eſt congrua: diuiſa .n. & multifida eſt. nam in eius diuiſione,componendi facultas eſt: in compoſitione vis diuidẽdi eſſe non poſſet. vti ẽt eadem modo ſimplici, mõ duplici, & omnino multifariã licet. Quin & flexus digitorum ad capiendũ, premendũq; cõmodiſsime habẽt. vnus à latere adiunctus E ẽ digitus, isq; breuis & craſſus, ſed non longus. vt.n. ſi manus omnino deeſſet, poteſtas capiẽdi non fieret: ſic niſi digitus hic à latere adeſſet,non eadẽ illa facultas probe daretur.hic.n.à pte inferiori ſurſum premit,vt cęteri à ſuperiore deorſum: quod fieri ita oportet, ſi valide quaſi copula ſorti colligandũ ſit. pollet hic plurimũ, vt vn⁹ multos æquiparet: breuis ẽt eſt, vt robuſtus ſit, & qm̃ nullam prę ſta F ret commoditatẽ, ſi longus ẽt. recte ẽt nouiſsimus digitus paruus eſt,& medius longus,tanq̃ remus nauigñ medius. quod.n. officio capitur circum p mediũ digitum complecti potiſsimũ neceſſe eſt. Sed.n.pollex,& magnus,q à latere iunctus eſt,ideo appellatur,quamuis paruus ſit, quia cæteri ſine eo inutiles ferẽ ſunt. vngues ẽt recte natura mo Vnguium vtilitas. lita eſt: quippe quæ cæteris aſalibus eos vel ad vſum alium dederit,

Manuum vſus.

G derit, homini aũt operimenti tã tum gratia excogitarit: digitos .n. extremos integunt, & tuentur. Flexus brachiorũ homini tum ad cibum admouendũ, tũ ad cæteros vſus, contra q̃ quadrupedum generi aguntur: illis nã & introrſus poplites flecti neceſſe ẽ, vt ad greſſum vtiles ſint. vſum.n. pedum præſtant artus priores. quanq̃ illius ẽt generis ea, q̃ digitata ſunt, nõ modo ad greſſum vtuntur prioribus cruH ribus, verumetiã ad manus offi cia vti nituntur. quippe q̃ & capiant prioribus cruribus & repugnent: qd̃ ſolipedes poſterioribus faciunt. non.n. crura eorũ priora cubitis, manibusq; proportione rñdent, vt nõnullorũ ex ñs, quorũ pedes ſ digitos finduntur. ob id pedes priores quinis diſtinctos digitis hñt, poſteriores quaternis: vt leones, et canes, atq; ẽt lupi, et pãtherę. quintus.n. eorũ quãto, magno q; manus rñdet. Sed q̃ parua inter digitata ſunt, poſteriores ẽt quinI que digitos obtinent, qm̃ ſerpere ſolẽt, ſ. vt ynguibus numeroſioribus apprehendẽdo facilius obrepant ad ſublimiora. Pectus inter lacertos homini conſtitutũ eſt, cæteris ſiter crura priora. latum id eſſe in hoſe rõne p̃mittitur, cũ nihil lacerti adiuncti lateribus impediant: at quadrupedib⁹, qd̃ ante ſe crura, cũ ambulant, locũq; mutant, protendunt, pars hęc coarctata eſt. Vnde fit, ne quadrupedes eo loco habeant mammas. nã homini, K qd̃ & ſpacij laxitas permittit, et carnoſa ea pars eſt, cũ operiri ſe dẽ cordis conueniat, mammæ pectori affornatę ſunt carnulẽtę: maribus quidẽ ob eã, quam dixim⁹, cãm, ſed fœminis ad alterũ quoq; opus natura mãmis abutitur, qd̃ eã ſæpe facere dicimus. cibũ.n. in ñs recondit ſuis paruulis. hinę hoſ mammę, qm̃ binæ ſunt partes dextra & ſiniſtra, duriuſculę, ſpacio interpoſito diſterminant: qd̃ & coſte eoL dẽ loco ſibi coeant, ſine vlla moleſtia. Cæteris animalibus mãmæ in pectore haberi inter crura nõ poſſunt: ita.n. greſſum impedirent. pluribus aũt locis alĩs habent ſine vllo impedimento. quibus.n. ſolida vngula, aut cornua, et partus numero parciori, hæc mammas inter femora habent, easq; binas: q̃ aũt numeroſo ptu, & pede multifido sũt, hęc aut plures per ventrẽ dupliciordine vtroq; de latere gerũt, vt ſues, vt canes: aut binas tanM tũ medio vẽtre, vt leo. cuius rei cã eſt, non quia parcisſime generat, nã plures q̃ duos interdum edit, ſed q; minus lacte abũdat. cibum.n. quẽ raro aſſumit, qm̃ carniuorum eſt, in corpus abſumit. Elephas duas tm̃ hẽt, easq; ſub armis. cauſa cur duas hẽat, q; vnipr̃olis eſt. cur nõ inter femora, q; multifidũ eſt. nullũ.n. inter femora habet, cui pedes diſcreti in digitos ſunt. cur ſupra ſub armis, q; in ñs, quæ plures

Pectus.

Mãmarũ ſitus, & vſus.

A obtinent mãmas et primę ſunt, & plurimũ lactis hauriunt, quę ea parte continentur. argumẽto eſt, ꝙ ſcrofæ facere aſſolent: porcis.n. editis primis, mammas p̃ bẽt primas. ergo cui vnum eſt, qđ primũ in lucẽ prodit, id primas habeat mãmas neceſſe eſt. primæ aũt, quę ſub armis habẽtur. elephas hac de cã duas, eoꝙs loco mammas habet. Quæ autẽ multiprolia ſunt, hęc toto vẽtre exuberãt. cuius rei cauſa eſt, ꝙ ea, q̃ prolẽ numeroſiorẽ educatura ſint, mammas deſyderãt numeroſiores. quas, cũ per latitudinẽ nõ niſi duas habere poſſint, videlicet rõne bipartiti corporis in dextrũ ſiniſtrumꝙ, per longitudinẽ habeãt neceſſe eſt. Locus aũt vnus, q̃ inter priora & poſteriora crura interiacet, porrectus per lõgitudinem eſt. Quæ aũt non multifida, ſed deprolia ſunt, aut cornuta, hęc inter femora mammas habent: vt equa, aſina, camelus. hęc.n. ſingulos pariũt, & pes equo, et aſino ſolidus, camelo biſulcus. cerua, ẽt capra, vacca, & reliq̃ generis eiuſdem mammas parte eadẽ gerunt. cuius rei cauſa eſt, ꝙ hæc ſurſum verſus capiãt ſui corporis incrementa. itaꝙ vbi confluuium, et copia excrementi ſanguinis, qui locus ſane infra eſt, & circa effluentis materiæ oſtia, ibi mammæ à natura poſitę ſunt. qua.n. parte motus agitur alimenti, inde ẽt capi alimẽtum põt. ſed.n. homo & fœmina, & mas habet mammas. in cæteris mares nonnulli carent, vt equi. non.n. omnes, ſed tantũ qui matri ſimiles prodire hñt. de mãmis dictũ iã eſt. A pectore venter ſubiacet, coſtis nõ cluſilis, ob eam, quã ante reddidimus cãm, ſ. ne aut cibi tumorẽ, qui per calorem neceſſario euenit, aut vteros plenos impediat. Finẽ autẽ thoracis appellati faciunt partes, q̃ oſtium excremẽti, tum ſicci, tam humidi continent. Natura vero parte eadem, B tum ad humidi excrementi exitum, tum ad rẽ venereã vtitur. ſexu, tum fœminino, tum ẽt maſculino oĩ ſanguineo, exceptis paucis: in omniꝙ viuiparo genere, nullo excepto. cuius rei cã eſt, ꝙ genitura humor quidã excrementitius eſt. ſed hoc ita eſſe nunc ſubñciatur, poſt demõſtrabitur. fœminę ẽt pari modo menſtrua parte eadẽ emittũt: ſed de ĩs quoꝙ poſtea diſſeremꝰ. nũc illud ſubiacet, mẽſtrua ẽt fœminarũ excrementũ eſſe, & vacãtem materiam. humida autem ſuapte natura ſunt menſtrua, & genitura: itaꝙ eorũ perfuſionẽ ſimilibus, eiſdemꝙ tribui partibus ratio eſt. intus aũt quemadmodũ ſe habeant, & qua differant rõne ſemen genitale, & geſtatio vteri, ex animaliũ hiſtoria cõmentationeꝙ apertũ eſt: & cũ de generatiõe agemus, dicetur. Formas ẽt harum partiũ tales neceſſario ad officium proꝑ poſitum eſſe debere, quales iam ſunt,

Vẽtris ſine, & vſus.

C

D

E

Genitura.

Mẽſtrua.

F

G ſunt, obſcurum non eſt. ſed maris inſtrumentum alterum ab altero differt, pro diſcrimine corporũ. non. n. æque neruoſa natura oĩa conſtant. augetur ẽt, et minuitur hoc vnum mẽbrũ, ſine vlla morbi mutatione. horũ. n. alterum vtile ad coitũ, alterũ ad cæteros corporis vſus commodum eſt. nam, ſi ſemp ſimili modo ſe haberet, ĩpedimẽto nimiũ eſſet. Conſtat hoc mẽbrum ex eiuſmodi partibus, vt eorum, q̃ modo dixi, vtrunq; poſſit euenire. partim. n. neruum, partim cartilaginẽ habet. itaq; & cõtrahi põt & extendi, atq; ẽt flatus capax eſt. Sed quadrupedes fœminę oẽs in auerſum mingunt: quippe q̃ genitale non alibi cõmodũ habere poſſint ad coitũ. Mares vero perpauci ſ auerſum mingunt: vt lynx, leo, camelus, lepus. ſolipes nullũ ſic mingit. Hominis partes poſteriores, & crura peculiari modo præ quadrupedibus habẽtur. Caudam oĩa ferè nõ ſolum viuipara, ſed ẽt ouipara habẽt, nã etſi pleriſq; magnitudine membrũid caret, tñ aliquid prominet, qđ caudã deſcribere poſſit. Hõ vnus cauda vacat, nates habet: qđ nulli quadrupedum datũ eſt. Crura ẽt homini femore, ſuraq; carnu lẽta ſunt, cũ cętera animalia oĩa non mõ viuipara, verum ẽt q̃cunq; cruribus conſtant, vacua carne hæc habeant: neruoſa. n. oſſulenta, ſpinoſa, rigida. quorũ eã vna eſt prope dixerim oĩum, q; hõ ſolus animalium erectus ẽ. vt igitur facile ſuſtinere ſuperiora poſſet, natura corpulentiã parti ſuperiori dempſit, inferiori addidit. itaq; nates carnoſas fecit, & femora, & ſuras. ſed nates vel ad corporis requiem vtiles reddidit. quadrupedes. n. ſtare diu infatigatis viribꝰ poſſunt, vtq; quaſi iaceant, cũ quaternis fultis innitantur. at vero homines nõ facile erecto corpore ſtãdo durant, ſed requiem, ſedileq; deſyderant. Hõ igitur nates, & crura carnoſa habet ob eã, quã diximus, cãm: & cauda ob eam rem vacat. alimẽtum. n. qđ caudam adit, in hæc ipſa abſumit. vſusq; caudę neceſſariꝰ defuit, qm̃ nates ſua corpulentia ſatis operiunt. At quadrupedes, & reliqua animalia econtrario. cum. n. forma pomiliõis degenerẽt, parte ſui ſuperiore pondus, omnemq; corpulentiã ſuſtinent, ſ. demptã parti inferiori: itaq; crura habent rigidiora, & natibus vacua. ſed vt pars, q̃ excrementũ miniſtrat, protegeret, & cuſtodiretur, caudã ĩs natura reddidit, ſublato, qđ ad crura deferretur, alimento. Simia q̃ forma ambigua ſit. vt & in neutro, & in vtroq; genere ſit cõſtituẽda, ideo nec caudam habet, neque nates. videlicet vt bipes, cauda vacat: vt quadrupes, natibus. Caudarũ aũt plures differentiæ ſunt: & natura ĩs quoq; abutitur, cũ non mõ ad integendam, tuendamq; ſedem vtatur, verum

Cauda.

Simia fœma.

Pedis discrimen.

A verum etiam ad reliqui corporis vſum, atq; vtilitatem. Pedes quadrupedum inter ſe diſterīt. alīs enim ſolidi, alīs biſidi, alīs multifidi. ſolidi ſunt eorū, quibus prę corporis magnitudine, copiaque terrenę portionis: pro cornu aut dente, materia ad vnguis naturam ſeceſſerit. ſed.n. ex ea copia pro pluribus vngui bus vnus vnguis, ſ. vngula, coaleſcit. Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiam ꝙ ſi talus
B adeſſet, crura poſteriora difficilius flecterentur. ce lerius enim & aperiuntur, & clauduntur q̄ ſingulis angulis cōſtant, quām quæ pluribus. Talus autem, vt qui clauus eſt, tanquam alienus artus duobus hiſce inſeritur, pōdus quidem afferens, ſed gradū efficiens tutiorem: hinc enim, et ea, quæ talum habent, non in prioribus, ſed poſterioribus tantum cruribus eum continent, quoniā leuiora, flexibiliora q; eſſe debent, quæ præcedant: firmiora autem, contentioraque
C eſſe poſteriora congruit. ad repugnandum ēt, inferendumq; ictum vehementiorem commodius ita conſtant. genus autem hoc aſalium cruribus ita vti poſterioribus ſolet. biſulca talum habere certum eſt: ſys.n. poſteriora ſunt planiora. & qm̄ talū habeant, ſolipeda eſſe non poſſunt, quaſi os, quod pedi deeſt, maneat in ſuffragine. digitaris talus non eſt. nā ſi eſſet, digitata non eſſent: ſed tantum latitudi- D
nis finderetur, quantum talus occuparet. quamobrem ea, quę talum habent, magna ex parte biſulca ſunt. Homini pedes omnium maximi proportione magnitudinis merito: ſolus enim erectus eſt. ita qui duo pondus corporis totum ſuſcepturi eēnt, longitudinem, latitudinemque obtinere debuerīt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quām pedis eſt ratione. manus enim officium eſt capere, E
atque premere. itaque longos habeat digitos oportet. manus enim parte, qua ſe flectit, comprehendit. pedis autem officiū eſt tute conſtare. quod ea parte pedis effici putandum eſt, quæ infixa eſt. extremum autem ſiſum quām infiſſum eſſe melius eſt. nam, ſi pes totus infiſſus eſſet, totus conſentiret, parte aliqua laborante: quod fiſſo in digitos æque accidere non poteſt. breues etiam minus offendi, ſedique poſſunt. quamobrem ho F
minem pedes multifidi, & brevi digiti ſunt. Vnguium genus eadem cauſa pedes, qua manus obtinent. extrema enim operiēda, muniendaque potiſſimum ſunt propter imbecillitatem. de animalibus ſanguineis, vi uiparis, terreſtribus ferè omnibus dictum iam eſt.

Vnguium pedúmſus.

De

G De membris ſanguineorum animalium extrinſecus.

AVER. Dicamus ergo ꝙ omne animal ſanguineũ habet caput termi natum apparens ſeparatum, & declinans à pectore. quod quidẽ nullum habet exãguiũ. habetq; caput in pectore cancer. Quodlibet ẽt animal ſanguineũ viuiparũ, collũ habet: ſed aliqua ouiparorum priuãtur collo, aliqua vero non. Nos aũt iam tractauimus de iuuamẽto colli animalium viuiparorũ, & diximus ꝙ oé animal habens collũ, hẽt etiã
H pulmonẽ. Animalq; ſanguineũ habet caput. i. os cranei, grata durabili tans, & cuſtodię. nã, cum cerebrum huius aſalis exiſtat in anterior parte, eo qa eſt melius ſenſus ipſos exiſtere in anteriori parte, meliusq; eſt cerebro ꝙ exiſtat contra cor, ideo fuit melius ꝙ hoc aſal habeat cerebrum diſtinctũ, terminatum in tali ſitu. Hõ vero in meliori põne ſit mundi, ſ. ſurſum: qđ fuit poſſe I animali ſanguineo, pp calorẽ eius. Sed cancri, & alia aſalia exanguia ſibi ſimilia pp frigiditatẽ cõplexiõis non põt habere caput diſtans à corde,
I quia eſt membrũ natura frigidũ. & ideo nõ habẽt ipſum diſcretũ, neq; terminatũ, ſed in pectore. & nõ indiget proprio ſitu: ſed eius poſitio eſt ipſe ſitus cordis, ſ. pectus. Sicut tandẽ dignius eſt cordi ipſum exiſtere in medio, ſic ẽt dignius eſt cerebro, vt ſit in anteriori parte. Verumtñ cor ſituatum fuit in medio, pp aliqua neceſſaria, ſed cerebrũ in anteriori parte, nobilitatis gratia. Quòd aũt frigiditas cõplexionis cancri, & aliorũ animaliũ ſibi ſimilium cogat ipſum non habere caput elongatum à corde, patet, cũ videamus K plantas calidiores plus creſcere, & emittere ramos ex radice, & eſſe lõgiores: ſ. aũt minus de calore participant, videntur oppoſito mõ ſe habere: ſurſum ergo, & deorſum ſunt cõmunia plãtis & animalibus. His igitur ſic poſitis, vt ꝙ Galen. credat vt argumentatur contra Ariſt. ꝙ ſi caput fuiſſet pp cerebrum, i. os, quo cerebrum tutatur, ſequeretur ꝙ cãcer quoq, haberet caput, cũ habeat cerebrũ. Quod quidẽ bene ſequeretur, ſi poneremus eſſe neceſſariũ cerebrum eſſe in capite habentiũ cerebrum. Sed nos non diçimus ꝙ ad cerebri eſſe ſit neceſſarium caput: ſed ꝙ eſt neceſſarium ad hoc, vt cerebrum habeat eſſe in modo nobiliori, ſ. in anteriori parte, & remotũ à corde: ſed non ad eius neceſſariũ eſſe abſolutum: id. n. qđ Ariſt. accepit ſub conditione, Gale. aſſumpſit abſolute, & errauit in hoc. Hinc poteſt haberi ꝙ illud, qđ dixit Galen. ponendo ipſum iuuamentum capitis, non videt habere illud inquãtũ eſt caput, ſ. inquantum eſt magnitudo terminata habens figurã, ſed eſt iuuamentum ſitus eius. Nã ipſe M dicit ꝙ cerebrũ fuit in capite ſituatum, pp oculos, qui debent eſſe in nobiliori loco, vt exploratores. &, quia impoſſe ẽ, ꝙ oculi hoïs ſint poſiti ſup additamenta eminentia, ſicut in cancro fuit poſitum, in capite hominis nõ poteſt fieri quin oculus hoïs habeat ſummã tutelam, & protectionem: & ideo eſt in capite. Sed, ſi qñ Gale. dicit cerebrum eſſe poſitũ in capite propter oculos, intelligat ipſum fuiſſe poſitum in anteriori parte corporis, eſſet verum. Sed ꝙ ſit poſitũ in magnitudine terminata

Gal. rõnes de ſitu. at q vũ caput ſit ce rebri contra Ariſt. ea rũq; ſolutio.

A minata pp oculos, tunc illud nō eēt
iuuamentū oſſis capitis, inquātum
eſt caput, immo eſt iuuamentū ad-
ditū ſibi, ſ. ut os ſit defenſio, & pte-
ctio oculi. Quod aūt ex verbis Gal,
haberi pōt, eſt q̄ ipſe intelligat illū
ſitum. & ideo cornua ēſcri ſunt ad
id neceſſaria. ipſe tñ vt in hoc con-
fundere verba, & conuertere dicen-
do, q̄, cū ſit ſpoſſe hoſem habere illa
additamenta ſupereminentia, ideo
eius oculi ſunt in capite. Et nos di-
cimus rem oppoſito mō ſe habere
in cancro. nā, cū non poſſit habere
cerebrum in anteriori parte eius: li
B cet ſenſus ſoleant in ea ſituari, & in
ſitu nobiliori ppea natura ingenio
ſa prouidit apponere ēcris illa ad-
ditaméta, ſuper q̄ locentur. Anima-
lū ergo habentū caput, & pcipue
hoīs oculi videnť eſſe meliori mō,
q̄ cancrorū, ſ. ſuper hęc additamen-
ta. & hoc totū eſt per ſe notū. Bene
tñ eſt neceſſariū ipſos ſenſus fuiſſe
poſitos circa cerebrū, ob neceſſariā
proportionē exiſtentē inter organa
eorum & os cerebri. & quia neceſſa
riū eſt cerebrū contēperare pp cali-
ditatē, qua ſenſus ſunt actu, pręſer-
tim tres illorum. qđ quidē iam fuit
C declaratū ab Ariſt. & Gale. iterū ad-
didit declarationē. Subſtātia ergo
oculi non pōt eſſe abſq; cerebro: qa
qđ ſuperat in eius cōplexione ē hu-
miditas, & frigiditas. Tutela quoq;
& tegmen non pōt eſſe niſi in capi-
te. Ex his ergo dictis apparet veritas
cui adhęſit Ariſto. circa iuuamenta
cerebri. Et iā argumentauit Alpha-
rabius contra Gale. in hoc loco tra-
ctatu quodam prolixo, & claro. Sed
reuertamur vnde digreſſi fuimus.
Et dicamus q̄ neceſſarium fuit na-
turæ adhibere membra habilia re-

cipere nutrimentum, ſ. vētrem ſub D
pectore inferius ad cor, atq; caput:
quia impoſſibile eſt vētrem, qui eſt
locus digeſtionis, eſſe ſituatum ſu-
per mēbra principalia, q̄ ſunt cor,
& cerebrum. nā ignobile nō pōt po
ni ſupra nobile. &, ſi eſſet ſupra, gra
uaret ipſum, & alteraret eius opera
tionē, & officia, quę ſunt intellect⁹,
& ſenſus. Neq; hoc ſolū ſufficit na-
turæ, quin ponat inter ipſa ſeptum,
vt iā dictum fuit in tractatu de iu-
uamēto ſepti. Hō. n. habet in initio
pectoris duas manus, & bina bra--
chia: alia aūt quadrupeda habent
vice horū duos pedes priores, poſte- E
riores vero neceſſario obtinent oſa
aſalia greſſilia. Sed huiuſmodi ge-
nus ideo habet quatuor pedes, quia
eſt grauis molis, vt poſſit ferre on⁹,
& ppea priores ſunt maiores poſte-
rioribus. Hō tñ econuerſo habet ſu
premā eius partē minorē, & leuiorē
inferiori, ſ. pręcipue iuuenis. ſed par
uuli ſe habent vt quadrupedes: qua
re nō poſſunt erecti ſtare, ſed ſuper
quatuor pedibus ambulant: & quā
to plus creſcunt, plus augetur infe-
rior eorū pars, & ſuprema minuit̄,
donec erecti maneant. ſed res non
ita ſe habet in quadrupedibus viu- F
parts tm̄, immo in genere volucrū,
atq; piſciū id comperitur, ſ. q̄. ante-
rior pars corporis ſit pondere gra-
uior poſteriori. Et ob hāc cām ani-
malia carent intellectu, & minus q̄
homo cognoſcunt: propterea quia
parum de parte ignea reperitur in
ſupremo earum. Et ita ſe habet res
in pueris, & ſenibus, ſ. multum, aut
parum intelligere. ſenex. n. partem
anteriorem leuiorem habet quàm
puer, eſtq; intelligens magis q̄ ip-
ſe. Equorum vero anterior pars eēt

G posteriori latior ob eius calorem: & anterior pars cameli pardalis, q̃ latior ẽ cęteris aliis ſpeciebus animalium, & hoc nõ latet hoſem, qui viderit ipſum. Pullus quoq; equinus ſuo poſteriori pede caput fricat: cũ tñ id ſenectute agere nequeat. Sed, quia hõ in eius ſuprema parte habet multum de calore, & parum de portione terrea, ideo habet rectam ſtaturam. Hujus aũt cauſę oppoſitum eſt in quadrupedibus: cum & in animalibus ſuperant hęc duo, ſ. multitudo caloris, & paucitas terrei tatis, multiplicantur pedes in eis. nã
H exceſſus huius rei, atq; exuberantia cã priuationẽ pedũ. Hinc eſt q̃ tale animal ſerpit ſup vẽtrem, eiusq; pars ſuprema, ſ. caput eſt ſuper terram. Tale aũt animal eſt parũ ſenſitiuum, cũ eius natura ſit propinqua naturę plãtæ. Quòd aũt huius animalis complexio ſit frigida oñditur: quia manifeſtior ſpecies horum animalium ſunt ſerpentes, cũ tñ vigeant in regione calida, & multæ ſpecies eorum ibi reperiantur. Declaratum eſt ergo ex dictis quã ob cãm quædam animalia ſunt bipeda, aliqua vero multipeda, & qua
I re ſolus homo eſt ſtatura erectus. Et ideo nõ indiget pedibus prioribus: ſed vice eorũ obtinet brachia, & manus. Nam, cũ hõ ſit perfectior prudẽtiorq; cęteris animalibus, fuerunt ſibi data à natura inſtrumẽta prompta omnibus operationibus intẽllectus, ideſt ad artes humanas fuerunt quoq; apta cunctis actibus intẽllectus, ideſt organa, quibus vigor fiat, vt enſem, vel haſtam capere. Cæteris vero aĩalibus datus fuit vnus tm̃ modus offendendi, vt cornua bobus, dentesq; maxillares leonibus, ſed homo ſuis manibus fin- K
gitur officio omnium inſtrumentorum armorum. Simili modo ẽt manibus aliorum animalium fuit adhibita poteſtas conueniens officio ſuo naturali: ſicut manus apũ ſunt habiles ad faciendum figuram ſexagonam. Hominis vero intellectus, cum ſit vniuerſalis, eius quoque inſtrumenta ſunt vniuerſalia, ſcilicet manus quare ppria or
gana ſunt in intellectu: ſed, cũ aliorum animalium cognitio ſit parua lis, ideo eorum inſtrumenta fuerũt particularia. Hinc habetur illud di
ctum, dicens q̃ homo non eſt bo- L
nus, neq; arte perfectus, ſicut alia animalium corpora, cùm ſit denudatus ab omni eius tutela, ſicut reperitur in aliis animalibus; neque eius pedes habent aliquod operimentum, aut protectionẽ: neq; habet aliquod genus armorum, quo poſſit pugnare, vt obtinẽt alia animalia. Quod tamen dictum eſt valde erroneum, immo ipſe homo eſt potens ad faciendum omnia hæc perfectiori, & nobiliori mõ. & vtitur variis veſtimentis & loricis & cę
teris aliis: habetq; nobiliora & pfe
ctiora organa bellica, q̃ cætera aĩa- M
lia: quia eius manus ſunt in potẽtia oĩa genera armorũ. Manus aũt ideo habuit talẽ formã: quia habet vim capiẽdi oẽs res, easq; retinere: quia ſimilitudinem habet cum omni figura rerum, quas quærit: & ita retinet rem coagulatam, ſicut fluidã cuius cã eſt, quia ex multis partibus cõſtat, atq; artubus, & pluribus nobus: quorum aliquibus vtitur ad retinendum aliquas res paruas, vt granum ſinapis cũ digito pollice: & idice: & ad retinẽdas plures res vtiſ

pluribus

A pluribus, partibus ſuis, aut omnibus, vt res, quæ omnibus digitis retinentur, aut pluribus. Et, quia digitus habet plures flexus, ideo põt variis modis retinere res, easq; circũuoluere. Pollices etiam ſunt robuſtiores ad retinendas res cæteris digitis: & ideo non põt quicq̃ optime retineri duobus digitis, niſi cum pollice. &, ſicut qui non habet manum nihil poteſt retinere, ſic etiam qui pollice caret, non poteſt probe retinere, quod patet habentibus pollicem deciſum, pollex adhuc tenet aliquod ab immo ad ſummũ: alij

B vero digiti ſuperius tenent. & ideo pollex eſt cæteris robuſtior, quia habet vim ſubſtentatiuam. & ideo ſunt groſſi breues. Diſcrepantq; digiti in longitudine, ſ. q̃ medius præ longior exiſtit alijs: eſt enim veluti remus exiſtens in medio nauis. Et, ſi quid vi retinetur, illud fit, propterea quia digiti ſtant circa medium digitum. Et, ſi non diſcreparent longitudine, non coæquarentur eorũ extrema ſibi inuicem, q̃ capit aliquid vnum. Galenus aũt iã iudicauit vtilitates manus in libro de iuuamentis mẽbrorum: quare trãſfe-

C ratur ex illo loco. melius tñ eſt vt faciamus particularem ſermonẽ de iuuamento conuenienti membris hominis. Et dicamus q̃ iuuamentũ vnguium in alijs animalibus, vt in volucre, eſt rapina, ſed in hoſe iuuãt ad cuſtodiẽda extrema à rebus retinendis, q̃ eas capit: alioquin extrema digitorum læderentur. ſunt enim veluti tutela: quod patet cùm vngues deficiunt. tuẽtur quoq; carnem exiſtentẽ in extremitatibus digitorum, q̃ capiunt res cum eis, præſertim aliquã paruam rem, vt dicit Gale. qui quidẽ cõnumerauit D hanc vtilitatẽ vnguium hoſi, negauit tñ illã primã vtilitatẽ ab Ariſto. dictã, eamq; dãnauit, cum tñ ſit vtilitas manifeſta. Brachia aũt hoſi ideo fuerũt bina: quia aptiora ſunt ad ferendum res, & ad alia officia eorumq; figura differt à creatione membrorum aſalium quadrupedum, eorum geminatio, & ordo aliter ſe habet, ut conuenit ambulationi. Animalia enim, habentia plures digitos, vtuntur prioribus cruribus, ſicuti homo manibus, quibus ẽt interficiunt, & pugnant. Hinc

E ẽ q̃ aſalia pluripeda habẽt quinos digitos ꝫ pedibus prioribus, & q̃ternos in poſterioribꝫ, vt leo, & canis. Dant tñ aliqua aſalia hñtia multos digitos: q̃ quinos obtinẽt digitos in poſterioribus pedibus vt fiat velocior ambulatio. Solipeda ♆ o aſalia poſterioribus vtunt pedibus ad pugnã. Iſte ergo ẽ ſmo de vtilitate manuũ hoſi, & aliorũ quadrupedum.

De Pectore.

PEctus hoſis eſt membrũ mediãs artꝫ hoſi, & ſter duo crura priora aliorũ aſaliũ collocatur. Hoſis aũt pectus amplũ eſt, ſed quadrupe

F dum ſtrictũ. qđ fuit: quia hoſi artus ſunt ſituati in lateribus ſuis, in quadrupedibus vero in extremitatibus pectoris, & ppea eſt ſtrictum pectus neceſſario. & ideo non hñt mammas in pectore, ſed homo binas habet mammas propter amplitudinem pectoris. Et dicemus qualiter ſe habent mammæ in animalibus. Homo aũt habet binas mãmas in pectore: quarum altera in dextro, altera in ſiniſtro exiſtit. Mares & fœminæ eas habent, quas non habent alia animalia, præter

G quoſdam equos, qui eas habent, ita vt ſuis genitricibus ſimilent. Aliorum tñ animaliũ mammę inter ſe differunt loco, & numero. loco quidem, quia ī triplici loco reperiunt, i. prope femora, vel in medio ventris, vel ſub aſcellis: numero aũt, quia aliqua binas tantum, alia plures habent mammas. quæ.n. partum parciorẽ numero ferunt, vt ſunt ſolipeda, & cornigera, his apd femora inſunt: quibus vero pedes multifidi inſunt, numeroſuſq; partus, his circa partes ventris mamme adhibitę ſunt. Quædã tñ plures habẽt mam
H mas, vt canes, & ſues. quędã vero binas tñ obtinent mammas, vt leo. Elephantes aũt binas habent mammas in eius pectore prope aſcellas. quod quidẽ eſt ſibi proprium inter quadrupedantia. Quędã animalia habent mãmas diſtinctas cum vno orificio tñ in ſingula mamma, vt equa, camela, vacca, ouis, capra. Adhibitæ ſunt tñ binę mammę pectori hoſts pp eius latitudinem. binę aũ ẽ, quia bina ſunt eius latera. q̃ quidẽ grandiores exiſtunt in fœminis, gſa lactationis: ſed in viris gſa tutelæ cordis, eiusq; protectiõis. Et ele
I phantes tñ inter quadrupedes habent binas mammas in pectore: qa ill a animalia habẽt pectus ſt,nctũ: & quia, ſi mammas in pectore obtinerent, læderentur à motu. At elephantus habet binas mammas in aſcellis, quia eſt primus locus armi. cuius rei argumentũ eſt, q̃ in eodẽ loco habentur in hoïe. Quędam tñ mãmæ in ventre exiſtunt, quia ibi cibus exuberat, & materia lactis. iõ hmõi animalia habent plures mãmas & plurimum nutrimentum, atq; fœtus: quia multitudo mammarum eſt pp multitudinem nutri K
mentu: & quæ prolem numeroſiorem ſunt educatura, mammas quoque numeroſiores obtinent, & nutrimentum plurimum. Leo tamen non gerit multas mammas, quãuis habeat plures catulos, cuius mammę in medio ventris ſunt ſitæ: quia eſt pauci nutrimenti ob difficilem eius victum, eiusq; neceſſariam rapinam. Mammę ẽt quorundã animalium prope femora locant, quia magnitudo corporis eorum vergit verſus ſurſum, & cibus declinat eũ ad hunc locũ. quare pars inferior ſuſcipit nutrimẽtum facilius ab ea L
parte. & fuerunt ibi appoſitę mammę, vt trahant ad ſe nutrimentum. Scrophę aũt habẽt hoc proprium, qd̃ prębent primũ vber primo geni to. Iam ergo ſumus locuti de iuuamento mammarũ, & earũ diſcrepãtia, loco, & numero in animalibus. Et apud vltimum mẽbri appellati thoracis extant mẽbra apta ad exitum excrementi, rum ſicci, rum etiã humidi. Et maior pars animalium emittunt ſperma per eadem membra, à quibus egreditur excrementũ humidum. cuius rei cauſa eſt, qa
ſperma eſt excrementũ quoq; hu- M
midũ. &, ſi per duo membra id fieret, noceret animali. Adde ẽt q̃ non habet tantam latitudinem in parte inferiori, vt in ea poſſint tria collocari membra, ſ. membrum pro excremento ſicco, & aliud ſpermatis, & membrum humiditatis. In fœmina etiam ab eodem mẽbro egreditur res venerea, & ſanguis menſtruus ob eandem cauſam. Figura autem omnium membrorum genitaliũ vt eſſe apta illi officio, cui patatur: quamuis differant inter ſe

pluribus

A pluribus differentijs. Membrum tñ virile habet hoc proprijs inter cæte ra membra, q̃ crescit, & minuitur absq; aliqua ꝯmutatione. q̃ quidé augetur, & extẽditur, vt ad coitum sit habile. eiꝰ quoq; minutio est cõmoda, & conueniẽs pluribus rebꝰ: quia, si non minueretur, & cõtraheretur, impediretur plures operationes animaliũ. Huiusq; mẽbri compositio, & natura membrorũ, ex q̃bus constat, sunt habiles, & conuenientes ad hmõi effectũ, ſ. ad augmentationẽ & diminutionẽ: ideoq; eius figura constat ex neruis, & car-
B tilaginibus, atq; arterijs concauis: contrahiq̃, & extẽdit ex spiritu cõcurrente ad ipsum tẽpore erectiõis. Quędam tñ animalia habent figuram huius membri commodã cõiungi in posterioribus, quę quidem in aduersum mingunt: sed quę ptẽ anteriori coeunt, anterius mingũt. in hoc tñ illud, q̃d sequitur partẽ posteriorẽ corporis, & femora, atq; cruta, nõ habet se eo mõ quo ꝙ quadrupedibus. nã oẽ animal tã ouiparum, q̃ viuiparum caudã gerit, hõ vero nõ. ueq; aliq̃d quadrupedum habet binas nates, prẽter hominẽ.
C quia os dorsi componit' cũ osse femorum eius p lineam rectam: sed in alijs quadrupedibus cõponit' super angulũ rectum. Femora autem hominis, atq; surę, & caudę, cruraq; carnosa existunt valde: sed aliorũ femora, & crura carne vacant: sunt .n. creata ex ossibus, & neruis tantũ. Os tamen hominis componitur cũ osse cruriũ eius per lineã rectam vt tali figura situs possit rectus stare. Et ideo natura fecit partem superiorem eius minus carnosam, vt sit lector. sed inferiorem, ſ. cruta & nates, atq; suras fecit carnosas, vt pon- D dus sustinere valeat, possitq; erecto corpore stare, & vt sedeat super cruribus. Nam sessio, vt dicit Gale. est quid proprium homini, quẽadmodum est sibi proprijs habere staturam rectam. sed eius sedile officijs perficitur flexu cruriũ ad posteriora: sicut officium manuum perficitur flexu ad anteriora. cuius rei tamẽ oppositũ sit in quadrupedibus. Cõstant autẽ cruta quadrupedum ex ossę robusta, vt possint sustinere põdus. & habent quatuor pedes, vt cõmodius possint ferre onus, & velocius ambulare. ideoq; quadrupeda E possunt supra se sine labore diu stare: at hõ non facile põt erecto sibi corpore diu perdurare: & ideo dati sunt sibi diuersi situs, q̃bus gestare valeat. Cauda aũt fuit adhibita alijs animalibus, vt protegat locus, qui ministrat eximum excrementũ, tueaturq;. & ideo dantur quędã capillatę caudę. Adde ẽt ꝙ in hmõi membris multa abundãt excrementa à natura. & ideo in figuram caudæ ipsa deuenire oportuit. Sed homo cauda vacat, ne sedẽdo sibi molestiam afferat: & quiã illa materia caudæ in crura, & nates assumitur. F Simia vero quia, habet formã mediam inter formam humanam, & quadrupedum, ideo cauda vacat: & os cossæ eius est compositum ex ossę femoruũ eius per lineam rectam, vt in homine. non per angulum rectum, vt in quadrupedibus: sed eius angulus est obtusus, ita vt ossa fere coniungantur per lineam rectam. & ideo potest recta stare: sed non ita facile, sicut homo, neq; ita accõmodate. Habet quoq; ita simia binos pedes, super quibus stare pos-

G sit, & caret cauda: & quia eſt quadrupes nõ habet ſeſſionem accommodatã, neq; nates, vt hõ, cũ ſit qdpropriũ hominĩ habere nates.

De Pedibus.

PEdes autem animaliũ inter ſe diſcrepant. Nam alij ſolidi rotũdi, alij bifidi, alij vngulati, alij vero multifidi, ſiue digitati. Quibuſdã tñ pedibus talus ineſt, vt bifulcis. quibuſdã vero deeſt, vt multifidis, & ſolipedibus. Pedes tñ hominũ contra alia animalia ſe habent, ſ. q̃ ſunt ꝑlongi, & multũ lati reſpectu ſui corporis, & connexi: in quorũ extremi H tatibus digitos habent. Solipedibus aũt inſunt pedes ſolidi, ꝓp magnitudinẽ corporum eorum: quia talis figura eſt cõmoda ſuſtinere onus: & difficile offenditur, ꝓ robur, & duritiem eius. Eſt nanq; talis vngula in his veluti vnus vnguis, vice multitudinis vnguium. eſt quoq, ad repugnandũ commoda: & ideo calcitrant ſolipeda pedibus poſterioribus. Fiſſio aũt pedum eſt, vt firmatio fiat in locis inequalibus. & ne facile pedes lædantur: quia partibus eorum fiet obtuatio, non totalitati, cũ ſint digitati. Et ideo digiti hominum ſunt breues, & habẽt vngues, vt difficilius recipiant læſiones. Biſulci autem talum habent, vt in ipſum vngulę fulciantur. & cum hoc, q̃ motus ſit facilior, ſit etiã tutior. facilior nãq; eſt motus per duos angulos, ſiue per duo additamenta, q̃ per vnum. Idcirco, cum in ſolipedibus minor flexus atq; tutela quęratur, non habent talũ, & habent vnũ angulum, vt pedes citius redeant tẽpore ꝛuſciminis, quia pugnant cum eis, & talus eſt veluti membrum extraneum, inter duo membra poſitum: vnde eſt quaſi clauſura. & qa K per ipſum quęritur tutelã, ideo nõ ineſt prioribus pedibus. Multifidis autem talus deeſt. nam, ſi talum haberent, eſſent tñ bifidi, iuxta additionem tali. Alio tñ mõ ſunt pedes hominũ, q̃ aliorũ animaliũ. Nam ſunt longi, lati, atq; connexi, & decliues, habẽtes quinq; digitos: quia plus fulcimẽto indigent, q̃ alia animalia, cũ hõ ſit recte ſtaturæ. deambulatio aũt ſit ſtando ſuper vnum pedẽ transferẽdo alium. Habent L plures digitos, vt hõ poſſit ſuſtineri cũ eis in locis inequalibus, ſicut in locis equalibus, vel quaſi eodẽ modo. & ideo, q̃n caret digitis, nõ põt ſtare ī locis inequalibus. Et cui deeſt patella pedis, nõ põt commode ſtare ẽt in locis equalibus. hinc poteſt haberi, q̃ longitudo eſt, quæ facit ad optimã ſtationem. Eorũ autem conuexorũ ſunt eis adhibitum, vt tueantur a rebus eminentibus. Natura tandem fuit ſollicita, vt pedibus hominum inſit virtus aliqua fungens officijs manuum, ſ. capere, & premere. Et propterea adhibitæ ſunt iunctuꝛæ: vt per eas fiat æqualitas, & illa figura, quam pes debet habere. manifeſtum nanq, eſt q̃, ſi M pes hominis haberet aliam figurã, non poſſet habere hmõi officium in oſibus locis, ſ. ſtare. vt enim ſicut officium manus, inquantum manus hominis, eſt capere, ſic officiũ pedis, vt pes, eſt ſtare. Communicat etiam manus cum pede hominis in hoc, quia habet vim retinendi. ſed illud obtinet firmitatis gratia: & ideo habet digitos, ſed non ita longos, ſicut in manibus, qui fuerunt creati ad retinendum, & digiti pedum ad ſtandum. Vngues quo-

que

A que pedum ſunt ad tuendas extremitates digitorum, ne læſionibus expoſitæ ſint: & ſe habent, veluti ferrum extremitatum haſtarum. loquuti ergo ſumus de membris extrinſecis animalium viuiparorum.

Loquamur nunc de animalibus ſanguineis ouiparis. Et incipiamus de quadrupedibus, & pede carentibus, mox de volucre, poſtea vero de piſcibus mentionem faciamus. hęc enim ſunt genera vniuerſalia, in q̄ diuiduntur animalia per differentias diſtinctas proportione, & conuenientia. Dicamus ergo omnia hęc
B genere habere caput, & omnia organa ſenſus, vt viuiparis: ſenſumque olfactus obtinent, & eius inſtrumẽta, & ſenſum auditus, atq; viſus cum ſuis organis. Sed habẽt vt volucres aures, ideſt q̄ non habent aures, ſed meatum tm. cuius rei cauſa ẽ durities cutis, vt diximus. talis nãque ſpecies vel eſt coriacea, vt teſtudo, vel ſquamoſa, vt ſerpentes. Et ideo non habent tales ſpecies palpebram in oculis, neq; res quibus oculi claudantur propter debilitatem vſus earum: quia non indigent cernendi acutie, quemadmodum indi
C gẽt volucres. vnde ſufficit ipſis mẽbrana, qua oculi integãtur. Lingua etiam data eſt cuilibet animali ſanguineo, præterq̄ crocodilo, qui terreſtris eſt, & aquatilis. nam ex eo q̄ terrenus habet locũ linguæ, vel linguam imperfectam, vt diximus. &, quia eſt aquatilis, lingua caret. Piſces vero, & animalia aquatilia lingua vacant: quia commune iuuamentum linguæ eſt guſtus, & affert auxilium deglutioni: ſed quia in huiuſmodi ſpeciebus facile peruenit cibus ad locum ſibi requiſitum, & ingreſſum aquæ in ipſum, nõ indigent deguſtatione: & ideo fuit tale membrum debile procreatum in eis: & propterea hmõi animalia recipiunt delectationem in guſtu, q̄ primum cibus pertingit corpus. Inter quadrupedes vero lingua lacerti animalis ramificata exiſtit, ſiue bifurcata, vt lingua ſerpentum. & illorum ramorũ extrema ſunt ſubtilia, vt capilli, quemadmodum diximus. Quædam tñ animalia marina habent linguam biſulcã. Quadrupedes autem ouipara: dentes obtinent acutos, vt piſces. Omniaque animalia ſanguinea inferiorẽ maxillam mouent, præter crocodilum, E
qui mouet ſuperiorem, & quæ inferiorẽ mouent, vel ipſam à deorſum in ſurſum, & in vtrunq; latus ſimul mouent, vt animalia viuipara, aut à deorſum in ſurſum tantum, vt aſſalia q̄drupeda, & ouipara, volucresq; & piſces. Maſticatio ẽt, eiusq; priuatio eſt cauſa, ob quam aliqua animalia mouent maxillas, alia vero non. Nam nonnulla eorum maſticant, & mouent maxillas ab omni parte: aliqua alia non maſticãt, ſed ſolum conterunt, vt piſces, & aues: quare non indigent huiuſmodi motu. Inter cætera tamen F
animalia ſolus crocodillus mouet ſupremam mandibulam: cum huiuſmodi motus ſit valde commodus ad capiendum, & retinendum ſimul: ex eoque fit percuſſio cum maxillis eius à parte ſuperiori ſ inferiorem: vt in arte venatorum perſpicuum eſt.

Nam cum ad eorum cibum concurrant neceſſario actus capiendi, & retinendi ſimul, præſertim in rapinoſis, & vnaquęq; harum actio-

G num, ſcilicet mordere, & capere ſit opus ipſius oris: & ſecundum officium. ſ. retinere ſit officium manuũ neq; crocodilus habeat manus, & pedes habiles ad retinẽdum, eiusq; eſca ſit in aqua, vbi tutior ſit retentio: ideo natura ſagax adhibuit illi hæc duo officia in modo meliori, q̃ potuit eſſe in ore: præſertim cum eius eſca ſit in aqua. laudetur Creator mundi. Et ideo mouent cancri partem ſuperiorem forcipis: nam forceps claudit illas coniunctiões, quæ ſunt vice manuum in cancris. Et omne animal ouiparum, & qua H drupedes habent collum pp̃ cannã pulmonis. collum. n. eſt membrum exiſtẽs iter caput, & humeros. Exiſtimatur aũt ſerpentes non habere collum, ſed aliquid proportionale collo: cum non diſcernatur in eis tale membrum, ſicut in aliis animalibus. Habent tñ ſerpentes, præ cæteris animalibus eiuſdem figuræ, q̃d ſibi propriũ, ſ. vt poſſint vertere caput in auerſum, quieſcente reliqua parte corporis. q̃ motus fuit eis adhibitus melioris notæ gratia, atque nobilioris. cum. n. non videant, vt alia animalia, datur eis talis motus, I vt poſſint voluere caput ad tergum, & ſuum cuſtodiant corpus. & ideo ſpondilia coſtarum dorſi cartilaginea ſunt vt facilius moueantur, & flectentur. Idemq; cõtingit animalibus inſectis. Et tale animal habet membrũ proportionale pectori. Sed neq; in illo mẽbro proportionato pectori, neq; in alia parte corporis habet mammas, ppea quia lacte caret. Et iõ piſces, neq; aues vbera obtinent: quia illud humidum lacticinium in ouis cõtinetur illius animalis. ſed viuip̃arũ animal lac habet, & ideo caret ouis. Omnibus K autẽ his ſpeciebus adhibita eſt cauda, quæ vario modo ſe habet in magnitudine, & paruitate. Et animal, nominatum Amilion ſiue Chameleon, ideſt Leo terræ eſt præ cæteris animalibus ouiparis macilentum. cuius rei cauſa eſt inopia ſanguinis quæ p̃cipua ſanguinis eſt referenda ad naturã animæ ſuę. eſt. n. pauidiſſimum, & præ metu mutatur eius color in varios colores. nam timor mouet ſuos hũores varijs mõtibus confuſis. quare in varios colores mutatur. Iam ergo narrauimus membra animalis ſanguinei qua- L drupedis, vel nõ habentis binos pedes, atq; ouipari, modo conſentaneum eſt de Auibus tractare.

De partibus animalium ouiparorum, tũ quadrupedum, tum auium: & quã ob cauſam ſe a matre digeſta ſint. Ca. 11.

Pedes.

SAnguinea vero ouipara, q̃ tim quadrupeda ſunt, partim expeda, quale vnũ tantummodo genus ſerpentũ eſt. cãm, quamobrem id pedibus M vacet, reddidimus, cũ de greſſu animalium ageremus, cætera eius forma ſimili quadrupedibus ouiparis ſint. habẽt hęc animalia caput, partesq; capitis eſſ dẽ de cauſis, quibus cetera ſanguinea genera. Linguam etiam Lingua. in ore continẽt omnia, excepto vno crocodilo fluuiatili. hunc .n. non niſi locum tãtummodo linguę habere putaueris cuius rei cauſa eſt, quod idem & terreſtris, & aquatilis quodamõ eſt.

ergo

A ergo vt terreſtris locum obtinet lingua, vt aquaticus elinguis ẽ. piſces enim, vt dictum eſt, aut nullam habere linguam videntur, niſi valde reſupinentur: aut inexplanatam habent. cauſa ẽ, q̃ ĩs linguæ vſus perquam exiguus eſt: quoniam mãdere, ꝓ guſtare q̃ non poſſint, ſed in deuorando ſenſum, voluptatemq; cibi capiant. lingua enĩ ſenſum mouet ſaporum. eſculentorum autem omnium voluptas in deſcendendo contingit. dum enim B deglutimus, pinguia ſentimus, & ſalſa, & dulcia, & reliqua generis eiuſdẽ. ſenſum igitur hunc animalia etiam ouipara habẽt. & omnium ferè condimentorum, eſculentorumq; in deuorãdo gulæ tactiõe ſuauitas exiſtit, & gratia. quamobrem non qui potionum, ſaporumq; incontinentes ſunt, ĩdem etiam condimentis, ac cibo luxuriant: ſed cũ cæteris animalibus ſenſus quoque guſtandi adiunctus ſit, illis C quidem alter quaſi vnus tributus eſt. Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua biſida, vt ſerpentibus: partesq; extremæ piloſa admodum, vt dictum ſit iam eſt. quinetiam vitulis marinis lingua biſulca eſt. quamobrẽ hæc animalia omnia tenuia ſunt. Setratis etiam dentibus quadrupedes ouiparæ ſunt modo piſciũ. Cẽſoria autem omnia ſimili modo, atq; cætera animalia habẽt: verbigratia nares olfaciendi, oculos videndi, aures audiẽdi ſenſorium. non tamen hæc eminẽt, D quomodo ne auibus quidẽ, ſed foramina tantum habentur. cauſæ vtriſq; duritia cutis eſt, altera enim penna, altera cortice integuntur. cortex loco ſquamæ & ſimile eſt, ſed ſua natura rigidior atq; durior. quod in teſtudine, atq; ſerpentibus magnis, & crocodilo fluuiatili palãm fit. fir mior enim oſſe euadit, vt qui talem naturam ſortiatur. Palpe- Palpebræ. bram ſuperiorem hęc animalia nõ mouent, vt ne aues quidem, E ſed inferiore conniuent, ea de cauſa, quam, cum de illis ageremus, reddidimus. Sed, cum auium nonnullæ ab angulis membrana obeunte nictentur, hæc non nictantur: ſunt enim oculis durioribus, quàm aues. cauſa ẽ, q̃ illis, vtpote volucribus, acumen cernendi commodius advitæ munera ſit. hæc autem, quoniam cauernas ſubire omnia ſolent, minus cernendi vſum exquiſitum requirũt. Sed, cum caput in partes duas diuidatur, ſci F licet ſuperiorem, & inferiorem maxillam, homo, & viuiparæ quadrupedes maxillam ſurſum deorſum, atq; in latera agitant: piſces vero, & aues, & ouiparæ quadrupedes ſurſum, deorſũq; tantum mouent. cauſa eſt, q̃ eiuſmodi motus vtilis ad mordẽdum, ſecandumq; eſt. qui autem in latus agitur, ad cibum molendum, conficiẽdumq; accommodatur. Quæ igitur dentes habẽt maxillares, ĩs mot⁹ commode agit

Biſida lacertis lingua.

G agitur in latus. quæ autem maxillaribus carent, ꝭs nullo pacto vtilis motus hic eſt: quamobrẽ ſublatus ꝭs omnibus eſt. nihil enim natura ſuperuacuum facit. Cætera omnia maxillam mouent inferiorem: crocodilus fluuiatilis vnus ſuperiorem. cuius rei cauſa eſt. ꝙ pedes ad capiendum retinendumq; inutiles habet. parui enim admodũ ſunt. itaq; ad hunc vſum natura os ei pro pedibus vtile cõdidit. ad retinendum vero, vnde ictus inferi vehementius poteſt, inde motus commodius agitur. infertur autem vehementius deſuper, ꝙ de parte inferiore. ergo cum vtriuſq; tum capiendi, tum mordendi vſus ore adminiſtretur, magis autem neceſſarium retinendi officium ſit, cui nec manꝰ ſint, neq; pedes idonei, commodius huic eſt mouere ſuperiorẽ maxillam, quã inferiorem. Qđ idem cauſæ eſt, cur etiam cancri ſuperiorem ſui forcipis partem moueant, nõ inferiorem. habẽt enim pro manu forcipem. illum itaq; vtilem ad capiendum, non ad mordẽdum forcipem eſſe oportet. mordendi autem ſecandiq; officium dentis eſt. cancris igitur, cæterisq;, quibus licet oeioſis cibum capere, quoniam in humore nõ ſint, oris vſus paritus eſt, vt manibus, aut pedibus capiant, ore ſecent & mordeant. at crocodilus os in vtrunque vſum vtile factum eſt a natura, cum ita maxillæ mouean-

Cancri forcipes.

tur. Collum etiam omnia huiuſcemodi animalia obtinent pro K Collum
pter pulmonem. quippe quę aerem per arteriæ fiſtulam productiorem & accipiant, & reddãt. collum enim id appellamꝰ, qđ inter caput, & armos, humeroſve interiacet. Serpens inter hæc collum minime, ſed proportionale colli habere videri poteſt. ſiquidem extremis, quæ modo dixi, pars hæc deſcribenda eſt. Proprium ſerpentibus præ cæteris eiuſdem generis animalibꝰ L
H eſt, vt caput vertere in auerſum, reliquo quieſcente corpore, valeãt. cuius rei cauſa eſt, ꝙ modo inſectorum ſtructura volubili conſtant, vt vertebras cartilaginoſas, & flexibiles habeant. euenit igitur id ſerpentibus neceſſario hac de cauſa: ad meliusvero, vt ita vitare poſſint, quę ab auerſo noceant. cum enim prælongo ſint corpore, & pedibus careãt, inepti ſunt ad ſe conuertendũ, tuendumq; contra ea, quę a tergo incurrãt. nihil enim vtilitatis eſſet, ſi caput erigere quidem poſſent, ſed circumagere nequirent. Habent hæc & eam, quæ pectori proportiõetur, partem: mãmas nec ea parte, nec vſpiã fui corporis continent. Aues etiam mammis carent. cuius rei cauſa eſt, quod nullum ex ꝭs habeat lac. mamma enim conceptaculum, & tanquam vas lactis eſt. nec ſolum hęc, ſed etiam quæcunq; non vitipara inter ſe ſunt, lacte vacant, quoniam oua M

pa-

A pariunt. in ouo autem lacteus il
le cibus ingenitus ouiparis con
tinetur. ſed de ꝯs planius dicet,
cum de generatiõe agemus. De
inflexu curuarum partium con
ſyderatum iam eſt, cum de cõ
muni animalium greſſu agere-
Cauda. mus. Caudam etiam genus id
animalium habet partim proli
xiorem, partim breuiorem. cuiꝰ
rei cauſam ante in vniuerſũ red
didimus. Omnium vero ouipa
rorum pedeſtrium tenuiſſimus
B chamæleo eſt: quippe qui ofum
maxime inopia ſanguinis rige
at. cauſa ad mores animæ eius
referenda eſt. præ nimio nanq;
metu multiformis efficitur. me
tus enim refrigeratio per inopiã
ſanguinis, caloris q; eſt. De parti
bus animalium ſanguinei gene
ris, tum expedum, tum quadru
pedum, aut bipedum, quæ nam
ſint extra, & qua de cauſa, dictũ
fere eſt.

De partibus autem exterioribus, & eo-
C *rum differentijs, quasq; ob cauſas*
ſic a natura poſita ſint.
Cap. 12.

AVes autem diſcrimine in
ter ſe diſcrepant, eo q; in
exceſſu, defectuve par
tium, & in pluris minorisq; ra
tione verſari percipimus. Sunt
enim earum aliæ longo cruze,
aliæ breui. linguam etiam aliæ
latiuſculam habent, aliæ angu
ſtam. eodemq; mõ reliquis par
tibus differunt. At priuatim inter
ſe paulo ratione partium diffe
runt, quanq; a cæteris forma et
partium diſcrepent. pennarum D
.n. genus omnium auium eſt,
idq; proprium habet ad cætera
animalia. cum enim alia pilo,
aut ſquama, aut cortice tegãtur,
aues penna opertæ ſunt, pẽnãq;
habent fiſſam, nec ſimili ſpecie,
atq; ea, quæ toti penna a pennæ
continuitate appello. his enim
fiſſa, illis infiſſa eſt penna: & alte
ra excaulis, altera caulata eſt.
Quinetiam capite roſtri naturã
ſingularem, ac propriam præ
cæteris gerunt. elephantis enim
naris pro manibus eſt: inſectis E
quibuſdam lingua oris officio
fungitur: at his, vice denticũ, ma
nusq; roſtrũ oſſeum datum eſt.
de ſenſuum locis dictum iã eſt.
Collum auibus quoque porre-
ctum, eademq; de cauſa, qua cæ
teris eſt. hoc alijs breue, alijs lon
gum, & ferè pro crurum modo
magna ex parte deſcriptum eſt.
Quibus enim longa ſunt crura,
ꝯs collum longum: contra, qui-
bus breuia crura, ꝯs collum bre
ue, ꝑterq; palmipedibus. Collũ F
.n. nec breue cũ crurib⁹ longis,
nec lõgũ cũ breuib⁹ paſtũ admi
niſtrare ex terra põt. carniuoris
ẽt volucrib⁹ lõgitudo colli incõ
moda eſt: imbecille .n. qd' plixũ
eſt: ꝯs aũt victus beneficio viriũ
comparatur: quamobrem nulli
collum lõgum, cui vngues adũ
ci, palmipedes. & quæ diuiſis q
dem, ſed parũ diductis digitis
ſunt, vt quæ eodem gẽre cũ pal-
mipedib⁹ cõtineant collũ lõgi⁹
habent. tale enim ad cibum ex
hu-

G humor: petendum commodi? est: ſi d crura ijs breuia, vt meli? natare poſſint. Roſtra etiam inter ſe differunt victus ratione. alijs enim rectum, alijs vncum roſtrum eſt. rectum ijs, quæ cibi capiendi gratia tantum id habent: vncum carnuoris. tale enim vtile eſt ad retinendum ijs, quæ raptu viuant, & cibum ex animalibus petere neceſſe habeãt. quibus autem victus ratio placida, herbisq; comparanda eſt, ijs roſtrum latum: hoc enim & ad H effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad tondẽdũ commodius eſt. nonnullis longum, vt & collum, quoniam cibum ex alto capere ſoleant. & quidẽ bona pars tum earum, tum etiã palmipedũ, aut ſimpliciter, aut parte eadem captura beſtiolarum quarundam aquatilium viuit. itaq; fit, vt collo quaſi harũdine piſcatoria, roſtro autem veluti linea, & hamo vtantur. Partes vero pronæ, ſupinæq;, & thorax appellatus quadrupedum, I confuſius in genere auium habẽtur. alæ enim pro branchijs, & prioribus pedibus dependent, membrum peculiare auium: quamobrem pro ſcapulis extrema alarum dorſu adhærẽt. Crura vt in homine bina, ſed intro flectenda, vt quadrupedum ſuffragines, non vt hominis poplites foras. alas autem, quas vicẽ crurum priorum complere modo diximus, in orbem agunt. Bipes neceſſario eſt genus auium,

Roſtra auium varia

inter ea, quæ ſanguinem habẽt, K atq; etiam aligerum. Cũ enim ſanguinea quæq; non pluribus q̃ quaternis notis moueantur, membra pendentia quaterna: auibus quoque ſunt, vt cæteris greſſilibus, & pedeſtribus. quãquã illis brachia, aut crura quaterna: auibus vice crurum priorum brachiorum ve ala cõmune datum eſt membrum: hac enim volatiles ſunt. quæ quidem volandi vis in alis eſſentia continetur. itaq; neceſſario reſtat, vt bipedes ſint. ita enim notis, ſiue L ſignis quaternis, aliis ſcilicet additis moueantur. Pectus acutũ, carnoſumq; omnibus eſt. acutum, vt melius volent. lata enim, quia multum aeris propellunt, difficilius mouentur: carnoſum, quia quod acutum eſt, niſi plene operum ſit, imbecillum eſt. Pectori venter ſubiacet ad oſtiũ vſq; excrementi, & ſuffraginem trudens non aliter, q̃ in quadrupedum, atq; hominum genere. igitur inter alas, & crura partes M hæ poſitæ ſunt. Vmbilicum omnia habent, quæ vel vtero viuiparis eduntur, vel ouo quiparis excluduntur: ſed auibus iã adultis hic deliteſcit, incertusq; eſt, vt patet per generationem eorum. Inteſtini nanq; coaliti vmbilicus auium conſiſtit, & non venarum pars vlla eſt, vt in viuiparo genere. Item auium aliæ Aues vel volaces, aliæq; grandibus, atque ces. validis ſunt: vt quæ vngues habent aduncos, & carne veſcunt.

VO-

A volaces enim tota vita esse, necesse est. itaq; pennis abundant, & alarum magnitudine præstant. Sed non modo quæ vncis sunt vnguibus, verum alia quoque genera volucrum volatu superant: videlicet ea, quæ vel pernicitate volandi sese tueantur, vel loca mutare soleant. Sunt quæ non volaces, sed graues sint, quibus vita terrena, & aut fruge viuunt, aut nant, & apud aquas immorantur. Corpora vncunguium exigua sunt, exceptis a-
B lis, quoniam alimenti copia in alas, & arma, præsidiumq; absumitur: contra quæ volaces non sunt, ijs corpora in molem euadunt grandiorem, atq; ita efficiuntur, vt sint grauiores. Sed grauium nonnullis præsidio calcar ē, quod vice alarum suis cruribus gerunt. eadem vero quæ & calcar habeat, & vngues aduncos, nulla est. causa est, q natura nihil superuacuū facit. volaci autem vncūgui generi calcar vsui esse non potest: vtile enim tantū
C in pedestri certamine est. quamobrem grauium nonnullis adiūctum est. quibus vngues aduncti non solum inutiles, sed etiam nocui essent, cum ad solum hærerent, & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem vncungues omnes difficulter ambulant, nec in saxis consistūt. natura enim eiusmodi vnguiū cōtraria in vtrunq; est. euenit id p generationem necessario, cum quod terrenum, & procax I cor-

Non volaces.

pore est, formam partium com D
modarum ad pugnam recipiat. itaq; vbi sursum prorsuerit, rostri duritiam, aut magnitudinē facit: vbi deorsum lapsum est, calcaria cruribus valida effingit, aut pedibus vnguium magnitudinem, & robur. simul autem hæc singula locis diuersis efficere nō potest. distracta enim excrementi eius natura inualida redditur. Item alijs crurum longitudinem condidit, alijs pedum interualla complet, digitosq; in palmæ effigiem conte- E
xit. quo fit necessario, vt aues aptæ ad nandum, aut omnino palmipedes sint, aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis, velut spadiculas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis veniunt. Quod autem ad notæ melioris rationem attinet, pedes huiusmodi habent, vitę quā degunt gratia, vt cum in humore viuant, nec pēnis vtantur, pedes ad nandum vtiles habeant. F
ijs enim perinde vtuntur, vt remis nautæ, & pinnulis suis pisces. quamobrem si vel piscium pinnula, vel auium pedibus interiecta cutis destruetur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus instantur. cuius rei causa est, quod vita earum palustris est. natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nātes non sint, ideo nō palmipedes

sunt,

G ſunt, quod in ſolo preȝmolli & lubrico degant: hinc longa ĩs crura, & digiti productiores, flexę etiam plures I digitis magna ex parte. ſed, cum volaces non ſint & tamen ex eadem materia omnes conſtent, efficitur vt alimentum, quod cæteris ad caudam tranſmittatur, ĩs in crura id abſumptum reddat eam partē auctiorem: quapropter in volatu pro cauda ĩs vtuntur. porrectis enim cruribus in auerſum volant. ita enim fit, vt inter volan-
H dum non impediat pedum prolixitas, ſed iuuet. At quibus crura breuia ſunt, hæc ad ventrem contractis cruribus volant. cum enim nullis earum impedimento ſint pedes ita poſiti, vncũgui bus vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo ſunt collo, ſi id craſſius habent, volant collo porrecto: ſi tenue, curuato feruntur. cum enim tenue præ longitudine quatitur, facile frangi poteſt. Clunis auibus omnib⁹
I eſt: quanquam non clunem, ſed femora bina habere propter lõgitudinem clunis videant: quippe cum ad medium vſq; ventrē porrigatur. Cauſa eſt, quod genus hoc animaliũ bipes eſt, non erectum. nam, ſi modo hominũ aut quadrupedum clunem breuem a ſede, cruſq; deide directa ſtrue ſubditum haberet, omnino ſtare non poſſet. homo enim ſana erect⁹ eſt, ſtare poteſt. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus ſuſtinendum ſubdita ſunt. At aues nec erectę ſũt, K quoniam ſua natura in pomilionem degenerat: neq; crura habent priora, quoniam alas vice eorum ſortiuntur. itaq; natura pro ĩs clunem longiorem emolita duxit ad medium, corpusq; pronum fulciuit, & crura ſubdidit ea parte, quia pondere æqui librãte, & ambulare æquilibrio poſſent, & conſtare. Sed quam ob cauſam genus auium bipes nõ erectum ſit, explicatum iam eſt. cur autem crura carnoſa nõ habeat, eadem cauſa eſt, quam L de quadrupedum cruribus reddidimus. Sũt auibus digiti quaterni æque omnibus, tam multi fido, q̃ palmipedi generi. nam de ſtruthione terrę Africæ incola poſtea definiemus, vt biſulc⁹ eſt, vna cum reliquis, quæ auium genus habet, contrariis. Sed, cum omnibus quaterni digiti ſint, tres parte priore habẽtur, vnus poſteriore pro calce, vt tute ſit, qui minutus ineſt in ĩs, quæ longa habent crura, vt
M in crece euenit: nec eſt quod plures habeat digitos. ſed, cum talis digitorum poſitio in cæteris ſit, in iynge vna, quam turbinẽ appellatam dixi, vtrinq; bini. cauſa eſt, q̃ eius corpus minus quã cęterarum propenſum eſt in auerſum. Teſtes omnibus auibus eſſe certum eſt, ſed intus lumbis adhęrent. cuius rei cauſam in generationis ratione animalium explicabimus. partes auium ita ſe habent.

Volucrũ clunis.

De

A De Auibus.

HVius generis membra diſcrepant multitudie & paucitate, exceſſu & defectu. Nam quędã crura longa, alia vero breuia gerũti nõnulla habẽt linguam latiorem, alia ſtrictiorem. Differũt etiam aues ab alijs generibus in forma membrorum diuerſimode. nam propriſi eſt ſibi pennas habere, binasq; alas. ẽt roſtrum eſt quid proprium ſibi. & incipiamus enumerare membra earum a capite vſq; ad pedes ſeriatim. Dicamus ergo ipſas habere caput, I quo etiam ſenſus, vt prædiximus, at B que roſtrum. quod quidem vice dẽtium, & labrorum obtinent, quo fũguntur officio manus. nos autem iã locuti ſumus de differentijs roſtrorũ, eorumq; cauſa. Huic etiam ſpeciei datum eſt collum, cuius vtilitatem iam diximus in animalibus habentibus collum. Auium præterea quędam obtinent collum longum, quædam vero breue. Collum præterea auium videtur vt plurimum extendi vſq; ad crura. nã quæ terreæ ſunt aues, habentes crura longa, collum etiam habent lõgum: aliter nõ poſſent collo cibum ex terra accipe C re. ꝙ ſi collum etiam eſſet prælõgũ, & crura brevia, tunc colli longitudo eſſet ſuperflua. Aues tamen palmipedes longum habent collũ, breuia tamen crura: quia in aqua commorantur: & collum declinat ad profundiorem locum ipſis crurib⁹: quare poſſunt ſuum cibum in aqua petere, eumq; retinere collo. Quod tamen non poteſt facere volucris ſylueſtris, quæ eſcam in terra venatur. Et ideo collum ſylueſtrium volucrũ rapacium breue exiſtit: vt qui Falco dicitur: quia eius venatio eſt fortis: quare indiget robore, & vigore: & id D circo habet collum aptum ad hanc rem, ſ. robuſtum. ſed longitudo colli auium palmipedarum cõmoda eſt ad capiendas quaſdam beſtiolas in aqua, cuius collum eſt veluti arũdo piſcatorum, roſtrumq; veluti filum, & hamus. & habet pedes breues, inter quos membrana intercipitur, vt natet in aqua. Habẽt adhuc aues membrum peculiare, ſ. alas: qđ membrum inter duos armos verſus finem dorſi collocatur, volandi gratia: & complent vicem manuum aliorum animalium, quas in auerſũ flectunt, vt alia animalia flectunt E manus. Auium præterea quædam ſunt volatiles, quædam vero non. Volatus autem habetur propter alterum duorum, ſ. vel vt vigorentur per eum contra alias aues, vt illud volucris genus dictum Macleb, qđ quidem magnas obtinet alas, pluresq; pennas, atq; robuſtas: vel vt ea volacitate vtatur ad cuſtodiendum ſe, quando ab alijs fugit, vt columba: aut ad transferendum ſe de vna regione in aliam. Imbecillis autem volatus fit propter grauitatem corporis auium, earumq; magnitudinem. Et ideo locus huius ſpeciei F auium eſt ſuper terra, eiusq; victus fit ex cibo etiam eius. & propterea illa auis, dicta macleb, eſt parua habens multas pennas. nam multitudo pennarum, & exigua moles corporis auxiliantur leuitati, & volatui.

Manifeſte autem vides ipſam pennam eſſe habilem volatui: promptam quoq; ad nandum in aqua, vt in auibus nantibus, ita ꝙ non cõtingit huiuſmodi auem in aquam ſubmergi, vt accidit auibus terreſtribus. Quælibet etiam aues, quæ habẽt

G bét pectus acutum carnoſum, ideo acutum obtinent ipſum, vt facilior fiat volatus. Nam, ſi eſſet amplum, impediretur velox tranſitus eius per aerem ob illarum latitudinem. fuit tamen carnoſum tutelæ gratia, atq; protectionis, iuxta debilitatem huius animalis. Venterq, pectori eius ſubiacet, deſinens ad locum exitus excrementi, & vſq; ad ſuffragines, ſiue artus crurium, quemadmodũ I homine, & quadrupede. Cuilibet ét animali viuiparo, vel ouiparo adhibitus eſt vmbilicus hora partus, qui deliteſcit ipſis iam adultis. Aues autem binos habent pedes tantum. Et H cauſa eſt, quia, cum omne animal viuiparum habeat quatuor pedes tantum, auis habeat binas alas vice duorum crurium priorum animalium quadrupedum, habeatq; duo crura poſteriora tantum. ideo eius nates ſimilantur ferè natibus hominis: in quibus non coniungitur os femorum cum oſſe dorſi per lineã rectam, neq, per angulum rectum. ſed habet ſitum coniunctionis oſſis lumbi, ſiue dorſi hominis cum oſſe femorum eius, quando ſedet: quod eſt ſibi poſſibile propter leuitatem corporis eius. Et ꝙ non indiget deã I bulatione: quia melior eſt ſibi volatus. neq; habet carnoſos pedes ob eandem cauſam, ob quam alia etiã pedeſtria non habent pedes carnoſos. Et quæ volaces ſunt, imbecillioꝛem habent greſſum, præſertí quæ habent calcar in pedibus. nam calcar eſt ambulationi moleſtum. Sed quæ imbecilles ſunt volatu, velociº gradiuntur. natura enim ſagax prouidit illis animalibus, quę habent aliquam rem imbecillem retribuendo eis aliquod aliud auxilium. Diſcrepantq; inter ſe pedes auium iuxta diſcrimen officij opportuni illis auibus. neq; fit diuerſitas in actiõe iuxta diſcrepantiam pedum: immo pedum diſcrimen eſt propter diuerſam actionem, ſicut in aliis membris accidit. Nam quædam animalia calcaria obtinent aduncа venationis, & rapinæ gratia, atq; interfectionis. Et horum quædam habent calcana in extremitate digitorum: & talia ſunt habilia interficere, & venari in aere. Et aliqua alia habent calcaria in cruribus: & talia ſunt apta interficere in terra, vt rinia, & reK liqua. Et ideo hęc duo non reperiũtur in eadem ſpecie auium, quia natura nihil ſuperuacuum facit. Nam calcar, exiſtens in fine digitorum, eſſet moleſtum ad ſtandũ, & ambulãdum in terra, & impediret auis habens calcaria: &, ſi auis haberet calcar aduncum in cruribus, nihil ſibi prodeſſet. Struthio autem proprietatem habet, quam in fine huius tractatus dicemus. Neceſſario etiam declinauit pars terrea ad calcaria, & ad roſtrum: aliter enim eſſet debile huiuſmodi animal, & non poſſet viuere. Et, vt pedes auium ſint habiles M illi officio, cui parantur, ideo aliqua animalia nantia ſunt palmipeda, vt pedes ſint veluti inſtrumenta nãtium propter latitudinem membranæ exiſtentis inter latitudinem digitorum. nam huiuſmodi corium eſt velut piſcium pinnulæ. inde crura, & collum quarundam auium lõga exiſtunt: quia. ſ. ſunt commoda illi officio, cui parata ſunt. Facilitas aũt volandi data eſt auibus hãtibus pedes, & crura breuia: &, qñ volant, cõtrahunt ipſa ad ventrem, vt fiãt velociores. Aliquę vero in aerſum ea

emit-

A emittunt, ſ. quæ crura habent præ-
longa. ſili enã quę habent collum
longum, quo curuato ferũtur, quia
tenue, & debile eſt. Quædam aliæ
collo porrecto volant, quando craſ-
ſum, & robuſtũ exiſtit. Et oēs aues
habent duos teſtes intra corpus: de
qua re tractabitur, vbi d̄ generatiõe
dicetur. De oībus ergo mẽbris auiũ
apparentibus iam mentionem feci
mus, reſtat nũc de piſcib⁹ tractare.

*De partibus exterioribus piſcium. & cau
ſis, quare ſic à natura inſtitutæ ſint*

Cap. 13.

B Piſcium genus mutilatius
item, ac imperfectius, q̄
auium partibus exteriori
bus ẽ. Nõ. n. crura, nori man⁹, nõ
alas hoc habet: cur ita, cauſa iã
expoſita eſt. ſed cõtinuo ſimpli-
ci corpore a capite ſ caudam vſ-
que porrigitur. Cauda vero ip-
ſa non omnibus ſimilis eſt, ſed
cum cæteris non euariet, plano
rum nonnullis ſpina conſtat, &
longa eſt. incrementum. n. eius
partis ad piſcis latitudinem trã-
ſit: vt in torpedine, paſtinaca, et
C ſi quid aliud eiuſmodi cartilagi
neum eſt. horũ igitur cauda ſpi
noſa, & longa eſt. quorundam
carnoſa quidem, ſed breuis, ea-
dem cauſa, qua & torpedini. ni-
hil. n. refert, breuis carnoſaq; ſit,
an longa, atq; rigidior. cõtra ac
cidit ramis. q. n. lantudo earum
parte priore minus carnoſa eſt,
ideo natura quantum corpulen
tię priori ademerat, tm̃ poſterio
ri, & caudæ addidit. piſcib⁹ nul-
la membra dependẽt, qm̃ eorũ
natura natilis eſt, ratione ſuę ſub-

ſtantiæ. nihil. n. ſuperuacaneũ, D
nihil fruſtra natura agit. Sed, cũ
ſua ſubſtantia ſanguinem habe-
ant, & tm̃ natiles, non greſſiles
ſint, pinnulas habent, vt nantes:
pedibus carẽt, vt non pedeſtres,
ſed aquatiles. pedum. n. additio
vtilis ad motũ, qui in pedo, hoc
eſt ſolo agatur: vnde & nomen
inditum pedibus eſt. Ad hęc fie
ri non poteſt, vt ſimul & quater
nas habeant pinnulas, & pedes,
aut aliud eiuſmodi membrum,
cum ſanguinem habeant. Cor- Corduli
duli, quãuis branchĩs præditi, E
pedes habent: quoniam penna
carent, caudam etiam habent la
xam & latam. Piſces, qui non la
ti ſunt modo raię, aut paſtinacę,
quaternas pinnulas habent, bi- Pinnulæ
nas parte ṗna, & binas ſupina.
neq; eſt qui habeat plures: ſan-
guine. n. careret. Binas, quæ par
te prona lateribus geruntur, ona
nes ferè habẽt: reliquis, quæ ſub
ditæ ſunt, carent nonnulli ex lon
gis & corpulẽtis, vt anguilla, vt
conger, & mugilum genus, qd̄ F
in lacu Sipharum naſcitur. Nul-
læ omnino pinnę prælongis, &
ſerpentis ſpeciem referentib⁹, vt
murenæ: ſed flexuoſo impulſu
corporum ita humore vruntur,
vt terra ſerpentes. modo nanq;
eodem ſerpentes natant, quo in
ſicco repunt. Cã, cur id genus pi
ſcium pinnis careat, eadem eſt,
qua ſerpentes pedibus vacent.
cuius rei cauſam explicauimus,
eum de inceſſu, & motu anima
lium ageremus. aut enim male

G moueretur, aut nullo pacto mo ueri possent, si quaternas mouẽ di notas haberent. viz enim mo uerentur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas, propter longius interuallum. sed si plu res mouẽdi notas, sanguinis va cua essent. hæc eadem causa bi pennibus quoque piscibus red denda est. serpẽtis enim ea quo que faciem referunt, & sui cor poris flexu pro duabus pinnis vtuntur. vnde fit, vt in sicco & H repere possint, & diutius viuere. ita q; alteri non protinus, alteri cum pedestris naturæ familia res sint, minus examinãtur. Qui autem binis tantummodo pin nis natant, eas habent, quæ par ti pronæ adhærent, nisi latitudo prohibeat. easq; iuxta caput po sitas gerunt qui habent, quoniã eo loco longitudine carẽt, qua vice pennarum moueantur. cor pus enim eius generis piscium exporrectum in caudam est. Ra ia, & similes pro pinnis extrema I sui corporis latitudine natant. Squatina, & rana pinnas latera bus accommodatas infra gerũt, propter amplitudinem partis su perioris. quæ autem parti supi næ commissæ sunt, eas iuxta ca put adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit, quo minꝰ mo ueantur, sed pro superis illis has gerunt minores ſas, quæ ad late ra applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnas habet: p reliquis latitudine vtitur, & v troq; sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis natat. de p K tibus capitis, & sensoriis antea dictum est. Piscium autem ge nus præ cæteris, quæ sanguinẽ habent animalibus, proprium si bi branchiarum naturam sorti tum est. cur ita, causam cum de spiratiõe ageremus, reddidimꝰ. Quæ autem branchias habent, aut intectas gerũt, aut detectas: vt genus omne cartilagineum. causa est, q; cartilagine tum brã Branchię chiæ, tum earum tegmenta con stant. Genus autem hoc omne L cartilagineam habet spinã. mo tus etiam cartilaginei generis lẽ tus, pegerꝺ est, quoniam nõ spi na, aut neruo corroboratur: con tra genus spinarum celeriter fer tur. tegmentum autẽ, quod brã chias operiat, celeriter moueri oportet. cum branchiarum na tura quasi ad spirandi vsum pi scibus data sit: quamobrẽ in spi natis non modo tegmentum, ve rumetiam ipsi branchiarũ mea tus contrahuntur, vt celerius a gatur. Habent brãchias alĳ mul M tas, alĳ paucas, & alĳ duplices, alĳ simplices: sed nouissimã sim plicem magna ex parte. verum cognitio diligentior ex cõlectio nibus, commentationeꝺ; alaliũ petenda est. cã copiæ, & inopiæ branchiarum caloris cordi insi ti copia, aut inopia est. in quibꝰ .n. plus ineſt caloris, hæc celeriꝰ moueri oportet, & vehementiꝰ. geminæ aũt branchiæ: atq; du plices talem naturam potius, q; simplices, pauciores; obtinẽt,

vã-

A vnde fit, vt nonnulli ex ijs, qui branchias habent pauciores, minusq; continentes, diu extra aquã viuere possint: vt anguilla, & quicũq; serpentis spẽm referunt. nõ. n. multũ refrigeratiõis desyderant. Sũt & oris discrimina. alijs. n. os ante, & pnum est: alijs ifra parte supina, vt delphinis, & cartilagineo gñi. quãobrem hæc, nisi cõuersa resupinentur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis

B gra cæterorum piscium fecisse vr (dum. n. sese ista cõuertunt, mora intercedit, qua pisces, quẽ insectantur, euadere possit. nã ois id genus rapina piscium viuũt) verumetiam ne nimis suã deuorandi auiditatẽ explerent. cũ. n. facilius caperent, breui p immodicã satietatem perirent. qm̃ ẽt, cum rostrum eorũ structura teretis ac tenui sit, facile scidi in ortis habitum nõ põt. At hæc dria existit, qd̃ alijs os rescissum, alijs subinde in acutius compres-

C sum. carne vescentib⁹ rescissum, vt ijs, quibus se pectinatim stipat dentiũ series: ijs. n. vires ore continentur: compressum, & vt nõ dixi, coarctatum ijs, quę nõ carne vescãtur. Cutis alijs squamata (etenim squama præ rigiditate, tenuitateq; desistens, summa corporis occupat) alijs aspa, vt squatinæ, raiæ, & reliquis generis eiusdem: alijs lenis, sed pauciſſimis. cartilaginea squamis carent, sed aspa cute muniunt, qm̃ spina cartilaginea constant. terrenam. n. portionẽ natura in- D de ad cutem transtulit, intq; eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus, nec intus, nec foris hẽt. nec serpentes, aut ex ijs alijs quid, q̃ pedibus carent, partem eã habere compertum est: sed eius vice meatũ excremento, & gnationis sui accommodatum habent eundem, quem cæ-

tera quoq; ouipara, eadẽq; qua drupeda omnia continent, qm̃ nec vesicam habẽt, neq; excrementum humidum secernunt. piscium genus his a cæteris asa- E libus dr̃ijs discrepat. Delphini, balenę, & reliquum cetarium genus branchijs carent: sed fistulã sui pulmonis cã continent, qua humorem, quem in ore accepe rint, respuãt: nam & humorem admitti necesse est, cum cibum in aqua submersum capiant, & admissum emitti necesse est. *Branchiæ igitur ijs, quę spirant, incommode habentur. cau sam vero cum de spiratione agemus, reddidimus. haud enim fieri potest, vt idem & branchias habeat, & spiret. sed enim ijs ad respuendam aquam fistula data est, quę ante cerebrum sita est, ne postposita id interciperet a spina. Causa vero cur pulmonem hęc habeant, & spirent, quod maiora animalia plus caloris sibi requirunt, vt possint moueri. quapropter pulmo ijs inditus est, plenus caloris sanguinei. sunt hęc quodammodo & terrestria, &

*Co. Gr. manu ci. hẽt branchiæ, q̃ ijs, q̃ non spirãt cõmode habentur. F

Cui.

G aquatilia. vt. n. aerem terreſtriũ more trahũt, ſic pedibus vacãt, & cibum i humore modo aquatilium capiunt. Vituli ẽt marini, & veſperuliones, qm̃ ambigãt, alteri cum aquatilibus & terreſtribus, alteri cum volucrib⁹ & pedeſtribus, ideo participes & vtrorũq;, & neutrorũ ſunt. vituli nãq; marini, ſi vt aquatiles inſpectantur, pedes habẽt: ſi vt pedeſtres, pinas: quippe qui pedes poſteriores piſcεos admodũ habeant, atq; ẽt dẽtes oẽs ſerratos,
H acutosq;. Veſpertiliones ẽtiã pedes vt volucres habent, ſed vt quadrupedes non habent. cauda et tam quadrupedis, q̃ volucris carent. nam, quia volucres ſunt, cauda quadrupedis vacãt, quia pedeſtres, volucris. quod ſꝭ neceſſario accidit. habent. n. cuteas pennas. nullum autẽ volatile caudam habet, niſi penna ſciſſa volatile fit. genus enim id caudæ ex penna eiuſmodi conſtat: cauda vero quadrupedis,
I generi volatili adiuncta, vel impedimento eius pennis proculdubio eſſet.

De Struthione Africo, & eius natura, & forma. Cap. 14.

STruthio ẽt Africus eodem modo partim auẽ, partim quadrupedem refert, quippe qui, non vt quadrupes, pennas habeat: vt nõ auis, ſublimis non volet, nec pennas ad volandum commodas gerit, ſed pilis ſimiles. Item quaſi quadrupes ſit, pilos habet palpebrq; ſuperioris, & glaber capite, & parꝭ colK li ſuperiore eſt. itaq; cilia hẽt piloſiora: ſed quaſi auis ſit, ſupra pẽnis integitur. Bipes etiam tanq̃ auis, biſulcus tanq̃ quadrupes eſt. non enim digitos habet, ſed vngulã biparti tam. quarum rerum cauſa eſt, quod magnitudine nõ auis, ſed quadrupedis eſt. magnitudinem. n. auiũ minimã eſſe prope dixerim neceſſe eſt. corporis. n. molem ſublimẽ moueri nequaq̃ facile eſt. Sed de partibus animaliũ, quã ob cãm quæq; ſint, dictum iam eſt per L oſa animalium genera. quæ, cũ explicata ſint, ſequitur vt de ptibus animalium inceſſui deſeruientibus diſſeramus.

De Piſcibus.

PIſces mutilati ſunt membris exterioribus: quia neq; manꝰ, neque pedes habẽt, nam membra habilia natationi habent: & reliquos ſenſus cum capite etiam. de qua re iam memoriam fecimus. Collo cꝰ vacant: quia pulmone carẽt. Habẽt cñ brãchias, quibus reſpirẽt. In hoc vero diſcrepant, quia quidam eorũ M plures obtinent branchias, alij vero pauciores: & qñque magnas, & qñq; paruas. quidam adhuc eorum branchias intectas gerunt, alij vero detectas. harumq; branchiarũ quę dam motus habent velociores, aliæ vero tardiores. In quibus rebus diſcrepant, iuxta variam reſpirãdi neceſſitatem. Nam qui cor calidꝰ habent, pluribus indigent branchijs, velocioribusq; mout. & quibus frigidius obtinet cor, ſufficiũt pauciores, atq; tardiores ad motum. hinc

ſit

A fit q; hmõi ſpēs plus degit in terra. Sed aliquæ ideo tegmine carent: qa natura alicuius earũ ſpinoſa exiſtit. natura quoq; tegmẽti ſpinoſa eſt. quare tegmen obtinent branchiæ, quarum natura non eſt ſpinoſa. Quæ ẽt mobiliores ſunt, non indigent ꝓtectione: quæ vero tarde mouentur protectionem requirũt. Delphinus aũt, & ſibi ſimilia branchijs carent: ſed fiſtulam gerũt, quia pulmonem habent. & locus fiſtulæ eſt in anteriori parte cerebri: cuius ſit⁹ ab eius principio vſq; ad finem dorſi. Huic ẽt ſpẽi inditus eſt pulmo,
B reſpiratq, propterea, quia eſt maior alijs: quare plus caloris poſſidet. indiget ergo maiori refrigeratione.

Hæc deniq; ſpẽs conſtat natura aquatili, & terrena: & ex eo ꝙ eſt terrena, reſpirat in aere: & vt aquatilis, manibus caret, atq; pedibus, quibus cibum poſſit capere. Et ꝓpt hmõi cõ comitantiam dantur quędam aſalia aquatilia, quæ binas obtinent alas, duosq; pedes. Sed quo nam pacto delphinus, & ſibi ſimile aerem recipiat per hmõi fiſtulam dignũ eſt ſcrutari: ad cuius rei notitiam ꝓueniendum, prius oportet figuram
C huius fiſtulæ contemplari. Gal. aſit pollicitus ſuit oſtendere eius iuuamentum. Figura quoq; oris harum ſpẽium eſt diuerſa. nam quædã os ante pronum habent, quædam vero in parte ſuprema, vt delphinus, & ſibi ſimile. Quod iõ fit, vt difficilius cibum capiat, cum ſit animal auidum. quare, ſi facile cibum adipiſceretur, cito perret ex nimio eſu. põt tñ cibum capere reſipinatus: qui q dem motus eſt ſibi difficilis. Quibuſdã quoq; os in anterioribus exiſtit: quod magnitudine, & paruitate variatur. eſt. n. magnum ꝓp rapinã D & voracitatem. Piſces ẽt inter ſe deſcrepant propter pinnulas non modicũ. Nam quidã eorum pinnulas gerunt, quidam vero non: & quibus datæ ſunt, hi vel binas habent, vel quatuor, duas. ſ. in ventre, & duas in dorſo: aliqui alij pinnulis vacãt, eaſdamq; latiuſculam hñt, & binos pedes. Quæ quidem pinnulæ ad natãdum datę ſunt. Piſces tñ nõ poſſunt habere duos pedes, & pinnulas: eſſ ipm aſal ſanguineum nõ poſſit mouere pluribus quatuor pedib⁹: quia, ſi pluribus moueretur, ſanguine careret. eſt. n. hæc proprietas aſalium E exanguium. & iõ piſces non habent plures pinnulas quatuor. Quidam tamen piſces binas gerũt pinnulas: quia eorum corpus eſt longum, ſimile ſerpentibus. quod quidem natationi eorum confert, ꝓductioq; corporis eius præbet auxilium ꝓ defectu pinnularum. Nonnunq; tamẽ latitudo corporis eorũ, & magnitudo caudæ eſt huius rei cã: quia hoc auxilium præbent natationi. Quibuſdam tñ deſunt pinnulæ, atq, pedes ob cãm, qua ſeqẽtes vacant pedibus, ſ. quia horum aſalium corpa ſunt ꝓlonga, & valde flexibilia, quæ F non poſſunt quatuor moueri pedibus: neq; põt habere hmõi animal plures pedes quatuor, quia ẽ ſanguineum. relinquitur igitur, ꝙ põ mouebitur niſi flexu eius corporis, i. cõtractione, & dilatatione: & ſic fit natatio. Caudę quoq; piſcium magnũ ꝓbent iuuamentum natatiõi. quę etiam diſcrepant, iuxta variam earum operationem. Omnia tñ piſciũ membra, figuraq; corporis eorum, atq, capitis forma ſunt habilia natationi: differunt tñ iuxta diuerſita

G tem modorum natationis eorum. Differũt adhuc pisces inter se I multitudine, & paucitate squamarum: Auer. quod correspondet multitudini, vel paucitati pars terreæ. Et nullus piscium hẽt testes. inter quos ẽt dandæ quædam spẽs participantes creatione aquatilium, & terrestrium, vt vitulus marin⁹, qui duos habet pedes, tanquam pedestris, & binas pinnas tanquam aquatilis. Et huic rei simile est id, quod accidit vespertilioni, & struthioni. Nam existimatur ꝙ vespertilio participat naturam auium. & non auium. similatur nanq; H auibus, quia pennas habet: sed, quia cauda, atq; pluma vacat, similatur non volucri. Eodem mõ Struthio partim auis, partim quadrupes vt esse, nam aui similatur, quia pẽnas hẽt. quadrupedibus vero, quia a terra sublimis non volat, immo suis alis auxiliatur gressui sui ipsi⁹: eiusq; pluma non est commoda volatui, immo est tenuis, minimumq; exigua ꝓpinqua naturæ pilorum. & similatur quadrupedib⁹, quia nequit volare. In suprema quoq; palpebra pilos hẽt, & ẽt eius pluma naturę pilorum est. Aui tñ similatur, cum in in I fima parte eius corporis multa reperiatur pluma, & quoniam binas hẽt alas, binosq; pedes, vt auis. Caret autem prioribus vnguibus, sed vngulã hẽt vt quadrupes. & huius rei cã ẽ, quia magnitudo sui corporis nõ similatur magnitudini auium. nã vlt aues sunt minores cæteris generibus alijs, ꝓpter volatum. Iam ergo tractauimus de vtilitate membroꝝ tam apparentium, quam occultorum ipsorum animalium. Distinximus etiam vnumquodq; ge- K nus perfecte ab alio suo cognato, vt percipi põt ex his libris. Et hic explicit liber vtilitatis membrorum, iuxta verba Arist. Et, ſ Deus prolongabit dies nostros, addemus his libris vtilitates particulares, quibus sermo de partibus membrorum corporis humani perficiatur. Nam vtilitatum membrorum iam declarata fuerunt hic per summas: sed restat perficere multas vtilitates particularum eorum. Quod quidem Gale. iã de hoſe tantum id fecit, promittens idem de omni genere animaliũ. nã notitia anatomiæ particularũ mẽ- L brorum animalium iã perfecta habebatur suo tempore, vel fere perfecta: quia erat diffusa valde scientia in illo tpe, & auxilium ad res humanas. Hæc autem est portio, quæ remansit illi, qui venit post Aristote. si velit ipsam perficere. Nobis tamẽ non est concessa hmõi facultas hac nostra tempestate, neq; in hac prouincia nostra, immo si aliquid inciderit scituri de his rebus, est qd minimum. Cuius rei veritatem cognoscet qui nram hanc tempestatẽ viderit, vel hanc prouinciam nram, s. Andalugiæ: & quot damna passi M sumus nos, & alij homines sunt passi multos labores ad necessarias res adipiscendas, quibus conseruatur sanitas corporea. Deus aũt intelligat bonũ, & misereatur nobis, fm multitudinẽ misericordiarum suarum. Amen.

Liberorum Quatuor de Partibus animalium finis.

ARISTOTELIS
DE ANIMALIVM INCESSV.

Nicolao Leonico Thomæo interprete.

Proponuntur quæſtiones de animalium incęſſu.
Cap. 1.

DE commodis autem animalium partib⁹ ad illam, quæ per locum eſt motionem, ꝑ ſcrutandū eſt quam nam ob cauſam illarum quæq; huiuſmodi exiſtat: cuius ve gratia inſint illis. De differen ęꝫ quinetiam, quas vnius & eiuſdem animalis ad ſe inuicem habent partes: quasve habent ad illas, quæ aliorum ſunt, & genere diſtinctorum. Prius autem conſtituamus de quib⁹ a nobis eſt conſyderandum. Quorum primum eſt, quot nam pauciores animalia mouentur notis. Poſtea, quamobrem ſanguine quidem prædita quaternis, exāguia vero pluribus: & ad ſummam quam ob cauſam ex animalium numero alia quidē pedibus carent, alia vero bipeda, aut quadrupeda, aut multipeda exiſtant. Et cur quæcunq; illorum pedes habent, eos habeant pares, & omnino eæ notæ, quibus mouentur, pares exiſtunt. Præter hæc etiam quam ob cauſam homo, & volucrum genus bipes: piſces vero pedibus carent. Et inflexus quidem crurū homo, & volucris, cum ſint bipedes contrarios habēt. Homo nāq; ad *ambitum crus inflectit: volucris vero ad cauū. ipſe quin etiam hō contrario ad ſeipſum mō crura inflectit, & brachia. hæc.n. ad cauū: genua autem ad ambitum inflectit. Et quadrupeda, quæ aſal pariunt, contrario ad hoſes, & ſibii pſis crura inflectunt mō: priora nāq; crura ad circūferētiæ ambitū inflectunt, poſteriora vero ad cauū. Præterea ex quadrupedū gñe illa, q̄ nō aſal, ſed o aſi pariunt, ꝓprio quodā mō in latus inflectūt. Ad hęc & quā ob cām quadrupeda oſa ꝓ diametrū mouent. De oībus certe ęſs, & quæcunq; iſtis ſunt cognata, perſcrutandę ſunt cauſæ. Quod.n. hoc contingat modo ex naturali palā eſt hiſtoria: quam autē ob cauſam nunc eſt inueſtigandum.

*circūferē tiam.

G *Suppoſitiones quædam præmittuntur.*
Cap. 1.

PEr ſcrutationis autem principium eſt, ſupponentib⁹ illa nobis, quibus vti ſæpenumero in Phyſico *negocio ſoliti ſumus, accipere ſcilicet ea, quæ in omnibus naturæ operibus eodem ſe habent modo. Illorum autem vnum eſt, naturam nihil fruſtra facere, ſed ſemper ex ijs, quæ cuiq; animalium generis eſſentiæ contingunt, id, quod optimum eſt: quamobrē
H ñ melius hoc modo, ita natura ſe habet. Præterea, magnitudinum dimenſiones quot, quales ve qualibus inexiſtunt, ſumere oportet. Sunt enim dimenſiōes quidem ſex, paria vero tria. Vnum quidem ſummum & imū. Altero ante & retro. Tertium autem dextrum & ſiniſtrum. Ad hæc autem cp motionum p locum initia ſunt impulſus, & tractus. Hęc enim per ſe ſunt: ex accidēti autem mouetur, quod
I ab alio fertur. non enim ipſum ſemet mouere videtur, ſed ab alio moueri, quod fertur ab alio.

Varij animalium motus, quomodo fiant, declarantur. *Cap.* 3.

IIs autem conſtitutis, quæ deinceps ſunt dicam⁹. Animalium profecto quæcunq; loco mouentur, alia quidem toto ſimul corpore mouentur, vt illa, quæ ſaltu locum mutant. Alia vero per partes, vt quæcunque progreſſibus vtuntur. In vtriſque autem huiuſmodi mu K
tationibus ſemper mutatur id, quod mouetur inniſum ad id, quod illi ſubiacet. Quamobrē ſiue id citius dilabatur, cp vt inniti poſſit id, quod ſuper eū mouetur: ſiue nullum omnino motis præbeat firmamentum, nihil ſuper illud ſeipſum mouere poterit. Etenim quod ſaltu mouetur, & ad ſeipſum, quod ſupra eſt inniſum, & ad id, quod pedibus ſubiacet, ſaltum plane facit. Reniſus enim quoſdam ad L
ſe inuicem habent partes in ipſis flexuris: & omnino ad depreſſum id, quod deprimit. Quamobrem *Pentachili plus ſaltant, ſi halteras habuerint, quàm ſi non habuerint. Et qui currunt citius currūt, ſi manus commouerint: niſus namque fit quidam in extenſione ad manus, & articulos. Semper autē illud, qđ mouetur duabus ad minus inſtrumentalibus vtens partibus mutationem efficit, vt altera quaſi comprimat, altera vero comprimatur, quod enim ſtat M
comprimitur, quoniam fert: quod autem elevatur, extenditur ad id, quod pondus ſuſtinet. Quare nullū carens mēbris hoc moueri poteſt modo: non enim habet cum agentiū, tum patientium in ſe partium diſtinctionem.

Quiſquet uoluit.

Di

A *Dimenſiones, quibus animalia diſterminari poſſunt, ſex eſſe numero: quo pacto eæq; in ipſis reperiantur. Quodq; motus in uno quoq; a dextris incipiat. Ca. 4*

QVoniam aũt dimenſiones numero quidẽ ſunt ſex, ex quibus diſtermi nari omne natum eſt animal, ſummum videlicet & imũ, ante & retro, præterea dextrũ & ſiniſtrum: ſummũ certe & imũ omnia habent viuentia: quoniã non ſolum in animalibus eſt ſũmum & imum, ſed ẽt in ſtirpi-
B bus. Diſterminantur aũt opere, & non ſolum poſitura, quæ ad terram ſ. ſit aut ad cœlum. Vnde .n. alimenti ſingulis eſt diſtributio, & incrementi acceſſus, ſummum id ſanè eſt: quo aũt iſtuc vltimo pergit, id eſt imum. hoc .n. initium eſt quidam, illud vero eſt finis: initium aũt eſt id, qđ eſt ſummum. Atqui ſtirpibus quidem proprium videri poterit magis id, quod eſt imum: nõ ſimiliter enim poſitura ſe habẽt ſummum & imum in ĩſis, et in
C animalibus. Ad vniuerſum nanque non ſimili ſe habent modo: ſm opus autẽ ſimiliter. Radices .n. ſummũ hñt in ſtirpibus: nãque inde deſtribuitur alimentũ ĩſis, q̃ terra naſcunt: & illis id accipiunt, vt ore animalia. Quęcũque autem nõ ſolum viuũt, ſed animalia etiam ſunt, hmõi omnibus ante, & retro inſunt. ſenſum &. n. iſthæc omnia habent: per ante autẽ & retro diſterminantur, in quo .n. natus eſt eẽ ſenſus, & vnde eſt ſingulis, anterio- D
ra huiuſcemodi exiſtunt: ĩſis autem oppoſita, poſteriora. Quęcunq; vero animaliũ non ſolum ſenſu ſunt prædita, ſed moueri ẽt poſſunt ſeſe ea, quę per locum eſt, mutatione, in ĩſis ad ea, quæ dicta ſunt, ſiniſtrũ & dextrum diſterminantur ſimili mõ vt illa, quæ dicta ſunt prius, cũopere .ſ. & non poſitura eorum vtrunque ſit ſeiugatum. Vnde .n. mutatiõis per locũ corporis naturaliter ẽ initiũ, id vnicuiq; E
dextrum eſt: oppoſitum vero, & quod hoc conſequi natũ eſt, ſiniſtrum. Hoc aũt in alĩſ quidẽ magis: in alĩſ vero minus diſtinctum eſt. Quæcũq; .n. inſtrumentarĩſ vtentia partibus, pedibus inq̃, aut alĩſ, aut id generis alio quopiã, ſupradictã efficiũt mutationẽ, in illis profecto diſtinctum eſt magis, quod dictum eſt. Quęcunq; vero nõ ĩſis partibus, ſed ipſo diſtantias faciẽtia corpore progrediuntur, cuiuſmodi nonnulla ſunt, quæ F
pedibus carent, vt ſerpentes, & erucarum genus: & illa etiam, quæ terræ vocant inteſtina, ĩſis certe omnibus ineſt quod dictũ eſt. verum ſimiliter non eſt manifeſtum. Quod autem à dextris motionis eſt initium, indi-
tium eſt, omnes ferre onera in ſiniſtris: ſic .n. moueri contingit illud, quod fert, cum abſolutũ ſit ipſum mouens. Quamobrẽ qui ſubſultim vno mouẽtur pede, facilius id in ſiniſtris faciũt:

moue-

G mouere &. n. natum eſt dextrũ: moueri aũt ſiniſtrum. Qua propter onus non in mouẽtem partem, ſed in motã inſidere oportet: ſi. n. in ipſo mouẽte, & motionis principio imponatur: aut non mouebit penitus, aut difficilius mouebit. Signum autem q̃ à dextris motionis ſit initium, ipſæ pedum ſunt proiectiones: omnes .n. quæ ſiniſtra ſunt, proiiciunt. Stantes quin etiam ſiniſtra protẽdunt magis niſi quid aliter forte contingat:
H non enim à proiecta mouentur parte, ſed ab ea, quæ eſt abducta: eoq̃ ẽt modo extra tuentur. Ac propterea eædem in omnibus dextr x ſunt partes: vnde. n. initium eſt motus, idem eſt omnibus: & in eodẽ omnibus naturaliter ſitum habet: dextrum autem eſt vnde initium eſt motus. & eam ob rem in oſtreaceo genere, quæcunq̃ ſunt turbinata, vndiq̃ dextra ſunt: nõ. n. ad vertiginẽ mouentur, sed aduerſum omnia procedunt, vt purpure,
I & buccini. cum enim omnia à dextris moueantur: huiuſmodi autem ad eadem ſibiipſis ſemper moueri videantur: omnia ſimiliter eſſe extra neceſſe eſt. Abſoluta autem maxime habent ſiniſtra inter reliqua animalia homines, quoniam maxime ſecundum naturam inter animalia ſe habent reliqua: melius autem natura dextrĩ eſt ſiniſtro, & ſeiugatum: iccirco dextra in hominibus maxime ſunt talia. Diſcretis autem dextris, ratio- K nabiliter ſiniſtra &, ad motum pigra ſunt, & abſoluta maxime in iſtis. Et alia ſanè initia ſecundum naturam maxime ſunt diſcreta. ſummum videlicet & ante. In quibus igitur ſummum, & ante ſunt diſcreta, vt in hominibus, & auibus, hæc certe ſunt bipeda. Ex quatuor autem duo ſunt notæ, ĩs quidem alæ, illis vero manus, & brachia. Quæcunque autem ad idẽ ſummum habent & ante, quadru-
L peda, multipeda, & apeda. Pedem autem appello partem illam, quæ ad pedeſtrem eſt notam, motricem per locum. nomen nanq̃ videtur à pedo, hoc eſt ſolo deduxiſſe pedes. Nonnulla autem priorem, et poſteriorem partem in idem habent, vt ex piſcibus mollia & turbinata ex oſtreaceis. Dictum eſt aũt de huiuſmodi prius in aliis. Cũm autem tria ſint loca, ſummum, medium, & imum. Bipæda quidem ſummum habẽt
M ad id, quod in vniuerſo eſt ſummũ: multipeda vero & apoda, ad medium. Stirpes autem ad imum. Cauſa autem ea eſt, quoniam illæ quidam non mouentur: ad alimentum autem eſt id, quod ſummum eſt: alimentum vero ĩs è terra eſt. Quadrupeda autem ad medium, & multipeda, & apeda, quia non ſunt erecta. Bipeda autem ad id, quod ſummum eſt, quoniam erecta ſunt: maxime autẽ homo, quoniam

A niam maxime ſecundum natu-
ram eſt bipes. Rationabiliter au
tem initia ab huiuſmodi ducun
tur partibus, initium nanq; no-
bile eſt: ſummum vero imo: et
prius poſteriori: & dextrum ſi-
niſtro ſunt nobiliora. Bene au-
tem ſe habet commutato etiam
ordine de illis aſſeuerare. nam
quoniam in illis initia ſunt par-
tib⁹, iccirco nobiliores iſtas op-
poſitis eſſe partibus. Quòd igi-
tur à dextris motiõis eſt initiũ,
ex dictis eſt manifeſtum.

B

Quo pacto animalia ſanguine prædita
quatuor, nõ pluribus mouentur no
tis: cur q; ſerpentes carent.
Cap. 5.

QVoniam autem eſt ne-
ceſſe in omni continuo,
cuius hoc quidem mo-
uetur, illud vero quieſcit, cum
vniuerſum moueri poſſit, ſtan-
te altero, aut ambo mouentur
p̃ contrarios motus, quidda eſ-
ſe commune, ad quod iſthęc ad
ſe inuicem ſunt copulata, & eo
C loci ineſſe motiõis principium
vtriuſque membri, & ſimiliter
ſtatus, manifeſtum eſt q̃ ſecun-
dum quaſcunque dictarum op
poſitionum peculiaris extiterit
motus vtrarumq; contrariarũ
partium, omnia hęc commune
habent principium ſecundum
dictam partium coniunctionẽ.
dico autem dextrarum & ſini-
ſtrarum, ſummarumque & in-
fimarum, nec poſteriorum &
priorum. Secundum ante igitur
& retro ſ eo, quod ſe ipſum mo- D
uet, nulla talis eſt diſtinctio, quo
niam nulli retrouerſus naturà-
lis eſt motio: neque diſtermina
tionẽ id, quod mouetur habet
vllam, perquàm ad horũ vtrun
que efficiat mutationem: ſecun
dum dextrum autẽ & ſiniſtrũ,
ſummumq; et imum reperitur.
Quamobrẽ ex animalibus quæ
cunque membris vtentia inſtru
mentalibus progrediuntur, an-
terioris & poſterioris diſcrimi-
ne nõ ſunt diſtermĩata, ſed duo-
bus reliquis: imprimis vero il- E
lo, quod ſecundum dextrum ſe-
paratur & ſiniſtrum: quoniam
hoc quidem in duobus ſtatim
ineſſe neceſſe eſt, illud vero in
quatuor p rimis. Quoniam igi-
tur ſummum & imum, necnon
dextrum & ſiniſtrum eodem,
& communi ad ſe inuicem ſunt
copulata principio: dico autem
illud, quod motionis eſt prin-
ceps: oportet autem in omni,
quod à quocunque decenter ef-
ficere debet, terminari quodam
modo, & interuallis ordinarijs, F
ſcilicet q̃ ad prædicta ſunt prin
cipia, ſiue contrario, ſeu eodem
ordine ſe habentia eorum, quæ
in illis ſunt membris, id, quod
motionum eſt cauſa omnium.
Hoc autem ẽ, à quo communi
principio in animali, cum dex-
trorſum, tum ſiniſtrorſum, tum
ſimiliter ſurſum, & deorſum eſt
motio. Id autem vnicuique ha-
bere, quemadmodum ſimiliter
ſe habet ad ſingula principia, q̃

in

G in prædictis ſunt partibus. Manifeſtum igitur ꝙ aut ſolis, aut ñs maxime animalibus per locum ineſt motio, quæ duabus, aut quatuor efficiũt notis eam, quæ per locum eſt, mutationẽ. Quamobrem, cum id ferè ſanguine prædictis contingat maxime, palàm eſt ꝙ pluribus quã quatuor notis animalium ſanguine præditorum moueri poteſt nullum: &, ſi quid quatuor ſolummodo moueri natum eſt notis, iſtuc ſanguine præditum
H eſſe neceſſe eſt. Atteſtantur autem ñs, quæ dicta ſunt, ea, quæ animalibus contingere videnẽ. nullum enim ex ſanguine prędi tis animal in frusta diſſectum, tempore, vt ita dicatur, viuere poteſt aliquo: mutationisque per locum, qua mouebatur. adhuc integrum cum erat, & non reciſum, haud quaquã eſt particeps. Exangua autem, & ex multipedũ genere nonnulla diſſecta extenſo tempore ſingulis viuere poſſunt partibus: ñs qn-
I etiam agitari motionibus, quibus, antequam reciſa eſſent, mouebantur: vt eæ, quę vocantur ſcolopendræ, & aliæ inſectorii, & prælongorum genere. in huiuſmodi nanque omnibus poſterior pars eodem tendere videtur, quò prior. Cauſa autem eſt ꝙ iſthæc diſſecta viuant, ꝙ perinde illorum quodcunq; eſt conſtitutum, ac ſi quippiam ex multis compoſitum, cõiunctũque eſſet animalibus. Cur autem hoc ſe habeat modo palàm K
eſt ex ñs, quæ dicta ſunt prius: duabus enim aut quatuor notis moueri nata ſunt, quæ natura conſtant maxime. Similiq; modo quæcunque ſanguine prędita pedibus carent: iſthæc enim omnia quaternis mouentur notis, per quas loco ſe cõmouent. Duobus nanque vt plurimum vtentia flexibus procedũt. dextrum enim & ſiniſtrũ, prius & poſterius in latitudine exiſtũt, & in vtroque illorum inflexu:
in parte quidem ad caput ver- L
gẽte, anterior eſt nota cum dextra, tum ſiniſtra: in illa autem, quæ ad caudam ſpectat, poſteriores ſunt notæ. Videntur autem iſthæc duabus moueri notis per priorem ſcilicet cõtractũ, & per poſteriorem. Cauſa autẽ eſt, quoniam anguſtum eſt latitudine id animaliũ genus: nanque in ñs etiam dextrum præcedit, vicisſimq; redditur poſterius, vt in quadrupedibus. Inflexionum autem cauſa eſt longitudo. Quemadmodum enim Ma
valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humero in priorem partem vergente, ſiniſtra coxa ad poſteriorem magis recedit, mediumq; concauũ fit, & incuruum. Ita intelligere oportet ſerpẽtes incuruis notis ſupra terrã ſe mouere. & quòd ſimiliter mouentur, vt quadrupedes: vicisſim enim commutant concauum, & curuũ. quando vero rurſus ſiniſtrũ anterius

proce-

A procedit, ex cõtrario rurſus cõcauum fit: dextrum enim interius fit denuo. Prior dextra nota vbi A, Siniſtra vbi B, Dextra poſterior vbi C, Siniſtra vbi D.

Serpentis motus.



B Sic autem mouentur ex terreſtribus quidem ſerpentes: ex aquatilium vero genere Anguillæ, & Gongri, et Murenæ et alia præterea, quæcunque ſerpentiũ formam referunt. Verum ex aquatilibus quædam pinnas nõ habent, vt ſunt murenæ, ſed mari perinde vtuntur vt terra ſerpentes, & mari: natant enim eodem ſerpentes modo, quo in terra mouentur. Nonnulla autem duas ſolum habent pinnulas, vt gongri ſunt, & anguillæ, & mu
C gilum genus, qui in Sipharum lacu naſcuntur. Quamobrem paucioribus mouentur inflexibus in humore, & in terra, quęcunque in terra viuere aſſueta ſunt, vt anguillarum eſt genus. Ex mugilum vero genere, quicunque duas habẽt pinnas, corporum inflexione quaternas in humore exæquant notas. Cauſa autem, cur ſerpentes pedibus carent, eſt, tum, q̃ nihil fruſtra efficit natura, ſed omnia ad optimum reſpiciens vnicunque ex D ĩis, quæ fieri poſſunt, ſingulisq̃ peculiarem conſeruat eſſentiã, & quod quid erat ipſi: tum ob id, quod à nobis prius eſt dictũ. nullum ſcilicet ſanguine prædituũ pluribus quàm quatuor moueri poſſe nocis. Ex ĩis enim manifeſtum eſt q̃ ex ſanguine prędictis quæcunque ob longitudinem ad reliquam corporis naturam ſunt enormia, vt ſerpentes, haud quaquàm pedeſtria eſſe poſſe. Plures enim q̃ quatuor pedes illa habere non eſt poſſi- E
bile: exanguia nanque eſſent. Si vero duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia ferè penitus eſſent, adeo neceſſe eſſet illorum motum eſſe tardum, & vſui ineptum.

Animal pedeſtre neceſſario pares habere pedes. Cap. 6.

OMne autem pedeſtre animal pares neceſſario habet pedes. Quæcunque F
enim ſolo ſalto eam, quę per locum eſt, faciunt mutationem, nihil ſanè pedibus ad huiuſmodi indigent: motum quæcunq; vero ſaltu quidem vtuntur, ipſis autem is ſufficiens nõ eſt motus, ſed progreſſu etiã indigent, certum eſt quòd ĩis quidem melius, illis vero impoſſibile penitus progredi, quoniã omne animal pares habere pedes neceſſe eſt. Cum enim talis per partes ſit mutatio, et nõ toto ſimul corpore

G pore (vt eſt ſaltus) neceſſe eſt has quidem comutatis pedibus manere, illas vero moueri, & oppoſitis vtrunq; horum præſtare, commutans à motis partibus pondus ad illas, quæ permanent. Quamobrem neq; tribus vtens, neq; vno, vllũ ingredi poteſt animal. hoc.n. nullum penitus habet fulcrum, quo corporis ſuſtineat pondus: illud vero in altera oppoſitionum laborat: quare neceſſe eſt ipſum, ita ſe mouere tentãs, ruere. Quæ H cunq; autem ſunt multipeda, vt ſcolopendræ, hæc certe imparibus progredi poſſunt pedibus, quemadmodum moueri conſpiciuntur, ſi illorum quiſpiam vnum decurtauerit pedẽ quoniam contraſtantium mutilationi pedum, illorum frequentia, qui in alia ſtant parte, ſuccurritur. fit.n. in illis vt mutilati membri tractus ab aliis, & non progreſſio. Attamen manifeſtũ eſt quòd melius iſthæc ipſa mutationem efficeret, I ſi pares haberent pedes, nulloq; deficiente, contra ſe ſtantes omnes haberent pedes. ita.n. magis æquari poterit pondus, neq; in alteram partem declinare, ſi contra ſe ſtantia habuerint fulcra, nullumq; oppoſitorum vacuũ locũ. Procedit aũt ab vtraq; ſui parte alternatim id, qđ ingredit: ita.n. ad eũ, qui in principio fuit ſitũ fit reſtitutio. Quòd igit pares habent oſa pedes, & quam ob cauſam, dictum eſt.

Motum omnem localem in animalibus quieſcentibus quibuſdam fieri partibus. Cap. 7. K

QVòd autem niſi quippiã quieſceret, non ſane eſſet flexus, neq; directio, ex ijs manifeſtum. Eſt enim flexus ex recto ad curuũ, aut ad angulum mutatio: directio vero ex alterutro horum ad rectum. In omnibus, autem dictis mutationibus ad vnum neceſſe eſt ſignum rectitudinem fieri. Verum enimuero flexu L non exiſtente, neq; progreſſio, neq; volatus, neq; natatus ſane erunt. Etenim habentia pedes, quoniam ſuper vtrunq; oppoſitorum crurum vicisſim ſtant, pondusq; ſuſtinent, neceſſe habent, altero progrediente, inflectere alterum, æqualia nanq; longitudine nata ſunt hĩe oppoſita mẽbra: et quod ponderi ſubſtat rectũ eſſe oportet, vt ꝓpendiculũ ad terrã: qñ aũt progreditur, fit *hypotenuſa, valensq; M manentẽ magnitudinẽ, & eam, quæ interiacet. Qñ aũt æqualia ſunt mẽbra, neceſſe eſt inflecti id, quod manet, aut in poplite, aut in conflexione: vt, ſi quippiã eorum, quæ progrediuntur, genibus careat. Signum autem, ꝙ hoc ita ſe habeat, id eſt. Si quis .n. iuxta parietem per terrã ambulet, quæ deſignatur linea nõ eſt recta, ſed obtorta quoniam minorem quidem flectentis fieri deſcriptam neceſſe eſt, ſtan-

*ſubtenſa.

tis

A tis autem, & erecti maiorem. Contingit autem ſanè crure inflexum non habente moueri, quemadmodũ infantes reptãt. Et de elephantis antiquus huiuſmodi erat ſermo, haud quaq; verus, quippe cũm id genus omne moueatur inflexione in humeris facta, aut coxis. Verũ rectum progredi nullum poteſt continue, & firmiter, moueri autem poterit, vt in palæſtra ſi, qui per puluerem genibus reptant.

B ampla eſt enim ſuperior pars, quamobrem magnum etiã debet eſſe mẽbrum: ſi autem hoc: flexum eſſe neceſſe eſt. Quoniã enim ſtat ad rectum, vel concidet recto minore effecto, vel nõ progredietur: ſi enim altero crure recto, progreditur alterum, maius erit, cũm ſit æquale, hoc nanq; poterit & id, quod quieſcit, & ipſam hypotenuſam. Neceſſe igitur eſt & inflectere id, quod procurrit, & inflexum ſimul alterum extendere: mem-

C bra enim æquilaterum triangulorum efficiuntur, caputq; ſit inferius, vbi perpendiculum fuerit, in quo firmatur. Quæcunq; vero pedibus carent, alia quidem vndoſo procedunt motu. id autem bifariam accidit, nam alia quidem ſuperterram, vt ſerpentes, inflectuntur: alia vero ſuperne curuantur, vt erucæ vndoſus autem ille motus inflexus eſt: alia vero attracto vtuntur, vt lumbrici, qui terræ inteſtina appellãtur, & hirudines: iſthæc etenim parte quidẽ prio D re proceduntreliquumq; corpus ad illam trahunt, illoq; modo loca commutant. manifeſtũ autem q; niſi duæ maiores vna eſſent, animalia illa, quæ vndoſo procedunt inflexu, minime moueri poſſent. flexu.n. extenſo, ſi æqualem occuparet, nihil ſane proceſſiſſent: verum extenſus ſuperat, & quieſcente iſto, quod reliquum eſt, adducit. In omnibus autem dictis mutationibus id, quod mouetur, tũ extenſum ad rectum, tum incurua E tum progreditur: partibus quidem prioribus rectum factum, poſterioribus vero incuruum. Quæcunq; etiam ſaltu vtuntur animalia, flexum in inferna corporis parte faciunt, & hoc ſaliunt modo. Volantia quinetiam, & natãtia omnia, illa quidẽ alas tum dirigentia, tum in flectentia volant: hæc aũt id pinnis faciunt. Et in ſ̃s alia quidem quatuor, alia vero duabus, quæcumque corpore ſunt oblongiore, F vt angularum eſt genus. nam reliquam pro duabus pinnis motionẽ, reſidua corporis parte incuruata, perficiunt, quẽadmodum dictum eſt prius. Plani autem piſces, tum pinnarum loco corporis vtuntur latitudine, tum vero pinnulis duabus. Qui autem omnino ſunt plani, qualis eſt raia, tum ipſis natant pinnulis, tum extremo corporis ambitu, illum dirigentes viciſſim, & inflectentes.

Quo-

G *Quo pacto verum ſit aues quatuor motu nocis: multaq; alia de ipſarum volatu differentijs. Cap. 7.*

DVbitare autem quis ſane poſſet, quoniam modo aues quaternis mouentur notis, vel dum volant, vel dum ambulant, quaſi dictum ſit ꝙ ſanguine prædita omnia quatuor mouẽtur notis: At hoc dictum non eſt, ſed ꝙ non pluribus. Verum enimuero neq; volare poterunt membris ablatis: H neque ambulare alis detractis, nam neque ipſe niſi commotis humeris ambulat homo. Verũ omnia, quemadmodum eſt prędictum, mutationem inflexu, et extenſione faciũt: omnia enim in ſuppoſito, & quaſi cedente, quodamtenus progrediuntur. Quamobrem neceſſe eſt, niſi in alia inflexus fiat parte, at ſaltẽ vnde eſt principium, ijs quidem, quę membranaceas habẽt alas, ipſius membranę: auibus autẽ ipſarum alarum: cæteris vero I earum partium, quæ iſtis proportione reſpõdẽt, vt piſcibus. Nonnullis autem, vt ſunt ſerpẽtes, in corporum curaturis inflexionis ineſt principium. Vropygium autem volatili ineſt generi ad dirigendos volatus, vt nauigijs gubernacula: quod neceſſe eſt etiam in ipſa inflecti adhęſione. Quamobrem & illa, quę ex membrana integras hñt alas: & illa, quæ pennis quidẽ diſcretas eas habent, verum vropygium ad eiuſmodi vſum illis eſt K ineptum, vt pauones exiſtunt, & gallinacei: & omnino quę vocia non ſunt, haud quaquã directe volare poſſunt. Ex ijs etenim, quæ ex mẽbrana integras habent alas, nullo omnino vropygium habent: quamobrem vt gubernaculo carens nauigiũ, ferũtur quocunque fors tulerit vnumquodque impactum. Similiſq; modo vaginipẽna, vt ſcarabei & melolonthæ: & ea, quę nullo inuolucro recondunt pen naſ, vt apes, & veſpæ. Præterea L etiam ex volucrum genere illa, quibus inutile eſt vropygium, vt porphyriones, & erodij. Et omnes aquaticæ volucres, vropygij vice, extenſis volant cruribus, illiſq; ad dirigendos volatus vtũtur pro vropygio. Vaginipenno autem generi tardus, & imbecillis eſt volatus, quoniam ad corporis pondus non ex proportione alarum habent naturam. ſed illud quidem grãde eſt: alæ vero paruæ, & imbe M cilles. Quemadmodum igitur ſi quis onerariam nauim remis tentet propellere, ſimili iſthæc modo volatu vtuntur: & alarũ naturę imbecillitas ad id nõ nihil facere videtur. Inter aues autem pauoni quidem vropygiũ quandoque ob magnitudinem nulli vſui eſt: quandoque vero, quoniam decidit, nihil iuuare poteſt. Contrario autem ſe hñt modo aues in alarũ natura, ad ea, quæ integras ex membrana habent

habent alas: maxime autem q̃ ex eis ſunt præpetes: huiuſmodi vero ſunt, quæ incuruos habent vngues: harum nanque volandi pernicitas vitæ vſui eſt. Apta autem ad peculiarem illius motum cætera corporis videntur eſſe membra. Omnibus.n. paruum eſt caput: collum craſſum: pectus cum validum, tum acutum: & acutum quidem vt bene viam paret, quaſi lembi prora: validum vero carnis obſitate, vt incurſantem propellere poſſit aerem, idq; ex facili et nullo labore. Quæ vero retro ſunt, leuia, & in angustum rurſus coeuntia, vt priora conſequi poſſint, latitudine aerem nõ trahentia. Et de ẽs quidem hoc determinatum ſit modo.

Animalia erecta incedentia neceſſario bipeda eſſe: ſupernasq; corporis partes leuiores, inferiras vero graniores habere.
Cap. 9.

QVõd autem erectũ ambulare debet animal, q̃ quidem neceſſario ſit bipes, & ſupernas corporis habeat partes leuiores, graniores autem eas, quæ illis ſubſtant, eſt manifeſtum: eo enim ſolum ſe habens modo ſe ipſum facile ferre poterit. Quamobrẽ ſolus inter animalia homo erectus exiſtens, crura habet ad ſupernas corporis partes ex pedeſtribus maxima, & firmiſſima. Quod ſane palam facit id, quod infantibus accidit. nõ enim erecti ambulare poſſunt, q̃n omnes ſunt pumiliões, maioresq;, & valentiores q̃ dicitur rõ, ſummas imis corporis habent partes: procedente vero ætate, inſima maius accipiunt incrementum, donec ad iuſtã perueniant magnitudinem, tunc q̃ erecti ambulare poſſunt. Aues autem, cũm ſint leues, bipedes exiſtũt, q̃n retrouerſus illis ẽ onus: ceu æneos faciũt equos, qui priora ſurſum elata habent crura. Cauſa autem, cur maxime bipedes exiſtentes aues ſtare valeant, eſt quoniam habent clunem femori ſimilem, talemq;, vt duo videantur habere femora, id ſcilicet, qđ eſt ſ crure ante inflexũ, & illud, qđ á ſedis loco ad hanc tendit partem. Eſt autem nõ femur, ſed clunis: niſi.n. eſſet tanta, auis ſanè bipes nõ eẽt. Quẽadmodum enim hominibus, et quadrupedum generi, ſi ab exigua ſtatim coxa eſſet femur, & reliquum crus, vãlde profecto ad lapſus pronum illarum eſſet corpus: nunc autem longa exiſtens ad medium vſq; protendi tur venerem: quamobrem ibidẽ ſuffulta crura vniuerſum geſtant corpus. Manifeſtumq; etiã ex ẽs eſt, q̃ erectę perinde a: homines nequeunt eſſe aues. Alarum enim natura, ita ſe habente corpore, illis eſt vtilis. quod ſi erectæ eſſent, ad nullum ſanè eſſet vſum: quales alatos pinguunt amores. Simulq; ex ẽs,

G quæ dicta ſunt, palàm eſt, neq; hominem, neque aliud quippiã tali figura alatum eſſe poſſe: nõ ſolum quoniam pluribus quã quatuor moueretur nouis ſanguine prædictũ animal, ſed quoniam is alarum habitus illis naturaliter motis nulli vſui eẽ poſſet: natura autem nihil contra naturam facit.

Enarratorum de inceſſuum modis epilogus: Aliarumq; cauſarum, cur ita factum ſit & in homine, & in quadrupedibus, aſſignatio. Ca. 10.

H QVòd igitur niſi inflexus eſſet in cruribus, aut humeris, aut coxis, nullũ ſanguine, pedibusq; prædictum progredi poſſet animal, prius eſt dictum: ſimiliq; modo quòd nullo quieſcẽte nullus eſſe poſſet inflexus. Et quòd homines, cum ſint bipedes, & aues contrarijs crurum vtuntur inflexibus. Quinetiam quòd quadrupedes cõtrario ad ſe ipſos, & ad I homines inflectant modo. Homines etenim brachia quidem ad concauum inflectunt, crura vero ad conuexum: quadrupedes autem priora quidem crura, ad cõuexum: poſteriora vero ad concauum. Similiq; modo aues. Cauſa autem eſt quoniam, vt dictum eſt prius, nihil temere efficit natura, ſed omnia ex ijs, quæ fieri contingunt, ad id, quod eſt melius. Cum igitur omnibus, quibus crurum opera, naturaliter ineſt is, qui per lo K cum eſt motus, ſtante quidem vnoquoq; pondus illic eſt, motis autem in ante, prætuium ſitu pedem oportet eſſe leuem: continuata vero progreſſione rurſum in illum pondus reſumere: manifeſtum eſt id eſſe neceſſarium, eò quòd tum crus inflectitur: tum rurſum rectum efficitur, manente ſecundum proteſum pedem ſigno, & tibia ipſa: hoc autem ſimul contingere, & progredi animal. Quòd ſi præcedens quidem crus flexum in L ante habuerit, fieri poteſt: ſi retro, non eſt poſſibile. Sic enim ante lato corpore, cruris erit extenſio: illo autem modo, ſi retro feratur. Præterea etiam flexu retrouerſus exiſtente, duobus fieret motibus ipſa pedum poſitura ſibi inuicem contrarijs: altera quidem retro: altera vero ante. Neceſſarium enim eſt in cruris inflexione, femoris quidem extremum retrorſum deducere, tibiam vero ab inflexu pedẽ M in ante mouere. Quod ſi in ante inflexus fuerit, neque contrarijs motibus, & vno, qui in ante eſt, prædicta continget progreſſio. & homo quidem bipes exiſtens, locaq; naturaliter cruribus permutans, ob retro dictam cauſam in ante flectit crura, brachia vero non fineratione ad concauum: contrario.n. inflexa modo inutilia ſane ſent, cum ad manuum vſum, tum ad aſſumendos cibos. Quadrupedes

A des autem, quę animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progreſſioni illorum ſunt præuia, & in priori eadem corporis ſunt parte, neceſſario ad curuum inflectũt, ea de cauſa, qua homines: in hoc enim ſimili ſe habent modo. Quamobrem et ipſi in ante flectunt quadrupedes, quo dictum eſt modo. ita enim inflexu facto, multum attollere poterunt crura: contrario autem flectentes modo, modicum á terra illa attollere pote
B runt, quoniam & totum femur, & inflexus ille, cui adhæret tibia, progredientes illo ſub ventre dantur. Poſteriorum vero crurum, ſi quidem eſſet in ante inflexio, pedum certe eleuatio ſimiliter ſe haberet vt in prioribus: ad modicum enim illorum eſſet elatio, cum femur, inflexioq; ipſa ſub ventris caderent locum. Si autem retrouerſus, vt nunc inflectunt, nulli illis ad progreſſionem ſunt impedimẽto in huiuſmodi pedum motu.
C Præterea earũ ex numero, quæ fœtus lacte nutriunt, ad talem operam vel neceſſe, vel melius eſt crura ſic inflecti. non enim facile ẽs eſſet, ſi intrinſecus crura inflecterent, ſub ſe habere ſobolem, & fouere.

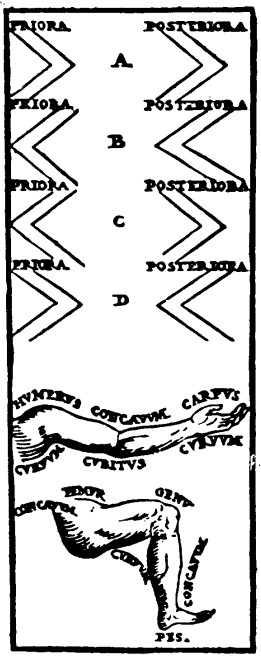
Cùm quatuor inflexionum ſint modi, quibus nam quadrupedes, quibuſue homines mouentur: commutatiq; inflexus in hoiuncſturis declaratio. Ca. 11

D CVm autem quatuor inflexionum in iuncturis ſint modi: neceſſe eſt enim inflectere vel ad concauũ tã priora, quàm poſteriora crura, vt in A: vel contrario modo ad curuum, vt in B: aut conuerſo modo, & non ad eadẽ, ſed priora q
E dem ad curuum, poſteriora vero ad concauũ: vt in C: aut modo contrario, curua quidem ad ſe inuicem, concaua autem extra, vt D ſe habet: certe, vt ſe habent A, & B, bipedum, aut quadrupedum inflectit nullum: vt autem C: quadrupedes: vt vero D, quadrupedum quidem nullum, Elephanto excepto. Homo autem brachia, et crura: brachia nanque ad concauum flectit, crura vero ad curuu n.
F Semper autẽ in hominibus cõmutatim contrarios mẽbra habent inflexus: vt cubitus ad cõcauum, manus autem carpus ad curuum, rurſusque humerus ad curuum. Similiq; modo in cruribus, femur ad concauum, genu vero ad curuum, pes autẽ contrario modo ad concauum. Et inferiora profecto ad ſuperiora manifeſtum eſt contrario ſe habere modo: principia nanq; contraria. Humerus quidem ad curuum, femur autẽ ad con-

 cauum:

G cauum: & cubitus ſane ad concauum, genu vero ad curuum, pes vero contrario modo ad cõcauum. Et crurum quidem inflexus tales ob cauſas hoc ſe habent modo.

Figura, inflexionum modus in quadrupedibus, ac homine deſignatus.



K *Quadrupeda, multipedaq; poſteriora ad priora per diametrum mouẽdo mouere, nec alio pacto conſequi poſſe. Cap. 12.*

MOuentur autem poſteriora ad priora per diametrũ: poſt enim dextrum prius, ſiniſtrũ mouet poſterius: ita ſiniſtrum prius, poſt illud autẽ dextrum poſterius. Cauſa autem eſt, quoniam ſi priora ſimul, & prius, diſtraheretur ſanè; aut procidua eſſet ambulatio, & quaſi tractis extenſione poſterioribus. Præterea etiam nõ progreſſus huiuſmodi eſſet, ſed ſaltus. difficile autem eſt mutationem cõtinuam facere ſalientem. Huius autem rei ſignum, quod cito laſſeſcunt equi illi, qui hoc mouent mõ: vt ñ, qui in pompis agitantur: ſeorſum quidem prioribus, poſterioribusue ob hoc non mouentur. Si autem vtriſque dextris primis, extra ſanè fulcrorũ fierent ſuſtentacula, ruerentque. L Si igitur eſt neceſſe, aut iſtorum vtrouis modorum motionẽ fieri, aut per diametrum; neutro autem illorum cõtingit modorum: per diametrum motionẽ effici neceſſe eſt. hoc enim mota modo illorum neutrum pati poterunt. Et hanc ob rem equi, iſtiuſmodi cætera ſtant ſecundum diametrum procedentia, & nõ dextris, aut ſiniſtris vtriſque ſimul. Eodem etiam modo quæcũque plures quaternis habent M

A bent pedes, motionem faciunt: ſemper enim in quatuor deinceps poſitis poſteriores ad priores per diametrum mouent. Palam autem hoc eſt in ijs, quę tarde mouentur. Cancri quinetiã eodem mouẽtur modo: ex multipedum nanq; ſunt genere: ij etenim ſemper per diametrum mouentur, quo progredi contendunt. Peculiari nanque modo id progreditur animal: ſolũ .n. ex animaliũ numero nõ ſ ante mouetur, ſed in latus. Verum, B quoniam oculis id, quod ante eſt, diſterminatẽ, eos natura commodos effecit, qui crura conſequi poſſent: ſ latus enim illi mouentur. quamobrem cancros ẽt in ante quodammodo moueri contingit.

Aues, vt quadrupedes, crura inflectere. Cap. 13.

AVes autem, vt quadrupedes, crura inflectunt ſua: illarum nanq; natura ſimili ferè ſe habet modo. Auib⁹ C enim alę priorum vicem habẽt crurum. quãobrem eodem inflexæ ſunt modo, vt illis priora ſunt crura: nanque ijs in eo, qui ambulationis eſt, motu ab alis iſthæc originẽ habet mutatio. Volatus enim eſt harum peculiaris motio: quapropter illis ablatis, neque ſtare, neq; progredi vlla ſane poteſt auis. Preterea, cum bipes auium ſit genus, neque erectum, & priores corporis partes leuiores habeat, D aut neceſſariũ eſt, aut certe melius, vt ſtare poſſint, ſubiectũ ſic habere femur, retrouerſus dico connatum. Verum enimuero ſi hoc oportebat ſe hẽre modo, crurum etiam inflexus ad concauum fieri neceſſe erat, ſicut in poſterioribus quadrupedum eſt cruribus, eandem ob cauſam, quam de ijs, quæ animal pariunt, quadrupedibus retro adduximus.

De alarum, pinnarum, ac membranarum in ipſas halentibus exortu. Cap. 14. E

OMnino autem aues omnes, et ex volatili genere, quęcunque ex membrana integras gerunt alas: tum vero illa, quæ in humore natant, inſtrumentiſque quibuſdam in humore iter faciunt, non difficile eſt animaduertere melius ſane illis eſſe membrorum huiuſmodi ex obliquo exortus habere, quales nunc illis ineſſe conſpiciuntur: vt in auibus, & ijs, F quæ mẽbranaceas habent alas, idq; ipſum in piſcibus. Auibus nanque alæ, aquatilibus autem pinnæ; membranaceas autẽ habentibus alas membranulæ ex obliquo adhæreſcunt. Ita enim cum celerrime, tum valentiſſime diuidentia, hæc quidem aerem, illa vero humorem, motum efficere poterunt: in ante nanque, & retrouerſus corporis conſe-

G conſequi poterunt partes, in ex denti ſcilicet translatæ, cum humore, tum aere.

De crurum quadrupedum quorundam obliquo ſitu, ac inflexu. Cap. 15.

EX quadrupedum vero genere, q̃ cauernas ſubeunt, & oua pariunt, quales crocodili ſunt, & lacertę, & ſtelliones, necnon lutariæ teſtudines, & terreſtres, omnia iſthæc ex obliquo crura habent annexa, H & humi extenſa: in obliquũq; illa inflectunt, ob ſubintrandi facilitatem, & ad ouorum incubitum, & cuſtodiam. cum vero extra ſunt, neceſſe eſt vt protenſis femoribus, & ſub ſedatis corpus attollant: hoc autem facto illa non aliter, q̃ extrinſecus inflectere poſſunt.

De multipedum inceſſu vario. Cap. 16.

I EX pedeſtribus autẽ, quæcunque ſanguine carẽt, q̃ quidem multipeda ſint, nullumque eorum ſit quadrupes, à nobis dictum eſt prius. Quamobrem vero illis neceſſe eſt pedes præterquam extremos ex obliquo eſſe connatos, & cum ſurſum verſus inflexiones habere, tum ipſos obliquos retrorſum vergere, palàm certe eſt: omnium etenim talium media certe crura cũ præcedere, tũ ſubſequi neceſſe ẽ. Quod ſi hoc illis ineſt, in anteriorem profecto partem, & in poſteriorẽ in- K flexum habere oportet: quoniã quidem præcedunt, in priorem: q̃m vero ſubſequuntur, in poſteriorem. Quoniam autem ambo iſthæc illi contingere neceſſe eſt, eam ob rem torqueri, & in obliquum exire pedũ inflexus neceſſe eſt, præterquàm extremorũ: illi enim vt nati ſunt magis, ñ quidem vt præcedant, illi vero vt ſubſequantur. Præterea hoc etiam inflectunt modo, propter crurum multitudinem: L minus enim ea in progreſſione ſibĩpſis ſunt impedimento, & minus offendunt. Eorumq; etiã ideo eſt diſtortio, quoniam cauernas ſubeant vel omnia, vel plurima: non enim elata hoc cẽ modo poſſunt. Canci autem inter multipeda maxime ſunt ſpectabiles. non enim in ante progrediuntur, niſi vt dictum eſt prius: ſolũq; animalium multos habent præuios pedes. Huiuſce autem rei cauſa eſt, tum pedum ipſorũ duritiei, tum q̃ ipſis non M ad natatus vtuntur, ſed ad progreſſus: pedeſtrem enim degũt vitam. Omnium igitur multipedum in obliquum ſunt inflexus, quemadmodum ex quadrupedibus ea, quæ cauernas ſubeunt, qualia ſunt lacertę, crocodili, multaq; præterea huiuſmodi, quæ oua pariunt. Cauſa autem eſt, quoniam hæcquidẽ cauernas ſubiit partus tempore: alia vero per omnem vitam. Verum aliorum quidem propter

A pter mollitudinem obtorta, vac
cia q; fiũt crura. Carabi autem,
cum duri ſint tergoris, pedes ad
natandum, non ad progrediendum aptos habẽt. Cancrorum autem inflexus in obliquũ agitur, & etiã eſt obtortus, & vaccius, & ouiparis, & ſanguine ꝓditis, & multipedis, quoniam prædura ſunt, & oſtreacea eiuſmodi membra, cum neque natent, & cauernas ſubeant: iuxta terram nanque illis eſt vita. Rotundæ quinetiam figurę eſt can
B cer, neq; caudam habet, quemadmodum carabus. ad natandũ nanque carabis vſui eſt cauda: is autem non eſt natatilis, ſimilemq; poſtremæ parti obliquã habet partem, quoniam multos prævios habet pedes. Cuius rei cauſa eſt, quoniam neque in ante iflectit, neq; obtorquetur. Cauſa autem, cur torqueatur, dicta eſt prius, durities ſcilicet & oſtreaceum tergus. propter hæc igitur omnes habere præ
C uios, et in obliquum neceſſe eſt. ſi obliquum quidem, quoniam inflexio eſt ſi obliquum: omnes autem præuios, quoniam quieſcentes pedes ñs, qui mouẽtur, impedimento ſanẽ eſſent.

De piſcium paſſerinæ figuræ, auiũq; planipedum motibus. Cap. 17.

PIſces autem ñs, qui paſſerina ſunt figura, eo mõ natãt, quo monoculi ambulant: diſtorta etenim illorum eſt natura. Auiũ arũ planipedes pe D
dibus natant. Quæ quoniã aerẽ admittunt, et reſpirant, bipedes ſunt: quia vero in humore vitã agunt, planipedes ſunt: pro pinnis .n. vſui illis ſunt pedes eiuſmodi exiſtentes. Crura autem hñt non vt alię in medio, ſed retrorſum magis. cum .n. breuia habeãt crura, ſi retrouerſus illa fuerint. ad natatum ſunt cõmoda. Breuibus autem ſunt cruribus huiuſmodi aues, quoniam quod crurum longitudini dempſit natura, pedibus appoſuit: E
et pro lõgitudine cruribus craſſitudinem, & pedibus latitudinẽ dedit: vſui enim magis craſſa ſunt q̃ longa ad propellendũ humorem, cum natant. Recta etiam ratione volucres quidem pedes habẽt, piſces vero illis carent. Volucribus enim vita in ſicco eſt, ſublimes autem ſemp manere haud quaquã poſſunt, quamobrem vt pedes habeant neceſſe eſt. Piſcibus autẽ in humore vita eſt, & aquam admit- F
tunt, non aerem. Pinnæ igitur illis ad natandum commodæ, pedes vero inutiles. q̃ ſi veraq; haberẽt, ſanguine certe carerẽt. Aues autem quodammodo, & piſces ſimiliter ſe habẽt. Auibus nanq; alæ in ſuperiori ſunt parte: illis vero pinnæ duo parte prona. Et auibꝰ quidẽ in ſupina corporis pte ſunt pedes: illis vero ſi ſupinis iuxta pronas pinnę ſunt pluribus. Et aues præterea vropygiũ hñt: illi vero caudã.

De

G *De oſtreaceorum motu dubitatio, ac ſolutio. Cap. 18.*

DE oſtreaceis autem ambigere quiſpiã ſanè poſſet, quiſnam illorum ſit motus: & ſi neque dextrum habent, neq; ſiniſtrum, vnde moueri incipiant. videntur autem moueri. An vt mutilum vniuerſum iſtuc ſtatuere oportet gen⁹, & eo moueri modo, ac ſi quis pedeſtrium crura decurtauerit. vt vitulus marinus, & veſperti-
H lio: iſthæc.n. quadrupeda ſunt, ſed querſe. Oſtreacea autẽ mouentur quidem, verum præter naturam mouentur: non enim K
mobilia ſunt, ſed vt ſtantia quidem, & hærentia, mobilia: vt progredientia vero ſtare videntur. Cancri quidem perperam dextras habent partes, habent tamen inditio autem eſt brachium: maius enim & robuſtius eſt dextrum, ceu ſiniſtra à dextris diſtermmari cupiant. De partibus igitur cum alijs, tũ
L ijs, quæ ad inceſſum animaliũ faciunt, necnon ad omnem per locum mutationem, hoc ſe habet modo. His autem ſic determinatis, proximum eſt de anima contemplari.

De inceſſu animalium finis.

Sexti Voluminis Pars II.

ARISTOTELIS

LIBRI RELIQVI,

ad Animalium cognitionem attinentes,
qui vulgò Parua Naturalia
nuncupantur.

CVM

AVERROIS IN EOSDEM

PARAPHRASIBVS

Quorum titulos, numerum, ac ordinem
verſa pagina narrat.



VENETIIS APVD IVNCTAS.
M. D. LXII.

IN SEXTI VOLVMINIS PARTE SECVNDA HAEC HABENTVR.

De Senſu, & Senſilibus:
De Memoria, & Reminiſcentia.
De Somno & Vigilia.
De Somnijs.
De Diuinatione per ſomnum.
De Animalium Motu.
De Genera. animaliũ libri Quinque, Gaza interprete.
De Longitudine & Breuitate vitæ.
De Iuuẽtute & Senect. Vita & Morte & Reſpiratione.
De Sanitate, & morbo libri initium.
Omnes quidem diligentiſsime caſtigati, ac in Summas nonnulli, omnes vero in Capita diuiſi.
Paraphraſis in librum de Senſu, & Senſilibus.
In librum de Memoria, & Reminiſcentia.
In librum de Somno, & Vigilia, de Somnijs, de Diuinatione per ſomnum.
In libros Quinque de Gener. animalium, ſuis quibuſq; in locis collocata, Mantino interprete.
In librum de Longitudine, & Breuitate vitæ.
Omnia ex optimis exẽplaribus, vt & alia eius opera, caſtigata, ac ad maximum candorem redacta.
Summarum item, & Capitum Index.

Volumen de Animal.

INDEX CAPITVM, quę in lib. Paruorum Naturalium conneuentur.

Capita libri de Sensu, & Sensilibus.


Vę partes animæ cõmunes dicãtur, de quibus naturalis habet cõsyderare. Quoq, modo singuli sensus animalibus insint. Cap. 1. fo. 4. B

De sensoriis ex quæ constent materia opiniones, tum aliorum, tum vero propria: & in qua etiam corporis parte ipsa sint constituta. Ca. 2. 4. K

De coloris essentia, colorum generatione, atq; mistione. Ca. 3. 5. M

De saporis essentia, saporum generatione, mistione, ac speciebus. Antiquorumq; inscrepatio de sensibilibus. Ca. 4. 7. D

De odoris essentia, ac eius speciebus, & à quibus, & quomodo percipiatur. Q4q; anim. alia odore minime nutriantur, contra nonnullos Pythagoricos. Ca. 5. 8. G

Difficultatis solutio, an qualitates sensibiles in infinitum diuidantur. Et quare sensibilium finitæ sint species. Ca. 6. 10. E

Vtrũ sensibilia ota prius medio, quã sẽsus afficiat, an aliqua simul: et quo cadẽ res à pluribus sentiri possit. Ca. 7. 10. L

Difficultatis examinatio, an cõtingat duo simul sentire in eodẽ, et indiuisibili tẽpore, & quo. Et quòd oẽ sensibile magnitudo est, & non indiuisibile. Ca. 8. 11. F

Capita libri de Memoria & Reminiscentia.

QVarum rerum sit memoria, & cuius animæ, partis. Ca. 1. 17. H

Dubitationis solutio, quo res ab sensu fiat memoria. Qui immemores ẽ dicatur, ac ipsius memoriæ defectio. c. 2. 18. E

Quid sit ipsum reminisci, nec esse memoriæ, aut de nouo addiscere. Quomodoq; et in quibus fiat rebus. Ca. 3. 19. A

Differre & alia de causa ipsum memorari ab ipso reminisci. Reminiscentiæ quoq; passionem ẽ corporeum. Item quo magis, minusue memoria valeant. Ca. 4. 20. C

Capita libri de Somno, & Vigilia.

QVa sint de somno, & vigilia considerandа. Quibus animantibus insint: cuius partis anima sint passiones: quidq; sit aliqua ex parte somnus. Cap. 1. 23. H

Cuius sensus passio sit somnus ipse. c. 2. 24. I

Propter quid nec sit animalibus somnus, & in qua parte fiat corporis, pariter & vigilia. Cap. 3. 25. C

Quibus factis, & vnde nam eueniant somni, ac vigilia in ipsis animalibus. Completaq; ipsius somno traditur definitio. Cap 4. 25. K

Dubitationis solutio, quo pacto somnus in frigidato sit, cum causa multa eũ prodeuntes sint calida. Cap. 5. 26. I

De expergiscentia. Cap. 6. 27. B

Capita libri de Somnijs.

SOmnium non esse sentientis simpliciter, nec opinantis, nec intelligẽtis, sed sentientis vi imaginatiua. Cap. 1. 27. D

Passionẽ, quæ sit à sensibilibus in ipsis somnijs, etiã ex absentibus aliquo modo immanere. Sẽsoria etiã ipsa agere quippiã. Et in somniando sæpe deceptiones contingere. Cap. 2. 28. A

Motus, qui fiunt à sensibilibus, non tantũmodo in vigilia, sed ẽt in somno apparere: multa eorumq; rerum, quæ circa somnũ accidũt, redditur causa. Ca. 3. 29. B

Capita libri de Diuinatione per somnum.

SOmniorum Diuinationes esse. Cur eam dubium esse. Somnia vero alia causa, alia signa, alia esse accidentia. c. 1. 30. F

Somnia non à Deo, sed aliunde mitti. Cur aliqua eorum somnia. al. quæ vera. minime. Cur etiam aliqui sint recte somnientes.

Index in

uientes, & qui. Et qui veri sint somniorum interpretes. Cap. 2. 31.B

Capita libri de Animalium Motu.

DE animalium Motus causa agendũ esse. Itẽ quod omne mouens alicui mobili mouetur. Cap. 1. 38.B

Dubitatio, cui nam cœli motor imitatur, cũ ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa esse. Dubiũ etiam, si daretur potens mouens terra quiete maior, cœlum quo pacto nõ dissolueretur. Cap. 2. 38.M

Quæ sint ea, in quorum motu motorẽ alicui rei iuncti nec esse sit, quæ vero non, & animata, & inanimata. Et in aliis ẽt motibus à locali quid dicendũ. Ca. 3. 39.I

Quo pacto aial per intrinseca principia, et principales causas moueatur. C. 4. 40.I

De causis motus in animali instrumentarijs. Cap. 5. 41.I

Quo pacto fiat motus in animali: et quid sit præcipuum membrum, per quod motus agatur. Cap. 6. 41.K

Comparatio animalis ĩ sui ipsius motibus ad ciuitatem recte legibus instituta. Caput. 7. 42.I

De motibus quorundam partium in ipso animali, tum inuoluntarijs, tum non voluntarijs Cap. 8. 42.L

Capita Primi libri de Generatione Animalium.

VNiuersalis generationis partitio. Caput. 1. fo. 43.H

Principium generationis esse marẽ, & feminam. Cap. 2. 45.D

Genitalia membra non eadem omnibus tẽ animalibus. Cap. 3. 45.L

Quã ob causam natura testiculos animalibus indidit. quæ itidem animalia citius & quæ tardius coeant, & quod taurus, cum statim à castratione iniisset, impleuit. Ca. 4. 46.D

Quæ animadia membrum ad coitum accõmodatiũ obtineant, & quæ nõ. C. 5. 46.I

Quam ob causam nonnulla animalia mẽbro genitali careant. Ca. 6. 46.M

Quomodo serpentes coeant. Ca. 7. 47.D

De situ uterorum, aut uuluarum in quibusq; animantibus. Cap. 8. 48.E

De generatione uiuiparorũ, & eius inter eos differentia. Ca. 9. 48.I

De generatione cartilagineorum, & vipera. Ca. 10. 48.K

De generatione molliũ animantium Caput. 11. 48.L

Quam ob cãm uteros intus animalia habeant, testes uero alia intus, alia extra. Cap. 12. 49.G

Meatus excremẽti sicci, & humidi in omnibus animalibus ẽ diuersos. c. 13. 49.L

Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia, tum inter se, tum cum sanguineis in generatione differre. Ca. 14. 50.F

De coitu & generat one molliũ animalium. Ca. 15. 50.H

De coitu & generatione insectorum. Ca. 16. 51.A

Quæ animalia semen emittant, quæ non: & quorundã opinio, qui semen ex omnibusq; corporis partibus proueire affirmant. Ca. 17. 51.F

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus proueire, semenq; esse excrementum. Ca. 18. 52.D

Menstrua esse excremẽta, omnesq; sanguinea ipsa emittere. Ca. 19. 58.D

Cõtra eos, qui credunt fœminas, vt mares semen genitale emittere, argumẽto, quod pueri ferè uoluptate afficiũtur. c. 20. 59.E

Capita Secundi libri de Generatione Animalium.

QVid sit causa vt principium generationis ex ipsis, & in ipsis moueri primum, & procreari. Ca. 1. 67.B

De seminis natura, & quid sit, & ob quã causam non congelascat. Ca. 2. 72.I

Vtrum in his animalibus, quæ semen in se

Volumen de Animal.

minum mittunt, insit aliqua constituendi conceptus pars. Ca. 3. 74.B
Quæ non sint generationis causa, et quâ admodum partes quæq; constituantur in animalibus. Ca. 4. 77.D
Quemodo fœtus in utero animantium augeatur. De coitu diuersorũ animalium. De causis sterilitatis: & de fœcunditate utriusq; sexus. Ca. 5. 87.I
Contra Empedoclis & Democriti fabulam, qui non recte senserint, quum ob cãm mouli sint steriles: alia autem & cões & propria reddunt causæ. Ca 6. 88.K

Capita Tertij libri de Generatione Animalium.

DE generatione animantium sanguineorum, & uiuiparorum: deq; ouis subeuntibus, & cæterorum ouorum natura, & quã ob causam alia uiuicolora sunt, alia bicolora. Ca. 1. 91.M
De ortu eorum, quæ perfectũ ouis foras generantur, tum animis, tum quadrupedũ, ouis crusta intectum pariẽtiũ. c. 2. 95.F
De iis animantibus, quæ perfectum ouum intra se pariunt, foras autem animal. Quamq; ob cãm piscium ouæ mollia, sint contra quam existum. Ca. 3. 97.L
Quam ob causam pisciũ ouæ foras suscipiunt incrementum. Ca. 4. 98.F
De ortu cartilagineorum piscium. eosq;, qui pisces omnes esse fœminas putant nõ recte sentire. Ca. 5. 98.K
Contra eos, qui cernos, & ibin ore coire, mustelam ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum uero se ipsum inire opinati sunt. Ca. 6. 99.I
Quare cartilaginei pisces mares semẽ spargere non uisuntur, nec fœmina suos conceptus. Ca. 7. 100.B
De partu molliũ animantium, & ortu locustarum. Ca. 8. 100.H
De triplici insectorũ generatione. c. 9. 102.D
De generat. et ortu apum. Ca. 10. 103.B
De generatione, & ortu testatorum animantiũ, quomodoq; nõnulla plusquam generationi contigua sint, deq; testatorũ incremento. Ca. 11. 104.I

Capita Quarti libri de Generatione Animalium.

ANaxagoræ. Democritũ, Empedoclem, & nonnullos alios non recte de maris & fœminæ generatione sensisse: alias autem huius rei assignandas esse causas. Cap. 1. 110.B
Indicia, quibus maris à fœmina generatione generatio discernatur. Ca. 2. 112. G
Cãa, ob quas nati uel parentibus, uel alijs sint aut similes, aut dissimiles. c. 3 115.L
Quas ob causas monstruosa animalia generentur: & quare alijs mulier, alijs pauciores, alijs multiplex sit partus. c. 4. 116.K
Quamobrem animalium alia superfœtẽt, alia non: et q̃ superfœtant interdũ fœtus enutriãt, interdũ non: & alia libidinosa in eo genere sint, alia non Ca. 5. 123.G
Quare uiuiparorum alia perfectũ, alia imperfectũ animal pariunt. Ca. 6. 124.F
Quam ob cãm mola in utero mulierũ generetur, et quare potius i mulieribus, quã in cæteris animalibus. Ca. 7. 125.A
Quæ animalia lac habeant, & quã ob causam à natura datum sit. Ca. 8. 126.L
Quam ob causam partus animalibus in caput uersis fiat. Ca. 9. 128.E
De tempore ferendi uteri, et quare non oẽ aũal possit esse diuturnius. c. 10. 128.E

Capita Quinti libri de Generatione Animalium.

DE affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, & Vigilia in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animantibus. Ca. 1. 129.L
De auditu, & olfactu, eorumq; ratione. Ca. 2. 133.L
De pilorum in animantibus uarietatibus, & quæ uice pilorum sint. Ca. 3. 134.L
Quã ob cãm hõies canescant. C. 4. 138.B

Index in

Quam ob cauſam nonnulla animalia pilos aut ſetas, quæ pilorum vice ſunguntur, immutentur. Ca. 5. 138. I

De coloribus animantium. Ca. 6. 139. B

De voce animantium, & eius mutatione. Cap. 7. 140. L

Quare dentes à natura conſtituti ſint, & cur alijs dentes, alijs mandibulæ, alijs utrunque, partim autem non. Ca. 8. 142. M

Capita libri de Longitudine & Brevitate vitæ.

De quo agendum ſit. Item animalia, alia longæva, alia brevis eſſe vitæ. Cap. 1. 144. H

Quæ rerum facile, difficulterve ſint corruptibiles. Dubitationis q; ſolutio, quo pacto vnum corrumpitur, cum ibi contrarium adeſſe non videatur. Ca. 2. 145. A

Non ex multis, quæ videri poſſent, aſſumendas eſſe cauſas longitudinis, & brevitatis vitæ, ſed ex alijs, quæ veras eſſe cauſas conſtat: quæq; exactiſſime declarantur, in animalibus. ſ. Cap. 3. 145. I

Quæ ſint cauſæ longitudinis, & brevitatis vitæ in ipſis plantis. Ca. 4. 146. G

Capita libri de Iuuentute, & Senectute, Vita & Morte, & Reſpiratione.

Vnicuique omnium vnam, eandemq; numero eſſe partem, qua viuit, ipſo vero eſſe plures, & diuerſas: eamq; in medio eſſe. Cap. 1. fo. 149. B

Cor in animalibus primo fieri, principiumq; eſſe ſenſitiuæ, nutritiuæ, augmentatiuæq; virtutis, ac in eo ipſorum vitam conſeruari. Cap. 2. 150. C

Ignem à duabus corrumpi cauſis, naturalemq; eius calorem: & ideo calorem refrigeratione quadam conſeruari. Ca. 3. 150. L

Veterum de reſpiratione opiniones examinandas eſſe. Reſpirationis autem varietatem pulmonis in ſignis differentiæ. Caput. 4. 151. G

In quadam re damnato Democrito, Anaxagoræ ac Diogenis de piſcium reſpiratione confutatur opiniones. C. 5. 151. K

Democriti de reſpiratione opinio, ac ipſius impugnatio. Cap. 6. 152. G

Platonis de reſpiratione decretum, et ipſius improbatio. Cap. 7. 153. A

Reſpirationem non alimenti cauſa fieri contra nonnullos. Cap. 8. 153. E

Empedoclis de reſpiratione ſententia, et ipſius redargutio. Cap. 9 153. G

Cunctis animalibus refrigerationem neceſſariam eſſe ad eorum ſalutem. Caput 10. 154. D

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuerſorum generum animalibus fiat. Cap. 11. 154. H

Quo pacto aquatilia quædam animalia pulmonem habentia refrigerentur, & cibum capiant. Cap. 12. 155. L

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus & reſpirantibus, & non reſpirantibus. Increpatio Empedoclis de cauſa diuerſarum habitationum ipſorum animalium. De ſitu cordis in ipſis animalibus. Caput. 13. 156. D

De cauſis vitæ ac mortis, earumq; definitiones inuentutis item, ſenectutis, atq; vigoris. Cap. 14. 157. H

De ſaltu, pulſu, ac reſpiratione, cordis accidentibus. Cap. 15. 158. B

Initium libri de Sanitate, & Morbo. 159. D

FINIS.

ARISTOTELIS
DE SENSV,
ET SENSILIBVS,
Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

Quæ partes animæ communes dicantur, de quibus Naturalis habet conſyderare: Quoq; modo ſinguli ſenſus animalibus inſint. Cap. 1.

B 

Voniam autẽ de anima ſm ſeipſam determinatum eſt priꝰ, & de virtutum qualibet ſm partẽ ipſius, conſequens eſt facere cõſyderationem de animalibus, et vitam habentibus oſibus, quæ ſunt propriæ, & quę cões operationes eorum. Quæ igitur dicta ſunt de aĩa ſubõciantur, de reliquis aũt dicamus, & primũ de primis. Videntur aũt* maxima & cõmunia, & propria animalium cõmunia eſſe & corporis & animæ, puta ſenſus, & memoria, & ira, & deſyderiũ, & oĩno appetitus: & ad hæc voluptas, & dolor. etenim hæc ferè inſunt omnibus animalibꝰ. Ad hęc autẽ, hęc quidẽ omnium ſunt vita participantium cõia, hæc vero animalium quibuſdã. Exiſtunt autẽ horum maxime quatuor coniugia numero ſola, velut vigilia & ſomnus, & iuuentus & ſenectus, & expiratio & reſpiratio, & vita & mors. De quibus conſyderãdũ eſt, quid eſt vnũquodq; eorum, & ꝓꝓ quas cauſas accidunt. Naturalis autem eſt & de ſanitate, & infirmitate prima cognoſcere principia. nec enim ſanitatem, nec infirmitatem poſſe fieri carentibus vita: Quare ferè Naturalium plurimi, & Medicorum, qui magis Philoſophiæ artem proſequunt, illi quidem finiunt ad ea, q̃ de Medicina, hi vero ex ꝟa, q̃ de natura, incipiunt q̃ de Medicina. Qd autẽ oſa dicta cõia ſint aĩę et corpori, nõ immaniſeſtũ eſt. Oſa enim hæc qdẽ cũ ſenſu accidunt, hęc vero ꝓ ſenſum. Quędã aũt, hęc quidẽ paſſiones huius exiſtũt, hęc vero habitꝰ, hęc aũt cuſtodię & cõſeruatiões, hęc vero corruptiones et priuationes. Senſus aũt, q ꝓ corpus ſit aĩæ, manifeſtũ & ꝓ rõnẽ, et abſq; rõne. Sed de ſenſu, & ipſo ſentire qd ſit, & ꝗre accidit

C maxime

E Nõlis ẽ de ſanitate, & infirmitate prĩa cognoſcere principia.

F

G dit aſalibus nec paſſio, dictū eſt prius in ḧs q̄ de Anima. Aſalib⁹ aūt, qua aſal eſt vnūqq̄q̄, neceſſe eſt inetſe ſenſum. p̄ hoc.n. determinamus aſal eſſe, et nō aſal.

De ſingulis ſenſib⁹.

Proprie aūt ſm vnūqq̄q̄ tact⁹, & guſtus inſequit oſa aſalia neceſſario. tactus quidē, pp̄ dictā cām t ḧs, q̄ de Anima: guſtus vero pp̄ alimentū. iucundum.n. diſcernit ipe et moleſtū circa eſcā, ita vt hoc quidē fugiat, illud āt proſequat. & oīno ſapor eſt *gu ſtatiuę partis paſſio. Senſus aūt,

*a.l. vtri tuæ.

H qui p̄ exteriora, gradientibus ip ſorū inſunt. quēadmodū odoratus, auditus, viſus oībus quidē habē tibus cauſa ſalutis inſunt, vt præſentientia proſequantur alimentū, mala aū t & corruptiua fugiant. Habentibus autē & prudentiā, eius, q̄d boni gratia. multas .n. annuntiant dr̄ias, ex quibus cōtemplabiliū aduenit prudentia, & agibilium. Horū autē ipſorū ad neceſſaria quidē vitæ melior ē viſus & ſm ſe, ad

I intellectū aūt ſm accidens audi tus. Multas.n. dr̄ias & omnimodas viſus annuntiat potētia, qa oſa corpora colore participant: ita vt & cōia maxie p̄ hunc ſentiant. Dico aūt cōia, figurā, magnitudinē, motū, quietē, numerū. Auditus aūt ſoni tm̄ dr̄ias, paucis aūt & eas, q̄ vocis. Secundū vero accidēs ad prudētiā auditus plurimā confert partē. ſermo.n. audibilis exiſtens cā eſt diſcipling, non ſm ſe, ſed ſm accidens. ex noſibus.n. cōſtat. nomi-

Vide pro hoc t. pe. mo Met.

num vero vnūq̄q̄ ⁹ nota eſt. K

⁹ emphatice Cæci mutis ac ſurdis ſapientiores.

Quare à naiuitate priuatorum vtroq; ſenſu prudentiores ſunt cęci mutis & ſurdis. De virtute itaq;, quam habet ſenſuū vnuſquiſq; dictum eſt prius.

De ſenſorijs, ex quæ conſtent materia, opinionē tum aliorum, tum vero propriam: et in qua etiam corporis parte ipſa ſint conſtituta. Cap. 2.

IN quibus autē nati ſunt fieri corporis ſenſorū̄s, aliqui qui dē quærūt ſm elementa corporū: non potentes aūt ad quatuor quinq; exiſtentes conducere, hęſitant de quinto. Faciunt aūt oēs viſum ignis, quia paſſionis cuiuſdam ignorant cām. cū .n. conſtringit, et mouet oculus, vī ignis lucere. Hoc aūt in tenebris natū eſt accidere, aut palpebris ſupuelatis. fit.n. & tunc in tenebris. Habet autē dubitationē hoc & aliā. Si.n. nō eſt latere ſentientē, & videntem viſibile qddā, neceſſe erit ſe videre oculum. quare ergo quieſcente illo, hoc nō accidit? Cauſa aūt hui⁹, & dubitationis, & purādi ignē viſum eſſe, hinc ſumēda. Lęuia .n. in tenebris nata ſunt fulgere, nō tm̄ lucem facere. oculi autem vocatum nigrum, & mediū lęue apparet. Apparet autē hoc, cum mouetur oculus. quia accidit quaſi duo fieri vnū hoc aūt celeritas facit motus, ita vt videatur aliud eſſe videns & viſum. Quare etiam non fit, niſi celeriter, et t tenebris hoc accidat.

L

Opinio ponens ignē locū lo prędominari.

Improbatio.

M

Propter qd moto oculo duo apparent vna.

Içue

A Læue.n. in tenebris natũ eſt fulgere,quemadmodũ quorũdam piſcium capita, & ſepiæ atramẽtum.& lente cum mouet oculꝰ, accidit vt videatur ſimul duo & vnum eſſe videns & viſum.Illo aũt mõ ipſe ſeipſum videt oculus,quẽadmodũ & in refractione.Qñ,ſi ignis eẽt,vt dicit Empedocles, & in Timæo ſcriptum eſt,& accideret videre exeunte, quemadmodum ex laterna,lumine, quare non & in tenebris B videret vtiq; viſus? Dicere aũt ꝙ extinguatur in tenebris egrediens,ſicut Timæus dicit, vanũ eſt oĩno. Quæ.n.extinctio lumiꝰ eſt?extinguitur.n.aut humido,aut frigido calidum,& ſiccũ qualis eſſe videtur,qui in carbonibus ignis, & flamma. quorũ neutrum in lumine apparet exiſtens.Si igitur ineſt quidem,ſed ꝓp debilitatẽ latet nos, oportebat per diẽ & aqua extingui lumẽ,& in glacie maxime fieri tenebras.flãma.n.& ignita corpo C ra patiuntur hoc. Nũc aũt nihil tale accidit.Empedo.aũt vr̃ exiſtimare,aliqñ quidẽ exeunte lumine,ſicut dictum eſt prius videre.ait enim.

Vt, qñ quis ꝓgreſſum meditãs præparet lucernam,
Hyemalem per noctem ignis lumen ardentis,
Adaptans oĩum ventorum prohibitrices laternas:
Hę vẽtorum quidem ſpiritum diſpergunt flantium,
Lumen autem extra diſſiliens, quantũ magis expanſum fuerit D
Illuſtrat pauimentum indomitis radijs.
Sic quod in membranis coercitum antiquum lumen
Subtilibus velaminibus diffundit per circularẽ pupillam,
Hæ autẽ aquæ quidem profundum repellunt circumfluẽtis,
*Lumen aũt extra diſſilit, quantum magis expanſum fuerit.
Aliqñ quidem ſic videre ait,aliqñ aũt defluxibus ñs,qui ab ñs, quæ videntur. Democritus aũt ꝙ quidẽ aquam eſſe dicit, bene E dicit:ꝙ aũt putat ipſum videre eſſe ipſam imaginem,non bene. Hoc.n.accidit,qñ oculus læuis eſt.& eſt,nõ illo,ſed in vidente. paſſio.n.refractio eſt. Sed oĩno de apparẽtibus,& de refractiõe nondum ipſi manifeſtum erat, vt vr̃.Incõgruum aũt & nõ ſuccurriſſe ipſi vt dubitaret, quare ſolus oculꝰ videt,nullũ aũt aliorum,in quibus apparent ſimulachra.Quòd igit̃ viſus eſt aquę F verũ quidem,non tñ accidit ipſum videre, ſm ꝙ aqua eſt, ſed ſm ꝙ perſpicuum.quod & aeri eõe eſt. Sed magis ſeruabilis eſt aqua aere, & magis ſuſceptibilis.quare pupilla & oculꝰ aquæ ſunt. Et hoc eſt in ipſis operibꝰ manifeſtũ.vr̃.n. aqua quod defluit,cum corrumpuntur oculi. & in oĩno nouiter formatis claritate excedens,& ſplendore.Et album oculi in ſanguine prædictis pingue, & craſſum. quod propter hoc eſt, vt permaneat humi-

Democ. opinio

Quòd aqua in oculo dicunt.

Empedo. opõ

G humidum inconcretile. Et ideo corporis minime est rigens oculus. nullus. n. vnq̃, quod intra palpebras est, riguit. Animaliũ vero exanguiũ duræ pellis sunt oculi. & hoc facit protectionẽ. Irrationabile vero oĩno est, exeunte quodam, visum videre, et aut extẽdi vsq; ad astra, aut quæ dãtenus prodeuntem coniungi, sicut quidã dicũt. Isto. n. melius est in principio cõiungi oculi. Sed & hoc stultum. qd. n. est cõ iungi lumẽ lumini, vel qũo hoc
H posit esse? non. n. quodlibet coniungitur cuilibet. Et interius exteriori, quomodo? membrana .n. inter est. Quòd igitur sine lumine impossit est videre dictum est in alijs. Sed siue lumen, siue aer est, quod est inter rẽ visam & oculũ, motus, qui per ipsum, facit videre. Et rationabilit, qd interius aquæ est. aqua .n. perspicua est. Videtur autem sicut exterius non sine lumine, ita & interius. Perspicuũ igitur opor-
I tet esse, atq; necesse est aquam esse, quia non est aer. non. n. si vitimo oculi anima, aut animę sensorium est, sed manifestũ q̃ interius. Quare necessario perspicuũ est, & receptiuũ luminis qd interius oculi. Et hoc ẽt si his q̃ accidunt manifestum. iam. n. quibusdam vulneratis in bello iuxta tpa, ita vt abscissi essent meatus oculi, accidit fieri tenebras, sicut lucerna extincta. eo' q̃, quasi laterna, quædã, abscissum fuit pspicuũ, & vocata pupilla.

Quare, si quidem si his accidit, sicut dicimus, manifestum q̃, si oportet ŝm hunc modum attribuere, & assignare vnũquodq; sensorium vni elementorũ, oculi quidem visuum aquæ existimandum', aeris vero sonorum sensitiuum, ignis aũt odoratũ. Quod. n. actu odoratus, hoc potentia odoratiuum est. sensibile .n. facit agere sensum. quare necesse est existere ipsum potentia prius. Odor vero fumosa euaporatio est. fumosa aũt euaporatio ab igne. Quapropter & circa cerebrum loco odoratus propriũ sensorium est. potentia. n. calida frigidi materia est. Et oculi gãtio eundem habet mõdum. a cerebro. n. constat oculus. cerebrũ autem frigidissimum, & humidissimum partium corporis est. Tactiuũ aũt terræ. Gustatiuum vero spẽs q̃dam tactus est. Et iõ iuxta cor sensoriũ ẽipsorũ, s. gustus & tactus. cor. n. oppositum est cerebro, & est calidissimum partium. Et de sensitiuis quidẽ partibus corporis hoc modo sit
M determinatum.

K Quòd ẽntia sensibilia exteriorib' p̃ponunt

L Sensoriũ gustꝰ, & tactꝰ ẽt mixti cor.

De coloris essentia, colorum generatione, atque mistione.
Cap. 3.

DE sensibilib' aũt ñs, q̃ ŝm vnũquodq; sensoriũ, vt dico colore, & sono, & odore, & sapore, & tactu, vlr dictũ ẽ q̃ actio ipsorũ in ñs, q̃ de Asa, & quid ipsm opari ŝm vnũquodq; sensoriorũ: quid aũt oporteat dicere q̃libet eorum, s. qd color, quid

A quid ſonus, quid odor, quid ſapor, ſimiliter & de tactu, conſyderādū eſt. & primū de colore. Eſt igiť vnūqdq; dupliciter dictum, hoc quidē actu, hoc autē potentia. Quod igiť actu color eſt & ſonus, qūo eſt idem vel aliud ñs, qui ſm actū, ſe nſibus, vt viſioni & auditioni, dictum eſt in ñs, quæ de Aſa. qd aūt vnum quodq; eorū exñs faciet ſenſum & actum, nunc dicam⁹. Quemadmodū igitur dictum eſt de lumine illis, q; ſit color perſpicui

B ſm accñs. qñ. n. ineſt aliquid igneum in perſpicuo, præſentia quidem illius lumen eſt, priuatio vero tenebræ. Quod aūt dicimus pſpicuū, non eſt propriū aeris vel aquæ, nec alicuius ſic dictorum corporū, ſed eſt q̄dā cōis natura & virt⁹, q̄ ſeparata quidē non eſt, in his vero eſt & in alīs corporibus, in his quidē magis, in illis vero minus. Quē admodum ergo & corporū neceſſe eſt aliquid vltimum eſſe, & huius. Luminis igitur natura

C in ſdeterminato pſpicuo eſt. ipſius aūt. qđ in corporib⁹, pſpicui vltimū q; quidē erit vtique aliquid, palā ē. q; aūt hoc ſit color, ex accñtibus manifeſtū. Nā color aut in extremitate, aut extremitas eſt. Vnde & Pythagorici ſuperficiē colorē vocabāt. eſt .n. in corporis extremitate, ſed nō eſt extremitas corporis. ſed eādē naturā oportet exiſtimare, q̄ exterius coloraſ & interius. Vīr autē aer, & aqua colorata. etenim⁹ aura tale eſt. Sed ībi qui

D Diffinitio dē, qm̄ in ſdeterminato accidit, nō eūdē colorē hēt accedentib⁹ ppe, & procul, nec aer, nec mare. In corporibus vero, niſi continens faciat tranſmutationē, determinata eſt & apparentia coloris. Manifeſtum igitur, q; idē & ibi & hic ſuſcepiuū coloris eſt. Perſpicuū ergo, ſm q; ineſt corporibus, ineſt autē plus aut minus, in omnibus colore facit participare. Qm̄ autem in extremitate color, huius vtiq; extre-

E Definitio coloris mitas aliqua erit. Quare color vtiq; erit, pſpicui in corpore determinato extremitas. Et ipſorū ēt perſpicuorum, puta aquę, & ſi quid aliud tale, & quibuſcūq; vī aliquis color, ppri⁹ ineſſe, ſm extremitatē ſimiliter oībus ineſt. Eſt ergo ineſſe in pſpicuo hoc, quod quidē & in aere facit lumen, eſt aūt nō, ſed priuatiū eſſe. Quemadmodum igitur ibi hoc quidē lumen, illud vero tenebræ, ita & in corporibus in naſcit albū & nigrum. De alīs aūt coloribus, iam diuidentes

F quot modis contingit fieri, dicē dum. Contingit. n. & ſi ſecus in uicē ponantur albū & nigrum, ita q; vnūqdq; eorū ſit ſuiſibile pp pauitatē, qđ aūt ex ambobus viſibile ſic fieri. hoc. n. neq; albū pōt videri, neq; nigrū. Quia autem neceſſe eſt habere quidē quendam colorem, neutrum autem horum poſſibile eſt, neceſſe eſt miſtum quēdam eſſe. & ſpeciem quandā coloris aliam. Eſt

ergo

G ergo ſic exiſtimare plures colores eſſe, ꝙ̃ album & nigrũ. Multos aũt ꝓportiõe. tria. n. ad duo, & tria ad quatuor, & ſm alios nũeros, eſt ſecus inuicẽ iacere. Alios aũt o̅no ſm nullã ꝓportionẽ, ſed ſm exceſſum quẽdam & defectum incommenſurabilẽ. Et eodem vtiq; mõ hos habere conſonantꝫs. in numeris. n. ꝓportionatiſſimis colores, quem admodum ibi cõſonantias, eos eſſe, qui delectabiliſſimi colorũ vIdentur, veluti purpureꝰ & pu
H niceus, & pauci quidam tales, ꝓpter quam quidem cauſam & conſonantiæ paucæ. qui autem nõ in numeris, alios colores. Vt etiam oẽs colores in numeris eſſe, hos quidem ordinatos, illos aũt inordinatos. & hos ipſos, qñ nõn puri ſunt, quia non ſunt in numeris, tales fieri. Vnus igitur modus gñationis colorum, hic
* alid per alium, eſt. Vnus autem, apparereꝰ ꝙ ſuicem. quemadmodum Interdum pictores faciunt, alterũ colorem ſuper alterum manifeſtiorem ſu
I perponentes. quemadmodũ qñ in aqua, vel in aere volunt aliquid facere apparere. & quẽadmodum Sol ſecundũ ſe quidem albus vr̃, per caliginem vero & fumum puniceus apparet. Multi autẽ & ſic erunt colores, eodẽ modo prius dicto. ꝓportio enĩ erit vtiq; quędam eorum, qui in ſuperficie, ad eos, qui in profundo. Quidam autem & o̅mino non ſunt in proportione. Dicere aũt, ſicut Antiqui, defluxionẽ eſſe colorẽ, & videri ꝓꝓ talem K
cãm, incongruum. omnium. n. per tactum neceſſe ipſis facere ſenſum. Quare mox melius eſt dicere, eo ꝙ mouetur intermedium ſenſus a ſenſibili, fieri ſenſum, ꝙ̃ tactu & defluxionibꝰ. In his igiſ, qui ſecus ſuicẽ ponunt, neceſſe eſt ſicut magnitudinem accipere ſuiſibilem, ita & tꝑs in ſenſibile. vt lateant motus puniẽtes, & vnus putetur eſſe, propterea ꝙ ſimul appareãt. Hic autẽ nulla neceſſitas. ſed qui ſuperficie color ſmobilis exñs, & motꝰ L
à ſuppoſito, non ſimilem faciet motũ. quapropter alius apparebit, & nec albus nec niger. Quare, ſi non cõtingit vllã magnitudinem eſſe inuiſibilem, ſed quãlibet ab aliqua diſtãtia viſibilẽ, & hæc ꝯnã vtiq; erit colorũ miſtio. Et illo ẽt mõ nihil obſtat, quin appareat quidã color cõis eis, qui ꝓcul. Quòd n. nõ eſt vlla magnitudo inuiſibilis, ſ̃ns ꝙ̃ poſterius, cõſyderãdũ eſt. Si aũt eſt miſtio corporũ, nõ ſolũ ſm hunc modum, ſm quem putant M
quidam, eorũ, quę ſecus inuicẽ ponuntur, minimorum, immanifeſtorum aũt nobis ꝙ ſenſum, ſed totaſt oſquaque, ſicut in eis, quæ de miſtione, dictum eſt vlt de oſibus. Illo. n. mõ miſcentꝫ hęc ſolum, quęcunq; contingit diuidere ad minima, quemadmodũ homines, equos, aut ſemina. hominum. n. hõ minimum eſt, equorum vero equus. quare horum ſecus inuicẽ poſitione, muſ

An corpuſcũ ſit mutuo.

titudo

A citudo mista est simul verorũ.p. holem vero, vnum vni equo nõ dicimus mistum esse. Quæcunque vero non diuiduntur ad minimum, horũ non contingit mistionem fieri fm hunc modum, sed eo q̃ mista sint omniquaq̃, quæ quidẽ & maxime misceri nata sunt. Qũo autem hoc fieri pos̃t est in eis, quæ de mistione, dictum est prius. Sed quæ necessitas eorum, quæ miscẽtur & colores misceri, manifestum est. & hanc cãm esse principalem, cur multi sunt colores, sed non supnatationem, nec secus inuicem positionem. non. n. procul quidem, prope aũt non vĩ vnus eorum, quæ miscetur color, sed vndecunq̃. Multi aũt erũt colores, quoniam multis contingit proportionibus misceri sibi inuicẽ ea, q̃ miscent. & hi quidem fm numeris, hi aũt fm excessum solũ. & alia eodem modo, quo quidẽ in secus inuicem positis coloribus, aut supernatantibus cõtingit dicere. Et de his quidẽ quæ miscentur & in alĩs determinatum est. Qua, vero de causa species colorum terminatæ & non infinitæ, & saporum, & sonorũ, posterius *consyderandum. Quid igitur sit color, & qua de causa multi sint colores, dictum est. De sono autem, & voce prius in ĩs, quę de anima, dictum est.

B

C

*al. dicemus

De saporis essentia, saporum generatione, D
mistione, ac speciebus. Antiquorũq;
increpatio de similibus.
Cap. 4.

DE odore vero, & sapore nunc dicendũ. ferè. n. eadẽ est passio. nõ in eisdẽ aũt est vtrunq; eorum. Manifestius aũt est nobis saporũ genꝰ, q̃ odoris. Huius aũt cã, qm pessimũ habemus aliorum animalium odoratum, & ipsorum sensuum, qui in nobis. tactũ vero certissimum aliorum afaliũ. gustus vero tactus quidam est. Aquæ igitur natura vult insipida esse. Necesse aũt est vel in seipsa aquã habere gĩa saporum sensibilia pp paruitatem, fm quod Empedocles dicit: vel materiã talem inesse veluti omniseminarium saporum. & omnia quidẽ ex aqua fieri, alia autem ex alia parte: vel nullam habente differentiam aqua faciẽtem causam esse, ac si calidum & Solẽ dicat quis. Horum autem, sicut Empedocles dicit, multum apertũ mendacium: Videmus enim trã smutari a calore sapores, si auferantur ea, quæ circa fructum ad Solem, & igniantur. tanq̃ non eo q̃ ab aqua trahãt tales factos esse, sed in ipso quod circa fructum transmutari: & resudãtes propter tempus austeros è dulcibus, & amaros, & omnimodos fieri: &, cum decoquuntur ĩ ois saporum gĩa, vt ita dicam, transmutari. Sitr autem & omni seminarĩ materiam esse aquã itã pole

M. Differẽtia ẽ sapor & gen⁹ quã odorum

E

Emp. opõ

Democ. & Anaxa. opõ

Improbatio Empe.

F

Improbatio Anax. & Demo.

G poſſibile.ex eodē.n. videmus,ſi cut ex eſca factos alios ſapores. Reſtat igit̄,eo ꝙ patiatur aliquid aqua,trāſmutari. Quòd igit̄ nō a calidi ſolū virtute accipit hāc virtutē aqua, quā dicim⁹ ſapo-rē,manifeſtū eſt.ſubtiliſſimū.n. oium humorū aqua ē,& ipſo ēt oleo.ſed protēdit̄ oleū plus q̄ aqua ꝓp viſcoſitatē.aqua aūt fragilis eſt. quare & difficilius eſt ſeruaſſe aquam ſ manu,q̄ oleū. Q̄m aūt caleſcēs aqua nō appareret craſſari ipſa ſola,manifeſtū ē

H qđ alia quędam vtique erit cā. ſapores.n.oēs craſſitudinem habent magis:calidum aūt eſt concauſa. Apparēt aūt ſapores,qui cunq; quidem in his, quæ circa fructus, hi exiſtentes &in terra. Quare multi antiquorū ⁹Phyſiologorum dicunt talem eſſe aquam,per qualem cunq; terram tranſeat. Et hoc manifeſtū eſt in ſalſis aquis maxime. ſal.n. q̄dā terræ ſpēs eſt. quare q̄ꝓ cinerē colanſ,amarū exīſtem, amarū faciunt ſaporem. Sūt quoq; ſon

I tes multi, hi quidem amari, illi vero acidi,alī aūt oſmodos habent ſapores alios. Rōnabiliter itaq; in terra naſcentibus fit ſaporum gen⁹ maxime.pati.n.natum eſt hūidū, quemadmodū & alia,a cōtrario.contrariū aūt ſiccum. Quare & ab igne patiē quid.ſicca.n.ignis natura. Sed propriū ignis calidū eſt, terræ vero ſiccū: ſicut dictū eſt in ñs, q̄ de elemētis. Qua igitur ignis, & qua terra,nihil natum eſt age

re vel pati,nec aliud quicquam: K qua autem ineſt contrarietas in eis,hæc omnia agunt & patiuntur. Quemadmodum ergo qui lauant in humido colores & ſapores,talem faciunt ſe habere aquam,ſic & natura ſiccū & terreum, & per ſiccum & terreum colans,& mouens calida, quale quid humidum facit. Et hoc eſt ſapor,facta a dicto ſicco paſſio I humido,guſtus, qui ſm potentiam, alteratiua in actum.ducit .n.ſenſitiuum ad hoc potētia ꝑ- L exiſtens.non.n.vt diſcere,ſed vt ſpeculari,eſt ſentire. Quòd autē non cuiuſq; ſicci, ſed nutritiui ſapores aut paſſio ſunt, aut priuatio,oportet ſumere hīc,ꝙ nec ſiccum al⁹ q̄ humido,nec humidum abſq; ſicco. alimentum.n. ipſis animalib⁹ nullum eorum eſt,ſed miſtum:neq; ipſis plātis, ſed miſtum. Et ſunt eius qui offertur cibi aīalibus cōgibilia qui dem ſenſibilium, augmētum ſacientia & decremētum. Horum .n.cā,ſm ꝙ calidū, aut frigidū M id,quod offertur.hæc.n.faciunt & augmentum & decrementū. Nutrit aūt, ſm ꝙ guſtabile id, quod offertur. omnia.n.nutriū tur dulci,vel ſimpliciter,vel miſtim. Oportet igitur de his determinare in ñs,quæ de Generatione & Corruptione,nunc aūt quantum neceſſe, tetigiſſe ipſa. Calidum.n.augmētat,& ſtruit nutrimentum. & leue quidem attrahit, amarum autem & ſalſum relinquit ꝓp grauedinem.

Quòd

Cā ſaporū ſm Arist.

* Nāz ſeer ꝓterum

Sal q̄dam ſpēs ē terræ.

Ola nutrīū unē vt dul ci ſimpl. vl miſtim

Caloris ꝓp prium

A Quòd itaq; facit in exterioribus corporibus exterior calor, hoc, qui in natura, internus animalium & plantarum. quapropter nutriunt dulci. Commiſcētur aũt alĩ ſapores ad cibum eodē modo ſalſõ & acido, pro condimento. hæc autem, propterea q̃ *retrahunt eo q̃ nimis nutritiuum ſit dulce, & ſupernatatiuum.

*attrahunt

Quemadmodum autē colores ex albi & nigri miſtiõe ſunt, ita & ſapores ex dulci & amaro. Et

B ſecundum proportionem etiã, eo q̃ magis vel minus vnuſquiſque eſt, ſiue ſecũdum numeros quoſdam miſtionis & motus, ſiue & indeterminate. Qui autē delectationem faciunt miſti hi ſ numeris ſolum. Pinguis ergo ſapor ipſius dulcis eſt. amarũ vero & ſalſum ferè idem ſunt. acris vero & auſterus, & acerbus, & acidus in medio. Fere. n. æquales ſaporum ſpecies, & colorum ſunt. Septem. n. vtrinq; ſpẽs, ſi quis ponat, ſicut rationabile eſt

C huiuſmodi nigrum quid eſſe. Relinquitur. n. flauum quidem albi eſſe, quemadmodum & pingue eſt dulcis. Puniceũ vero, & purpureum, & viride, & ceruleum in medio albi & nigri. alĩ vero miſti ex his. Et quemadmodũ nigrum priuatio eſt albi in ꝓſpicuo, ita amarum & ſalſum dulcis in nutritiuo humido. Quare & cinis combuſtorum amarus, cium. ex haiatum. n. eſt ex ipſis potabile. Democrit⁹ aũt, & plurimi Phyſiologorum, quicunq;

Democri. et alior i ſpotabile

dicunt de ſenſibus, incongruiſſimum quid faciunt. oẽ. n. ſenſibilia tangibilia faciunt. Et tñ, ſi hoc taliter ſe hẽt, manifeſtum eſt q̃ & aliorũ ſenſuum vnuſquiſq; tactus quidã eſt. hoc aũt q̃ ſit impoſſe, non difficile eſt diſcernere. Amplius aũt communibus ſenſuum omnium vtunt quaſi propriis. magnitudo. n & figura, & aſperum, & læue, amplius autem acutũ & obtuſum, quod in molibus, cõia ſunt ſenſuum. & ſi non oſum, ſaltem viſus & tactus. Quare & de his de

D cipiunt, de propriis aũt non decipiuntur, velut viſus de colore & auditus de ſonis. Quidam autẽ propria ad iſta reducũt, quẽadmodum Democritus. Nã album quidem & nigrũ, hoc quidem aſperũ dicit eſſe, hoc vero læue. ad figuras autẽ reducit ſapores. quamuis aut nullius, aut magis viſus eſt cõia cognoſcere. Si ergo guſt⁹ magis, minima igitur certiſſimi ſenſus eſt diſcernere circa vnumquodq; genus.

E Circa ſm ſibile p prid̃ ſ ẽ g ceptio, ſ circa cõe.

F quare oportebat guſtum, & alia cõia ſentire maxime, & aliarum ẽt figurarũ eſſe maxime iudicatiuũ. Amplius ſenſibilia quidẽ oſa habent contrarietatẽ. velut in colore, nigro albũ, in ſaporibus dulci amarum. Figura aũt figuræ non patur eſſe cõtraria, cui. n. ex multãgulis circũſcribi lis cõtraria eſt? Amplius & figuris exiſtentibus infinitis, neceſſe & ſapores eſſe infinitos. quam. n, ob cãm hic quidem ſaporũ

ſen-

G sensum faciet, hic vero non faciet? De sapore igitur, & gustabili dictum est. aliæ nāq; passiones saporū ppriā habēt cōsyderationē i Phyſiologia de plātis.

De odoris essentia, ac eius ſpecibus, & a quibus, & quomodo percipiatur. Quōd q; animalia odore minime nutriantur contra nonnullos Pythagoricos.

Cap. 5

H EOdem vero mō oportet intelligere & circa odores. Quod.n. facit in hūido ſic cū, hoc facit in gñe alio, in aere, & i aqua ſiſt, cōe aūt de his nūc quidē dicimus ipſum p ſpicuū. est aūt odorabile, nō ſm q perſpicuū, ſed ſm q lauatiuū, vel

Nō ſolū i aere, ſi & i aqua odoratio ē.

abſterſiuū ſapidæ ſiccitatis. Nō .n. ſolum in aere, ſed & in aqua odoratio est. Manifeſtum aūt in piſcibus, & teſtaceis. videtur. n. odorari, nec aere exīte in aqua (ſuq; natat. n. aer, cū ſgenitus fuerit) nec ipſi reſpirant. Si quis ergo ponat aquam & aerē vtrag

I humida, erit vtiq; quæ in humido ſapidi ſicci natura, odor. & odorabile, tale. Quōd vero a ſapido est paſſio, manifeſtū est p habentia & non habētia odorē.

Ignis aūt inodorabilis.

Elementa. n. inodorabilia, velut ignis, aer, terra, aqua, quia ſicca & humida eorū ſapida ſunt, niſi quid miſtum faciant. Propter qđ & mare hēt odorē. hēt. n. saporē, & ſiccitatē. Et ſal magis nitro odorabile ē. manifeſtat aūt, qđ ab eo effluit, oleū. nitrū autē terræ est magis. Amplius lapis

K inodorabilis. inſipidus. n. Ligna aūt ōdorabilia. ſapida. n. & horum aquoſa minus. Amplius eorum, q̄ metalla ſunt, aurū inodorabile. inſipidū. n. Aes aūt, & ferrū odorabilia. qđ vero exuſtum est humidum, inodorabilia re- *crementa
crementa fiunt omnium. Argētum vero, & ſtannum his quidem magis odorabilia, his vero minus. aquoſa. n. Videtur autē quibuſdam fumida euaporatio

L eſſe odor, communis exiſtēs terræ & aeri. & omnes deferuntur ad hoc de odore. Quare & Heraclitus ſic dixit, q̄, ſi oſa entia fumus, fiant, nares vtiq; diſcernerent. Ad odorem aūt omnes deferuntur, hi quidem tāquam euaporationem, illi vero tanq̄ exhalationē, illi aūt vtraq; hęc. Eſt aūt vapor quidē humiditas q̄dā. Fumida vero exhalatio, ſicut dictū est, cōis est aeri & terræ. Et conſtituitur ex illa quidē aqua, ex hac vero, terræ quædā ſpēs. Sed neutrum horum videtur. Vapor. n. aquæ est, fumida vero euaporatio non poteſt in aqua fieri. odoratur aūt & quæ in aqua, ſicut dictum est prius. Amplius exhalatio ſiſt dicitur defluxionibus. ſi igit̄ nec illa bene, nec iſta bene. Quod ergo cōtingit recipere humidū & illō, qđ in aere, & illud, qđ in aqua, & pati aliquid a ſapida ſiccitate non immani feſtum. etenim aer humidus natura est. Adhuc aūt ſi ſimiliter in hūidis faciat & in

Vapor q̄ dā hūiditas.

M Qđ odor non ſit vapor, neq; fumida euapatio.

aere,

A aere, velut quod lauatur ſiccũ, manifeſtũ eſt q̃ oporte proportionales eſſe odores ſaporibus. At vero hoc ĩ quibuſdã accidit. Et enim acres, & dulces sũt odores, & auſteri, & acerbi, & pingues. & amaris proportionales dicat vtiq̃ quis putridos. quare quẽadmodũ illi ægre potabiles putrida ægrẽ ſpirabilia sũt. Manifeſtũ eſt ergo, q̃ quod in aqua ſapor, hoc in aere & in aqua odor. Et ꝓꝑ hoc frigus, & gelatio
B & ſapores hebetant, & odores delent. calidũ. n. quod mouet & generat, delẽt infrigidatio & gelatio. Spẽs aũt odorabilis duæ ſunt. non. n. ſicut quidã dicunt, nõ ſunt ſpẽs odorabilis, ſed sũt. determinandum aũt qũo ſunt, & qũo non ſunt. Hoc. n. eſt ſm ſapores ordinatũ, ipſorum ſicut dictum eſt. & ſuaue & triſte habent ſecundum accidens. quoniam enim nutritiui paſſio ſunt appetentibus quidẽ ſuaues odores eorum ſunt: plenis aũt, & ni-
C hil egentibus non ſuaues neq̃ odores. & cibus habens odores non ſuauis neq̃ his. Quare iſti quidẽ, ſicut diximus, ſecundum accidens habent ſuaue & triſte. ꝓꝑ quod & oĩbus ſunt cões animalibus. Quidam autem odorum ſm ſeipſos ſuaues ſunt, quẽ admodum illi, qui ſtorum. nihil enim magis vel minus ad cibũ inuitant, nec conferunt ad deſyderium quicq̃. ſed contrarium magis. Verum. n. eſt, quod Euripidem vituperãs Stratis dixit. Quando lens decoquitur, non infundas vnguentum. Adagium.

Qui aũt nunc commiſcẽt ad potiones tales virtutes, vim faciũt per vſum voluptati donec vtiq̃ ex duobus ſenſibꝰ fiat ſua ue, tanquam vnum, & ab vno. Hoc igitur odorabile propriũ hominis eſt. qui aũt ſm ſapores ordinatus eſt, & aliorum aſaliũ, ſicut dictum eſt prius. Et illorũ quidem, quia ſm accidens habent ſuaue, diuiduntur ſpẽs ſm ſapores: iſtius aũt non iam. propterea q̃ natura ipſius eſt ſm ſe ipſam ſuauis, aut triſtis. Cauſa autem, cur proprius ſit hominis talis odor, eſt ꝓꝑ frigꝰ, quod circa cerebrum. Frigido. n. natura exiſtente cerebro, & ſanguine, et circa illud in anguſtis venis exiſtit, ſubtili & puro, de facili aũt infrigidabili (ꝓꝑ quod & cibi euaporatio, infrigidata ꝓꝑ locũ, fluxionũ morbos facit hominibus) ad auxilium ſanitatis facta eſt iſta ſpecies odoris. nullum. n. aliud eſt opus ipſius, quã hoc. hoc aũt facit manifeſte. cibus. n. ſuauis exiſtens, & ſiccus, & humidus ſæpe morboſus eſt. Qui autẽ ab odore ſm ſeipſum odorifero ſuauis, qũocunq̃ ſe habeant, vtilis, vt ita dicam, ſemper eſt. Et ꝓꝑ hoc fit per reſpirationem non oĩbus, ſed hominibus & ſanguine prædituꝝ, vt quadrupedibus, & participãtibus magis naturam aeris. Aſcendẽtibus nãq̃ odoribus ad cerebrũ ꝓꝑ leuitatem caloris, qui in ip-

Aristo. Propter q̃d frigus odores & ſapores hebetat.

De ſpẽbus odoru.

Odorabile ꝓꝑtũ hois eſt.

De eſ reu manifeſti.

Cibus ſuauis morbos excitat.

Quis odorũ eſt melior.

G ſis,ſanius habent quę circa locũ hunc.odoris nãq; virtus calida natura eſt. Vtitur aũt natura reſpiratione ad duo.vt ex propoſito quidem, ad thoracis adiutorium:vt extra propſitum autẽ, ad odorem. reſpirãte .n. tanquã ex tranſitu, facit per nares motum.Proprium aũt hominis naturæ eſt talis genus odoris,quia maximum & humidiſsimũ cerebrum habet iter animalia vt pro magnitudine. propter hoc n.& ſolus,vt ita dicam, ſentit a-
H nimaliũ homo, & gaudet florũ & taliũ odoribus. cõmẽſuratus n.eorũ calor,& motus ad exceſſum eius:quæ in loco frigiditatis,& humiditatis,eſt. Aliis vero,quæcunq; pulmonem habẽt per reſpirationem alterius generis odoris ſenſum dedit natura, vt non duo ſenſoria faciat. ſufficit enim qm̃ & vt reſpirantibus quemadmodum hominibus vtrorumq; odorabilium, his alterorum ſolũ exiſtit ſenſus. Quæ vero non reſpirant,q; quidẽ ha-
I bent ſenſum odorabilis.manifeſtum eſt.Etenim piſces, & inſectorum genus oẽ ex quiſite ſentiunt & procul,propter nutritiuam ſpeciẽ odoris,remota multum â propria eſca. quemadmodum apes faciunt ad mel,& parũarum formicarũ genus, quas vocant quidam ſcnipæ,& marinorum purpuræ, & aliorum multa talium aĩalium acute ſentiunt eſcam pp odorem.quo ſentiunt autem non ſimiliter mani feſtum. Quapropter vtiq; dubitabit aliquis quo ſentiunt odorem,ſi ſpirantibus quidem omnibus fit ipſum odorari vnico modo(hoc.n.vĩ in reſpirantib⁹ accidere omnibus):illorum autẽ nullum reſpirat, ſentiunt tamẽ, niſi aliquis p̃ter quinq; ſenſus alius. Hoc autem impoſsibile. Soluto. odorabilis enim olfactus. Illa vero hoc ſentiunt. ſed non eodem forte modo. ſed reſpirantibus quidem, ſpiritus auſert ſuperiacens velut cooperculum quoddã.quare nõ ſentiunt,non L reſpirantia.nõ reſpirantibusautem ablatũ eſt hoc, quemadmodum in oculis. quædam.n. animalium habent palpebras,quibus non reuelatis, non poſſunt videre:quędam aũt, quæ habẽt duros oculos,non habent. quare nõ indigent vllo, quod reueleț,ſed ſtatim vidẽt ex eo, vnde poſsibile eſt ipſis videre. Similiter autem & aliorum animaliũ quodlibet non ęgre fert eorum, quæ ſm ſeipſa fœtida ſunt,odorem, niſi quid accidat corrupti M uum exiſteus. ab his aũt corrũpitur ſimiliter. & quemadmodum homines à carbonũ fumo patiuntur grauedinem capitis, & corrumpuntur ſæpe, ſic & à virtute ſulfuris,bituminoſor ũ-ꝫ vi corrũpuntur alia animalia & fugiunt pp paſsionem.ipſam autem ſm ſeipſam graueolentiã non curant,quãuis multa ex terræ naſcentibus fœtidos habeãt odores,niſi quid conferat ad guſtum,

A ſtum, vel ad edulium illis. Videtur autem ſenſus, qui eſt odorandi, imparibus exiſtentibus ſenſibus, & numero habẽte mediũ impari, & ipſe medius eẽ tactiuorum, vt tactus, & guſtus, & per alia ſenſitiuorũ, vt viſus & auditus. Quare & odorabile nutritiuorum eſt paſſio quædã. hæc autem in eodem genere, & audibilis quoque & viſibilis. Quocirca, & in aere & in aqua odorantur. quare odorabile eſt cõe aliquid horum amborum,
B quod & tangibili ineſt, & audibili, & perſpicuo. Quare rationabiliter aſſimilata eſt, ſiccitatis in humido & fuſili velut tinctura quædam eſſe, & lotura. Quomodo igitur ſpecies oportet dicere, & qũo non oportet odorabilis, intantum ſit dictũ.

Pythagorici. Quod autem quidam Pythagoricorum dicunt, nõ eſt rationabile. nutriri nãq; dicunt quædã animalia odoribus. Primum.n.

Improbatio. videmus, cp oportet cibum eſſe cõpoſitum. etenim quæ nutriũ
C tur, non ſunt ſimplicia. quare & ſuperfluitas fit cibi, aut in ipſis, aut extra, ſicut in plantis. Amplius vero, neq; aqua vult ipſa ſola nutrire immiſta exiſtẽs. corporeum.n. aliquid oportet eſſe, cõſtituendum. Adhuc multo minus rationabile aerem corpulentum fieri. Adhæc autẽ cp omnibus eſt aſalibus locus receptiuus cibi, à quo trahens accipit corpus, odorabilis aũt ſenſorium in capite, & cum ſpirituoſa intrat euaporatione. quare ad D
ſpiratiuum vadet vtiq; locum. Quòd igitur nõ confert ad nutrimẽtum odorabile ſm cp odorabile, manifeſtũ. cp tamen ad ſanitatem, & ex ſenſu, & ex dictis manifeſtum. Quare quod ſapor in nutritiuo & ad nutriẽda, hoc eſt ad ſanitatẽ odorabile. Secundum vnũquodq; igitur ſenſorium determinatũ ſit hoc mõ.

Difficultatis ſolutio, an qualitates ſenſibiles in infinitum diuidantur. Et quæ re ſenſibilium finita ſunt ſpecies. Cap. 6. E

DVbitabit autẽ aliquis, ſi omne corpus in infinita diuiditur, nũquid & paſſiones ſenſibiles, vt color, & ſapor, & odor, & ſonus, & grauitas, & frigidum, & calidum, & leue, & durũ, & molle. An impoſſibile. Actiuum.n. eſt vnumquodq; ipſorum ſenſus. in eo.n. cp poſſunt mouere illũ, dñr oſa. Quare neceſſariũ ſenſum in infinita diuidi, & oẽm magnitudinẽ eẽ ſenſibilẽ. impoſſe.n. album F
quidem videre, non quantũ autem. Si.n. non ſic, cõtinget vtiq; eſſe aliquod corpus nullum habens colorem, neq; grauitatem, neq; talẽ aliquã aliã paſſionem. quare nec ſenſibile oĩno. hæc.n. ſenſibilia ſunt. Senſibile igitur erit compoſitum nõ ex ſenſibilibus. Sed neceſſe eſt. nõ.n. ex mathematicis. Amplius quo diiudicabimus hæc, aut cognoſcemus: an intellũ. Sed non intelli-

G gibilia.nec.n. intelligit intellꝰ quæ exterius,nõ cum ſenſu exiſtẽtia.Sed,ſi hæc habẽt ſic, vñr teſtificari illis,qui indiuiſibiles faciunt magnitudines.ſic.n.ſoluet vtiq; ſermo.Sed impoſſia. dictũ eſt aũt de his ſermonibus, q de motu.De ſolutione aũt eorũ ſimul manifeſtũ erit & quare ſi nitæ ſunt ſpẽs coloris,& ſaporis & ſonorũ,& aliorũ ſenſibilium. Quorũ.n.ſunt vltima, neceſſe ſi nita eẽ quæ intus. cõtraria autẽ vltima.oẽ aũt ſenſibile hẽt contrarietatẽ,velut ſ colore albũ & H nigrũ,in ſapore dulce & amarũ, & in aliis vtiq; oĩbus ſunt vltima cõtraria. Cõtinuũ igit in infinita diuidit inæqualia, ſ æqualia vero finita.quod aũt non ſm ſe cõtinuũ in finitas ſpẽs. Quoniã ergo paſſiones quidẽ vt ſpecies dicẽdũ,exiſtit ãt cõtinuitas & ſ his,ſumẽdũ q; qđ potentia, & quod actu, aliud. Et pp hoc decies milleſima pars mili latet viſa, quãuis viſus ſuperuenerit. Et qui in dieſi ſonus latet, quãuis cõtinuũ exiſtẽtẽ audiat omI nẽ cantũ.diſtãtia.n. eius, quod ad vltimos latet.Siſt aũt & in aliis ſenſibilibus,quę parua oĩno ſunt.potẽtia nãq; viſibilia, actu aũt nõ,qñ ſeparata fuerint. etenim ineſt potẽtia pedalis bipedali,actu iam diuiſa. Separatæ aũt tantę exuperantiæ rõnabiliter vtiq; reſoluentur in continẽtia, velut minimus ſapor mari infuſus. Quinimmo, qm̃ ſenſus exuperantia nõ ſm ſeipſam ſenſibilis,nec ſaparata (potentia.n. K ineſt in exquiſitiore, exuperantia) nec tm̃ ſenſibile ſeparatum erit actu ſentire, ſed tm̃ erit ſenſibile.nam & potentia iam eſt, & actu erit adueniens. Quòd igit quædam magnitudines,& paſſiones latent & pp quã cauſam, & qũo ſenſibiles & qũo non, dictum eſt. Cũ aũt iam inexiſtentes ſic tantæ ſunt, vt & actu ſenſibiles ſint,& nõ ſolũ in toto,ſed & ſeorſum, finitos neceſſe eſſe ſm numerũ & colores, & ſapores,& ſonos. L

Spẽs qualitatũ ſenſibilium ſũt terminatæ.

Vtrum ſenſibilia omnia prius medium quã ſenſus afficiãt, an aliqua ſimul & quomodo eadem res a pluribus ſentiri poſſit.

Cap. 7.

DVbitabit aũt vtiq; aliq;, vtrũ perueniant vel ſenſibilia, vel motꝰ, qui á ſenſibilibus,qualitercunq; fiat ſenſus,cũ operanẽ, ſ mediũ primo. quemadmodũ odor vr̃ facere, & ſonus. propinquus.n. prius ſentit odorẽ:& ſonus poſterius M ictu peruenit.Ergo ne ita & viſibile & lumẽ, quẽadmodum & Empedocles dicit quenire pri⁹ quod á Sole lumen ad medium, quã ad viſum,aut ad terram?Vi debitur aũt vtiq; hoc rõnabiliter accidere.motum.n.mouetur alicunde aliquo.quare neceſſe ẽ quoddã tempus eſſe, in quo mouetur ab altero in alterũ.tps aũt oẽ diuiſibile.quare erat, qñ non dũ videbatur,ſed adhuc ferebatur

Empedoclis opiq.

A tur radius in medio. Et, ſi omne ſimul audit & audiuit, & olfno ſentit & ſenſit, & non eſt generatio eorum, ſed ſunt abſq; hoc q̄ fiant: tamē nihilominus, quē admodum & ſonus, iam facto ictu, nondum apud auditū. Manifeſtat aūt hoc & literarū trāſfiguratio, tanq̄ facta latione in medio. non. n. dictum videntur audiuiſſe, quia transfiguratur aer delatus, Ergo ne ſic & color & lumen: nō enim in eo q̄ quodam modo ſe habent, hoc quidē
B videt, hoc vero videtur eorum, quæ æqualia ſunt. nihil. n. oportet alicubi vtrunq; eſſe. æqualibus enim factis non differt vel prope vel longe abinuicem eſſe.
An circa ſonum quidē, & odorem hoc accidere rōnabile. quēadmodum enim aer, & aqua, cōtinua quidem, partibiles autē amborum motus. Quapropter & eſt quidem vt idem audiat primus & extremus, & odoret, eſt autem vt non. Videtur aūt quibuſdam eſſe dubitatio & de
C his. Impoſſibile enim dicunt q̄dam alium alii idem audire, aut videre, & odorari. nō enim poſſibile eſſe multos & ſeorſum exiſtentes audire, & odorari. quod enim vnum ſeorſum ipſum á ſe ipſo eſſet. An mouens primum, vt tintinabulum, vel thus, vel ignem, idem & vnum numero ſentiunt oēs: id aūt, quod iam p priū, alterū numero ſpē aūt idē. quare ſimul multi vidēt, & odorant, & audiunt. Sunt aūt neq; corpora hęc, ſed paſſiōes, & motus quidā (nō. n. vtiq; hoc accideret) nec ſine corpore. De lumine aūt alia eſt rō. per id. n. quod eſt eſſe aliquid, lumē eſt, ſed nō motus aliquis. Oſno adit nec ſiſtit in alteratione ſe habet, & latione. Lationes nanq; rōnabiliter mediū prius attingunt. vī autē ſonus cuiuſpiā, quod fertur eſſe motus. Quæcunq; vero alterantur nō amplius ſiſtit. cōtingit. n. ſimul totū alterari, & nō dimidium prius, velut aquam ſimul
E oēm gelari. Attamen interdum quod calefit aut gelatur, contiguum á cōtiguo patitur: primū aūt ab ipſo alterante tranſmutatur. & nō neceſſe eſt ſimul alterari, & ſubitō. Eſſet aūt vtiq; & ipſum guſtare quemadmodum odor, ſi in humido eſſemus, & remotius adhuc, priuſq̄ tangeremus, ipſum ſentiremus. Rōnabiliter aūt quorū eſt interme
F dium ſenſorii: nō ſimul oportet pati, niſi in lumine, pp id, quod dictum eſt. propter idem autē & de ipſo videre. lumen enim facit ipſum videre.

Remotio impēdētium Empedocl.

Solutio p prīa.

Ce lumine.

Hęc vaiē ſim.

Difficultatis examinatio, an contingat duo ſimul ſentire in eodem, & indiuiſibili tempore, & quomodo. Et quòd omne ſenſibile magnitudo eſt, & non indiuiſibile. Cap. 8.

Prima rō, q̄ nō contigat duo ſimul ſentiri.

ESt aūt & alia quædam dubitatio talis circa ſenſus, vtrum cōtingat duo ſimul ſentire in eodē & indiuiſibili tēpore, an nō. Si itaq; ſemper maior motus minorē depellat (Pro

G pter quod delata ſub oculos nō
ſentiunt,ſi fuerint vehementer ī
aliquid intendentes, vel timen-
tes,vel audientes multum ſonū.
Hoc itaq; ſupponatur & q; vnū
quodq; magis ē ſentire ſimplex
exiſtens quā miſtū, velut vinū
intemperatū quā temperatū, &
mel,& colorem, & neten ſolam
quā in diapaſon, quia obſcurāt
ſe inuicē.hoc aūt faciunt, ex qui
bus vnum aliquid fit,) ſi itaq;
H maior minorem motū depellit,
neceſſe eſt ſi ſimul ſint,& ipſum
minus ſenſibilem eſſe, quā ſi ſo-
lus eſſet.aufert.n.aliquid minor
qui miſcetur:ſi quidē oſa ſimpli
cia magis ſenſibilia ſunt.Si ergo
æquales fuerint,alteri exiſtētes,
neutrius erit ſenſus. obſcurat.n.
alter alterum, ſimpliciter autē
non eſt ſentire. Quare aut null⁹
erit ſenſus, aut alius ex vtriſq;.
quod quidem & fieri vī ex his,
quæ temperant,in quocunq; mi
ſceant. Qm̄ igitur ex quibuſdā
quidē fit aliquid, ex quibuſdā
vero nō fit,talia aūt,quæ ſub a-
I lio ſenſu(cōmiſcentur.n. quorū
vltima contraria. nō eſt autē ex
albo & acuto vnū fieri, niſi ſm
accidens, ſed non ſicut ex acuto
& graui conſonantia) non ergo
ſentire contingit ipſa ſimul. Ae-
quales.n. exiſtentes ipſorū mo-
tus,delebunt ſeinuicē, qm̄ vnus
non fit ex illis. ſi vero inæqua-
Scđa rō. les,fortior faciet ſenſum.Præte-
rea magis ſimul duo ſentiret v-
triq; aſa vno ſenſu, quorū vnus
ſenſus,velut acutū & graue, ma
gis .n. ſimul motus vnius, ipſe K
ipſius,quā dubrū,puta viſus &
audic⁹. Vno aūt ſenſu ſīl duo nō
ē ſentire,niſi miſta fuerit.miſtu-
ra.n.vnum vult eſſe. vnius autē
vnus ſenſus eſt. vnus aūt ſimul
ipſē. Quare neceſſario miſta ſi- *ūbipſā
mul ſentit,quia vno ſenſu ſm a-
ctum ſentit. vnius. n. numero,
qui ſm actum vnus,ſpecieautē,
qui ſm potentiam vnus.Et ſi v-
nus ergo ſenſus, qui ſm actum,
vnum illa dicet, miſta ergo ne-
ceſſe ipſa eſſe. Qm̄ ergo non fue-
rint miſta, duo erunt ſenſus,qui L
ſm actum. Sed ſm vnam poten
tiam, & indiuiſibile tempus v-
nam neceſſe eſſe operationem.
vnius.n.qui ſemel, vnus vſus,
& motus. vna aūt potentia. nō
ergo contingit duo ſimul ſenti-
re vno ſenſu. At vero,ſi ea, quæ
ſub eodem ſenſu, ſimul impoſſi
bile,ſi ſunt duo,palam q; adhuc
minus quæ ſm duos ſenſus con
tingit ſimul ſentire, velut albū,
& dulce. Vī.n.quod quidē vnū
numero aſa in nullo alio dicere,
niſi ipſo ſimul.quod aūt ſpē v- M
nū, iudicāte ſenſu,& modo. Di-
co āt hoc, q; forte albū & nigrū
aliud ſp̄e exiſtens idē iudicat,&
dulce & amarū idē quidē ipſe,
ab illo aūt alius,ſed aliter vtrū-
que cōtrariorū. Eodem aūt mo
do ſibiipſis cognāta. vt ſicut gu *nomia.
ſtus dulce.ita viſus album, & ſi
cut iſte nigrū,ita ille amarum.
Amplius, ſi contrariorū motus Secta rō.
cōtrarii,ſimul aūt contraria in
eodē & indiuiſibili nō cōtingit

A eſſe, ſub ſenſu autem vno contraria ſunt, velut dulce & amarum non vtiq; cõtinget ſentire ea ſimul. Similiter autem palam eſt, q; neq; quæ non contraria. hæc enim albi ſunt, illa vero, nigri. & in aliis ſiſt, velut ſaporum, hi quidem dulces, illi vero amari. Nec quæ miſta ſunt ſimul (rationes.n.ſunt oppoſitorum, velut diapaſon & diapente) niſi vt vnum ſentiantur. ſic aũt vna proportio extremorũ fit, aliter aũt non. erit.n. ſimul hæc quidem multi ad paucum, vel imparis
B ad parem, illa aũt pauci ad multum, vel paris ad imparem. Si ergo plus adhuc diſtant abinuicẽ, & differunt cognate quidem dicta, in alio aũt genere, q̃s quæ in eodem genere: dico aũt vt dulce & album voco cognata, genere aũt alia, dulce vero à nigro multo amplius ſp̃e differt quàm ab albo: adhuc vtiq; minus continget ipſa ſimul ſentire, quàm quę genere eadem. quare, ſi non hæc
C nec illa. Quod aũt dicunt quidã eorum, qui circa conſonantias, q; non ſimul quidem pertingũt ſoni, vñr autem, & latent, cùm tempus inſenſibile fuerit, vtrũ recte dicitur, an nõ? Forte enim vtiq; dicet aliquis & nũc ex hoc putare ſimul videre & audire, quia intermedia tempora latẽt. An hoc non verum, neq; contingit tp̃s eſſe inſenſibile vllũ, neq; latere, ſed omne contingit ſentire. Si.n.qñ ipſe ſeipſum quis ſentit, vel alium in cõtinuo tempore, non contingit tunc latere q; D
eſt: eſt aũt aliquod in continuo, & tantum, quãtum omnino inſenſibile eſt: manifeſtum eſt q; tunc latebit vtiq;, ſi eſt, ipſe ſeipſum, & ſi vident, & non ſi ſentit et ſi ſentit. Ampli⁹ nec vtiq; erit nec tempus, nec res vlla, quã ſentit, vel in quo non ſic, quia in huius aliquo, vel quia iſtius aliqd videt, ſi quidẽ eſt aliqua magnitudo & temporis, & rei, inſenſibilis omnino pp paruitatem. Si enim totam videt, & ſentit toto
E eodem continuo tempore, non eo q; in huius aliquo, auferatur quæ C B, inqua non ſentiebat. ergo in huius aliquo, vel huius aliquid. velut terram videt totã, q; hoc ipſius, & in anno ambulat, q; in hac parte ipſius. At vero in C B nihil ſentit. Eò ergo, q; in huius aliquo ipſius A B, ſentit, dicitur totum ſentire, & totam. Eadem autem ratio & in A C. ſemper enim in aliquo & aliquid, totum aũt non eſt ſentire.

A C B F

Omnia igitur ſenſibilia ſunt, ſed non vñr quãta ſunt. Solis enim magnitudo vr̃, & qd̃ quatuor cubitorum à longinquo, ſed nõ vr̃ quantaq;, ſed aliqñ indiuiſibilis. vr̃ autem non indiuiſibile. Dicta autem eſt cauſa in anteriorib⁹ de hoc. Quòd igitur nullũ eſt tp̃s inſenſibile, manifeſtũ ex his. De prius autem dicta dubitatione cõſyderandũ, vtrũ cõ tingat ſimul plura ſentire, an nõ

Cõtraria nõ ſentiũtur ſimul.

*al. in rõbus.

Antiquorũ reſpon ſio.

Reprobatio.

Nullũ tẽpus eſt inſenſibile.

Solutio propria

G cõtingat. ſimul aũt dico, in vno & indiuiſibile tpe adinuicem. Primum igitur vtrum ſic cõtingat, ſimul quidem, altero aũt animæ ſentire & ſic indiuiſibili vt oĩ exiſtente continuo. An ꝙ primum quidẽ ea, quæ ſm vnũ ſenſum, vt dico viſum, ſi erit alio ſentiens aliũ colorẽ, pluresq; partes habebit ſpecie eaſdẽ. etenim quæ ſentit, in eodem genere ſunt. Si aũt, & ꝙ vt oculi duo dicat quis nihil prohibere ſic & in aĩa, ꝙ forte ex his quidẽ vnũ
H quid fit, & vna operatio ipſorũ, ibi aũt ſiquidem vnũ, quod ex ambobus, illud ſentiens erit. ſi aũt ſeparatim, non ſiſt ſe habebit. Amplius ſenſus ipſi plures erunt, ſicut ſi quis ſcientias differentes dicat. neq; n. operatio erit ſine virtute, quæ ſm ſeipſam nec abſq; hac erit ſenſus. Si autẽ hæc in vno, & iudiuiſibili ſentit manifeſtum eſt ꝙ & alia. magis enim cõtinget at hæc ſimul plura, quàm genere altera. Si itaq; alia quidem dulce, alia vero al-
I bum ſentit aĩa parte, aut quod ex iſtis vnũ aliquid eſt, aut non vnũ. Sed neceſſe. vnũ enim aliquid ſenſitiua eſt pars. Cuius ergo illud vnius? nullum nanque ex iſtis vnum. Neceſſe ergo vnũ aliquid eſſe animæ, quo omnia ſentit, ſicut dictũ eſt prius, aliud autem genus per aliud. Ergo ne ſm ꝙ indiuiſibile eſt ſm factum vnum eſt ſenſitiuum dulcis & albi, qñ vero diuiſibile factum fuerit ſm actum, alterum? An quemadmodum in rebus ipſis K contingit, ita & in anima: idem enim & vnum numero album & dulce eſt, & alia multa. Si. n. non ſeparabiles paſſiones abinuicem, ſed eẽ alterum vnicuiq;. Similiter ergo ponendum & in anima idem & vnum eẽ numero ſenſitiuum omnium, ipſum eſſe tamen alterum & alterum, horum quidem genere, illorum vero ſpecie. Quare & ſentiet vti ꝙ ſimul eodem & vno, ratione autem non eodem. Quòd autẽ ſenſibile oẽ magnitudo eſt, & non eſt indiuiſibile ſentire, manifeſtum. Eſt. n. vnde quidem non videatur, infinita diſtantia vnde autem videtur, finita. ſimiliter autem & audibile, & odorabile, & quęcunq; non tangentes homines ſentiunt. Eſt itaque aliquid vltimum diſtantiæ, vnde non videtur, & primum, vnde videtur. hoc itaq; neceſſe indiuiſibile eſſe, vltra quod quidẽ non contingit ſentire exiſtens, citra aũt neceſſe ſentire. Si itaq; aliquod erit indiuiſibile ſenſibile, cùm ponetur ſ vltimo, vnde eſt vltimũ qdẽ nõ ſenſibile, primũ aũt ſenſibile, ſit accidẽt uiſibile eẽ & inuiſibile. hoc aũt im poſſe. De ſenſoriis igit, & ſenſibilibus qũo habent, & cõiter, & ſm unumquodq; ſenſorium, dictum eſt. Reliquorum aũt primo conſyderãdũ de memoria & reminiſcẽtia[a].

L Indiuiſibile nõ põt ſentiri.

M

[a] al. ſomnio.

Auerrois

A *Aurreis Paraphraſis.*

IRtutes quidē ſenſibiles, quędā ſunt neceſſariæ in eſſe animalis, & quæ dam ſunt pp melius: & omnes iſtæ diuerſantur ſecūdū fortitudinem, & remiſſionem. Tactus autem, & guſtus ſunt neceſſarij: auditus vero, & viſus, & olfactus ſunt propter melius. per guſtum diſtinguitur cibus conueniens à non conuenienti: & per tactum diſtinguuntur ea, quæ corrumpunt totum corpus ex extrinſeco, & ea, quæ conſeruant corpus. Alij vero ſenſus non ſunt innati diſtinguere talia: & ideo non ſunt neceſſarij. Et omnes iſtæ virtutes conueniunt in hoc, ꝙ actio earum non completur niſi per inſtrumentum, † & appropriatur tactui, & guſtui hoc, ꝙ non indigent medio: alij autem indigent medio.

B

INſtrumentum * autē virtutis viſibilis eſt oculus. & in iſto inſtrumento dominatur aqua, quæ eſt teſa diaphana. & fuit tale vt in eo deſcribantur formæ ſenſibilium, ſicut in ſpeculo. & ideo pars glacialis eſt

C

ualde clara & alba. & manifeſtū eſt ꝙ iſtud inſtrumētum valde neceſſarium eſt in comprehenſione iſtarū virtutum. Iſtud autem inſtrumētū non agit, niſi quādo fuerit in ſua cō plexione naturali, nullo adueniēte turbante ipſum. Et ideo iracūdus in hora iræ habens calorem aſcendentem, recipiet inde corruptionem ſui viſus: & forte videbit vnum duo propter motum contingentem ſpiritui apud iram. quoniam, quando pars recipiens formam mouetur, & uenerit ad ſuum locum, ex alia parte deſcriberetur forma in ſecūda parte: & adhuc non abſciſa eſt à prima parte: & ſic vna ſola apparebit duæ: ſicut forma Solis cadens ſuper aquā currentem apparebit duæ. Et, quia iſtud inſtrumentum, ſcilicet oculos non agit, niſi quando fuerit in temperamēto ſuæ cōplexionis, ideo accidit ꝙ quando fuerit infrigidatum à rebus extrinſecis infrigidatione intenſa, vt viſus debilitetur. & ideo obſcuratur oculus in locis, in quibus eſt multa niz, aut multa aqua, & iō apparent ripæ maris turbidæ paucæ lucis. & ſimiliter loca niuis. Quando igitur calor oculi aut frigus fuerint intenſa plus q̄ ſecundum naturā, ſtatim viſus debilitatur. & iſta actio actionum oculi eſt partis grādinoſæ aquoſæ & complexio iſtius partis eſt cauſa perfectæ viſionis. Et propter hanc cauſam fuerunt palpebræ poſitæ in bonis oculis, ſ. ad conſeruandā complexionē eorum à rebus extrinſecis, ſicut vagina gladij. ideo qui maiorem & groſſiorē hāt palpebram, magis inſpiciet in remoto: quia conſeruant illam partem à calore extrinſeco & à frigore. Et iō multa animalia inſpiciunt à remoto, plus quàm homo, propter groſſitiem palpebrarum. Inſtrumentum autem auditus eſt aer impoſitus auri: & quāto magis aer iſte fuerit ſubtilior, & perfectioris quietis, tanto magis actio eius erit perfectior. & ſimiliter inſtrumentum olfactus eſt aer impoſitus naſo. inſtrumentum guſtus eſt lingua. tactus autem caro. Et eſt proprium omnibus inſtrumentis ſenſuum hoc, ꝙ nihil habēt in actu ex eis, quæ comprehendunt, niſi inſtrumentum tactus, qui componitur ex qualitatibus, quas comprehendit. & ideo non comprehendit,

D

E

F

Qui groſſiorē hāt palpebrā, magis à remotis ſpiciunt.

Eſt ꝓprium iſtis ſēſuum ꝙ nihil hāt actu ex his, q̄ cōprehēdit ꝑter iſtum tactū vide. 3. de Aia c. 66.

G dit, † niſi res inteníàs propter ſuum † Vide d
tẽperamentum. & propter hoc quãto magis caro fuerit temperata, tanto magis comprehendit qualitates ſimplices, ſcilicet calidum, frigidũ, ſiccum, & humidum & ideo homo eſt inter omnia animalia melioris tactus, & maxime manus, ſcilicet caro palmæ, & maxime caro indicis. Lingua vero nullũ habet ſaporẽ in actu. & ideo quando imbibitur à quibuſdam humoribus, corrumpitur guſtus. & ſimiliter eſt de inſtrumentis aliorum ſenſuum. & cauſa in hoc datur in libro de Anima. Et eſt
H proprium inſtrumentis trium virtutum, ſcilicet auditus, & viſus & olfactus, quód attribuuntur ſimplicibus: oculus autem aquæ, & auditus aeri, & olfactus parti igneæ fumoſę. & ideo olfactibilia ſanãt cerebrũ frigidum propter calorem fumi. Dictum eſt igitur de proprijs inſtrumentis iſtorum ſenſuum.

De mediis quibus. tres idigẽt ſenſus.

Dicamus igitur de medijs, quibus indigent iſti tres ſenſus, & de conſequentibus eorum. Et medium, quo vtuntur iſti ſenſus, eſt aut aer in animalib' agreſtibus, aut
Idẽ. 2. de Aia. 114. aqua in animalibus aquoſis. Et manifeſtum eſt ꝙ iſti tres ſenſus indi-
I gent medio. quoniam, quando ſenſibile poſitum fuerit ſuper ſenſum, non comprehenderetur ab eo: & ſimiliter, quãdo inter eos & ſenſibilia interiacent corpora groſſa, non apta vt ſint media. & vniuerſaliter appareret ꝙ medium neceſſarium eſt iſtis ſenſibus ex hoc, ꝙ, cum medium corrumpetur, corrumpetur & actio eorum. & ideo proprium eſt medio vt ſit de genere inſtrumentorum propriorum, ſcilicet vt ſit recipiens ſenſibilia aliquo modorum receptionis inſtrumẽtorum. & cauſa in hoc K
apparebit, quando declarata fuerit natura ſenſuum, quibus appropriãtur media. Et proprium viſui inter iſtos tres eſt hoc, ꝙ cum medio indiget luce. non enim videt in obſcuro. & cũ in aere acciderit fumus aut vapor, qui prohibeãt tranſitum lucis, debilitatur viſio. Et ideo, cùm homo iraſcitur, & excitatur calor in oculo, obſcuratur viſus propter vaporem. Et lux non eſt in oculo per naturam oculi, ſed intrat ipſum ab extrinſeco, &, ſi eſſet de eius natura, tunc videret in obſcuro. & ideo accidit ei, qui claudit oculos & poſt a- L
perit, vt non vere videat, niſi poſtquam viſus eius fuerit illuminatus. & accidit viſui, vt videat rem viſione ſpirituali intrinſecus: antequam videat ipſam ab extrinſeco: & poſt declarabimus cauſam in hoc. & iſta viſio nõ accidit in maiori parte niſi in obſcuro, & apud quietem. & eſt proprium huic comprehenſioni ꝙ non ſit bona niſi in temperata luce, non in intenſa luce, neque in pauca. Declaratum eſt igitur. ꝙ proprium eſt tribus ſenſibus comprehendere per medium, & ꝙ proprium eſt viM
ſui habere preſentiam corporis lucidi, vt dictum eſt de lucido, & diaphaneitate in libro de anima. & neceſſarium eſt vt rete intrinſecus retiũ oculi illuminetur ab aqua, quæ eſt intra oculum, ſicut aqua illuminetur ab aere. Virtus enim ſenſibilis eſt in orizonte iſtius retis in parte cranei, non in parte aetis. & ideo iſta retia, ſcilicet tunicæ oculi conſeruant virtutem aĩæ, quæ ſunt media inter illã & aerẽ. Et ſignum eius, ꝙ neceſſe eſt viſui lucẽ peruenire ad iſta retia, eſt quia, quãdo cõ

tingit

A tingit homini percuſsio ſuper palpebrã ſtatim obſcurabitur oculus, & extinguetur lux, quæ eſt in oculo, ſicut extinguitur candela, & nihil videbit. &, quando declarabimus qõ fit cõprehenſio ab iſtis ſenſibus, tũc declarabuntur iſtæ res.

ETſibili & gu de co ibus, d ibus in gue.

ET, cùm declarata ſunt propria iſtarum virtutum in inſtrumentis, & medijs, dicendum eſt de ſenſibilibus particulariter. In libro enim de Anima dictum eſt de eis vniuerſaliter. illic enim dictum fuit φ ſenſibilia propria viſui ſunt colores, & auditui ſoni, & olfactui odores, & guſtui ſapores, & tactui tangibilia.

B Remanet ergo notificare nãs eorũ. Dicamus ergo φ elemẽta diuerſantur ſm multitudinem, & paruitatẽ diaphanei tatis, ver. gra. aer, & aqua. diaphanum autem eſt innatum reipere lucem, & perfici ab illa. &, cũ diaphanum receperit lucem, fiunt ex hoc colores diuerſi ſecũdum ſortitudinem & debilitatẽ lucis, & paucitatem & multitudinem diaphanei tatis. Et hoc manifeſtum eſt ex coloribus diuerſis factis, quando lux Solis adunatur cum nubibus. illi. n. colores fiunt ab albedine lucis propter debilitatem lucis ex nigredine

C nubium. verbi gra. colores, qui ſunt in iride. Neceſſe eſt igitur vt color fiat ex admixtione corporis lucidi cum diaphano. &, quia omnia compoſita fiunt ex quatuor elementis: & diaphanum ex elementis eſt aqua & aer, & lucidum eſt ſolus ignis, & hoc eſt, quãdo fuerit mixtus: & ideo neceſſe eſt vt colores ſint compoſiti ex iſtis duabus naturis, ſcilicet natura diaphani, & natura illuminoſi: & φ diuerſitas iſtarum duarum naturarum in quantitate, & qualitate faciat diuerſitatem eorum. Color igitur albꝰ fit ex admixtione ignis clari cum elemento, quod eſt valde diaphanum, ſcilicet aere. & color niger fit ex igne turbido, qui admiſceatur cum elemento minime diaphanei tatis, ſ. terra. & colores medij inter album & nigrum diuerſãtur propter diuerſitatem iſtorum duorũ ſecundum magis & minus, ſcilicet corporis lucidi & corporis diaphani. & ideo color albus, & niger ſunt elemẽta colorum ſcilicet mediorum. Et, quia hoc manifeſtum eſt de colore: & color in ſuperficie corporis terminati: neceſſe eſt vt color ſit finis diaphani terminati, ſecundũ φ eſt diaphanum terminatum. Et per hoc diſtinguitur color à luce. Lux enim eſt perfectio diaphani non terminati: & color non fit in compoſito ex vicinitate partium minimarũ diaphanarum, quæ ſunt in elementis, ſicut quidam dicebant. Nihil enim fit ex elementis ſecundum vicinitatem, ſed ſecundum complexionem, vt dictum eſt in libro de Generatione. Et, quia lux non apparet niſi in corpore diaphano, opinati ſunt Pytagorici φ generatio lucis non eſt corporum luminoſorum per ſe, niſi

F apud adunationem lucis cum alio corpore, ſicut eſt diſpoſitio de igne. ignis n. non lucet, niſi quando adunatur cum alio corpore. Et differentia inter ignem & corpora cœleſtia in hoc eſt manifeſta. Et ex hoc, qd̃ dictum eſt de eſſentia coloris, apparet φ aer primo recipit colorẽ, deinde conducit eum ad viſum, ſecundũ quòd eſt diaphanum lucidum. Et ſignum quòd aer patitur a colore, & recipit eum, eſt hoc, quòd apparet de coloratione eiuſdem rei ſecũ-

Ignis non lucet, niſi adunatus alio corpore. Ide. 4. Cœli cõ. 32.

dum

G dum illud, per quod tranſeunt nubes lucidæ. verbi gratia ꝙ quando nubes per tranſeunt per plantas virides multotiens, colorãtur parietes per colorem illarũ plantarũ. Quòd autem colores fiunt ex admixtione ignis cũ corporibus diaphanis, & ꝙ lux non eſt cauſa tantum in inductione colorum ad viſum ſed in eſſe eorum, manifeſtum eſt. & dico etiã, quoniam quemadmodum color albus eſt vilior luce, cũ ſit ex ea, ita etiam alij colores albo ſunt vilio res & nigro, cùm fiant ex eis. Et, quia colores fiunt ex albo & nigro ſecundum magis & minus, & diuerſantur in hoc diuerſitate infinita ſe-

Quoꝺ facto et colorũ i nã é aliud ab eſſ eoꝝ in arte.

H cundum materiam, ideo fuit neceſſe vt colores ſint infiniti in natura. quoniam quantuncunq; fuerit imaginata ratio intrinſeca in eis aliquẽ modum mixtionis, extrahet natura: licet ratio extrinſeca non poterit pronunciare hunc modum. Et ideo ars in hac intentione ſicut d. Ariſto. eſt minor natura. Artifex enim, qui poteſt aſſimilare ſe naturæ ſecundũ ſuum poſſe, eſt melior. Et ideo ratio ſpiritualis, per quã, & ex qua natura agit quod agit, & extrahit qꝺ

I extrahit, nihil habet, qꝺ prohibeat naturam à comprehẽſione eius, qꝺ dat ei: ſicut eſt diſpoſitio in ratione ſpirituali intrinſeca, per quam agit artifex. Anima enim beſtialis exiſtens in animalibus non impedit actiones naturæ: ſed gaudet, & delectatur per illud, quod natura extrahit de coloribus & ſonis: quia ſunt exiſtentes in anima beſtiali in potẽtia. quia, cùm natura extrahit eos & ducit in actum, tunc anima beſtialis gaudet per cõprehenſionem eorum. Ratio autem ſpiritualis extrinſeca, per quam agit ars, prohibetur

K ab anima beſtiali. & ideo non comprehẽdit artifex ex eis, quæ dat ei ratio ſpiritualis, niſi paſſiones, & accidentia, quæ acquirũt ex rebus, quas dat natura. & ideo res priores in cognitione apud artificem ſunt poſteriores in eſſe: econuerſo diſpoſitioni apud naturam. Et etiam artifex eſt extra rem: natura autem eſt intra. per hoc igitur differt ars à natura. Et ideo colores tincturæ, quos ratio extrinſeca poteſt dicere, ſunt finiti: colores autem, qui ſunt in ratione intrinſeca, ferè ſunt infiniti. Et ideo colores & tincturæ multi ſunt à natura, quos tinctores non poſſũt

L inuenire. Ars enim, quia conſequitur naturam, & procedit à priori ſecundum nos, apud naturam autem poſteriori, ideo non comprehendit ex illis ordinibus, qui ſunt apud naturam, niſi ordines, qui ſunt multũ remoti adinuicem, inter quos ſunt multi ordines apud naturam. Declaratum eſt igitur quare eſſe colorum in natura eſt aliud ab eoꝝ in arte.

DE ſonis autem dictum eſt in libro de Anima. De odoribus: autẽ, & ſaporibus determinandum eſt hic. Dicamus igitur ꝙ manifeſtum eſt ꝙ nullũ elementorum habet ſaporem & odorem: & ꝙ ſapor & odor ſunt admixti ſecundum ꝙ eſt admixtum. &, quia forma cuiuſlibet admixti attribuitur dominio alicuius qualitatis quatuor, conſyderandum eſt cui qualitati attribuitur ſapor in corpore ſaporoſo. Dicamus igitur, quia guſtabile eſt nutrimentum animalium: & nutrimẽtũ eſt ſimile animali: & corpus animalis attribuitur dominio calidi & humidi: ideo ſapor attribuitur calidita

ti

De ſaporibus d odoribus i cap M

te 4. Nal lũ eſtor hẽt odoꝝ aut ſapo ré ide: ã aia cõ.

A ti & humiditati. natura enim humidi magis cõuenit nature animalis, q̃ naturæ terræ. Et ſignum, ꝙ natura humidi eſt cauſa ſaporis in mixto, é ꝙ guſtabilium quędam ſunt ſaporoſa in potẽtia, & quædam in actu. Saporoſa autẽ in actu ſunt humida in actu: ficca vero in actu ſunt saporoſa in potẽtia, & nõ fiunt ſaporoſa in actu, donec fiant humida in actu, verbi gra. ſal. ſal enim non eſt ſaporoſum, donec humefiat, & diſſoluatur. Et, cùm ita ſit, ſapor neceſſario fuit ex mixtione partis ſiccæ cũ parte humida, quando fiunt digeſta ex

B calore aliqua digeſtione, & modi ſaporum diuerſantur ſm diuerſitatẽ horum duorum in paucitate & multitudine. Dulcedo ergo attribuitur caliditati & humiditati. Amaritudo autem caliditati & ſiccitati, aut frigiditati & ſiccitati in reſpectu humiditatis dulcedinis. & ſapores, qui ſunt Iter iſtos fiũt ex his duabus naturis: ſicut colores fiunt ex albo & nigro,

De odoribus, & qui bus ica. ſ. DE odoribus aũt apparet ꝙ materia eorũ ſit ſapor. qui fit ex admixtione ſiccitatis cum humiditate. Apparet. n. per inductionem ꝙ

C omne habens odorem habet ſaporem. Et, quia odores ſunt de genere vaporum fumoſorum, & per hunc modum defert eos aer, ideo attribuuntur ſiccitati & caliditati, qui fit ex ſiccitate mixta cum humiditate habente ſaporem, ſm ꝙ habet ſaporẽ. Et teſtatur, ꝙ natura odorabiliũ eſt fumoſa, hoc ꝙ multa nõ habẽt odorem. &, cũ appropinquauerit igni, habebunt odorem. per hunc modũ habet homo proprium in comprehendẽdo odores per malaxationes. Iſtud. n. inſtrumentum per ſuã caliditatem, & ſiccitatem innatum eſt mouere hanc ſubſtantiã à re guſtabili. & ideo apparet ꝙ homo meliꝰ diſtinguit differentias ſenſibiliũ olfactus q̃ cetera animalia: & tamen multa animalia fortius comprehendunt odores ex remoto. Dictum eſt igitur de proprietatibus inſtrumentorum iſtorum ſenſuum. Perficiendus eſt igitur ſermo in qualitate cõprehẽſionis. de hoc. n. vniuerſaliter dictum fuit in lib. de Anima.

De ſenſuũ cõprehẽſione. de qua in cap. 7. pria opio. Platonis. E

DIcamus igitur quod opiniones Antiquorum in comprehẽſione ſenſibilium ſunt quatuor. Quarũ vna eſt opinio dicentium ꝙ formæ ſenſibilium ſunt in anima, & in actu, & ꝙ nõ acquirũt eas ab extrinſeco: & ꝙ formæ extrinſecæ ſolũmodo excitant, & faciũt rememorari illud, quod tenet ex eis. & iſta eſt opinio Platonis, aut ferè. Secunda aũt Secunda eſt opinio dicentium ꝙ non eſt in anima aliquid ſenſibiliũ in actu, ſed acquirit ea ab extrinſeco. & iſti diuiduntur in duo. Quidam. n. dicunt ꝙ acquiſitio formarũ extrinſecarũ eſt acquiſitio corporalis nõ ſpiritualis, ſ. ꝙ eſſe earum in anima erit ſm diſpoſitionem, ſm quam extra alam Tertia. ſunt. Illi aũt, qui dicunt ꝙ cõprehẽ

F ſio rerũ extrinſecarum, & acquiſitio earum eſt acquiſitio ſpiritualis, ſunt bipartiti. Quidam enim dicũt ꝙ in comprehenſione earũ non indigẽt medio. dicunt enim ꝙ anima comprehendit ſuum ſenſibile extrinſecum, & mouẽdo ſe ad ipſum, & ſupponendo ſe illi, & iſti ſunt opinantes viſionẽ eſſe per radios exeuntes ex oculo ad rem viſam. Quidam aũt Quarta. dicunt ꝙ anima recipit ſuum ſenſibile mediantibus medijs. primo n. recipiunt ea media, & poſtea reddũt illud ad ſenſum communem: & indifferenter

G differenter ſiue medium fuerit inſtrumẽtũ, aut corpus extrinſecum. Dicentes aũt ꝙ anima non indiget medio, habẽt duas rõcinationes, vt narrauit Ariſto. quarum vna eſt ꝙ hæc, ſi non reciperent mediũ & nõ mouerẽtur ad ſenſibilia, non indigerent motu forti apud ſentire. Et ſecunda eſt ꝙ, ſi formæ ſenſibiles venirent ad animam per medium, tũc anima nõ poſſet recipere ex formis, niſi quantum additur illi. Dicentes vero radios exeuntes ab oculo, habent rationes ſufficientes. & fortior earũ eſt hæc, ꝙ ponunt in aſpectu, ſ.

Examinatio harũ opinionũ.

H ꝙ cauſæ viſionis, & eius, quod accidit in viſione, ſunt lineæ radiales rectæ aut reflexæ, aut conuerſæ. & hi quidem ponũt ꝙ viſio fit per figuram pyramidalem exeuntem ab oculo, & perueniẽtem ad rem viſã. Iſti igitur exiſtimauerunt ꝙ iſtæ lineæ & figuræ non poſſunt deſcribi, niſi ia corpore exeunte ab oculo, & eſt radius. Nos autem dicimus ꝙ viſus, & qđ accidit ei non fit complete niſi per huiuſmodi lineas & pyramidem. & iſtud quidem eſt verum. ſed dicimus ꝙ iſtæ menſuræ nullũ habent ſubiectum, niſi medium diaphanum. hoc enim corpus innatũ eſt recipere formam, & colorẽ hoc modo receptionis. Modo autẽ dicendũ eſt ꝙ de impoſſibilibus cõtingentibus huic opinioni: & quod dicit Ariſto. faciendum eſt poſt. Modo autẽ dicamus ꝙ, qui dicit ꝙ formæ ſenſibiliũ ſunt exiſtentes in anima in actu, & ꝙ non indigẽt extrinſecis ſenſibilibus niſi ad rememorationem, falſum eſt. qm̃, ſi iſtę formę eſſent in ea actu, tũc non indigerẽt formis extrinſecis in ſentiendo eas: & tunc non neceſſe eſſet, vt ſentiret ſenſibilia, anteq̃ ſentiret ea extrinſecus. & etiam, ſi ita eſſet, tunc inſtrumenta eſſent ocioſa. & ſuperflua. natura autem nihil facit ocioſe. Sermo autem dicentium ꝙ formæ ſenſibilium imprimuntur in anima impreſſione corporali deſtruitur per hoc, ꝙ anima recipit formas contrariorum inſimul. & hoc non tantum inuenitur in anima, ſed in medijs. apparet enim ꝙ per eandem partẽ aeris recipit videns contraria, ſ. album & nigrum. & hoc etiam, quod videtur, ꝙ maxima corpora comprehenduntur à viſu per pupillam, licet ſit ita parua, adeo ꝙ comprehendit medietatem ſphæræ mundi, eſt ſignũ, ꝙ non exiſtunt colores in ea ſm extenſionem corporalem, ſed ſpiritualem. Et ideo dt ꝙ iſti ſenſus non comprehendunt intentiones ſenſibilium, niſi abſtractas à materia. non enim apprehendunt intentionẽ coloris, niſi abſtractam à materia. & ſimiliter olfactus, & ſaporis, & aliorũ. Et cũ declaratũ eſt hanc comprehẽſionem eſſe ſpiritualẽ, dicemus ſenſus negantibus comprehendere per mediũ ꝙ intẽtiones, quas anima cõprehendit ſpiritualiter, quædam ſũt vniuerſales, ſ. intelligibilia, & quædam particulares, ſ. ſenſibilia. & iſti duo modi intentionũ aut comprehendũtur ab anima vno mõ modorum ſpiritualiũ, aut ambobus. ſed, ſi eſſent vno modo, tũc intentiones vniuerſales, & particulares eſſent eędem. quod eſt impoſſibile. comprehendit igitur intentiones vniuerſales vno modo, & particulares alio modo. vniuerſales autem comprehendit' comprehenſione non communicante cũm materia omnino, & ideo non indigent medio. particulares

K Alia ſcipſit fõſas contrarioꝝ ſ. ſ. Idẽ. 6. Met. cõ. 8.

L Nota diſtinctiõnes vſus & particulares.

M

A culates vero cõprehendit per res conuenientes rebus particularibus, ſ. per media. &, ſi hoc non eſſet, tunc intentiones comprehenſę eſſent vniuerſales non particulares. & eſſe formarũ in mediis eſt medio modo inter ſpirituale & corporale. formæ enim extra animam hñt eſſe corporale puru, & in anima ſpirituale purũ, & in medio mediũ inter ſpirituale & corporale. Et dico media in hoc loco inſtrumẽta ſenſuum, & ea, quæ ſunt extra ſenſum. inſtrumẽta igitur nõ indigẽt ſenſibus, niſi quia comprehenſio eorum eſt individualis: vniuerſales aũt nõ indigent iſtis inſtrumentis. Manifeſtũ eſt igitur ex hoc

B ſermone ꝙ propter hoc, ꝙ iſta ſunt in alia ſpiritualia particularia, ideo comprehẽſio eſt per medium. & reſte hꝫ hoc. natura enim nõ vadit de oppoſito ad oppoſitum niſi per medium: & impoſſibile eſt vt ſpirituale acquiratur à corporali niſi p̃ medium & ideo quanto magis iſta media fuerint ſubtiliora, tanto magis comprehenſio erit melior. Sermo aũt dicentis ꝙ, ſi anima comprehenderit per medium, nõ reciperet niſi ſecundũ quantitatem corporis me-

C dij, ſ. ꝙ, ſi eſſet paruum, reciperet ipſum paruum, &, ſi magnũ, magnũ, verum eſt in comprehenſione corporali, non ſpirituali. Et Ariſto. dedit ſermonem dicentium quòd virtus viſibilis extenditur ab oculo, donec perueniat ad rẽ viſam ab oculo per rationes. quarũ, Vna eſt, ꝙ ſecundum hoc poſſibile eſſet videre in obſcuro, ſicut eſt luce. dicentes autem radios extendi non indigent medio neq; luce. Et etiam, ſi virtus animę, ſcilicet ſenſus communis extenderetur ad res viſas, tunc non indigeret rẽtibus oculi: neque eſſet ꝙ D quãdo deſtrueretur aliquod rete, ꝙ iſta virtus corrumperetur. Et etiã, ſi anima extenderetur, donec occurreret ſenſibili, tũc eodem modo cõprehẽdet omnia viſa propinqua, & remota. Et vniuerſaliter dicentes radios exire ab oculo non poſſunt fugere à duobus: aut ponere iſtos radios eſſe corporales, aut non. Sed, ſi corporales, contingeret vt viſio ſit in tempore: & maxime quando res viſa fuerit remota. declaratũ eſt enim ꝙ omne corpus motum mouetur in tempore. & etiam intelligunt corpus exire à pupilla, deinde dilatari E quouſque ſuperponatur medietati cœli. quod eſt impoſſibile. & etiam anima viſibilis debet eſſe ordinata in hoc corpore: & nullum corpus in animali eſt ſubiectũ animæ niſi calor naturalis. &, ſi calor naturalis ſepararetur ab oculo, ſtatim infrigidaretur, & anihilaretur. Et, ſi illud, qđ exit ab oculo, ſit lux non corpus, tũc nõ poſſemus dicere ꝙ anima eſt poſita in illa luce. ſubiectum enim animæ eſt ſubſtantia, non accidens. &, cũ ala non fuerit poſita in illa luce ſed intra oculum, quomodo igitur comprehendit ſenſibilia, cùm non F tangit ea? omnis. n. actio, & paſſio fit per contactum. & hic aut per medium aut ſine medio, ſi per mediũ, neceſſe eſt primo moueri medium per contactum: & ſic neceſſe eſt, ſi poſuerimus ꝙ illud, qđ exit ab oculo, eſt lux, dicere medium eſſe. &, ſi non, non perueniret motus ſenſibilis ad ſenſũ. Et nulla dña eſſet inter hunc ſermonem, & ſermonẽ dicentem ꝙ viſio completur per mediũ & lucem. lux enim apud nos non eſt ipſo oculo, ſed ex extrinſeco. ſed hoc

Nullũ corpus in ala eſt ſubiectum niſi, niſi calor naturalis

non

G non dicunt. &. ſi dicerent hoc, cõtingeret eis videre in obſcuro. Et fecit eos errare hoc, ꝙ non viderunt iſtũ ſpiritum. per quem fit viſio, conueniente luci: quapropter opinati ſũt ipſum eſſe lucem, credẽdo ꝙ lux eſt corpus. Galenus autem intantũ applicabatur errori, ꝙ exiſtimauit aerem eſſe ſentientem.

Quo cõmprehendit anima per mediũ tribꝰ ſenſib⁹ de quo capit. 3 4. & 5.

ET, cũm declaratum eſt quomodo comprehendit anima ſermone vniuerſali, cõſyderemus quomodo ordinatur iſta comprehẽſio per medium in tribus ſenſibus. Dicamus igitur ꝙ aer mediante luce recipit prius formas rerum, deinde reddit eas rei extrinſeco, & rete extrinſecum reddit eas alijs mõnbus, quouſq; motus perueniat ad vltimũ rete, poſt quod eſt ſenſus cõis. & in medio iſtorum retiũ cõprehendit rete grãdinoſum formã rei: & eſt quaſi ſpeculũ mediũ inter naturã aeris, & naturã aquæ. & ideo recipit formas ex aere, quia eſt quaſi ſpeculũ: & reddit eas aquæ, quia natura eius eſt cõmunis inter has duas nãs, & aqua, de qua di. Ariſt. ꝙ eſt poſt humorẽ gtã dinoſum, eſt illa, quam vocat Gale. vitreũ. & iſta pars eſt poſtrema partium oculi: & per illam aſpicit ſensꝰ communis formam. &, cũm ſenſus communis recipit formam, reddit eam informanti: & eſt virtus imaginabilis: & tunc recipiet eam informans receptione magis ſpirituali: & tunc illa forma erit in tertio ordine.

Poſæ hĩt ueſtũ.

Formæ igitur habent tres ordines: quorum vnus eſt corporalis: & ſecũdus eſt in ſenſu communi, & eſt ſpiritualis: tertius autem eſt in virtute imaginatiua, & eſt magis ſpiritualis. Et, quia eſt magis ſpiritualis q̃ in ſenſu communi, nõ indiget virtus imaginatiua in faciendo eã præ- K
ſentem preſentia ſenſibilis rei extra: ecõuerſo diſpoſitioni in virtute ſenſus. informans autem non aſpicit illam formam, & abſtrahit intentionem eius, niſi poſt maximam quietem, & intuitionem magnam. Et ordines iſtius formæ in iſtis virtutib⁹ ſunt, ſicut dicit Ariſtot. quaſi homo acciperet ſpeculum habens duas facies, & aſpiceret in alteram illarum duarum facierum, & poſuerit ſecundam faciem in directo aquæ. contingit enim tunc vt formas aſpicientis ſignetur in ſpeculo, deinde de ſpeculo ſignabitur in aqua. ſi igitur aliquis inſpexerit faciem ſpeculi, ſcilicet faciem, quæ eſt in directo aquæ, videbit illam eandem formam deſcriptam ſecundo de aqua in ſpeculo. forma igitur aſpicientis eſt ſenſata, & ſpeculũ eſt aer medius, & aqua eſt oculus: & ſecunda facies ſpeculi eſt virtus ſenſibilis, & homo comprehendens eam eſt virtus imaginatiua. ſi igitur inſpiciens inſpexerit in hoc ſpeculo, amittetur forma à ſpeculo & aqua, & remanebit inſpiciens in ſecunda facie ſpeculi imaginando formam. Et ita eſt de virtute imaginatiua cũm forma, quæ eſt in ſenſu communi, quoniam, quando ſenſatum abſentauerit ſe, ſtatim abſentabit ſe forma eius a ſenſu cõmuni, & remanebit virtus imaginatiua imaginando illam, declaratum eſt ex hoc quòd ſenſus cõmunis videt formam mediante oculo, & oculus mediante aere, & videt eam in humore aquoſo, qui eſt ĩ oculo, mediante grandinoſo ex aqua, quæ eſt in oculo & aere, qui eſt extrinſecus, & humor aquoſus eſt ille, quẽ Gal. vocat vitreũ. quomodo aũt viſus fit

M Quãdo ſẽſatũ abſentauerit ſe cessat forma eius a ſenſu cõi. & remanebit virtus imaginatiua imaginando illam.

per

A per media declaratum eſt. Quomodo autem olfactus fit mediãte aere, & aqua dicendum eſt. hoc enim fit per præparationem exiſtentem in aere ad recipiendũ olfactile. Iſta enim elementa innata ſunt reddere ſibi admixtem fumos factos ex eis propter conſimilitudinem, quæ eſt inter ea. Terra autem reddit aeri vaporem humidum : & aer recipit ipſum propter coniunctionem cum humido : & aer reddit ipſum igni propter coniunctionem, quæ eſt inter ea in calore. quomodo autem aer reddit ſonum dictum eſt
B in lib. de Anima. Proprietas autem comprehẽſionis iſtorum ſenſuum in animalibus non eſt eadem. homo enim comprehẽdit differentias rerum, & intẽtiones earũ proprias, quę ſunt in re ſenſata, quaſi medullam de fructu : in animali autem bruto comprehendunt ea quę ſunt extra, q̃ ſunt quaſi cortices fructuũ.

C Et ſignum eius eſt, ꝙ bruta non mouentur à ſenſibilibus, ſicut homo mouetur. homo enim mouetur apud cãtum, quod non faciunt bruta. & ſimiliter mouetur homo à tincturis, & figuris motu, quo non mouent̃ bruta. & ſimiliter de modis ſaporis & odoris : licet bruta cõ D municent in hoc, propter corporeitatem iſtorũ. & ſimiliter eſt de virtute tactus. manus enim hominis proprium habet in hoc, quod non habet aliquod. Et homo cognoſcit per olfactum ſaporem conuenientem & incõuenientem : & curatur per olfactibilia, ſicut per guſtabilia. olfactibilia. n. curãt ab infirmitatib⁹ capitis · qũia caput eſt frigidũ : et humidũ : & olfactum eſt in maiori parte calidum & ſiccum. Et auditus in homine eſt via ad diſciplinam. Diſciplina enim nõ fit niſi per loquelam : quæ non redditur niſi per au E ditum. ſed intelligere quid verba ſignificant non eſt auditus, ſed intellectus. & quilibet ſenſus iſtorum in homine eſt via ad prima intellecta exiſtentia in illo genere, et præcipue auditus, & viſus. Et ideo dicit Ariſt. ꝙ illa, quæ non carent his duobus ſenſibus, ſunt maioris intellectus, & melioris comprehenſionis. Iſta igitur eſt ſumma eorum, quę dicta ſunt ī hoc tractatu breuiter. Quod autem dicitur in fine iſtius tractatus, in dando cauſam de fortitudine & debilitate rememorationis, loquendum eſt de eo in. ij. tractatu.

Hãc ſcõprehẽſionẽ ſenſuũ quaſi medullã ꝺ fructu. bruta aũt quaſi cortices fructuum.

Libri de Senſu, & Senſilibus finis.

De Anim. cũ cõ. Auer. c Ariſt.

ARISTOTELIS
DE MEMORIA ET REMINISCENTIA

Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

Quarum rerum ſit memoria: & cuius animæ partis. Cap. 1.

HE MEMORIA autem & ipſo meminiſſe dicendum quid eſt, et propter quam cauſam fit, et cui animæ partium hęc accidit paſſio, & ipſum reminiſci. Non enim ñdem ſunt memoratiui et reminiſcitiui, ſed frequenter magis memoratiui quidē, qui tardi: magis reminiſcitiui autem, qui veloces & dociles. Primum igitur accipiēdum eſt qualia ſunt memorabilia. ſæpe enim decipit hoc. Neq; enim futurum cōtingit meminiſſe, ſed eſt opinabile & ſperabile. erit autem vtique & ſcientia quædam ſperatiua, quemadmodum quidam Diuinatiuam dicunt. Neq; præſentis eſt, ſed ſenſus. hoc enim neque futurum, neque factum cognoſcimus, ſed tantum præſens. Memoria autem facti eſt. Præſens autem cū adeſt, vt hoc album cum aliquis videt, nullus vtique dicet meminiſſe. neque quod conſyderatur, cūm eſt conſyderans & intelligens. ſed illud quidem ſentire dicit, hoc autem ſcire ſolum. Cūm vero ſine actibus ſcientiam & ſenſum habet, ſicut meminit eos, qui trianguli quòd duobus rectis ęquales. hoc quidem quod didicit, aut ſpeculatꝰ fuit, illud vero ꝙ audiuit, aut vidit, aut aliquid tale. ſemper enim, cum ſecundum ipſum meminiſſe agit, ſic in anima dicit, quòd hoc prius audiuit, aut ſenſit, aut intellexit. Eſt igitur memoria, neque ſenſus, neq; exiſtimatio, ſed horum alicuiꝰ aut habitus, aut paſſio, cum factum fuerit tempus. Ipſius autem nunc in ipſo nunc non eſt memoria, ſicut dictum eſt. eſt enim præſentis quidem ſenſus, futuri vero ſpes, facti autem memoria. Vnde poſt tempus memoria omnis. Quare quæcunq; tempus ſentiunt, hæc ſola animalia meminerūt, & iſto, quo ſentiunt.

Quoniam autem de imaginatione prius in ñs, quę ſunt de

Anima,

Ad obie ſtū memo riæ.

I Diuinatio

M Quid ſit memoria.

Præſentis ſenſus tantum ipſes. facti vero memoria.

A Anima, dictum eſt, & ꝙ intelligere nõ ẽ ſine phantaſmate (accidit enim eadem paſſio in ſtelligendo, quæ quidem & in deſcribendo. ibi enim nulla vtentes quantitate trianguli determinata, tamen finitum ſecundum quãtitatem deſcribimus. & intelligens ſimiliter etſi non intelligit quantum, ponit tamẽ ante oculos quãtum, intelligit autem non ſecundum ꝙ quantum. ſi autem natura ſit quantorum, infinitorum autem, ponit quidem quantum determinatum, intelligit autem ſecundum ꝙ quantum ſolũ. Propter quam igitur cauſam non cõtingit intelligere aliquid ſine continuo, neq; ſine tempore, q̃ non in tempore ſunt, alia ratio. Magnitudinem autem & motũ cognoſcere neceſſe eſt, quo & tempus. & phantaſma communis ſenſus paſſio eſt. Quare manifeſtũ eſt ꝙ primo ſenſitiuo horum cognitio eſt. memoria autem ea, quæ eſt intelligibilium, non ſine phãtaſmate eſt) quare intellectiui ſm accidens vtique erit, per ſe autem primi ſenſitiui. Vnde & alĩs quibuſdam ineſt animalium, & nõ ſolum hominibus, & habentibus opinionem, aut prudentiã. Si autẽ intellectiuarum partiũ eſſet, non vtiq; ineẽt multis aliorum animalium, forte autem nulli mortalium. Quoniam neq; nũc omnibus, propterea ꝙ non omnia temporis ſenſum habent. ſemp enim, cũm agit memoria, ſicut & prius diximus, ꝙ vidit hoc, aut audiuit, aut didicit, ſimul ſentit quia prius. prius autem, & poſterius in tempore ſunt. Cuius igitur eorũ, quæ animæ, memoria ſit, manifeſtum eſt, ꝙ cuius & imaginatio eſt. Et ſunt memorabilia per ſe quidẽ, quorum eſt imaginatio, ſecundum accidens autem, quæcunq; non ſine imaginatione.

B

C

D

Dubitationis ſolutio, quomodo rei abſentis fiat memoria. Qui immemores eſſe dicantur, ac ipſius memoriæ definitio. C. 2.

E

Dubitatio

DVbitabit autem vtiq; aliquis, quomodo paſſione quidem præſente, re vero abſente, meminit quod non præſens. Manifeſtum. n. eſt ꝙ oportet intelligere talem aliquam factam per ſenſum in anima, & in parte corporis habente ipſam, velut picturam quandam, paſſionem, cuius dicimus habitum eſſe memoriã. factus enim motus imprimit velut * figuram quandã * ſenſilis, ſicut ſigillantes annulis. Vnde et alĩs quidem, qui ſ motu multo, aut propter paſſionem, aut propter ætatem ſunt, non fit memoria: tanquam vtiq; in aquam fluentem incidente motu & ſigillo. alĩs autem, propterea ꝙ frigida ſunt, ſicut antiqua ædificiorũ, & propter duritiem accipiẽtis paſſionẽ, non ingigniẽ figura.

F

* τὸ αὖ ἐστι σχῆμα τοιοῦτον ἢ αἴσθημα

Memoria ſ. ſe ẽ primi ſenſitiui ꝙ accidens vero intellectiui.

Memoria nõ hoc ſolo ſed & quibuſdã aliis meſtalium.

G Quapropter & valde iuue-
Senes & pueri inale memorantur.
nes, & ſenes immemores ſunt. fluũt enim, illi quidem propter augmentum, hi vero propter decrementum. Similiter autem & multũ veloces, & multum tardi, neutri vidẽtur memores. illi enim humidiores ſunt q̃ op portunũ ſit, hi vero * duriores. Illis igitur non manet phantaſma in anima, hos vero non tangit. Sed ſiquidem tale accidens eſt circa memoriã, vtrum hanc meminit paſſionem, an illud, à
H quo facta eſt? Si enim hanc, ab ſentium nihil vtiq; memineri-mus. Si vero illud, qũo ſentientes hanc, meminerimus quod non ſentimus, quod abſens? Et, ſi ẽ ſimile ſicut figura aut pictura in nobis huiꝰ ipſiꝰ ſenſus, pp quid vtiq; erit memoria alteriꝰ, ſed non huius ipſius? agens. n. memoria ſpeculatur hanc paſſionẽ, & ſentit hanc. Quomodo igitur non præſens meminit? erit. n. vtiq; videre nõ præſens,
I et audire. An eſt vt contingit, et
Solutio.
accidit hoc. Vt. n. in tabula pictum animal, & animal eſt & imago, & idẽ & vnũ ipſum eſt ambo, eſſe tamen non idem amborum, & eſt cõſyderare & vt animal & vt imaginẽ, ſic & qđ in nobis phantaſma oportet ſuſcipere, & ipſum aliquid ſm ſe eſſe, & alterius phantaſma. inquantum quidem ſm ſeipſum, ſpeculamẽtum aut phantaſma eſt, inquãtum vero alterius, vt imago & memoriale. Quare & cum agit motus ipſius, ſi quidẽ K inquantum ſecũdũ ſe eſt, ſic ſentit anĩma ipſum, vt intellectũ aliquod aut phantaſma videt adeſſe. ſi autem inquantum alterius, & ſicut ſ pictura, vt imaginem ſpeculatur, & qui nõ vidit Coriſcum vt Coriſcum, hic alia paſſio huius ſpeculationis, et quando ſicut animal pictum cõſyderat in anima. hoc quidẽ fit ſicut intellectum ſolum, hoc autẽ vt ibi quia imago, memoriale. Et ob hoc aliquãdo neſcimus, factis nobis in anima hu- L iuſmodi motibus ab eo, quod prius ſenſimus, ſi ſecundũ ſenſationẽ accidit: & ſi eſt memoria, an non, dubitamus quãdoque. Aliquando autem accidit intelligere, & reminiſci q̃ aliqd audiuimus prius, aut vidimus. Hoc autem contingit, cũ ſpeculans tanquam ipſum, permutatur & conſyderat tanquã alterius. Fit autẽ aliquando & contrarium, vt accidit Antipherõti Oritæ, & alĩs, qui * ecſtaſin K
* qui extra ſe erant. Anupherõ
patiebantur. phãtaſmata enim dicebant, vt facta, & vt qui me miniſſent. Hoc autem fit cũ ali quis non imaginem tanq̃ imaginẽ conſyderat. Meditationes autem memoriã conſeruant reminiſcẽdo. Hoc autẽ nihil aliud eſt q̃ ſpeculari ſigne vt imaginẽ, & non vt ſecundũ ſe. Quid igitur eſt memoria, & meminiſſe dictum eſt, quòd phantaſmatis vt imaginis, cuius phantaſma eſt habitus, & cuius particulæ eaſũ
De cõſeruatiua memoriæ.
Memoriæ definitio.

A earum quæ in nobis, ꝙ primi ſenſitiui, & quo tẽpus ſentim⁹.

Quid ſit ipſum reminiſci, nec eſſe memorari, aut de nouo addiſcere. Quomodoq;, & in quibus fiat rebus. Cap. 3.

DE ipſo reminiſci aũt reliquum eſt dicere. Primũ igitur quęcũq; ſ aggreſſorĩs ratiõibus vera ſunt, oportet ponere vt exiſtẽtia. Non.n. eſt memorię reſumptio remini ſcentia, neq; acceptio. Cum.n. primum addiſcit, aut patitur,
B non reſumit memoriam vllam (nulla enim ante facta eſt) neq; à principio accipit. cum.n. factus fuerit habitus, aut paſſio, tũc memoria eſt. quare vnâ cũ paſſione, quæ fit, non ingigniſ. Adhuc autẽ, cũ primũ facta eſt in indiuiduo & vltimo, paſſio quidem ineſt iã patienti et ſcia, ſi oportet vocare ſcientiam habitum aut paſſionem. Nihil autem prohibet ſm accidens meminiſſe quorundam, quæ ſcimus. Meminiſſe autẽ ſm ſe non
C eſt ante factum tempus. meminit enim nunc quod vidit, aut paſſus fuit prius, non quod nũc patiť, meminit nunc. Amplius autem manifeſtum eſt ꝙ meminiſſe eſt non nunc reminiſcentem à principio ſentientem aut patiẽtem, ſed cum reſumat quã prius habuit ſcientiam, aut ſenſum, aut cuius habitum memoriam dicebamus, hoc eſt & tũc reminiſci eorũ, quæ dicta ſunt, aliquid. ipſum autem meminiſſe accidit & memoriam ſequi. D
Neq; itaq; hæc ſimpliciter, ſi ante extiterint, iterum fiunt, ſed eſt vt, eſt autem vt nõ. bis enim diſcere, et inuenire cõtingit eũdem idem. Oportet igitur diſferre reminiſci ab his, & inexiſtente pluri principio, ẽ ex quo addiſcunt reminiſci. Contin- Reminiſcẽtia qũo fiat.
gunt autem reminiſcentiæ, quoniam aptus natura eſt hic motus fieri poſt hunc. ſi enim ex neceſſitate, manifeſtum eſt ꝙ cum motus fuerit illo, hoc mouebitur. ſi autem non ex neceſ- E
ſitate, ſed conſuetudine, vt plurimum mouebitur. Accidit autem quoſdam ſemel conſueuiſſe magis, ẽ alios ſæpe motos. vnde quædam ſemel videntes magis meminimus, quàm alia ſæpe. Cùm igiť reminiſcimur, mouemur ſecundum quẽdam primorũ motuũ, quouſq; vtiq; moueamur, poſt quem ille conſueuit. Vnde & quod conſequẽter eſt venamur, meditantes ab
F ipſo nunc, aut alio aliquo, & à ſimili, aut cõtrario, aut propinquo. Propter hoc fit reminiſcẽtia. motus.n. horum, aliorũ quidem ſunt ñdem, aliorum autem ſimul, aliorum autem partẽ habent. quare reliquum paruum eſt: quod motuum eſt poſt illũ. Quærunt igitur ſic. Et nõ quęrentes autem ſic reminiſcũtur, cũ poſt alterum motum ille fit. vtplurimũ autem alteris factis motibus, quales diximus, fiebat ille. Nihil autẽ oportet con

G ſyderare quæ procul ſunt quomodo meminimus, ſed quę prope. Manifeſtum enim q̃ idē modus quomodo dicit, quod cõſequenter non prginquirens, neque reminiſcens. conſuetudine enim conſequuntur motus, hic poſt hunc. Et cum igitur reminiſci voluerit, hoc faciet, quęret accipere principiũ motus, poſt quem ille erit. Vnde citiſſime, et optime fiunt à principio reminiſcentiæ. ſicut enim ſe habent res adinuicem in eo quod conH ſequenter, ſic & motus. Et ſunt facile reminiſcibilia, quæcunq; ordinationem habẽt aliquam, ſicut * Mathemata. quæ autem praue, et difficulter. Et in hoc reminiſci differt ab iterum addiſcere. quia poterit quodammodo perſeipſum moueri in id, q̃d eſt poſt principium: cum vero non, ſed per alium, non adhuc meminit. Sæpe autem iam quidem non poteſt reminiſci, quęrens autem poteſt, & inuenit. Hoc autem fit multa mouenti,
I quouſque moueat huiuſmodi motu, quem conſequitur res. Memini ſſe. n. eſt inelſe potentiã mouentem. hoc autem ita vt ex ipſo, & quibus habet motibus moueatur, ſicut dictum eſt. Oportet autem acceptum eſſe principium. Quapropter à locis videntur reminiſci aliquando. Cauſa autem eſt, quia velociter ab alio in aliud veniunt. vt à lacte in album, ab albo autem in aerem, & ab hoc in humidũ, à quo meminit autũni, hoc q̃- K
rens anni tempus. Videtur autem vniuerſaliter & medium principium omnium. Si enim non prius, cum in hoc venerit, reminiſcetur, aut non iam, neq; aliunde, vt ſi quis intellexerit, in quibus ABCDEFOH. Si enim non in E reminiſcitur, in H memoratus eſt. hinc enim ad ambo motum eſſe contingit, & in D & in F. Si vero non horum aliquod quęrit, in C veniens reminiſcetur, ſi D aut C inquirit. L
quemadmodum in G veniens reminiſcetur, ſi G aut F inquirit. ſi autem non, in A. et ſic ſemper. Eius autem, quod eſt ab eodem aliquando quidem meminiſſe, aliquando autem nõ, cauſa eſt, quia cõtingit ad plura motum eſſe ab eodem principio, vt ab ipſo E in F, aut in D.

A B C D B F G H

Si igitur non per antiquum mouetur, in conſuetius mouet. M
tanquam enim natura iam conſuetudo eſt. Vnde quæ ſæpe intelligimus, cito reminiſcimur. ſicut enim natura hoc poſt hoc eſt, ſic & operatione. ipſum autem ſæpe naturam facit. Quoniam autẽ ſicut fiunt in ñs, quæ ſunt natura, & extra naturam, et à fortuna, adhuc magis in ñs, quæ per conſuetudinem ſunt, quibus natura non ſimiliter ineſt. quare mouetur aliquando, & illuc & aliter, pręſertim et cũ

retrahitur

Quæcũq; ordinatione aliquã habẽt ſunt magis reminiſcibilia.

* Mathematica.

Diꝛa inter reminiſci, & iter addiſcere.

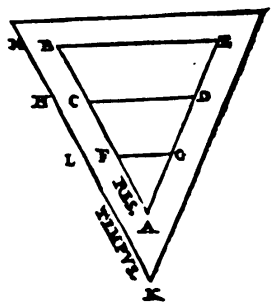
Conſuetudo é tanq̃ nã. Idẽ. Me. tc. 14.

A retrahitur illinc iſtuc aliquò. Et propter hoc, cum opus eſt nomen meminiſſe, aſſimile quidem, in illud autem ſoloeciza-mus. Reminiſci igitur hoc accidit modo.

Maxime autem oportet cognoſcere tempus, aut menſura, aut infinite. Eſt autem aliquid, quo iudicat maius & minus. rationabile autem, ſicut & magnitudines. Intelligit autē magnas & procul, non extēdendo illuc cogitationem, ficut viſum dicunt quidam. etenim cùm non ſint, ſimiliter intelliget, ſed ratione quadam mouebit. ſunt.n. in ipſa ſimiles figuræ & motus. Quo igitur differet, cum maiores intelligit? An, quia illas intelligit, quæ minores: omnia enim, quę intus ſunt, minora, et proportionaliter * et quę extra. Eſt aũt fortaſſis ſicut & formis ꝓportionale accipere, ſed ſi ipſo, ſic & diſtantijs. Sicut igitur, ſi ipſam A B, B E mouetur, facit ipſam A D: proportiõale enim eſt ipſa A C, & ipſa C D. Quid ergo magis C D, quàm F G facit? An ſicut A C ad A B ſe habet, ſic & H ad M ſe habet. has igitur ſimul mouetur. Si vero F G velit intelligere, B E ſimiliter intelligit. ſed ꝓ K M, K L intelliget. hæ.n. ſe habent, ſicut F A ad B A.

*a.l. π

Figura, rerum ac temporis proportiones in memoria, & reminiſcentia deſcribens.



Cùm igitur ſimul rei fit motus & temporis, tunc memoria agit. ſi autē putet, non faciēs putat meminiſſe. nihil.n. prohibet falli aliquem, & videri non memoranten. agentem autem memoria non putare, ſed latere dũ meminit, non eſt. hoc enim erat ipſum meminiſſe. Sed, ſi is, qui rei, fiat ſine eo, qui tēporis, aut hic ſine illo, non meminit. Qui vero eſt temporis, duplex eſt. aliquando.n. menſura non meminit ipſum, vt ꝙ tertia die, ꝙ tñ aliquando fecit, aliqñ autem & menſura. Sed meminit, ꝗuis non menſura. conſueuerunt.n. dicere quòd meminerunt quidem: quando tamen, neſciunt, cum hoc ipſum quando non cognoſcunt quanta menſura.

*a.l. addit meminiſſe.

G Quòd igitur nõ ẽdem ſunt memoratiui & reminiſcitiui, in prioribus dictum eſt.

Differret & alia de cauſa ipſum memorari ab ipſo reminiſci: Reminiſcentiamq; paſſionem eſſe corpoream: Ité qui magn, mę mꝰue memoria valeant.

Cap. 4.

DIffert autem ipſum memorari ab ipſo reminiſci non ſolum ſm tempus, ſed ꝙ ipſo quidem meminiſſe & aliorum animaliũ partici
H pant multa, ipſo autem reminiſci nullum, vt ita dicam, quæ cognoſcuntur, animalium, niſi homo. Cauſa autẽ, quia ipſum reminiſci ẽ vt ſyllogiſmus quidã. ꝙ enim prius aut vidit, aut audiuit, aut aliquid huiuſmodi paſſus fuit, * ſyllogizat reminiſcens. Et eſt vt inquiſitio quædam. hoc autem quibus & ipſum conſultatiuum ineſt, natura ſolum accidit. etenim ipſum cõſultare ſyllogiſmus quidam
I eſt. Quod autẽ corporeũ quiddam ipſa paſſio, & reminiſcentia inquiſitio in tali phantaſmate, ſignum ẽ turbari quoſdam, cum non poſſunt reminiſci, & valde cohibentes cogitationẽ, & non amplius conantes reminiſci, nihil minus: & maxime melancholicos. hos enim phantaſmata mouent maxime. Cauſa autem eius, ꝙ non in ipſis eſt reminiſci, quia ſicut iaculantibus non amplius in ipſis ſiſtere
K eſt, ſic reminiſcens, & inueſtigãs corporeum aliquid mouet, in quo paſſio eſt. Maxime autẽ turbantur, quibus humiditas fuerit exiſtens circa locum ſenſitiuum. non enim facile ceſſat mota, quouſq; accedat qđ quæritur, & recte procedat motus. Vnde & iræ, & timores cũ cõmoti fuerint, contramouentibus iterum his, non ſedantur, ſed ad idem contramouent. Et ſimilis eſt hæc paſſio nominibus, & cantibus, & oratiõibus, cum per ea fit aliquod ipſorum
L vehementer. ceſſantibus enim & nolentibus ſubit iterum canere, aut dicere. Sunt autẽ & ſuperiora maiora habentes, & nanis ſimiles minus memorati ui, q̃ cõtrarã: propterea ꝙ grauitatem multam habent in ſenſitiuo, & quia neq; à principio motus poſſunt immanere, ſed diſſoluuntur, neque in reminiſcendo facile recte procedunt. Omnino autem iuuenes, et valde ſenes immemores ſunt, propter motum. hi enim in decremẽto, illi vero in augmẽto multo ſunt. ampliùs autem pueri, & nanis ſimiles ſunt vſque ad longam ætatem. De memoria igitur & ipſo meminiſſe, quæ ſit natura ipſorum, et qua earũ, quæ ſunt animæ, meminerint animalia, & de ipſo reminiſci quid ſit, & quomodo fiat, & propter quam cauſam, dictũ eſt.

Auerro

Nullũ aial reminiſcit niſi hõ.

*rõcinat.

Qui min⁹ valẽt me motu.
M

A

Auerrois Paraphraſis.

De diuiſione memorie & reminiſcentie.

NSecundo tractatu huius tractat⁹ incipit perſcrutari de rememoratione, & inquisitione per rememorationem: & dicit ꝙ res comprehenſæ, aut ſunt comprehenſæ in inſtanti & in tempore præſenti, v.g. comprehẽſibilia ſenſus: aut futuri ꝙ ſunt, & iſtæ ſunt res exiſtimabiles: aut præteritæ. Et manifeſtũ eſt ꝙ rememoratio eſt in iſtis. non enim vocamus rememorationem niſi illius, quod præcipiebatur in præterito. Rememoratio enim eſt reuerſio in præſentũ intentionis comprehenſæ in præterito. Inueſtigatio autẽ per rememorationem eſt inquiſitio iſtius intentionis per voluntatem, & facere eã præſentari poſt abſentiam. & ideo viſum eſt ꝙ inueſtigatio per rememorationem eſt propria hmõi. memoratio autem eſt in omnibus animalibus imaginantibus, & exiſtimatur ꝙ multa genera animalium nõ imaginantur, ſicut vermes, & habenta conchas. Rememoratio aũt differt a conſeruatione. quia conſeruatio eſt illius, quod ſemper fuit ī anima, poſtq̃ fuit comprehenſum: memoratio aũt ẽ eⁱ⁹, qđ fuit oblitũ. & C ió rememoratio ẽ cõſeruatio abſciſa: ſeruatio aũt ẽ rememoratio cõtinua. Iſta igit virtus ẽ vna ī ſubiecto & duę ſm modum. Rememoratio igit ẽ cognitio eius, qđ fuit cognitũ, ſm ꝙ fuit cognitum, poſtquam cognitio eius fuit abſciſa. inueſtigare autem per rememorationem eſt acquiſitio cognitionis, & laborare, & facere cogitatiuã laborãtẽ in repſentatiõe illius cogitatiõis. & iſta actio eſt virtus, ꝙ dr rememoratiua.

Quid ſit rememoratio. In quo eſt memoratiua & reminiſcentia.

B

D

Quid ſit ī rememoratiua, & cuius ordinis de virtutibꝰ aīæ. de quo in capite prio.

Conſyderemus igitur quid eſt iſta virtus, & cuius ordinis eſt de virtutibus animæ. Et manifeſtũ eſt ꝙ eſt de virtutibus comprehendentibus res particulares ſdiuiduas. rememotatio. n. alicuius nõ fit niſi poſt ſenſum & imaginationẽ eius, ſm ꝙ fuit ſenſatum & imaginatũ. vꝛis. n. natura quantitatis, quam intellectus comprehendit, nõ comprehenditur a virtute rememoratiua. non. n. comprehendit niſi quantitatem terminatam, quam preſenſit, & imaginabatur. qũo autem rememoratur vſe dicendum eſt poſt. Et, eſt manifeſtũ eſt de hac virtute ꝙ iſta virtus eſt particularis, & ꝙ indiget ī ſua actione vt præcedant illam duæ virtutes, ſ. virtus ſenſus, & virtus imaginationis, cõſyderemus in quo differt illa virtus a virtute imaginationis. apparet. n. licet non ſint idem, ꝙ habeant communicationẽ in actione. Dicamus ergo ꝙ manifeſtũ eſt ꝙ, licet oĩs rememoratio & inueſtigatio per rememorationem non ſit niſi pp imaginationem, tñ intentio rememorationis alia eſt ab intẽtione imaginationis, & ꝙ actio iſtarũ duarum virtutum eſt diuerſa. Actio. n. virtutis rememoratiuę eſt facere pręſentare poſt eius abſentiam intẽtionem rei imaginatæ, & iudicare ipſam eſſe illam intentionem, quam antę ſenſit, & imaginabatur. Sunt igitur quatuor, imapo, & intentio illius imaginis, & facere illam intẽtionem eſſe præſentem, & iudicare eã eſſe intẽtionem illius imaginis, quę prius ſentiebatur. Facere igitur imaginem eſſe ꝓſentẽ neceſſe eſt, vt ſit alterius virtutis a virtute, qua comprehẽdit intentionem. Et iſta virtus inuenitur duobus modis. Si. n. com-

E

Qđo differũt imagi natiua & memoria

F

Quæ ſit actio virtutis memoratiuę.

pre-

G prehenſio eius fuerit cõtinua, dicet conſeruans. ſi diuiſa, dicetur rememoratiua. Iudicare aũt ꝙ iſta intentio eſt iſtius imaginati eſt in homine in intellectu, quia iudicat in eo ſm affirmationem & negationem. & in aſalibus rememoratiuis, eſt ſimile actioni: iſta. n. virtus eſt in homine per cognitionem, & ideo inueſtigat per rememorationem: I aliꝰ aũt eſt natura, & ideo rememorant aſalia, ſed non inueſtigant per rememorationem. Et iſta virtus in animalibus nõ habet nomen: & eſt illa, quã Auic. vocat exiſtimationem. & per
H hanc virtutem fugit animal naturaliter nociuum, licet nunquam ſenſerit ipſa. Sunt igitur tres actiões tũ virtutum: quarum duæ ſunt fixæ p duas res ſimplices, ex quibꝰ componitur forma compoſita ex eis, quarum ſ rerum vna eſt imago rei, & ſecunda intentio imaginis rei: tertia aũt eſt virtus componens has duas intentiões adinuicem. in formis. n. imaginabilibꝰ eſt aliquid quaſi ſubiectum, ſ. lineatio, & figura: & aliud quaſi forma, & eſt intentio illius figuræ. indiuiduum. n. extra animã, quia eſt compoſitum, accidit ei vt
I ſit in anima ſm hoc: & ꝙ receptio duarum partium, ex quibus cõponitur, ſit duarum virtutum diuerſarũ & ꝙ compoſitio earum ſit tertię virtutis. Declaratum eſt igitur ex hoc ſermone hoc eſſe tres virtutes, virtutem ſ quę facit ptæſentari imaginẽ rei: & virtutem, quæ facit præſentari intentionem illius imaginis: & virtutem, quæ componit illam intẽtionem cum ſua imagine. & iõ inueſtigano per rememorationem completu per iſtas tres virtutes, qñ vna quęq; earum facit ptæſentari ſuum proprium. Et Ariſto. declarat ꝙ iſta K
virtus rememoratiua eſt alia a virtute imaginatiua: & ꝙ ſunt duo in definitiõe & ſubiecto per hoc, quia qñq; comprehendimus intentionẽ formæ imagiabilis ſine forma imaginabili, & qñq; comprehendimus formam, abſq; eo ꝙ ſpoliemur intẽtionem formæ. & ideo poſſumus retinere multa inſimul, & non poſſumus imaginari ea. & iam dixim⁹ ꝙ Virtꝰ conſeruatiõis & memoratiõis eſt eadẽ ſubiecto. differens ſm modum.
virtus conſeruationis, & rememorationis eſt idem in ſubiecto, & duo ſecundum modum. Quod igitur virtus imaginatiua comprehendit de ſubiecto, eſt illd, quod pictor deſcribit in pariete. & illud, quod comprehendit virtus rememoratiua, eſt intẽtio illius picturæ. & ideo quod exiſtit in rememoratiua, magis eſt ſpirituale, q̃ quod exiſtit I virtute imaginatiua. &, quia actio iſtarum duarum virtutum in formis ſenſibilibꝰ eſt altera duarum actionum: aut cõpoſitio, aut diuiſio, qñ iam reduxerint formam, quam iam ſenſit, tunc facit compoſitionem. & hoc erit, ſicut diximus, qñ vtraq; virtus fecerit præſentari vtrãq; intentionem ſimplicem ſibi propriam, & compoſuerit eas tertia virtus. diuiſio auté eſt M
in definitione rei ſenſibilis, dum fuerit ſenſibilis. & hoc erit, qñ ſentiens ſenſerit primo rem extra aſam, deſde imaginauerit imaginans, deinde diſtinxerit diſtinguens intentionẽ illius formę a ſuo deſcripto, cuiꝰ eſt intentio, deinde recipit conſeruans illud, quod diſtinguens diſtinxit. ſi igitur amiſerit ipſum, tũc reductio eius erit ſm compoſitionẽ. Et, quia iſta virtus eſt diuerſarum actionũ, ideo hẽt diuerſa loca in capite. &, quia ſentiens ſentit primo, deinde

De ſitu virtutũ in capite.

ima-

A imaginatur imaginãs, deinde diſtinguit diſtinguens, deinde recipit conſeruans, neceſſe eſt vt imaginans ſit in anteriori cerebri, deſde cogitans ſit in medio, deſde memorans & conſeruans in poſteriori cerebri. Et hoc notum eſt ſenſui. cum .n. complexio anterioris cerebri lædetur, ſtatim lædetur imaginatio illius hominis, & remanet cogitatio, & rememoratio ſm ſuum modum. &, cum medium fuerit læſum, lædetur cogitatio. &, cum poſterius memoria. Et ideo manifeſti ſunt quiſq; ordines. quorum Primus eſt corpa-
B lis magni cornicis, & eſt forma ſenſibilis extra animam. Secundus autẽ eſt eſſe illius formæ in ſenſu cõi, & eſt primus ordinum ſpiritualium. Tertius eſt eſſe eius in virtute imaginatiua, & eſt magis ſpiritualis. Quartus eſt in virtute diſtinctiua. Quintus autem eſt eſſe eius in virtute rememoratiua, & eſt magis ſpiritualis. recipit. n. medullam eius, qd' diſtinguunt tres virtutes a cortice. Declaratum eſt igitur cuius eſſe eſt iſta virtus, & quam ſubſtantiam habet, & ꝙ eſt alia ab imaginatiua, & diſtinctiua, & ꝙ actio eius non com-
C pletur niſi per communicationem diſtinguentis & informantis, aut in compoſitione, aut in diuiſione. & declaratũ eſt ꝙ cõſeruatio eius eſt cõtinuatio eſſe intentionis ſenſibilis I hac virtute ſine abſciſione, & ꝙ oblitio eſt amiſſio eius vel diuiſio, & ꝙ rememoratio eſt reductio eius poſt oblitionem, & ꝙ inueſtigatio rememorationis eſt acquiſitio eius, & ꝙ eſt proprium homini. & ideo conſyderandum eſt quomodo homo rememoratur illud, quod ſenſit, & oblitus eſt.

Dicamus igitur ꝙ hoc eſt per facere præſentari intentionẽ illius rei. &, cũ virt⁹ rememoratiua fecerit illam præſentari, imaginans faciet præſentari formam illius rei. & diſtinguens componet intentionẽ, quam diſtinxit & diuiſit. qſn ex intentionibus, in quas forma diuidit, componitur intentio formæ: igitur præſentatur a rememoratiua. Deſcriptio igitur ei⁹ ꝓſentatur ab imaginatiua: & compoſito intentionis cum deſcriptiõe fit a diſtinctiua: & per congregationẽ iſtarum triũ virtutum præſentatur res oblita apud inueſtigationem rememorationis. E
Si igitur fuerit difficile hoſ, tunc cõtinget pp debilitatem alicuius iſtarum virtutum, pp quam debilitant' aliæ. Et iſta lęſio, quę accidit quibuſdam virtutum per quaſdam, accidit in maiori parte ſuperiori per ſferiorem. v.g. quia imaginatiua lęditur per læſionem ſenſus, & non ecõuerſo: & iſta diſtinctiua lædit per læſionem imaginatiuæ, & non econuerſo: & memoratiua lęditur per læſionem diſtinctiuæ, & non econuerſo. illud. n. quod eſt magis ſpirituale, lęditur per læſionem ei⁹, quod eſt minus ſpirituale, & non econuerſo. Et
F non accidit apud congregationem iſtarum virtutum præſentatio rei, q̃ iam ſentiebatur, & eſt oblita: ſed & etiam in quibuſdam hoſbus preſentatur apud congregationem earũ formę rerum ſenſibilium, quas nũquam ſenſit, ſed ſolummodo cum translatæ fuerint diſpõnes earum. Sicut narrauit Ariſt. de quodam Antiquo, qui ita informabat res translatas ad ipſum per auditum, quas nunq̃ vidit: &, cũ illæ formæ experimentabantur, inueniebantur ſm veram

D Quo hõe memoratur, d quo cap. 3.

Illã, qđ ẽ magis ſpirituale, lædit p lęſionẽ nũ⁹ ſpũalis, & n ecõtra.

Quo imaginari poſſum⁹ q nũq̃ vidim⁹ idẽ vid 3. de alia cõ. 3. & 20.

G ram diſpoſitionem. & ſm hunc modum põt imaginari elephantẽ, qui nunq̃ ſenſit ipm. Et hoc accidit hoĩ apud adunationem iſtarum trium virtutum. & adunatio earum fit p aĩam rõnabilem, ſ. per obedientiã earum ad ipſam: quemadmodũ ſeparatio earum eſt per aĩam beſtialem. & earum adunatio eſt valde difficilis hoĩ: & quies aĩæ beſtialis eſt in ſeparatiõe earũ. Et iõ iſta adunatio non accidit niſi cogitantibus in ſolitarijs, qñ abſcindunt a ſe occupantia ſenſus, tunc. n. reuertitur
H ſenſus cõis ad adiuuãdum iſtas virtutes. & iõ qñq; adunantur iſtę tres virtutes in ſomno, & vñr mirabilia mundi. & etiam in diſpõnibus ſimilibus ſomno. Et accidit, ſicut d. Ariſto. q iſtæ virtutes non indigent ſe adinuicem in iuuamento ad preſentandum illud, qđ debuerunt præſentare: ſed vnaquæq; earum facit præſentari ſuum proprium ſine adiutorio ſui operis: & qñq; non accidit niſi hoc per adiutorium. Et dĩa inter motum aĩæ ſuper partes rei, & facere illã preſentari ſm rememorationem, & inter motum aĩæ ſuper pres
I rei, & facere illam præſentari ſm cõſeruationem, eſt q motus rememoratiuæ ſuper partes rerum conſeruãdarum eſt motus continuus, & motus eius ſuper partes rerũ rememorandarum eſt abſciſſus. & ſm translationem de rebus extraneis ad partes rerum rememorandarum. quod .n rememoratur, rememoratur per ſuum ſimile. & in conſeruatione nõ indigetur hoc motus aũt æqualis ſuper partes rei preſentandæ eſt cõſeruatio, & motus rememorationis ſuper partes rei rememorandæ nõ eſt æqualis: quia non eſt motus a ſimili rei ad rem. & iõ cõſeruatio nobi- K
lior eſt rememoratione. motus. n. æqualis continuus nobilior eſt abſciſo diuerſo. Virtus igitur repreſentatiua vĩr præſentat intẽtiones partium rei cõſeruandę ſm cõtinuationem: & tunc componit eas adinuicẽ diſtinguens, & deſcribit eas adinuicem imaginans. virtus aũt rememoratiua preſentat partes rei p motum abſciſum non continuum. Et intentiones vĩes non rememorant niſi ſm imaginationes coniunctas cum eis. & iõ obliuio accidit in eis, ſicut accidit in intentionibus particularibus. Et rememoratio eſt for- L
mæ facilis reductionis. inueſtigatio aũt rememoratiua eſt formarũ difficilis reductionis, Formę aũt facilis reductionis ſunt illæ, quæ ſunt apd virtutem imaginatiuam & ſenſum cõem multę corporalitatis, & modicę ſpũalitatis: & forma difficilis reductionis eſt multæ ſpũalitatis, & paucę corporalitatis. formæ. n. multæ corporeitatis morant, dum ſenſus cõis diſtinguit ſpũalitatem earũ a corporalitate. & ſic accidit ei vt illa forma figatur in eo: & maxime, qñ recipit eam pauci corticis. qũo aũt ſit rememoratio, & inueſtigatio M
rememoratiõis, & in quo differunt a conſeruatione declaratum eſt.

Qũo rememoris cõmitat, & delectatur, cũ hec ſi ſint in actu, & quo cap. 4.

REmanet igit dao dicere. quorum Vnum eſt, quia rememorans delectetur, & contriſtetur, licet delectabile & contriſtabile non ſint in actu. Secũdum aũt eſt, quare quidam hoĩes ſunt bonę rememorationis, & quidã non: & quidã bonę cõſeruationis, & quidam non. Dicam9 igitur q rememorans delectat per rememorationem rerum, quæ non ſunt in actu: quia illa, ꝙ induxerunt

ipm

A ipſum ad rememorandum, ſunt preſentia in actu, & ſunt neceſſaria ſimiles rebus rememorādis. quia igitur ſile rei eſt comprehenſum in actu habeo, accidit rememoranti delectatio, & contriſtatio apud illum: quod accideret ei, ſi illa res eſſet in actu: & quaſi habet ſpem vt illa res exeat ſ actū: & eſt quaſi eſſet apud animā poſſe. qm̄, qn̄ ſimile rei fuerit, tunc erit res quaſi poſſis vt ſit. qm̄, qn̄ anima fuerit rememorans aliquid per aliquod ſenſibile illi rei, ſtatim percipiet q̄ illud, qđ ſenſibile eſt de genere illius, quod erat ens in potēcia,

B & q̄ eſt poſſe vt exeat in actū: ſicut eſt poſſe q̄ exiuit in actum hoc ſimile, per quod fuit excitatus ſuper illā rem: & tunc accidit rememorāti de triſtitia aut de delectatione, quaſi accideret ei, ſi eſſet in actu.

Qui ſſho minis bonæ rememorationis q̄ vero ingenij: & cōſeruationis de q̄b ca. ſecūdo. & 4.

BOnæ autem rememorationis homo eſt tardi motus ſ anima, cuius figūtur ſenſibilia, quę tranſierunt per illa. & ille eſt, cuius complexio poſteriores cerebri eſt retinens formam conſiſtentem in ipſo: & eſt ille, ſi cuius hac parte dominatur ſiccitas magis q̄ humiditas. Siccitas. n.

C innata eſt recipere difficile: & cum recipit formam, tunc innata eſt retinere eam longo tempore: econuerſo de humido. & ideo qui habēt cerebrum talis complexionis, & ſunt bonæ rememorationis. qui autē habent locum dominatum humiditę non rememorantur: quia formæ D non figuntur in humido, ſed recipiunt cito: quia humor facile recipit formam. & ideo multæ ſiccitatis cerebrum eſt paucæ receptiōis, & multæ rememorationis: & multæ humiditatis eſt velocis conſeruationis, & multę obliuionis, & difficilis rememorationis. & qui habet mediā cōplexionem habet bonam conſeruationem, & bonam memoriam. Et ideo bonitas memorię attribuitur iuuenibus: & obliuio accidit pueris, & ſenibus: pueris propter humiditatem naturalem: & ſenibus propter E humiditatem accidentalem. Et quidam ſenes ſunt bonæ memoriæ, qn̄ iſta complexio accidentalis non fuerit dominans in eis. complexio enī naturalis ſenis eſt ſiccitas. & ideo ſenex inuenitur rememorans, & non conſeruās: puer autem econuerſo: iuuenes autem habent vtrunque. Et homo rememorat multotiēs qđ ſenſit in pueritia bona rememoratione: quia in pueritia multum amat formas, & miratur multum in eis: quapropter figitur in aſpectu earū: quapropter difficile amittit eas

Libri de Memoria & Reminiſcentia finis.

ARISTOTELIS

DE SOMNO, ET VIGILIA

Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

Quæ ſint de Somno & Vigilia conſyderanda. Quibus animantibus inſint: cuius partis animæ ſint paſſiones: quidque ſit aliquis ex parte ſomnus. Cap. 1.

H DE Somno autem & Vigilia conſyderãdũ eſt, quid ſint. & vtrum animę an corporis ,ppria ſint, an communia. & ſi communia, cuius particulæ animæ vel corporis. & propter quam cauſam inſint animalibus. & vtrũ communicent omnia ambob⁹ ipſis, an alia quidẽ ſomno, alia vero altero ſolum, an alia quidẽ neutro, alia vero vtriſq;. Ad hęc autem, quid eſt ſomniũ, & pro-
I pter quam cauſam dormientes interdum quidem ſomniant, interdum autem non: vel accidit quidem ſemper dormientibus ſomniare, ſed non meminerũt. & ſi hoc fiat, propter quam cauſam fit. Et vtrum contingit futura prævidere, an non contingit. & qualiter, ſi contingit. & vtrum agenda ab homine ſolũ, an ea, quorum Dæmonium habet cauſam, & natura fiunt, aut a caſu. Primum igitur hoc manifeſtum, ꝙ circa idem animalis vigilia eſt & ſomnus. opponuntur. n. & videtur ſomnus vigilię L quędam priuatio. nã extrema ſemper & in alĩs, & in naturalibus circa idem ſuſceptibile vidẽtur fieri, & eiuſdem paſſiones eſſe. dico aũtem, vt ſanitas & ęgritudo, pulchritudo, & turpitudo, robur & imbecillitas, viſus & cæcitas, auditus & ſurditas. Amplius autem & ex his manifeſtum. quo. n. vigilãtem cognoſcimus, hoc & eum, qui ſomno premitur. ſentientem enim vigilare putamus. Et vigilantẽ omnem, aut eo ꝙ eorum, quæ ex- M trinſecus, aliquid ſentit, aut eo ꝙ eorum, qui in ipſo, motuum aliquem. Si ergo vigilare in nullo alio eſt quam in eo, quod eſt ſentire, manifeſtum eſt, ꝙ quo quidem ſentiunt, hoc & vigilãt vigilantia, & dormiunt dormitia. Quoniam aũt non animæ proprium eſt ſentire, neq; corpo Cuius eſt
ris (cuius. n eſt potentia, huius põia huius
eſt & actus. qui vero dicitur ſen & actus
ſus, vt actio, motus quidam per

cor-

A corpus alæ eſt) manifeſtum eſt ꝙ neque animæ paſſio propria, neꝙ inanimatum corpus poſſibile eſt ſentire. Cum autem determinatum ſit prius in alĩs de ĩis, quæ dicuntur quaſi particulæ animę, & de nutritiua quidẽ, quę ſeparatur ab alĩs, aliarũ vero nulla ſine hac exiſtente, manifeſtum eſt quæcunqꝫ quidem viuentium augmento diminutioneqꝫ participant ſolum, ꝙ in hjs non eſt ſomnus, neqꝫ vigilia velut plantis. non. n. habent particulam ſenſitiuam, neqꝫ ſi ſeparabilis, neqꝫ ſi nõ ſeparabilis. poteſtate enim, & ipſo eſſe ſeparabilis eſt. Similiter autem, & ꝙ nihil eſt, quod ſemper vigilet, aut ſemper dormiat, ſed eiſdem inſunt animalium vtrqꝫ paſſiones hæ. neqꝫ enim ſi eſt animal habens ſenſum, hoc cõtingit neque dormire, neque vigilare. vtraqꝫ enim paſſio hæc circa ſenſum primi ſenſitiui. Non cõtingit autem alterum horum ſemp ineſſe eidem, veluti aliquod genus animalium ſemper dormire, vel ſemper vigilare. Amplio quorumcunqꝫ eſt aliquod opus ſecundum naturam, quando ceſſerint tempus, in quãto poſſunt aliquid facere, neceſſe ẽ deficere: vt oculos vidẽtes, & quiescere facientes hoc, ſimiliter autem & manum, & aliud omne, cuius eſt opus aliquod. Si itaqꝫ alicuius eſt opus ſentire, & hoc vtique excedat tempus, quanto erat potens ſentire continue, deficiet, & non amplius faciet hoc. D Si igitur vigilare definitiõ eſt eo ꝙ ſolutus ſit ſenſus, cõtrariorũ vero hoc quidem neceſſe eſt adeſſe, illud vero non, vigilare aũt ei qđ eſt dormire contrariũ eſt, & neceſſariũ of alterũ ineſſe, neceſſariũ vtiqꝫ erit dormire. Si igitur hmõi paſſio eſt ſomn⁹, hoc aũt eſt impotentia ꝓp exceſſum vigilandi, vigilãdi aũt exceſſus qñqꝫ ab ęgritudine, qñqꝫ abſqꝫ ægritudine fit, quare impotentia, atque diſſolutio ſimiliter erit. neceſſe eſt oẽ, quod vigilat, E contingere dormire. impoſſibile. n. ſemper agere. Similiter aũt neqꝫ dormire ſemper quicq̃ cõtingit. Sõnus. n. paſſio ſenſitiuæ particulæ eſt, vt vinculũ & immobilitas quędã. Quare neceſſe eſt omne dormiens habere ſenſitiuam particulam. ſenſitiuũ autem, quod poteſt ſentire ſecũdũ actum. Agere autem ſenſu proprie & ſimpliciter impoſſibile eſt dormientẽ ſimul. ideo neceſſariũ eſt ſomnũ oẽm excitabilẽ F eſſe. Alia igitur pene oĩa ſomno communicant, & natabilia, & volatilia, atqꝫ pedeſtria. Etenim omnia piſcium genera, & quæ mollium viſa ſunt dormire, & alia oſa quæcunqꝫ habent oculos. etenim quæ duros habent oculos, & inſecta, manifeſtumqꝫ dormiunt. breuis autem ſomni ſunt huiuſmodi omnia. ideoque latebunt vtique quædam ſæpe, vtrum participant ſomno, vel non. Teſtaceorum autem, ſecũdũ

Sõni definitio.

Teſtacea an dormiant.

Cundum ſenſum quidē nondū factum eſt manifeſtū ſi dormiunt, ſi cui vero veriſimilis dicta ratio eſt, ea ſuadebit. Quòd igitur ſomno cōicāt oīa aīalia, manifeſtum ex his. eo. n. cp ſenſum habeat, definitū eſt aīal. ſenſus aūt modo quidē aliquo immobilitatē, & velut vīculū ſomnū eſſe dicimus. ſolutionem aūt, remiſſionēq; vigiliā. Plantarū aūt nullā poſſe eſt cōicare neutra harū paſſionū. nā ſine ſenſu quidē non exiſtit neq; ſomnus, neq; vigilia. quibus vero ineſt ſenſus, & triſtari & gaudere. quib⁹ vero hæc, & concupiſcentia. plantis autem nihil horum ineſt. Signū aūt, qm̄ & opus ſuum facit nutritiua particula in dormiendo, magis quàm in vigilādo. nutriuntur autem & augentur tūc magis, tanquam nihil egētia ad hæc ſenſu.

H

Nutritiua particula magis op⁹ ſuū facit dormiendo, q̄ i vigilando

Cuius ſenſus paſſio ſit ſomnus ipſe.
Cap. 2.

QVare aūt dormiūt & vigilant, & pp̄ qualē quendā ſenſum, vel quales, ſi pp̄ plures, conſyderandū. Qm̄ vero quędā aīalium habēt ſenſus oēs, quædā vero non habent, vt⁹ viſum, tactū aūt & guſtū oīa habent, niſi ſi cp aīalium imperfectum. dictū eſt aūt de his in ħs, quę de Aīa: impoſſibile aūt ſimpliciter qualicūq; ſenſu ſentire cp dormit aīal: manifeſtum eſt cp oībus neceſſariū ineſſe eandem paſſionem in vocato ſomno. nam, ſi hoc quidem, illo vero non, hoc dormiens ſentiet, hoc autem impoſſibile eſt. Qm̄ autem exiſtit ſecundum vnumquenq; ſenſum hoc quidē aliquid proprium, illud vero aliquid commune, propriū quidem vt viſui videre, auditui autem audire. & alīs ſecūdum eū dem modum, eſt autem quædā & communis potentia ſequens omnes, qua & cp videt, & audit ſentit. (Non. n. viſu quidē videt cp videt, & iudicat vnq;, & poteſt diſcernere cp alia quidē dulcia ſunt ab albis, nec guſtu, nec viſu, nec ambobus, ſed quadam communi particula omniū ſenſoriorum. nam eſt quidem ſenſus vnus, & principale ſenſoriū vnum, eſſe autem ſenſui generis cuiuslibet aliud, vt ſoni, & coloris. hęc autem ſimul tactiuo maxime ineſt. hoc enim ſeparat ab alīs ſenſorīs, alia vero ab hoc iſeparabilia ſunt. dictum eſt autem de ipſis in ħs, quæ de Anima, ſpeculationibus.) manifeſtū igitur eſt cp huius ſenſorī ē paſſio vigilia, & ſomnus. Quapropter & omnibus ineſt animalibus. etenim tactus ſolus omnibus. Nam ſi eo cp omnes patiuntur aliquid ſenſus, fieret ipſum dormire, inconueniens eſſet quibus neq; neceſſe, neq; poſſibile ē aliquo modo agere ſimul, hos vacare ſimul, & immobiles exiſtere. contrarium enim rationabilius accideret eis, non ſimul quieſcere. Quemadmodum autem nunc dicimus, rationabili-

I

K

L

M

*a. L. vt au dītū, viſū.

*1. de aīa. 40. &c.

ter

A ter ſe habet & de his. nam, cum principale aliorum omniũ ſenſoriorũ, & ad quod tendunt alia, patitur aliquid, compati neceſſarium & reliqua omnia. illorum autem cum aliquod impotens eſt, non neceſſe eſt hoc impotens fieri. Manifeſtum autem eſt ex pluribus, q̃ nõ in ipſo ſenſus ocioſos eſſe, & non vti ipſis ſomnus eſt, neq; in nõ poſſe ſentire: Nam & manifeſte in animę defectionibus tale quid accidit, impotentia enim ſenſuũ animæ
B defectio: Fiunt autem & amentiæ quædam huiuſmodi: Amplius autem, quibus in collo venæ apprehenduntur, inſenſibiles fiunt: Sed quando impotẽtia vſus, neq; i quouis ſenſorio, neque per quamuis cauſam, ſed quemadmodum dictũ eſt nũc, in primo, quo ſentit omnia. cũ enim hoc quidem impotẽs fuerit, neceſſe eſt & ſenſoria omnia impotentia eſſe ſentire. cum vero illorum aliquod, non eſt hoc neceſſe.

C *Propter quid ineſt animalibus ſomnus: & in qua parte fiat corporis, pariter & vigilia.* Cap. 3.

Cĩ finalis ſomni. PRopter quã vero cauſam accidit dormire, & cuiuſmodi paſſio eſt, dicendũ. Quoniam aũt modi plures ſunt cauſarũ: nã & cuius gratia, & vnde principium motus, & materiam, & rationẽ cauſam eſſe dicimus. Primũ igitur, quoniã natura dicimus gratia alicui⁹ facere, hoc autẽ bonũ aliquod: quiẽ vero omni, quod natũ eſt mo D ueri, non poteſt autẽ ſemper & continue moueri cũ delectatione, neceſſariã eſſe atq; vtilẽ: ſomno quoq; propter ipſam veritatẽ coaptant translationem hãc, tanq̃ requies ſit. quare propter ſalutẽ animaliũ exiſtit: vigilia vero finis. nam ſentire & ſapere omnibus finis, quibus ineſt alterũ eorũ. optima. n. hæc. finis vero optimũ. Amplius autẽ neceſſariũ eſt vnicuiq; animaliũ ineſſe ſomnum. dico autẽ ex ſuppoſitione neceſſitatẽ. quoniã, ſi animal erit habens ſuam naturam, E ex neceſſitate ineſſe quædam ei oportet, & his exiſtentibus alia exiſtere. Amplius autem & qua li motu, & actione in corporib⁹ facta, accidit vigilare & dormire animalibus poſt hæc dicẽdũ. Alĩs igiť aĩalibus, quẽadmodũ exãguib⁹ exiſtimãdũ cãs eẽ paſſiõis vel eaſdẽ, vel ꝓportiõales. ſanguine vero p̃ditis q̃ quidem hoĩbus. quare ex his oſa ſpeculãdũ. Quòd igiť ſenſus principiũ F ſit ab eadẽ parte aĩalibus, a qua quidẽ & mot⁹, determinatũ eſt prius in alĩs. ipſa vero eſt triũ determinatorum locorum, qui medius eſt inter caput, & inferiorem ventrem. Sanguine igitur præditis hoc eſt, q̃ circa cor pars. omnia enim prædita ſanguine cor habent. & principiũ motus, & ſenſus principalis hĩc eſt. Motus igitur, & ſpiritus principiũ, & oĩno qui refrigerationis manifeſtum quòd eſt hic. Et

Cĩ nõlle ſomni.

In hãtib⁹ ſanguinẽ cor ẽ princi piũ mot⁹.

G *respirationem autem, & humi
*a.l. respiratia
do *refrigerationem, ad salutē
*a.l. refrigerantia
eius, qui est in hac particula ca-
loris, natura tribuit. Dicetur au
tem de ipsa postea separatim.
Exanguibus vero, & insectis, &
non suscipientibus spiritum in
proportionali. connatus enim
†exurgens
spiritus †inflans, & considens vi
detur. palam autem hoc in toti-
pennibus, vt vespis, & apibus,
& muscis, & quæcūq; huiusmo
di sunt. Quoniam autem moue
H re quidem aliquid, aut facere si
ne robore non est possibile, ro-
bur autem facit spiritus deten-
tio, respirantibus quidem quæ
deforis, non respirantibus vero
†connata
quæ †complantata, ideo & bom
bum edere alata videntur cum
mouentur, attritione spiritus of
fendentis ad præcinctum toti-
pennium. Mouetur autem om-
ne aliquo sensu facto proprio,
vel alieno in primo sensorio. Si
vero est somnus, & vigilia pas-
sio partis huius, in quo quidem
I loco, & in qua particula prima
fit somnus, & vigilia, manifestū.
Vid opp. ad Gña. aialiū e t Vid Cōtr. Zima.
Mouentur autem quidam dum
dormiunt, & faciūt multa, quæ
vigilantium sunt: non tamen
absque phantasmate, & aliquo
sensu. somnium enim est quo-
†sensio
dammodo †sensamentum. Di-
cendum est autem postea de ip-
so. Cur vero somnia memine-
runt expergefacti, vigilum vero
acta non meminerūt, in proble-
maticis dictum est.

Quibus factis, & vnde nam eueniāt som
K *nus, ac vigilia in ipsis animalibus:*
Complectq; ipsius somni
traditur definitio.
Cap. 4.

COnsequēs autē ad ea, quę
dicta sunt, aggredi quib⁹
factis, & vnde principiū
passionis fit, vigilandi & dormi
endi. Palā autē est ꝙ quoniā ne
cessariū est animali, cū sensum
habeat, tunc primo, nutrimentū
suscipere & augmentum: nutri-
mentū autem est omnibus vlti
mū, sanguine quidem præditis
sanguinis ipsa natura, exangui-
bus vero proportionale: loc⁹ ve
ro sanguinis venæ, harum autē
principiū cor: palā autē quod di
citur est ex disectionibus: forin-
secus quidē alimenti ingredien-
tis in susceptiua loca fit cuapora
tio ad venas, ibi vero permuta-
tum in sanguinem vertitur, &
vadit ad principiū. Dictū est au
tē de his in ñs, quæ de alimēto,
nunc autē repetendū est de ip-
sis huius gratia, vt principia mo-
tus speculemur, & quid patien-
te particula sensitiua, accidit vi
gilia & somnus. Non. n. est som-
nus quælibet impotentia ipsius
sensitiui, vt dictū est. etenī amē-
tia, & ꝓfocatio aliqua, & animi
defectus facit hmōi ipotentiā.
Iā aūt facta fuit imaginatio qui
busdam, qui animi defectū forti
ter passi sunt. Hoc igiť aliquā ha
bet dubitationē. Si. n. contingat
dormire eū, q aīo defecit, contin
get vtiq; somniū eē & ipm plā
taſ-
L In vigilia
M

A taſma. Multa autē ſunt, quę dicunt qui vehementer animo defecerunt, & qui viſi ſunt mortui eſſe. De quib⁹ oībus eandem eſſe rationē exiſtimandū eſt. Sed, vt diximus, non eſt ſomnus impotentia quælibet ipſius ſenſitiui, ſed ex euaporatione circa alimentū paſſio fit hæc. neceſſe. n. quod euaporat, aliquo vſq; impelli, deinde conuerti & permutari, ſicut Euripum. calidū. n. cuiuſq; aīalitū ad ſuperiora natum eſt ferri: cum autem in ſuperio-
B ribus locis fuerit, multū ſimul iterū reuertit, ferturq; deorſum. Et ideo maxime fiūt ſomni a cibo. nā repente tunc multa humiditas, & corpulenta ſurſum fertur. Conſtās igitur grauat, & facit dormitare. cū vero deorſum fluxerit, & reuertendo repulerit calorem, tunc fit ſomnus, & animal dormit. Signū aūt horū & ſomnifera. oīa. n. grauedinē capitis faciūt, & potabilia, & eſculenta, vt papauer, mādragoras, vinū, lolliū. Et qui deorſum ferū
C tur, & dormitant, hoc videntur pati, & nō poſſunt leuare caput & palpebras. Et poſt cibos maxime talis ſomn⁹. multa. n. quæ a cibis, euaporatio. Amplius autē ex laboribus quibuſdā. nā labor quidem colliquatiuū. colliquamentū vero fit quema. modum nutrimentum incōcoctū, niſi frigidum ſit. Et morbi quidam illud idem faciunt, quicūque a ſuperfluitate calida & humida. vt accidit febricitantibus & lethargicis. Amplius autem D prima ætas. pueri enim dormiunt vehementer, eo q̄ nutrimētum ſurſum fertur omne. Signū autem, q̄ magnitudo ſuperiorū excedit ad inferiora in prima ętate, eo q̄ ad hęc fiat augmentum. Propter hāc vero cauſam & epileptici fiunt. ſimile enim eſt ſomnus epilepſiæ. Et ideo ac cidit multis principium huius paſſionis dormientibus. & dormientes quidē capiuntur, vigilantes vero non. Cū. n. multus fertur ſpiritus ſurſum, deſcendē E do rurſum venas tumefacit, quibus coarctat meatum, quo reſpiratio fit. Ideo pueris non conferūt vina, neq; nutricib⁹. differt .n. nihil forſitā ipſos bibere, vel nutrices. ſed oportet bibere aquoſum, & modicū. ſpirituoſū .n. vinū. huius autem magis, nigrum. Ita vero ſuperiora plena ſunt alimento pueris, q̄ quinq; menſibus neq; vertunt collum. quemadmodū. n ebrīs, ſurſum fertur humiditas multa. Rationabile autem eſt hanc paſſionē F eſſe cauſam, quare quieſcunt in matricibus fœtus primum. Et omnino †amatores ſomni ſunt, qui tenues, & occultas habent venas, & naniformes, & magna capita habentes. Nā horū venæ anguſtę, ita vt nō facile diffluat quæ deſcēdit, hūiditas. Nanifor mib⁹ vero, magnaq; capita hūti bus ſurſum īpetus mult⁹, & euaporatio fit. Manifeſtas vero hītes venas nō ſomnolenti, ꝓpter

Vinū pueris, ac nutricib⁹ inutile

Qui ſint amatores ſomni. † al. ſomniculoſi

Qui non

Sōn⁹, quare poſt cibū maxime & fatigatione.

Morbi ſoporiferi.

Camplitudinē venarum, niſi aliquā aliā paſſionem habuerint contrariam. Neque melancholici. infrigidatus. n. eſt locus interior. quare non fit ipſis multitudo euaporationis. propterea & edaces, duri exiſtentes. tanquā enim nullo fruentia diſponunt corpora eorum. Atra vero bilis cū naturaliter ſit frigida, & nutritiuum locum frigidum facit, & alias particulas, vbicunq; exiſtit poteſtate huiuſmodi excrementum. Quare manifeſtū eſt

H

ex ijs, quæ dicta ſunt, cp ſomnus

Sōn⁹q̄d.

eſt quidam conuētus caloris intro, & naturalis circumobſiſtē

„πτπσις, στασις

tia, propter dictā cauſam. Ideo multus motus dormientis. Vnde & deficit, & infrigidatur: & propter frigiditatem concidūt palpebræ. Et ſuperiora quidem infrigidata, & exteriora: interiora vero, & inferiora calida, vt q̄ circa pedes, & quæ intrinſecus.

Dubitationis ſolutio, quo pacto ſomnus infrigidatio ſit, cum cauſæ multæ eum producentes ſint calidæ.

I

Cap. 5.

Dubiū.

QVanquam vtique dubitabit aliquis, cp poſt cibū fortiſſimus ſit ſomnus, & eſt ſomniferum vinū, & alia huiuſmodi caliditates habētia: eſt autem non rationabile, ſomnum quidem eſſe infrigidationem, cauſas autē dormiendi calidas. Vtrum ergo hoc accidit

1. ſolo.

quia quemadmodum vēter, vacuus exiſtens, calidus eſt, repletio vero ipſum infrigidat, ppter motū, ſic & qui in capite meatus, & loca infrigidantur, cū ſurſum fertur euaporatio? An, quē admodū his qui perfunduntur calido, ſubito horror fit, ita & ibi, aſcendente caliditate, quę cōgregatur frigiditas ſfrigidat, & quod ſecundum naturam calidum facit langueſcere, & ſecedere? Amplius autem multo incidente nutrimento, quod calor ſubleuat, quēadmodū ignis, cū ſuperponuntur ligna, infrigidatur q̄ouſq; concoquatur? Fit

K

Aliæ ſolutiones.

L

Sōn⁹ vīg.

.n. ſomnus, quēadmodū dictū eſt, dū corpulētū ſurſum fertur a caliditate per venas ad caput: cum vero amplius non poteſt, ſed multitudſe excedit quod eleuatū eſt, iterū repellitur, & deorſum fluit. ideo cadūt hoſes, ſubtracto calore, qui ſurſum ferebat. ſolū. n. animaliū rectū. & incidens quidem deſipientiam facit, poſtmodum vero imaginationem. An dictę quidem nunc ſolutiones contingentes quidē ſunt vt fiat ſfrigidatio, verū enſ uero dominus eſt locus, qui circa cerebrum, quemadmodum dictum eſt in alijs. omnium enſ, quæ in corpore frigidiſſimum. non habētibus vero, quod proportionale. Quemadmodum igitur humiduin, quod euaporat a Solis caliditate, cum venerit ad ſupremum locū, propter frigiditatē ipſius infrigidatur, & cum conſtiterit, deorſum fertur factū rurſus aqua, ſic in euacuatione calidi ad cerebrum ex

Propria ſolu.

M

Cerebrū & frigidiſſimū oiuj, q̄ I corpe ſunt.

cre-

A cremẽtitia quidem euaporatio in pituitam conſiſtit (ideo & de ſtillationes videtur ex capite fieri)..utritiua vero,&non morboſa deorſum fertur conſiſtens,& refrigerat calidum. Ad infrigidandum vero, & non facile ſuſcipiendum euaporationem cõfert & tenuitas, & anguſtia venarum,quæ circa cerebrum. Infrigidationis igitur hæc eſt cauſa, quanquam euaporatio exuperet caliditate.

De *expergefactis*. Cap. 6.

B Expreſſio eſt ca.

EXpergiſcuntur autem, cũ concocta fuerit,& euicerit impulſa caliditas in angu ſtum multa ab eo, quod circun ſtabat,& diſcretus fuerit corpu lentior ſanguis, atque purior. Eſt autẽ tenuiſſimus quidẽ ſanguis & puriſſimus, qui in capite.craſſiſſimus & turbidiſſim⁹, qui in inferioribus partib⁹.Omnis vero ſanguinis principiũ, ſi cut dictum eſt hic & in alijs, eſt cor.Horum autẽ, qui in corde, vtriuſq; *thalami cõis, qui medius.illorum aũt vterq; ſuſcipit ex vtraq; vena, & ea quæ vocatur magna, & ea quæ aorta, in medio vero fit ſecrectio. Sed determinare quidẽ de his, alijs ſermonibus eſt conuenięti⁹. Quia vero fit maxĩe ſanguis poſt nutrimenti oblationẽ indiſcretus, ſomn⁹ fit,quoad ſecernatur ſanguis, quod quidẽ puriſſimum ſurſum, quod vero turbidiſſimũ deorſum.cum autẽ hoc acciderit,expergiſcuntur, abſoluta ab alimenti grauitate. Quæ igi- D tur cauſa dormiendi dictũ eſt, q̃a corpulẽto, quod ſurſum fertur,per ingenitũ calorẽ circumobſiſtentia cõprehenſim ad primũ ſenſorium.& quid eſt ſomnus,q̃ primi ſenſorij cõprehenſio, vt non poſſit agere, quod q̃dem ex neceſſitate fit.(non enim contingit animal eſſe, niſi cõtingant quæ ipſum perficiũt.) propter ſalutem autẽ.conſeruat.n. requies.

ARISTOTELIS DE SOMNIIS

Cum Auerr. Paraphr.

Somnium non eſſe ſentientis ſimpliciter, nec opinantis, nec intelligentis, ſed ſentientis, vt imaginantis.
Cap. 1.

DOſt hæc autẽ quęrẽdũ eſt de ſomnijs, & primo cui earũ, quæ animæ appareant,& vtrum intellectiuæ ꝓticulæ paſſio eſt hęc an ſenſitiuæ.his enim ſolis earũ, quæ in nobis ſunt, cognoſcim⁹ aliquid.Si ĩtaq; viſus viſio, & auditus ipſum audire, & omnino ſenſus ipſum ſentire: communia autem ſunt ſenſuum veluti figura,& motus, & magnitudo, & alia huiuſmodi, propria vero veluti color,ſonus,ſapor,impotentia autem ſunt omnia conniuentia,& dormientia videre,ſimiliter autem & in re-

G liquis:manifeſtum eſt ꝙ nõ ſen
timus aliquid in ſomnis. Nõ er-
go ſenſu ſomniũ ſentimus. At
vero neq; opinione. Non.n.ſolũ
quod aduenit dicimus hominẽ
eſſe vel equum, ſed & albũ vel
pulchrũ:qũorũ opinio ſine ſen-
ſu nihil vtiq; dicet, neq; vere, ne
que falſe. In ſomnis autẽ accidit
animã hoc facere. ſimiliter .n.ꝙ
homo eſt, & ꝙ albus eſt, qui ad-
uenit, videmur videre. Ampli⁹
præter ſomniũ aliquid aliud in
telligimus. Quemadmodũ.n.in
H vigilando ſentiẽtes aliquid de
eo, quod ſentimus, ſæpe etiã co-
gitam⁹ aliquid, ſic & in ſomnis,
præter phantaſmata, alia aliqũ
intelligimus, Manifeſtũ aũt erit
alicui hoc, ſi quis adhibeat men
tem, & tentet memminiſſe, cũ ſur
rexerit. Iã vero quidam & vide
rũt ſomnia huiuſmodi, velut q
videntur ſm memoratiuũ præ-
ceptum ponere quæ præponun
tur. accidit.n. eis aliud quippiã
præter ſomniũ ponere ante ocu
los in loco phantaſma. Quare
I manifeſtum eſt, ꝙ neq; ſomniũ,
oẽ, quod in ſomnis phantaſma,
& ꝙ quod intelligimus opinio-
ne opinamur. Palã aũt de his v-
niuerſis intantum, ꝙ quo vigi-
lantes in ægritudinibus decipi-
mur, hoc idẽ in ſomno facit paſ
ſionem. & ſanis quoq; & ſcienti
bus, tñ pedalis Sol vẽ eſſe. Sed
ſiue idem, ſiue diuerſum imagi-
natiuũ aĩæ & ſenſitiuũ, nihilo-
minus nõ fit abſq; videre & ſen
tire aliquid. perperã. n. videre
& obaudire videntis verum ali K
quid & audientis, nequaq; tñ
id, quod arbitratur. I ſomno au
tẽ poſitũ eſt nihil videre, neque
audire, neq; oĩno ſentire. Ergo
nihil quidẽ videre verum, nihil
aũt pati ſenſum non eſt verum,
ſed contingit & viſum pati ali-
quid, & alios ſenſus. Singulum
.n. horũ, vt vigilantis ĩpetit qui
dẽ quoddãmodo ſenſum, non ſic
aũt vt vigilantis. Et qñq; qui-
dẽ opinio dicit ꝙ falſum† {quẽ † al. ꝙ videtur falſum
admodũ in vigilante, } qñq; ve
ro *deſinetur, & ſequitur phan L
taſma. Quòd igitur non eſt opi
nantis, neq; intelligentis paſſio
hęc, quã vocam⁹ ſomniare, ma-
nifeſtũ. ſed neq; ſentientis ſim-
pliciter. videre.n. vtiq; eſſet &
audire ſimpliciter. ſed qualiter
oportet, & ſm quem modũ, cõ
ſyderandũ. Ponatur ergo quod Sõniũ eſt paſſio ſecundus ſenſus.
& manifeſtũ eſt, ꝙ ſenſitiui paſ
ſio: ſiquidem & ſomnus.non.n.
alĩ quidẽ alicui animalĩ ineſt
ſomnus, alĩ vero alicui ſomnia-
re, ſed eidẽ. Quoniã vero de ima
ginatione in ĩis, quæ de Aĩa di- M
ctũ eſt, & eſt quidẽ idẽ ſenſitiuo
imaginatiuũ, eſſe aũt ſenſitiuo,
& imaginatiuũ aliud: eſt autem
imaginatio, qui a ſenſu ſm actũ
fit motus, ſomnium vero phan
taſma quoddã vẽ eſſe: nã quod
in ſomnio phantaſma ſomniũ di
cimus, ſiue ſimpliciter, ſiue quo
dãmodo factũ: manifeſtũ eſt ꝙ
ſenſitiui quidem eſt ſomniare,
huius autem quatenus imagi-
natiuum.

Paſ-

A Paſſionẽ, quæ fit a ſenſibilibus in ipſis ſenſorijs, etiam eis abſentibus aliquo modo immanere. Senſoria ẽt ipſa agere quippiam. Et in ſentiendo ſæpe deceptiones contingere

Cap. 2.

QVid aũt eſt ſomnium & qũo fit, ex ijs, quæ circa ſomnũ accidunt, maxime vtiq; cognoſcemus. Sẽſibilia.n.ſecundũ ſingulũ ſenſorium in nobis efficiunt ſenſum.
B & quæ fit ab eis paſſio non ſolũ ineſt in ſenſorijs, dum ſenſus agunt, ſed & dũ abierunt. ſimilis.n.paſſio in his, & in ijs, quæ ſeruntur, videtur eſſe. etenim in his, quæ ſeruntur, eo quod mouit non vlterius contangente, mouentur. nã quod mouit, mouit aerẽ quendam: & rurſus hic cum mouetur, aliũ: et hoc vtiq; modo, quouſq; quidẽ ſteterint, faciunt motum et in aere, et in humidis. Similiter aũt oportet putare hoc et in alteratione. nã
C quod calefactũ eſt a calido, proximũ calefacit, et diſtribuit vſq; ad principiũ. Quare et in quo eſt ipſum ſentire, qm̃ eſt alteratio quædã. qui ẽm actũ ſenſus, neceſſe eſt hoc accidere. lõ paſſio ipſa eſt nõ ſolũ inſentiẽtibus ſenſorijs, ſed et quieſcentibus, et in profundo, et ſuperficietenus. Palã aũt, cũ continue ſentimus aliquid. Tranſferentibus etenim ſenſum ſequitur paſſio, vt de Sole ad tenebras, accidit enim nihil videre, propter adhuc ſubſi D ſtentẽ motũ in oculis a lumine. Et ſi ad vnũ colorem multo tpe aſpiciamus, vt albũ, vel viridẽ, eiuſmodi videtur ad quodcũq; viſum permutemus. Et, ſi ad Solẽ proſpicientes, vel aliqd aliud ſplendidum, conniuerimus, obſeruantibus videtur ſecundũ directionem, qua accidit viſum videre primũ quidem huiuſmodi colorem, deinde permutatur in puniceum, deinde in purpureum, quouſq; in nigrum venerit colorem, et euanuerit. Et illis E quoq;, qui ab ijs, quæ mouentẽ, permutantur, velut a fluminibus, maxime aũt ab ijs, quę citiſſime fluunt, videnẽ quieſcentia moueri. Fiunt aũt et a magnis ſonis ſurdaſtri: fiunt et a validis odoribꝰ difficile odorantes, et a ſimilibꝰ. Hæc itaq; manifeſte accidũt hoc modo. Quòd aũt ſenſoria cito, et modicas dr̃ias ſentiant, ſignũ eſt, quod in ſpeculis accidit. de quo vtiq; per ſe inſi F ſtens cõſyderabit quis, et dubitabit. Simul aũt ex ipſo manifeſtũ, q; quẽadmodũ viſus patit, ſic et facit aliquid. In ſpeculis.n. valde nitidis, cũ mẽſtruis aduenientibꝰ mulieribꝰ, inſpiciũt in ſpeculũ, fit ſuꝑficies ſpeculi, vt nubes ſanguinea. et ſi quidẽ nouũ ſit ſpeculũ, nõ facile ẽ abſtergere hmõi maculam: ſi vero vetus, facile. Cauſa vero, vt dixi- Ca ſſe cho
mus, qm̃ non ſolũ viſus patitur nis ſpecu-
aliqd ab aere, ſed et facit aliqd, li, ex viſu
et mouet, quemadmodũ ſplen- mẽſtrua-
ue.

G dida. nam viſus ſplendidorũ, & habẽtiũ colorẽ eſt. Oculi igitur rationabiliter, cũ fiunt mẽſtrua afficiũtur, ſicut & alia pars quæ libet corporis. etenſ natura exiſtunt pleni venarũ. Ideo cũ fiũt menſtrua propter turbationem & ſanguineã ebullitionẽ, nobis quidẽ quæ in oculis differentia incerta eſt, ineſt aũt. nã eadẽ natura ſeminis, & menſtruorum. Aer autẽ mouetur ab ipſis: & eũ qui ſupra ſpecula eſt, aerẽ conti nuũ exiſtentẽ, qualẽ quendã fa H cit, & talem, velut ipſe patitur. hic vero ſpeculi ſuperficiẽ. Quẽ admodum. n. veſtiũ quæ maxi me mundæ ſunt citiſſime inqui nantur. nã purũ exacte mõſtrat quicquid exceperit, & præſertſ miniſmos motus. ꝗs vero, eo ꝙ planũ ſit, qualẽcunqꝫ tactũ ma xime ſentit. Oportet vero intel ligere, tanꝯ attritionem eſſe ae ris tactum, & tanꝯ exterſionẽ & ablutionẽ. propter munditiã vero manifeſtus ſit, qualiſcũqꝫ ſit. Non exeundi vero celeriter I ex nouis ſpeculis cauſa eſt, ꝙ pu rũ ſit & lene. ſerpit. n. per huiuſ modi, & in profundũ, & in om nes partes. nam eo quidẽ ꝙ pu rũ eſt, in profundum, eo autẽ ꝙ lene, in omnes partes. In veteri bus vero non immanet, quoniã non ſimiliter ingreditur macu la, ſed ſuperficie tenus magis. Quòd igitur & a paruis differẽ tijs ſit motus, & ꝙ celer & ipſe ſenſus, & ꝙ non ſolum patitur, ſed & contra agit colorũ ſenſo riũ, manifeſtũ ex his. Atteſtãtur K autẽ ijs, quæ dicta ſunt, & quæ circa vina, & quæ circa vnguen ta eueniunt. †{Nã quod præpa ratũ eſt oleũ, cito accipit proxi morũ odores. Et vina hoc ipſũ patiuntur.} non ſolũ enim eo rũ, quæ immittuntur vel cõmi ſcentur, ſed & eorũ, quæ prope vaſa ponuntur vel adnaſcuntur recipiunt odores. Ad eã vero, quæ a principio conſyderatio nẽ, ponatur vnum quidẽ, quod ex ijs quæ dicta ſunt patet, ꝙ re cedente ſenſibili extrinſecus, im L manent ſimulachra, quæ ſenſibi lia ſunt. Ad hæc autẽ, ꝙ facile de cipimur circa ſenſus, cũ in paſ ſionibus exiſtimus: alĳ autẽ in alĳs. veluti trepidus in timore, & qui amat in amore: ita vt vi deatur a modica ſimilitudine il le quidẽ hoſtes videre, hic vero dilectum. Et hæc vtiqꝫ, quanto paſſibilibꝰ quis fuerit, tãto a mi nori ſimilitudine videntur. Eo dem vero modo & in ira, & in omnibus concupiſcentijs facile M decipiuntur oẽs: & magis, quã to vtique in paſſionibus magis fuerint. Ideo & febricitantibus interdũ animalia vidẽtur in pa rietibus, a modica ſimilitudine linearũ cõpoſitarũ. Et hæc qui dem aliquando intenduntur cũ paſſionibus ſic, vt ſi vehemen ter non laborent, nõ lateat ꝙ fal ſum. ſi vero maior ſit paſſio, & moueantur ad ipſa. Cauſa vero vt hæc accidãt, hæc eſt, quia nõ per eandẽ potentiã iudicat quę prin-

purũ diligẽter mõſtrat quicquid exceperit.

Quaſ nouis ſpeculis ſeuẽt maculæ difficilius eluunt.

† Nã quod præparatũ eſt oleũ, & vinũ cito accipit proximorũ odores

Hoies in aliquo affectu poſiti facile accipiũt cuiuſcunq; ſenſus.

A princeps eſt, & in qua phantaſmata fiunt. Huius vero ſignum eſt, ꝙ videtur quidē Sol pedalis, contradicit autē ſępe aliquid aliud imaginationi. Et permutatione digitorū, vnū duo videtur, attamen non dicim⁹ ꝙ duo. certior enim tactu viſus. Si vero eſſet tactus ſolus, iudicarem⁹ vnū duo. Cur autem fallimur, cauſa, qm̄ non ſolū, cū ſenſibile mouetur, apparēt quælibet, ſed ēt cū ſenſus ipſe mouetur, ſi eodē modo moueatur, quēadmodū a ſenſibili. dico autem, velut terra videtur nauigantibus moueri, dū mouetur viſus ab alio.

Propter q̄ terra vt nauigā tib⁹ mouet̄.

B

Motus, qui fiunt a ſenſilibus non tantummodo in vigilia, ſed etiam in ſomno apparere: multarumq; rerum quæ circa ſomnia accidunt, redditur cauſa.

Cap. 3.

EX his itaq; manifeſtum, ꝙ non ſolū in vigilando motus, qui a ſenſilibus fiunt, & quæ extrinſecus, & quæ ex corpore ſunt, ſed etiā quando fit paſſio hæc, quæ vocatur ſomn⁹ & magis tunc apparent. Per diē .n. repelluntur, dum operantur ſenſus et cogitatio, & euaneſcūt. quēadmodū iuxta magnū ignē minor, & dolores & voluptates paruę ſecus magnas. dū vero qę ſcunt, ſupernatant & parua. Nocte vero propter vacationē particularium ſenſuum & impotētiā agendi, eo ꝙ ab exterioribus ad id, quod intrinſecus eſt, fiat caloris refluxus, ad principium ſenſus deferuntur, & fiunt manifeſti, cū ſedaē turbatio. Oportet autē exiſtimare, vt modicas vertigines, quæ in fluminib⁹ ferūtur, ſic motū vnūquenq; fieri continue: ſæpe quidē ſimiles, ſæpe vero diſſolutas alias figuras propter repulſionē. Ideo & poſt cibū, & omnino iuuenibus exiſtentibus, veluti pueris, non fiunt ſomnia. multus .n. motus eſt propter eam, quæ a cibo eſt, caliditatē. Quare, quēadmodū in hūido, ſi vehemēter moueat quis, quandoq; nullū apparet ſimulachrū, quandoq; vero apparet quidē, diſtortū aūt oſno, ita vt appareat alteri⁹ modi quàm quale eſt. ꝙ ſi quieuerit, pura & manifeſta, ſic & in dormiendo phantaſmata & reliqui motus, qui proueniunt a ſenſibus interdū quidē cū vehementior fit, qui dictus eſt mot⁹, exterminātur oſno, interdū vero cōturbatæ apparent viſiōes & mōſtruoſæ, & † deteriora ſomnia, velut melancholicis, & febricitantib⁹ & temulentis. oēs.n. hmōi paſſiones, cū ſpirituoſæ ſint, multū faciunt motum, & perturbationē. Cū autem ſedatur, & ſecernitur ſanguis in habētibus ſanguinem, conſeruatus ſenſorum motus ab vnoquoq; ſenſuum, ama ta facit ſomnia, & apparere aliquid, & videri, propter ea quidem, quæ a viſu deferuntur, videre, propter ea vero, q̄ ab auditu, audire. ſimiliter autem & ab

D

E

Sōnia mō ſtruoſa vñ ſ ta l. nō dilecta

alijs

G alĩs ſenſorĩs. ex eo. n. q̃ Ide progreditur motus ad principiũ & vigilanter, putaſ videre, & audire, & ſentire: et, qa viſus inter dũ moueri vr̃, qui non moueſ, vt dicimus: & quia tactus duos motus annũtiat, id, qđ vnũ eſt, duo vr̃. oĩno. n. qđ ab vnoquoque ſenſu dicit ipſum prĩcipiũ, niſi alius p̃ſtantior cõtradicat. Apparet igitur oĩno, putaſ aũt nõ omnino, qđ apparet: niſi qđ đjudicat detineaſ, vel non moueatur proprio motu. Quẽad-
H modum vero dixim⁹ q̃ alĩ p̃p aliam paſſionẽ facile decipiuntur, ita dormiens propter ſomnũ, & quia mouentur ſenſoria, & alia accidentia circa ſenſum. Quare modicã habens ſimilitudinẽ, videtur illud. cum. n. dormit deſcendente plurimo ſanguine ad principiũ, condeſcendunt & mouent, qui inſunt, motus, hi quidẽ poteſtate, illi vero actu. Sic autem ſe habent, vt in motu, hic quidẽ ſupernatet ex ipſis motus. ſi vero hic corrum-
I patur, hic. Adinuicẽ itaq̃ ſe habent, quẽadmodum fictę ranæ, aſcendentes in aqua liquefacto ſale. Ita inſunt poteſtate. cedẽte vero qđ prohibebat, agunt. & ſolutæ in exiguo reliquo ſanguine, qui in ſenſorĩs, mouentium hñt ſimilitudinẽ. quẽadmodũ quæ in nubibus, q̃ ſimilia ſunt hoĩbus & cẽtauris, cito permutantur. Horũ autẽ vnũqđq̃ eſt, ſicut dictũ eſt, reliquię eius, qđ eſt in actu, ſenſilis. Et abeunte ẽt ſenſili, eſt & verum dicere, q̃ K tale, quale Coriſcus, ſed non eſt Coriſcus. cum autem ſentiebat, non dicebat Coriſcum q̃ princeps eſt, & quæ đjudicat, ſed p hoc illĩ Coriſcum verũ. Quod itaq̃ & ſentiẽdo dicit hoc, ſi nõ omnino detineatur à ſanguine, quẽadmodum ſentiẽs, hoc mouetur à motibus, qui ſunt ĩ ſenſorĩs, et uidetur quidẽ ſimile ipſum eſſe, quod verũ eſt. & tanta ſomni eſt potẽtia, q̃ facit hoc latere. Quemadmodũ igitur, ſi
L quem lateat ſuppoſitus digitus oculo non ſolũ apparebit ſed et putabitur eſſe duo, qđ eſt vnũ: ſi vero non lateat, apparebit quidem, non putabit autem ſic: & in ſomnis, ſi ſentiat quidẽ quod dormit, & paſſionẽ, in qua eſt ſenſus ſenſitiui, apparet quidẽ, dicit autem in ſeipſo, q̃ apparet quidem Coriſcus, non eſt autẽ Coriſcus. ſæpe. n. dormiendo dicit aliquid in anima, q̃ ſomnium eſt qđ apparet. ſi vero lateat q̃ dormit, nihil contradicit
M imaginationi. Quòd autem vera dicimus, & quòd ſunt motꝰ imaginarĩ in ſenſorĩs manifeſtum, ſi quis attendẽs tenet meminiſſe quæ patimur & obdormiſcentes, & expergefacti. Interdum. n. quæ apparent ſimulachra dormienti, deprehendet expergefactus eſſe motus ĩ ſenſorĩs. quibuſdam. n. puerorũ, & oino perſpiciẽtibus, etſi ſint tenebræ ſimulachra apparent multa, q̃ mouentur, ita vt velẽ

tur

A tur frequenter timentes. Ex his itaq; vniuerſis oportet colligere, q̄ eſt ſomnium phantaſma quidē aliquod, & in ſomno. nā quæ mō dicta ſunt ſimulachra non ſunt ſomnia, neque ſi quid aliud ſenſibus ſolutis videtur. Neque quod in ſomno apparet phantaſma omne. Nā primum quidē in aliquibus accidit ſentire aliquo modo & ſonos, & lumen, & ſaporem, & tactum, lāguide tamen, & veluti procul. iam. n. in dormiendo reſpicien-
B tes, & mox excitati, quod debiliter videbant lumen lucernæ dormientes vt arbitrabantur, expergefacti ſtatim cognouerunt q̄ lucern̄ę erat. & gallinaceorum & canum debiliter audientes vocem, expergefacti cognouerunt manifeſte. Quidam vero & reſpondent cum interrogantur. contingit. n. ipſo vigilare & ipſo dormire ſimpliciter altero in exiſtente, & alterū aliquo modo ineſſe: quorū neu-
C trum ſomnium dicendū. Neq̄ quæcunque in ſomno quidem fiunt veræ notiones p̄ter phantaſmata. Sed phantaſma, quod eſt, à motu ſenſorū, cūm in dormiēdo fuerit quatenus dormit, hoc eſt ſomnium.

Iā vero quibuſdam accidit, vt nullū ſomniū viderint in vita. rarum quidem hmōi eſt, accidit tñ. Et his quidem omnino perſeuerauit, quibuſdam vero & accedēte ætate accidit, cum prius nullum ſomniū viderint. Cauſam aūt, quare non fiat, *{ ſimile aliquid oportet arbitrari, q̄ neq; ñs, qui poſt cibū dormitauerint, neq; pueris fit ſomnium. } Quibuſcunque .n. hoc modo conſtat natura, vt multa aſcendat euaporatio ſuperiorem locum, quæ cum iterum deorſum fertur cum facit multitudinem motus, conuenienter iſtis nullū apparet phātaſma. Procedente vero ætate, nihil inconueniens eſt apparere ſomnia. permutatione. n. aliqua facta vel p̄ ætatē vel p̄ paſ-
E ſionem, neceſſarium accidiſſe contrarietatem hanc.

D Propter qd alij ſ ſōniat p tota vitā ſuam.
*al. Cā ſic, quare nō fiat, ſēs apparet. in pueris, & poſt cibum.

ARISTOTELIS DE DIVINATIONE PER SOMNVM,

Cum Auerr. Paraphra.

Somniorum Diuinationis cauſam dubiā eſſe. Somnia vero alia cauſas, alia ſigna, alia eſſe accidentia.

Cap. 1. F

DE Diuinatione vero, quæ in ſomnis fit, & dicitur accidere à ſomnijs, neque cōtempſiſſe facile, neque ſuaſum eſſe. Nam q̄ oēs quidē vel plures exiſtimāt habere aliq̄ ſignificationē ſomnia, p̄ſtat fidē, tanq̄ ab experiētia dictū. Et q̄ de q̄buſdā ſit diuinatio ſ ſōnijs, nō ē ſcredibile.

habet

G habet.n.aliquã rõnẽ. Ideo & de alijs ſomnijs ſimiliter vtiq; quis arbitrabitur. Nullã vero rationabilẽ cãm videre, ſecundũ quã vtiq; fiat, hoc non credere facit.

An diuini tẽmittant ſomnia.

Nã Deũ quidẽ eſſe mittentem, cũ alia irrationabilitate, & non oprimis & prudentiſſimis, ſed quibuslibet mittere inconueniens. Ablata vero, quæ a Deo, cã nulla aliarũ conueniens eſſe videtur cauſa: qñ quidẽ eorũ, qui ſecus Herculeas colũnas, & qui

Colũnæ Herculis. Boriſthenes.

H in Boriſthene ꝓuidere aliquos, ſupra noſtrã videatur eſſe *prudentiã inuenire originẽ horũ. Neceſſe igitur ſomnia vl̃ cauſas eſſe. vel ſigna eorũ, quæ fiunt, aut accidentia, vel oĩa, vel aliqua eorũ, vel vnũ ſolũ. Dico autẽ cauſam quidẽ, vt Lunã, defectus Solis, & laborẽ febris. Signũ vero defectus, ſtellã ſubintrare. aſperitatẽ vero linguæ, febriendi. Accidens vero, aliquo ambulante deficere Solẽ. neque .n. ſignũ deficiendi hoc eſt, neq; cauſa, neq; defectus ambulandi: ideo accidentiũ nullũ neq; ſemper fit, neq; vt plurimũ. Sunt ergo ſomniorũ, hæc quidẽ cauſæ, illa autẽ ſigna, velut eorũ, quæ circa corpus acciduntˌ Dicũt.n. & Medicorũ elegantes, ꝙ oportet valde intendere ſomnijs. Cõueniens autẽ ſic exiſtimare, & artificibus quidem, conſyderãtibus autem aliquid & philoſophantibus. Nã qui in die mot⁹, niſi magni valde fuerint & fortes, latent ſecus maiores, qui in vigilando ſunt, motus. In dormiendo autẽ, contrarium. etenim parui magni videntur eſſe. Manifeſtum autẽ ex ijs, quæ in ſomnis accidunt, frequẽter. arbitrãtur. n. fulgura cadere ac tõitrua fieri, cũ paruus ſonus in auribꝰ fit, & melle, & dulcibus ſaporibus perfrui, minima pituita defluente. & ambulare per ignem, & calefieri vehementer, cũ paruus calor circa quaſdam partes fit. cũ autẽ expergiſcuntur, hęc manifeſta hoc modo ſe habere. Quare quoniã parua oſum principia, manifeſtũ ꝙ & ægritudinũ & aliarũ paſſionũ, quæ ĩ corporibus debent fieri. Manifeſtũ ergo, ꝙ neceſſariũ hęc ĩ ſomnis eſſe euidẽtia magis, quam in vigilando. At vero quædã quidẽ, quæ in ſomnis, phantaſmata cauſas eſſe propriorũ cuiuſq; actuũ, non eſt irrationabile. quẽadmodũ. n. debentes agere, & in actibus exiſtentes, aut operari, recta ſomnia ſępe his cointuemur & agimus: cauſa aũt ꝙ prę paratus exiſtit motus a diurnis inchoationibus: ſic rurſus neceſſariũ eſt eos, qui in ſomno ſunt, motus frequenter principiũ eſſe diurnorũ actuũ, eo ꝙ præparata ſit retro, & horũ cogitatio in phantaſmatibus nocturnis. Sic ergo contingit ſomniorũ q̃dam ſigna & cauſas eſſe. Plurima vero accidentibus aſſimilãtur: maxime autem & tranſgredientia omnia, & quorum non eſt origo in nobis, ſed de nauali

Somnia nõ oĩno negligenda

bello

A bello, & de iis, quæ procul accidunt, ſunt. De his enim eodem modo ſe habere veriſimile eſt, vt quando alicui memorati de aliquo, cõtigerit hoc factum eſſe. Quid.n. prohibet & in ſomnis ita? magis autem veriſimile miſta huiuſmodi accidere. Quẽadmodum igitur meminiſſe de aliquo, neq; ſignum, neq; cauſa accedendi ipſum, ſic nec ibi euenisse ſomniũ vidēti, neq; ſignũ neque cauſa, ſed caſus. Ideo & multa ſomniorũ non eueniunt.
B fortuita.n. neq; ſemper, neq; frequenter fiunt.

Somnia non à Deo, ſed aliunde mitti: Cur aliqua eueniant ſomnia, aliqua vero minime: Cur etiam aliqui ſint recte ſomniantes,

& qui

Et qui veri ſint ſomniorum interpretes

Cap. 2.

OMnino autẽ quoniam & aliorũ animaliũ ſomniãt quædã, a Deo vtiq; miſſa non erunt ſomnia, neq; facta ſunt huius gratia. dæmonia tamen. natura. n. dæmonia, non diuina. Signũ autẽ. valde enim deC generes homines ꝓuidẽtes ſunt, & recte ſomniantes, tanq̃ Deo non mittente. Sed quorũcunq; quaſi loquax natura eſt & melãcholica, multimodas viſiões vident. Eo vero q̃ ſecundũ plura & multifaria moueantur, aſſequuntur: ſicut quidam tota contendentes, rapiunt. Nam quẽad
Adagium modum & dicitur, Si multa iacias, alias aliud iacies, & in his hoc accidit. Quod autem non D eueniunt multa ſomniorũ, nihil inconueniens. Neq; enim eorũ, quę in corporibus ſunt, ſignorũ & cœleſtiũ, velut quæ aquarũ & quæ ventorũ. ſi. n. alius * ve- † motum
hementior iſto acciderit motus à quo futuro factus eſt, non fit ſignũ. Et multa cõſulta bene, quę fieri expediebat, diſſoluta ſunt, propter alia præſtantiora initia. oino. n. non oẽ fit, quod futurũ erat. neq; idem, quod erit, & qđ futurum eſt. Veruntamen prin E cipia dicendum eſſe, a quibus non perfecta ſunt, & ſigna nata ſunt hæc aliquorum, quæ non facta ſunt. De his vero ſomniis, quę non huiuſmodi habent principia, qualia dicimus, ſed remotiones vel temporibus, vel locis vel magnitudinibus, vel horũ quidem nihil, non tamen habẽtibus in ſeipſis principia, qui vident ſomnia, niſi præuiſio fiat ab accidente, tale vtiq; erit magis, quam vt dicit Democritus Democri.
ſimulachra & defluxiones cauſans. Quemadmodum enim cũ F quis mouit aquam vel aerem, hoc aliud mouit, & quieſcente illo accidit huiuſmodi motum prodire vſque ad aliquid, illo, qui mouit, non præſente, ſic nihil prohibet motum aliquẽ & ſenſum pertingere ad alas ſomniãte. a quibus ille ſimulachra facit & defluxiones. & quocunque fuerint pertingentes, magis ſenſibiles eſſe noctu, eo quòd q̃ in die deferuntur, diſſoluuntur.

Miſta cõſulta bẽ, q̃ fieri expediebat. diſſoluta ſũ ꝓp alia ꝓſtantiora initia.

ma-

G magis .n. fine turbatiõe aer noctis, eò ꝙ ſilentiores ſint nocte. & in corpore facere ſenſum ꝓp ſomnum, eò ꝙ & paruos motꝰ, qui intrinſecus, ſentiũt dormiẽtes magis quã vigilãtes. Hi vero motus phantaſmata faciũt, ex quibus præuident futura dehmõi. Et iõ accidit paſſio hęc q buslibet, & nõ prudẽtiſſimis. i die. n. vtiq; fieret, & ſapiẽtibus, ſi Deus eſſet mittens. Sic aũt veriſimile quoslibet præuidere. nã cogitatio horum non eſt curis affecta, ſed tanquã deſerta et vacua omnibus. & mota ſecundũ mouẽs ducitur. Et ꝙ quidã, qui in *excelſu mentis præuidẽt, cauſa eſt: quoniam proprij motus non infeſtant, ſed longe proĳciunt. extraneos ergo maxime ſentiunt. Quoſdã autẽ recte ſomniantes eſſe. & familiares de familiaribus maxime prꝙidere accidit, eò ꝙ familiares maxime pro ſeinuicẽ ſolliciti ſunt. quemadmodũ. n., pcul exiſtentes maxime cognoſcunt & ſentiunt, ſic & motus. cognitorum. n. notiores ſunt motus. Melancholici aũt ꝓp vehementiam, quẽadmodũ iaciẽtes eminus, bene cõiectant. & propter permutationẽ cito hęrens imaginantur ipſi. Quemadmodũ .n. Philęgidę poemata, & furioſi hęrentia ſimili dicunt et cogitant, veluti Venerẽ, & ſic copulant ad *primum. Amplius autem ꝓp vehementiam non expellitur eorũ motus ab alio motu. Artificioſiſſimus autem eſt iudex ſomniorũ, qui põt ſimilitudines inſpicere. recta. n. ſomnia iudicare cuiuſq; ẽ. Dico autem ſimilitudines, qm̃ ſimilia accidunt phantaſmata eis, quę in aquis ſunt, ſimulachris, ſicut et prius dixim⁹ ibi vero, ſi multus fiat motꝰ, nõ ſimilis fit imago, & ſimulachra veris. Promptus vero erit imagines iudicare ſufficienter, qui põt cito inſpicere & ſentire diſſipata et diſtorta ſimulachrorũ ꝙ ſunt hominis, vel equi, aut cuiuſcunq;. Et ibi itaq; aliq̃d ſimile poteſt ſomnium. motus. n. impedit rectũ ſomnium. Quid igitur eſt ſomnus, & ſomniũ, & ꝓp quã cauſam vtrunq; horum fit: amplius aũt & de ea, q̃ ex ſomnĩs eſt diuinatione dictum eſt. *

K Sõniorũ aruſpicioſiſſimꝰ interpres

L

*uetatis.

*a. c. a. l. dũt. De cõi ſt a'alitate tu dicẽdi

Aristotelis Paraphraſis.

M



Sõni definitiõ & cauſa ex ꝙ

IT, cũ iam diximus de hac virtute, dicendũ eſt de ſomno, & vigilia. Et primo vtrũ appropriẽtur aĩę, vel corpori, aut vtriq;, & cui parti aĩæ attribuuntur, & cui membro corporis: & vtrũ quodlibet ex aĩalibus habet alterã iſtarum duarũ virtutum, aut vtranq;. Somnus .n. & vigilia deſcribunt multis modis. dĩ. n. ꝙ ſomnus eſt ſenſus in potentia non rerum exiſtentium. dormiẽs. n. videt, quaſi comedat, & potet, & ſentiat ꝓ oẽs quiq; ſenſus. Vigilia aũt ẽ ſenſus in actu. Et ex hoc apparet ꝙ ſomnus eſt priuatio vigiliæ. quod. n. eſt in potẽtia eſt priuatio

paſſio fit.

Melancholici ſunt ingeniatiui.

Philegidæ.

*id qđ ab

.j. deſcriptio ſõni.

Q. ẽ ſ pũ tẽa ẽ priuatio eꝰ, qđ ẽ i actu. dẽs. Me. c. j.

A tio eius, quod eſt in actu. Et ſenſus qui eſt in potentia in ſomno, qñq; cõtingit vt exeat in actũ in ſomnijs veris prænunciatiuis mirabiliũ. & tunc ſenſus, qui eſt in potentia, erit nobilior ſenſu, qui eſt in actu. ſenſus autem, qui eſt in potẽtia, ſi fuerit falſus, eſt vilis: & ſenſus in actu eſt nobilior eo. Et videtur, ſicut dicit Ariſt. ꝙ ſenſus actualis ẽ corporalis, & potẽtialis eſt ſpiritualis. corporalis autẽ eſt nobilior apud ſentiens corporale. ſpiritualis vero ẽ nobilior apd cõprehendẽs ſpirituale. ſimplex autem ſpiritualis eſt nobi
B lior corporali. & ſenſus ſpiritualis non ſolũ modo inuenitur ī ſomno, ſed ẽt in vigilia apud congregationẽ & adunationẽ trium virtutum: ſicut dixim⁹ prius. Et ex his duab⁹ deſcriptionibus apparet ꝙ hæ duæ virtutes ſunt eædem in ſubiecto, & duæ ſm modũ & definitionẽ: & ꝙ ſubiectũ earũ ẽ virtus ſenſibilis cõprehendens: & ꝙ ſunt cões animę, & corpori. actio. n. animæ ſenſibilis eſt cõis animæ & corpori: quia nõ agit niſi per iſtã. Et apparet ꝙ nõ debet attribui niſi virtuti ſenſus cõ
C munis ex hoc, quod dico. Impoſſibile eſt. n. vt attribuant virtuti nutritiuæ. plantæ. n. non habent ſomnum, cũ non habeant comprehenſionem: &, cùm non attribuatur animæ non comprehenſiuæ, remanet vt attribuatur animæ comprehenſiuæ. & irrationali. animal. n. irrationabile dormit: & quia animal dormiens non caret in ſomno aliquo de inſtrumentis ſenſus, aut inſtrumẽtis motus, & cum hoc neq; ſentit, neq; mouetur: ſcimus ꝙ cauſa in ſomno eſt ꝙ comprehendens ſenſibilia receſſit ab inſtrumentis illis ad ĩferius corporis. Et, quia declaratum eſt in libro de Anima hic eſſe virtutẽ ſenſibilem cõem omni ſenſuum, quæ iudicat diuerſitatẽ, & multitudinẽ ſenſibilium, ſcimus ꝙ illud, quod receſſit ab iſtis inſtrumentis, eſt ſenſus communis: & ꝙ quiditas ſomni eſt introitus iſtius virtutis ſenſibilis communis in corpus: & ꝙ vigilia eſt motus iſti⁹ virtutis ad ſua inſtrumenta extra corpus. Et ideo ſomn⁹ deſcribitur ita, quòd eſt quies motus, & ꝙ vigilia eſt cõtinuatio motus. & iſte ſermo magis demõſtrat quiditatem ſomni, quàm prædictus. Quoniam autem ſomnus eſt introit⁹ ſenſus cõmunis ad interius corporis manifeſtum eſt. Et ſignum eius eſt: quia vigilanti accidit ſimile, ſcilicet qa tranſeunt per ipſum ſenſibilia, & non comprehendit ea. & hoc erit, cùm cogitauerit maxĩe de aliquo. tunc enim cognoſcunt inſtrumenta animæ ſenſibilis, & inducunt cõmunem ſenſum ad interius corporis, & ad adiuuãdum cogitatiuam. virtus enim cogitatiua viget apud quietem aliorum ſenſuum: & ideo comprehendit homo in ſomno futura, non in vigilia. & iſta virtus cogitatiua iuuat præſentando illud, quod habet de imagine illius rei, & colat ipſam imaginatiua, vt ſit præſens in virtute cogitatiua. intentio enim, quæ comprehenditur per cogitationem eſt ſpiritualis. & hoc non accidit alicui animalium, niſi homini, quia non habent intellectum, & tantum comprehendunt deſcriptiones, & cortices rerum. Et ſignum eius eſt, quia tranſeunt per nocitiuum, & non cadunt, & per vtile, & non quærunt ipſum.

D

E

F

ij. sõni & ſcripcio.

G Et ẽt deſcribit ſomn⁹ ſic, ꝙ eſt ligamentum virtutum, & confirmatio earum: & ꝙ vigilia eſt diſſolutio virtutum, & debilitas earum. in vigilia .n. quia ſenſus vruntur inſtrumẽtis, accidit ei diſſolui a ſuis inſtrumẽtis ꝓp fatigationẽ & debilitatẽ. &, quia ſomnus eſt abſcondens hanc virtutem, accidit ei vt ſit ligamẽtum iſtarum virtutum, quia acquirunt per ipſum fortitudinem. &, quia iſta fatigatio accidit inſtrumentis a paſſionibus extrinſecis v.g a labore, & ab aliis, ideo habẽt introitum in deſcriptiõe ſomni. Et, cũ iſta eſt deſcriptio ſomni, oportet vt oẽ aĩal habẽs ſomnũ, habeat vigiliã. Debilitas. n. accidit aĩalibus neceſſario: ſed non eodem mõ. quædã. n. aĩalia hñt quĩque ſenſus: & iſta hñt ſomnũ & vigiliam ꝓfecte, & lꝛtitiã, & triſtitiã, & appetitum ꝓfecte. & quędam hñt altiorem ſentum: & iſta hñt ſomnũ, ſed non in oibus virtutib⁹, cũ nõ habeant vigiliã in eis. Et nõ eſt dubiũ ꝙ ꝓfectus ſomnus, & gaudium non inueniũtur niſi in hñtibus ſenſum cõem ꝓfectũ, ſ. in aĩalibus hñtibus quinq; ſenſus: quia multa carẽt quibuſdam iſtorũ ſenſuum, & tñ dormiunt. v.g. cęcus, & ſurdus. &. n hoc eſt accñtale, non naturale. & iſti nõ carent ſenſu cõi, ſed inſtrumentis, ꝓ quæ ſenſus cõis videt ſenſibilia. Et quidã deſcripſerunt ſomnũ, ꝙ eſt illud, qꝛ fit per debilitatem virtutum ſenſibilium. & nõ oĩs ſomnus fit ex debilitate virtutum ſenſibilium. fit .n. maxime a cogitatione in aliqua re, qñ ſenſus cõis profundatur ad iuuandum cogitationem, & non ꝓ debilitatẽ contingentem: immo actio eius tunc cũ aliis virtutibus fornor eſt, q̃ in vigilia. Et ſignũ eius, ꝙ virtutes ſenſibiles cõtrahunt apd ſomnum interius, eſt quia hõ, qñ cogitat in aliqua re difficili, maxime contingit ei ſomnus: hõ ꝙ quibuſdã hoibus accidit ſimile mortu, ſ. ꝓp debilitatem virtutum extrinſecarum, & ꝓ vſum virtutum extrinſecarum in comprehendendo nobilia, & videndo ſpiritualia exiſtentia in mundo, ſicut angelos & cœlos, & alia. quia ſenſus cõis vno mõ eſt vnus, & alio mõ eſt multi. eſt. n. vn⁹ ſenſus, quia comprehendit oĩa ſenſibilia quinq;, & eſt multi, quia hñt multa inſtrumenta, ſoculum, nares, & aures: & iſtud ſentiens eſt ſubiectum ſomni, & vigilię, & eſt vle multis virtutibus ſenſu: manifeſtum eſt igitur ꝙ ſomnus & vigilia continent multas virtutes virtutũ animaliũ.

Et ideo dicit Ariſto. ꝙ neceſſe eſt vt homo ſit æqualis inter has duas virtutes, & non declinet plus ad vnam q̃ ad aliam. quoniam, ſi declinauerit magis ad ſomnum, q̃ oportet, he betabitur anima, & inſtrumẽta naturalia, quibus agit. &, ſi declinauerit ad vigiliam, corrumpentur virtutes, & inſtrumenta naturalia. manifeſtum eſt igitur ex hoc cuius virtutis animæ eſt ſomnus, & vigilia.

Et, quia iſta virtus neceſſario habet ſubiectum propriũ: & illud eſt mẽbrum, in quo eſt iſta virtus: præſcitandum eſt de hoc membro quid ſit. Dicamus igitur quòd iam declaratum eſt ſuperius quòd ſenſus cõmunis eſt in corde: & quòd cerebrũ eſt vnum inſtrumentorum complẽtium hanc actionem ſecundum tẽperamentum exiſtens in eo. &, cum ita ſit, & ſomnus eſt introitus cõmunis ſenſus in interius corporis, manifeſtũ eſt ꝙ principium iſtius motus

eſt

4. ſõni deſcripuo.

H

I

5. ſõni deſcripuo

K

L

M

A est in vigilia à corde, & finis eius ad cerebrum. in somno autē principiū eius est à cerebro, & finis ad cor. & I rei veritate principiū eius in vtroq; est à corde: sed cerebrū est cā in somno quoq; modo magis q̄ in vigilia. & vniuersaliter vtruoq; istox est causā in hoc: sed cor est prima causa, & cerebrū secūda. hęc igitur duo membra cōes habent has duas virtutes. Quare igitur accidit hoc duobus his membris, apparebit ex hoc, quod dico. cūm. n. fuerit positum ꝙ causa oīs eius, quod accidit omni animali, est calidum, aut frigidū, aut
B humidum, aut siccum aut cōpositū ex eis: & posuerimus ꝙ somnus est introitus sensus cōis ad membrum, quod est sensuū principiū, & subiectū sensus cōis est calidū naturale: manifestū est ꝙ somnus fit p recessum calidi naturalis, & contractione eius ad suū principium, quod est cor. motus. n. non accidit corpori, nisi fm ꝙ est motus in subiecto: & iō virtutes non mouentur, nisi fm suū subiectum. &, cūm hoc declaratum est, ꝙ contractio calidi naturalis ad interius corporis accidit per suū cō
C trarium, quod est frigidum & humidū, quemadmodū expāsio & motus ad extra accidit ei per calorem & siccitatem, necesse est vt non accidat ei hoc accidens apud somnū, nisi pp frigidum & humidū, quæ dominantur in cerebro: & vigilia accidit pp calidū & siccū, dominanna in cor-
De cāis effectiuis somnū de quib⁹ cōde capite. de. Quō aūt accidit, ista contractio per frigidum & humidū declarabit ex hoc, quod dicā. humiditas. n. innata est oppilare vias calidi naturalis venis, & neruis, & prohibet spūs ī vemēdo ad sua instrumenta propria, sicut nubes prohibent Solem, adeo ꝙ nō potest venire ad extrinsecū. fri D giditas vero innata est mouere calorem naturalem ad suam originem, quia est contraria ei. &, si non, corrūperetur statim calor naturalis, cum hoc, ꝙ frigiditas etiam constringit corpus, ita ꝙ reuertitur in minorē quantitatem. & ideo elementum frigidū est minoris quantitatis q̄ alia. Et testatur, ꝙ frigiditas & humiditas faciunt somnum, illud, quod accidit in multitudine somni, quando comedit homo frigida & humida. & hoc accidens accidit spūali naturali ex duobus: quorum vnū est E digestio cibi in cerebro & corde: secundū aūt est fatigatio, quæ accidit in instris sensus calori naturali. cib⁹ enim quādo alterat in sanguine, cuius colamentū fuerit ad cor, deinde ad vnumquodq; mēbrum corporis fm conuenientiā, ibit ad cerebrū id, qđ conuenit ei, s. pars humida, & frigida: & qñ mēbris aduenerit nutrimētum, humefiunt, & infrigidātur magis q̄ ante, & maxime membrū, quod naturaliter est frigidum & humidum, & ideo dū cibus quandoq; digeritur, calidum naturale patitur F etiā à cibo, & humefit, & infrigidat. et. nutrimētū. n. vno modo est simile, & alio modo est dissimile. Et fit et in membris per decoctionem vapo ris grossi, ex quibus turbatur spūs animalis naturalis, & grauat, & mouetur contracte ad suum principiū, quod est cor, & hę ht somnus necessario. &, quia cerebrū est frigidum & humidum: & omne membrū leditur in maiori parte per elemētū, quod in eo dominatur: ideo somn⁹ in maiori parte fit à cerebro, cū hoc sit ꝙ cor in illa hora, s. nutrimēti infrigidat calor eius: & cū iusfrigidabi-

G tur, debilitabitur actio eius in cerebro in aliis membris. Somnus igr accidit necessario propter debilitatē cerebri & cordis: & vtrunq; illorū est causa in debilitate sui corporis: licet cerebrū in hoc sit fortior causa propter complexionem eius. Et causa debilitatis eorum est digestio cibi, & ideo aīal dormit, dum cibus est I digestione: & excitatur, qn digestio complebitur. tunc .n. curatur calor naturalis ex illa humiditate, & vaporibus, & mouetur in venis, & neruis ad extra corpus: & sic fit vigilia. Et contractio caloris naturalis in hora H digestionis habet aliam causam. aīa enim, quia est vna vno nō, & multa alio modo, ideo habet in istis virtutibus operationem per congregationem eorum. cùm igitur necessaria fuerit sibi aliqua actio, reducet instrā, quibus vtitur in aliis actionibus ad istam actionē, vt vigeat I illa actione. & ideo calor naturalis apud digestionē cibi reuertitur ad actionem virtutis nutritiuę. & hoc erit in interiori parte corporis. Et ista est vna causarū, pp quas fit somnus ex fatigatiōe. habet n. suas causas: quarum vna est de gne istius: qm, qn calor naturalis fuerit sparsus, & diminutus p motū in loco, & motū comprehēnionis, l sensus, statim aīa mouebit ipsum in profundum corporis, vt agat per illam in reliquias postremi nutrimenti: & sic augmentat substantia eius, & acquirit aliquid aliud loco eius, quod est dissolutum ab eo. Causa aūt secūda est, p, quando motus sparserit calorem naturalē. tūc calor remittetur, & diminuetur, & aggrauabit propter frigus: & sic cōtrahitur ad suum principiū vt expellat a se complexionē accidentem. Somnus igr iuuans naturaliter K accidit propter trāsmutationē caloris naturalis in quantitate, & qualitate. In cibo .n. transmutatur per humidum & frigidū. in fatigatione autē trāsmutatur per diminutionē humidi & frigidi. Quare aūt accidit hoc aīali, est pp necessitatem. hæc .n. corpora, quia necessitate accidit eis fatigatio, & labor apud motū, & nutriūtur, & ideo indigent somno pp quietem, & necessitatem nutrimēti: econuerso corporibus cœlestibus. illa .n. quia non fatigantur, neque nutriuntur, nō indigent somno. Quid igr sit somnus, & cui parti animæ attribuitur, & cui mēbro corporis, & quomodo, & quare declaratum est. L

ET post hoc determinandum de natura somniorum, & p est sui gnis de cōprehensionibus diuinis, q nō acq sunt p acquisitionē hois. Dicamus igr p istarum comprehēsionum quædam dnt somnia, & quædam diuinationes, & quædam prophetiæ. Et quidam hoīes negāt ista, & dicunt ea accidere casu. sed negaī ea ē negaī sensata. & maxime negaī vera sōnia. nullus .n hō ē, qui nō viderit somnium, quod non enunciauerit ei aliquod futurū. &, cū hō experimentauerit hoc multotiens videbit p hoc non accidit casu, sed essentialiter. & illæ aliæ cōprehensiones licet non sint visæ, tamen sunt valde famosę. &, ea quæ sunt famosa apud oēs, aut sūt necessaria fm totum, aut fm partem. impossibile .n. est vt famosum sit falsum fm totū: & sermo de istis oībus idē est. & sermo de quiditate somnii sufficiet: quia esse eorum non differunt, nisi fm magis & minus, sed tantum differūt fm nomina propter hoc, p vul- M

De somn

Cī finali somnu, qua ca

De somn

Famosum nō ē ver to falsum.

gus

A gus dicit. Dicunt.n.ꝙ ſomnia ſunt ab Angelis: & diuinationes à Dæmonibus: & prophetiæ à Deo, aut cum medio, aut ſine medio. & Ariſt. non fuit locutus niſi tantum de ſomniis. Dicamus ergo ꝙ ſomnia ſunt duobus modis, aut uera, aut falſa. & eſt conſyderandum cui parti partium animæ attribuitur vterq; iſtorum modorũ: & quæ eſt cauſa agens vtriq; iſtorum modorũ: & quare ſunt ſomnia vera: & quomodo ſunt, & quãdo ſunt & quot modis: & propter quid ſunt propria ſomno: & quare

B quidã ſomniant vera in maiori parte, & quidã nõ, & quidã falſa: & quare quidam interpretantur in maiori parte, & quidam non. Dicamus quia dormiens ſentit ſe videre, & audire, & olfacere, & guſtare, & tangere ſine aliquo extrinſeco ſenſibili, neceſſe eſt vt initium iſtius motus in ſomno ſit finis eius I vigilia. &, quia motus in vigilia incipit à ſenſibilibus extrinſecis, & peruenit ad virtutẽ rememorationis, quę eſt in quinto ordine, neceſſe eſt vt principium eſſet ab hac virtute. ſed quia virtus rememorationis & cogitationis nõ

C agunt in ſomno, ideo attribuit imaginatiuæ. Iſta.n. virtus eſt ſemper I motu in actione continua, & in trãſactione de vna imagine ad aliã imaginem quãdoq; igitur facit hoc de intentionibus, quæ ſunt in rememoratiua, & quandoq; de paſſionibus, quæ ſunt in ſenſu cõi: & quandoque occurrit intentioni, & recipit intentionem illius rei, quam imaginatur à ſuo principio extrinſeco. & poſt declarabimus. Et manifeſtũ eſt ex his omnibus ꝙ ſomnia debent attribui virtuti imaginatiuæ, ſiue fuerint falſa ſiue vera. Quomodo autem accidit ꝙ in ſomno videt homo ꝙ ſentiat per quinq; ſenſus abſq; eo quòd ibi ſit aliquod ſẽſibile extrinſecum, hoc accidit per contrarium motum ei, quod eſt in vigilia. In vigilia.n. ſenſibilia extrinſeca mouent ſenſus: & ſenſus communis mouet virtutem imaginatiuam. In ſomno autem, qñ virtus imaginatiua imaginata fuerit intentionem, quam accepit ab extrinſeco, aut ex virtute rememoratiua, reuertetur & mouebit ſenſum communem, & ſenſus communis mouebit virtutem particularem: & ſic accidit ꝙ homo comprehendet ſenſibilia, licet non ſint extrinſecus: quia intẽtiones eorũ ſunt in inſtris ſenſuum, & indifferenter, ſiue intentiones veniant ab extrinſeco, ſiue ab intrinſeco. Et ſimile huic accidit habẽti timorem, & infirmo propter intẽtionem imaginationis in iſtis diſpoſitionibus. motus.n. virtutis imaginatiuæ intenditur in ſomno, quia eſt ſoluta à ligamẽto virtutis cogitatiuæ: & propter debilitatem iſtius virtutis, ſ. cogitatiuę in infirmo & habenti timorem accidit eis tale accidens.

D E F

QVoniam autem ſomnia, ſiue vera ſiue falſa, attribuunt virtuti imaginatiuæ declaratum eſt. de cauſis vero iſtorum duorũ modorum ſomnij declarandum eſt. Dicamus igitur ꝙ ſomnia vera enunciãt aliquid eſſe, cuius eſſe habetur apud nos naturaliter ante iſtam cognitionem: & eſt I hora cognitionis in maiori parte non ens. & iſta fides, quã habemus poſt ignorantiam, nõ acquiritur ex cognitione precedente, neq; poſt cognitionẽ: ſicut etiam acquiritur cognitio habita ex propoſitionibus. Declaratum eſt.n. in Po-

De cauſa ſomniorũ

G sterioribus ꝙ cognitionem creditã & intellectam antecedunt naturaliter duo modi cognitionis, ſ. agẽs, & præparans. Sed manifeſtum eſt ꝙ iſtam cognitionem, quæ acquiritꝛ in ſomno, nõ antecedit modus agens. verum autem præcedat eam modus præparans, habet dubitationem. Et, cùm iſta cognitio eſt acquiſita poſt ignorantiam: & eſt acquiſita poſtquam erat potẽtia. & ſine aliqua cognitione antecedenti: manifeſtũ eſt ꝙ eodem modo acquiritur, ſicut prime propoſitiones acquiruntur. &,
H cùm ita ſit, neceſſe eſt vt agẽs eas ſit idem, & eiuſdem generis. & quia omne, quod exit de potentia in actũ, habet agens, quod eſt de genere illius rei, quod exit de potẽtia in actũ, neceſſe eſt vt faciens iſtam cognitionẽ ſit intellectus in actu: & iſte dat principia vñia in rebus ſpeculatiuis: cuius eſſe declaratũ eſt in lib. de Anima. hæc n. duæ dationes ſunt eiuſdẽ gñis. ſed tñ differunt: quia in cognitionib⁹ vniuerſalibus dat principia vniuerſalia faciẽtia cognitionẽ illius, quod erat ignotũ: hoc aũt in ſo
I mno dat cognitionem rei ignotæ ſine medio. Et ideo oritur hic magna perſcrutatio, & locus admiratio nis. qm̃, ſi hoc poteſt dare, verũ hoc poſſibile eſt ei in omnibus generib⁹ aut tm̃ in quibuſdam. manifeſtũ eſt enim ꝙ ſomnia non ſunt in reb⁹ ſpeculatiuis, ſed in rebus futuris. & vſt iſte modus dationis largæ valde eſt nobilis, & attribuitur principio nobiliori, ſ. principio volũtatis: immo eſt à re diuina, & ex perfecta ſolicitudine circa hominem. & quia prophetia intrat hũc modum dationis, attribuitur Deo & rebus diuinis, ſ. angelis. Et ideo dicit Soc. ratiocinãdo hominibus Athenarum, O homines, ego non dico ꝙ veſtra ſcientia iſta diuina ſit falſa: ſed dico quòd ego ſum ſciens ſcientiam humanam. Reuertamur ergo & dicam⁹ ꝙ, cũ dator iſtius cognitionis eſt intellect⁹ liberatus à materia: & eſt declaratũ in prima Philoſophia ꝙ iſte intelligentiæ abſtractæ intelligunt naturas vniuerſales, & non dant niſi ſimile eius, ꝙ habent, impoſſibile ẽ vt dent intentionem indiuidualem omnino, cùm non habent naturam comprehendendi intentionẽ particularem: & illæ formæ vniuerſales
L non indiuiduantur niſi propter materiam. Et ſi intelligentiæ abſtractæ comprehenderent indiuiduum, tũc neceſſario eſſent materiales: & tunc nõ ſequeret⁹ niſi tm̃ contactum. Et cùm intelligentiæ non intelligãt intentiones indiuiduales, quõ igr̃ dat intelligentia agens iſtam formam indiuidualẽ tẽpori & loco propriã, & vni modo hoſtium, & vni indiuiduo modi? uidemus. n. ꝙ hõ nõ cõprehendit de iſtis in ſomno niſi ea, quæ appropriãtur ſibi aut ſuis propinquis, aut ſuæ ciuitati. qõ. n. hæc
M eſt in duobus locis, ſ. quõ acquiruntur particularia nã vñ, & quare hæc ſunt propria particularib⁹ propriis hoſtium. n. Ieiſtis, quãuis ſit valde difficilis, tñ rectũ eſt peruenire ad hoc, tm̃ ꝙ poſſumus in natura nra. Dicamus igitur ꝙ res factæ, quædã ſunt indiuidua ſubſtantiarũ, & quædam indiuidua accidentium. Indiuiduorũ aũt ſubſtãtiæ quædã ſunt indiuidua ſubſtantiæ ſimpliciũ, ſ. partes eſſntiæ, & quædã ſunt indiuidua ſubſtantiarum cõpoſitæ. & indiuidua ſubſtantiarũ cõpoſitæ, aut ſũt hũmia alas, ſicut alalia & vegetabilia, aut

Difficultas, quare ſit dator cognitionis in ſomno.

So'utio.

12 Met. c. 37. & 38.

Forſitan ꝙ mãmalia dicuntur ide. Met. c. 40. 41. Met. 14. Cap. 3.

Reſpõſio ad dubium.

A aut non, ſicut mineræ, & ſibi ſimilia Accidentiũ vero quædã ſunt accidẽtia exiſtentia in indiuiduis ſubſtantiarum ſimpliciũ, & quædã ſũt accidẽtia exiſtentia in indiuiduis cõpoſitorũ, aut in hũtibus alas, aut in carentibus eis. & uterq; iſtorũ modorũ duorũ, aut eſt per naturã, aut per voluntatẽ. Indiuidua aũt ſubſtãtię ola ſũt terminatæ cauſarũ agentiũ, cũ nullũ indiuiduũ ſubſtantiæ inueniatur caſu. Declaratũ eſt. n. in lib. de Gñatione, & corruptione ꝙ gñatio partium elementorũ, & tranſmutatio

B partium eorũ adinuicẽ eſt ordinata, & conſeruata per motus corporũ ſuper cœleſtiũ. & ꝑ hoc fuit poſſe vt æqualiter eſſet gñatio & corruptio in partibus eorũ, & vt remanerent ſẽper ſm totum. & ſiſt declaratũ fuit illic ꝙ corpora conſimiliũ partiũ, q̃ fiunt in elementis, ſunt determinata in eſſe, & ſunt determinatæ cãrũ per motus corporũ ſuper cœleſtiũ, & per motus elementorũ, quæ currũt ordinabiliter. Et declaratum eſt ẽt in lib. de Aĩalibus, & Vegetabilibus ꝙ indiuidua aĩalium, & plantarum ſunt determinata in eſſe & de-

C terminatarum cauſarum: in gñabilibus aũt per ſemina & intelligentiã agentem: in nõ generabilibus vero per elementa & corpora cœleſtia & intelligentiã agentẽ. &, cũ iſta indiuidua habeant determinatũ eſſe, neceſſe vt nã eorũ ſit intellecta apud formã abſtractam, cuius proportio ad illam eſt ſicut proportio formæ artificij ad artificiatum. Indiuiduorum autem accidentium vel accidẽtis quædam ſunt entia à cauſis naturalibus, & quædam à voluntariis & naturalibus. quod igitur ex iſtis fuerit caſu, ſ. in vtroq; genere naturali & voluntario, non habet naturã in- D tellectam, cum nõ habeat cauſas terminatas. & ideo non eſt poſſe vt hõ ſciat iſta futura, niſi modo accidentali. modus autem ſecundus accidẽtium determinatarũ cauſarum neceſſario hẽt naturã vſem intellectã, quæ eſt prima cauſa in eſſe eorũ. neceſſe eſt. n. illud, quod eſſentialiter ſcit, habeat cãs exiſtentes eſſentialiter, &, cùm illic fuerint cauſæ exiſtẽtes eſſentialiter, neceſſe eſt vt ſint intellectæ apud naturã vſem: ſiue fuerint intellectæ à nobis, ſiue non. & iſta indiuidua futura nõ poſſunt ſciri à nobis per argumentationem, ſ. in eis, quæ vẽtura ſunt à remoto in E tempore & loco: & quia illæ cauſæ ſunt non determinati eſſe apud nos, licet in ſe ſint determinati eſſe. Nos enim non cõprehendimus iſtas cauſas, niſi large, & inter ordines, quos nos nõ comprehendimus ex hoc. & qui ſũt determinati apud naturam intellectam, à qua quæ tenet, recipit natura ſenſibilis: & à qua mouetur, ſicut inſtrumenta mouentur à ſofa artificij. ſunt. n. ordines multiplices ferè infiniti. & ideo viſum eſt ꝙ nullum indiuiduũ ſit eſſentialiter à natura, niſi per ſcientiam antecedentẽ. q̃ñ inſtrumentum artificis, ſicut di- F cit Ariſt. non mouetur niſi ſm artificem. de eis autem, quæ fiunt voluntarie, illa, quæ ſunt eſſentialiter determinata apud nos, aut ſecundum mores naturales, aut ſm mores poſitos à lege, neceſſe eſt etiã vt ſint determinata apud naturam: licet ſint ignota apud nos. & Aſtronomi non dantur ad iudicandum res futuras, niſi quia exiſtimant ſcire de corporibus cœleſtibus cauſas proprias generationi cuiuſlibet indiuidui mo-

G dorũ ſpecierũ. Hoc.n. poſito nõ eſt inopinabile vt intelligẽtia abſtracta det alæ imaginatiuæ naturam vniuerſalem iſtius indiuidui facti, ſ. intellectum ſuæ cauſæ. & anima imaginatiua recipit ipſum particulare, ſm φ eſt in materia: & tunc forte recipiet indiuiduũ illius intellecti, aut ſuum ſimile. & quemadmodum dat perfectiones animales vſes, & materia ſcipit eas particulares, ita hic dat perfectionem vltimam animæ imaginatiuæ vſem, & imaginatiua recipit eam particularem. declaratũ eſt
H enim φ intelligentia agens dat primas perfectiones virtutum animæ particulares, & particulariũ, ſ. quinq; ſenſus, & virtutis imaginatiuę. dator enim vltimarum perfectionum in eis eſt res ſenſibilis. in hac autem cõprehenſione ſpiritualiter, quæ fit in ſomno, illa dat animæ poſtremam perfectionem. Et quemadmodum Medicus enũciauit quod accidit corpori Socratis, & alæ eius in aliquo tempore terminato per duas propoſitiones: quarũ vna eſt vniuerſalis intelligibilis, & alia particularis ſenſibilis: ita iſta enunciatio componi-
I tur ex vniuerſali, quod datur ab intelligentia, & ex intentione particulari ſimili illi vniuerſali. Quare vero homo non comprehẽdit ex iſtis particularib⁹ niſi illud, quod eſt proprium ſuo tẽpori, & ſuo loco, & corpori, & ſuis hoſtibus abſq; aliis particularibus cõicãtibus eis in illa natura vſi, hoc eſt, quia neceſſe eſt vt homo habeat in hac comprehẽſione alterum duorum modorum generum cognitionis, quæ antecedit fidem, ſ. cognitio præparans, ſ. cognitio imaginationis imaginem informans, & debet antecedere fide: & ho
K mo non poteſt acquirere iſtam cognitionem niſi in indiuiduis, quæ iam peꝛciuit, & maxime illa indiuidua, circa quæ habuit magnam ſolicitudinem. de ciis autem, quæ ſunt ignota apud ipſum, non poteſt acquirere ſcientiam. iſta.n. fides, licet non eſt neceſſarium vt antecedat eã cognitio agens, tamẽ neceſſe eſt vt antecedat eã cognitio præparans. Quare vero virtus imaginatiua in maiori parte non inducit veram intentionem indiuidualem, quæ eſt ſub illo vniuerſali, quod dat intellectus, ſed inducit intentionẽ ſimilem illi, hoc
L accidit, quia res ſenſibilis habet duas formas, ſ. ſpiritualem, & eſt forma ſimilis, & corporalem, & eſt forma rei ſenſibilis, non forma ſimilis: & forma ſimilis eſt magis ſimilis, quia eſt magis propinqua naturæ vniuerſali q̃ forma veræ rei. & ideo anima imaginatiua recipit intẽtionem intellectam, ſm φ plus poteſt recipere eam in ſpiritualitate: & quandoque recipit eam corporalem: & ſic videt homo in ſomno ipſam formam, nõ ſuum ſimile. Quare vero iſta comprehenſio eſt propria ſomni, ẽ quia anima eſt vna in ſubiecto, & multa ſm virtutes. Ideo, quando vtetur ali M quo modo virtutum, debilitabitur in vſu alterius modi virtutũ, v.gra. φ, quando vtetur comprehenſione extrinſeca, debilitabitur in comprehenſione intrinſeca: & quando vtitur virtutibus mouẽtibus, debilitantur virtutes cõprehenſiuæ. & ſiſt, qñ vtitur virtutibus interioribus, debilitantur aliæ. v.g. qñ virt⁹ imaginatiua debilitatur, quando cogitatiua vigoratur, & econuerſo, & qñ anima ociatur ſm aliquod genus illorum, aut ſm aliquã ſpeciem,

vigo-

A vigorabitur alia ſpecies: & forte nõ erit contenta anima in ocio virtutis, ſed in inſtrumento illius virtutis. & iſta actio ſimilis eſt actioni eius, in qua congregat tres virtutes interiores ad repræſentandum idolum rei, quæ nunq̃ tranſiuit per ſenſum. & cũ ita ſit, neceſſe eſt vt actio virtutum imaginatiuũ in ſomnio ſit perfecta, & magis ſpiritualis. ala. n. in ſomnio fecit ociari ſenſus extrinſecos, & inſtrumẽta eorũ, & reuertebat ad ſenſum interiorẽ. Et ſignum eius, ꝙ virtutes interiores ſunt perfectioris actionis apud quietem virtutum

B exteriorũ, eſt ꝙ illi, qui multum cogitant, intrant ſuę virtutes ſenſibiles intra corpus: ita ꝙ accidit eis ſõnus magnus: & ipſi etiam ſponte faciũt quieſcere ſenſus extrinſecos, vt melius cogitent. Et propter hanc cãm illi, qui nati ſunt ſine viſu, & ſine auditu, ſũt perfectiores ſm virtutes interiores. ideo prophetia in diſpõne ſimili venit epilepſiæ. iſte. n. virtutes interiores, quando mouebuntur forti motu, cõtrahent virtutes exteriores. adeo ꝙ forte accidet ex hoc ſyncopis. Declaratum eſt igitur ex

C hoc, quare eſt iſta comprehenſio in ſomno, & non in vigilia. & non eſt remotum vt aliquis homo comprehendat in vigilia quod dormiens in ſomno. Imo forte videbit ipſam formam rei, non ſuum ſimile: ſicut dicitur de Gaumar.

De fõr loru diuinatione. & pertra.e.

ET propter quid vera ſunt ſomnia. Dicamus ergo propter ſolicitudinem circa hominem. homo enim quia indiget cognitione, & cõprehenſione in virtute cogitatiua, qua ſciret res futuras vtiles & nocẽtes, vt ſit paratus cõtra illas, ideo fuit ſuſtentata iſta virtus cum hac enuntiatione nobili, & comprehenſione

D ſpirituali. & ideo dicitur quòd eſt vna pars propheticæ. Et hoc manifeſtum eſt in ſomnio Pharaonis, de quo interrogauit Ioſeph. Interpretator aũt eſt hõ, qui habet alam paratam naturaliter ad diſtinguendũ ſimilitudines rerum, & ſomniorũ. & eſt ille, cui largitur intellectus intentiones corporales, cui aſſimilantur in ſomnio intẽtiones ſpũales: & de neceſſitate debet ſcire ſimilitudines vſus oĩbus gentibus, & ſimilitudines proprias cuilibet genti, & cui-

E libet modo hoĩum. Gẽtes. n. diuerſantur in hoc duobus modis. Quoꝝ vnus eſt naturaliter, ſ. ſm virtutes eorũ, & ſm entia eis propria in ſuis regionibus. Secundus aũt eſt ſm ſimi litudinem, & opinationes, ſm quas nati ſunt ſm leges ſuas, & receperunt fidẽ inde à natiuitate, ſcilicet de primo principio, & angelis, & reſurrectione. Et oportet interpretantem, ſicut dicit Ariſto, vt ſemper ſit cogitans, & mundus non declinãs ad mores brutæ animæ. & forte accidit homini vt vnum ſomnium interpretet in alio ſomno: ſicut accidit Herculi regi I ſomnio, ꝙ narrauit Ariſ

F ſomniauit aũt ſomnium, quod nullus ſciuit interpretari: & cũm dormiuit interpretatum fuit ei, & remãſit ſolicitus in hoc, quouſq; accideret illæ res. Et forte accidit homini vt videat ſomnium, & poſt hoc obliuiſcatur, & deinde forte rememorabitur illud ſomniũ in vigilia. & quando rememorabitur, ſecundũ illum modum ſentiet, quo ſentiebatur in præterito. & iam diximus qõ. Et quidam homines ſunt veriores ſomnii, quàm quidam, propter diuerſitatẽ eorũ in hac virtute imaginati

Idẽ ſupra 8a. loco d mẽona, & 3. de aia. ꝯ &. 10.

Qualis ſit eẽ interior ſomniorũ.

Gentes diuerſificantur duobus modis.

G ua: & iſti ſunt habentes complexiones melancholicas frigidas & ſiccas. humiditas enim coopit virtutes, & oppilat vias ſpirituum, & facit ſomnium ſimile morti, ita ꝙ ferè nihil imaginatur dormiens. & humor melancholicus conuenit ſomnio, & actioni illius virtutis. quia enim iſte humor eſt multi vaporis, aſcendit ad caput, & facit ſomnū: & ideo conuenit ſomnio. Et etiam conuenit huic virtuti, quia iſta virtus ſemper eſt in motu in ſomno & vigilia, & ſemper transfertur de vna imagine ad aliam. & ideo malitia ſuæ actio-
H nis eſt in velocitate motus de vna imagine ad aliam, & in paucitate cōfirmationis & quietis: & bonitas ſuę actionis eſt in confirmādo & in bene imaginando illam rem, quā imaginauerat. & iſti actiòni cōuenit cōplexio frigida & ſicca, frigiditas. n. facit tarditatem motus: & ſiccitas facit confirmationem formæ. & ideo iſta virtus habet magnum dominium in melancholicis: ita quòd in vigilia comprehendunt quod alij

Comprehēſio rep in ſomnio in quibus tēpibus.

comprehendunt in ſomnio. Vtrum aūt iſta virtus, ſiue comprehēſio ſit in tribus temporibus, eſt conſyderā dum. ꝙ autē oportet enunciari eſt
I futurū tempus: ſed non eſt remotū vt hoc cadat in præterito & in præſenti, quando fuerit ignotum apud nos. in quo vero genere entium cadat iſta enunciatio conſyderandum eſt. qm̄ gña rerum ſcitarum aut sūt ſcientiæ ſpeculatiuæ, aut artes operatiuæ, aut virtutes cogitatiuæ particulares. & eſt manifeſtum ꝙ iſta cōprehēſio nō eſt in maiori parte, niſi in rebus futuris, cuius cōprehenſio proprie eſt à virtutibus cogitatiuis particularibus, quibus vtunt ad cō-
K prehendendū vtile, & nocens in rebus futuris. artes aūt operatiuæ exiſtimatū eſt ꝙ poſſint acquiri in ſomnio: ſcīæ aūt ſpeculatiuæ remotū eſt vt accidat hoc in eis. hō. n. naturam habet ad comprehendendum ſcias ſpeculatiuas per proprias propoſitiones habitas. Et, ſi homo comprehēderet eas ſine propoſitionib', tunc illæ propoſitiones eſſent occaſæ. & natura voluit hoc. & vīt, ſi aliquod intellectum de intelligentia rum ſpeculatiuarū acquiratur hoc modo, erit accidentaliter, & raro. Et ſimiliter impoſſibile eſt vt per ipm fiat ars ſpeculatiua, niſi aliquis po- L nat hic eſſe aliquem modum hominum, qui comprehendunt ſcientias ſpeculatiuas ſine diſciplina. & iſti homines, ſi ſunt, æquiuoce ſunt homines: immo magis videntur angeli, quàm homines. Sed hoc videtur impoſſibile ex hoc, ꝙ dico. cognitio. n. ſpeculatiua vna eſt in ſe nō diuerſa: ſiue fuerit ſcita per diſciplinam, ſiue ſine diſciplīa. &, ſi eēt ſcita p vtrūq;, tunc diſciplina non eſſet accepta neceſſario in definitione eius. & ſic ſumus inter duo, aut vt dicamus quòd iſta cognitio æquiuoce dicitur cum cognitione humana: aut vt concedamus ꝙ eadē res inuenitur per cau M ſas diuerſas. & ſin hoc reſpectus rei ad ſuas cauſas, quibus conſtituit' nō erit neceſſarius. & omne hoc eſt impoſſibile. Dicere autem ꝙ poſſibile eſt vt imagines rerum ſpeculatarū acquirant' ab aliquo modo hominū hoc modo cōprehenſionis impoſſibile eſt. qm̄ acquiſitio earum hoc modo eſt ſuperfluū, cū iā acquirātur ab hoīe modo perfectiori. niſi aliquis dicat forte quòd iſte modus cōprehēſionis eſt propius eis, in

quibus

A quibus eſt poſſibile, vt addiſcãt ſcie tias ſpeculatiuas. ſed, ſi iſti ſunt, equi uoce ſunt homines. De ſomnijs autem veris, & propter quid ſunt, & quomodo dictum eſt. De cauſis vero ſomniorum falſorum dicendum eſt. & iſta ſomnia vniuerſaliter ſunt à duabus cauſis. Quarum vna eſt ab actione virtutis imaginatiuæ apud ſomnum in paſſionibus remanentibus in ſenſu communi de ſenſibilibus extrinſecis, & ab actionibus iſtius virtutis in intentionibus depoſitis in virtute rememo-

Quæ ſint eæ ſomniorũ falſcium.

B ratiua, & cogitatiua de illis reb⁹ ſenſibilibus. motus enim iſtius virtutis, ſcilicet imaginatiuæ ſemper eſt in theſauro iſtius virtutis, ſcilicet cogitatiuæ, & rememoratiuæ, & theſauro ſenſus cõis. Cã autem ſecunda eſt deſyderium naturale animæ. Anima enim brutalis, qñ deſyderauerit aliquid eẽ aut nõ eẽ, innata ẽ facere ſimiliitudinẽ formæ illius rei deſyderatæ in illa diſpõe deſyderata, & pñtare idolum illius rei. & iõ q deſyderat mulieres, vt coire. & habens ſitim, videtur bibere aquam.

C Et in hoc genere ſunt ſomnia, quę ſignificant apud Medicos dominiũ humorum in corpore. verbi gratia quòd videre ignem ſignificat dominium choleræ: & ſomniare aquam ſignificat dominium phlegmatis. Et differentia inter iſtas falſas formas, & veras in ſomnio eſt quòd anima miratur à ſomniis veris, & excitatur quaſi timida ab illo ſomnio, & admirata de illa ſpiritualitate ſubtili. De quiditate igitur ſomniorum verorum, & falſorum, & de cauſis accidentium ſuorum dictum eſt.

FINIS.

MARCI ANTONII ZIMARÆ

Solutiones contradictionum in dictis Auerrois & Ariſtotelis.

Super Libris de Senſu & Senſilibus, & de Somno & Vigilia.

Super lib. de ſenſu &c.

SCribit Cõmen. ſuper eõ. libri de ſenſu & ſenſi. q virtutes diuerſ. ſcantur adinuicem ſm fortitudinem & remiſſionem. Vi de oppoſitum huius. 7. ph. cõ. 20. ad finem com. ſenſi.

E

Soluitur. non ratione ſui (quia in indiuiſibili conſiſtunt) diuerſitas virtutum eſt, ſed eſt merito diſpoſitionum & merito ſui inſtrumenti, ſicut patet 1. de anima. t. cõ. 65. vbi dicitur, ſi ſenex accipiat oculum iuuenis, videbit vtiq; ut iuuenis.

Soluitur.

Contradict. eſt in lib. de ſom. & vig. Ariſto. cap. 3. in fine ibi, Mouentur autem quidam dum dormiunt, & faciunt multa, quę vigilantium ſunt, dicit q illi, qui exercent opera vigilantium, faciunt hæc non abſq; phãtaſmate & ſenſu aliquo. ſomnium n. eſt quodammodo ſenſamentum. Dicendũ eſt autem poſtea de ipſis ſomnia n. meminerunt experrecti, actus vero vigiliæ nõ meminerunt, vbi videtur Ariſt. dicere iſtos ſomniare, dum exercent opera vigilantiũ & quando expergiſcuntur, bene memorãtur ſomnij, ſed non actuum, quos exercuerunt. Sed huius oppoſitum expreſſe dicitur in libro de ſom. & vigilia.

In libro de ſom. & vigilia.

F

legimus in. 3. de genera animalium cap. 2. vbi reddit cauſam, quare infantes rideant in ſomno. Inquit enim q accidit dormientibus animalibus in ſomno ſenſus, nõ modo eo, quo ſomnia uocãtur, ſed etiam præter ſomnia: vt ijs, qui dormientes reſurgũt & quidem pleraq; agunt ſine inſomnio. ſunt enim, qui dormientes reſurgãt & ambulent, videntes eo modo, quo qui vigilãt. ijs enim, qui ſenſus accidentium contingit, quanquam non vigilantibus, tamen non vt ſomnium. vbi expreſſe colligitur, iſtos, qui dum dormiunt, exercent opera

Solutio.

vigilum,

G vigilum, non ſomniare, ſed ſenſu aliquo agitari. Niſi eſſet q̃ duplex eſt ſomnium : quoddam, quod fit imaginatione & memoria, & illi qui huiuſmodi ſomnium patiuntur, memorantur expergefacti : quoddam vero fit cum imaginatione ſed non memoria. & ideo tales expergefacti nõ memorantur actuum, quos in ſomno exercuerunt. & de tali loquitur Philoſophus in libro de ſomno & vig. Sed iſta ſolutio non ſufficit. quia Ariſt. dicit iſtos bene recordari ſomnii, ſed non actus: quod non eſſet ſi illud ſomnium ſine memoria fieret.

Solutio.

Alia ſolo.

Ideo aliter dicendum eſt, triplicem eſſe ſenſum, videlicet in actu, & iſte eſt in vigilantibus. eſt etiam ſenſus ſecundus, qui nobis ſomniantibus contingit. imaginatio enim eorum, quæ in ſomnia vocantur, ſenſus quidam eſt. tertius vero eſt medius inter illos, & eſt ille, qui contingit dormientibus exercentibus opera vigilantium, qui apertis oculis faciunt multa opera vigilantium, & tamen dormiunt. quod illo experimento comprobatur, quia cum expergiſcuntur, interrogati, de talibus non recordantur. Amplius autem, quia tales exponunt ſe plerumque maximis periculis, quod non facerent ſi vigilarent. accedunt enim plerunq; ad loca inimicorum & verberant illos: & plerunq; verberant columnas, imaginantes ſe verberare inimicos. & ideo iſti operantur a phantaſmate, ſed non eſt verum ſomnium. Cauſa autem, propter quam iſti non recordantur actus, ſed bene recordantur ſomnij, ideſt phantaſiæ dicta eſt ab Ariſtote. in problematibus. Et ideo non oportet dicere talem imaginationem fieri, nulla concurrente actione memoriæ, vt dicit Ioan. Gramatia. ubi, ſed melius eſt diſtinguere aliter. de ſomnio vero, videlicet quod nõ cõtingit vere dormienti, in quo ſenſus exteriores ſunt ligati. & hoc poteſt contingere ex imaginatione coniuncta memoriæ & ſcientiæ, quando coniungitur primo modo iſti expergefacti recordantur ſomnij: ſi vero non. nõ. Aliud vero eſt ſomnium improprie, quod contingit homini, in quo ſenſus exteriores quodammodo ſunt ligati, & quodammodo ſolati. Nam iſtis, inquantum oculis patentibus exercent opera vigilantium, & ſpiritus, & nerui deſeruientes virtuti motiuæ ſunt ſoluti ſic. in quãtum vero iſti nõ percipiant ſe uidere nec audire, ſic ſunt ligati. & iſtud rectius dicitur imaginari quam ſomniare. & de iſto Ariſt. dicit, q̃ eſt quodammodo ſomnium ipſum phantaſma. utuntur enim iſti quodammodo phantaſmatibus pro rebus, ſicut verbis antea colũnas exiſtimant ſe verberare inimicos: licet per accidens contingere poſſit, vt etiam inimicos verberent, ſicut imaginantur. ſed hoc accidit.

H

I

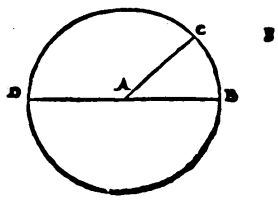
K

De Somno & vigilia, de ſomniis, de Diuinatione per ſomnium finis.

ARISTOTELIS
DE ANIMALIVM MOTV.

De animalium motus causa agendum esse. Item quòd omne mouens aliquid immotum mouet. Cap. 1.

B DE motu autẽ animaliũ quę cũq; circa vnumquodq; genus ipsorũ sunt, & quæ differẽtiæ, & quæ causæ singulorum accidentium, quæ insunt ipsis, considerãdum est de omnibus in alijs. Omnino autem de communi cãeius, quod ẽ moueri motu quocunq; (nam hæc quidem animaC lium volatione mouentur, hæc autem natatione, hæc autẽ gressu, hæc autem ſm alios modos tales) considerandum est nunc. Quòd igitur principium aliorũ motuum est, quod ipsum seipsum mouet, huius autem, quod immobile est: & q; quod est primum mouens, necessarium sit immobile esse, determinatũ est prius: quando & de motu sempiterno vtrum sit, aut non sit, & si sit, quis sit. Oportet autẽ hoc non solum ratione vniuersali accipere, sed in singularibus & sẽsibilibus: ppter quæ & vniuersales quærimus rationes, & ea, in quibus putam⁹ oportere adaptare ipsas. Manifestum.n. & in his, q; ſpossibile sit moueri nullo quiescente. Primum quidem in animalibus. oportet.n. si moueatur aliqua particularũ, quie g scere aliquam. Et propter hoc, & flexus animalibus insunt: cãquam enim centro vtuntur flexibus. Et fit tota pars, in qua est flexus, & vna, & duæ: & recta, et flexa, quæ permutaẽ potentia & actu, pp flexum. Cũ autẽ flectitur, & mouetur, hoc quidem signum mouetur, illud autẽ manet in flexibus. quemadmodũ vtiq;, si diametri, quæ quidem



E

A D maneat, quæ autem B moueatur, & fiat A C. Sed hic quidẽ videtur ſm omnem modum indiuisibile esse centrum. etenim moueri, vt aiunt, fingunt in ipsis, non enim mouetur Mathe-

mati-

G maticorum aliquid. ea autem, quæ in flexibus ſunt, actu & potentia fiunt, aliqñ quidem vnũ, aliqñ autem plura. Veruntamẽ principium, inquantum principium, quieſcit, mota particula, quæ ſubeſt: veluti brachio moto cubitus: toto autẽ membro humerus. & tibia quidẽ ipſum genu: toto autem crure coxendix. Quòd igiſ vnumquodq; & in ſeipſo oporteat habere aliqd quieſcens, vnde principium eſt eius, quod mouetur, & ad quod

H cum innititur totum integrum mouebitur, & ſm partes, manifeſtum eſt. verum omnis, quæ in ipſo quies eſt, inſufficiens eſt, niſi aliquid ſit extra ſimpliciter quieſcens, & immobile. Dignũ autem eſt inſiſtentes conſyderare de eo, quod dictum eſt. habet enim contemplationem non ſolum ad animalia pertinentem, ſed etiam ad vniuerſi motum, & lationem. Quemadmodum enim & in ipſo oportet aliquid immobile eſſe, ſi debet moueri,

I ſic adhuc magis extra animal oportet eſſe aliquid immobile: ad quod inniſum mouetur quod mouetur. Si enim cedet ſemper: vtputa muribus, qui in terra, aut in arena progrediuntur: nõ procedet. neq; erit greſſus, niſi terra maneat. neq; erit volatio, aut natatio, niſi aer, aut mare reſiſtat. Neceſſe aũt hoc eſſe alterũ ab eo, quod mouetur, & totum à toto, & partem nullam eſſe eiꝰ quod mouetur, quod ſit immobile. ſin autem, non mouebitur. K Teſtimonium autem huius eſt id, quod dubitatur. cur nauigiũ extra ſiquis pellat, conto attingens malum, aut aliquam aliam partem mouet facile. Si autẽ in ipſo quis exiſtens nauigio, hoc tentet agere, nõ vtiq; mouebit: neq; ſi Tityus, neq; Boreas ſpirent intro ex nauigio: ſi fuerit aliquis flans ex nauigio, quem pictores pingunt. ex ſeipſo enim flatum emittentem pingunt. Siue. n. remiſſe ſpiritum proſpiciat quis, ſiue vehementer ſic, vt vẽ- L tum faciat maximũ, ſiue aliud aliquid ſit quod proiiciatur, aut pellatur, neceſſe eſt primũ quidem ad quieſcentem aliquã ipſius particulam inniſum pellere, deinde rurſus hanc particulã aut ipſam, aut cuius eſt pars ad extrinſecũ aliquid inniſum manere. Nauigium autem pellens cùm ipſe i nauigio exiſtit, & nauigio innititur, rõnabiliter non mouet nauigium: quia neceſſarium eſt id, cui innititur, manere. accidit autem ipſi idem eſſe M & quod mouetur, & ad quod innititur. extra autem pellens, aut trahens mouet. nulla enim pars terra eſt ipſius nauigñ.

Dubitatio, cui nam cœli motor innitatur, cum ipſum moueat. De Arist. *ante dicta ſa buloſa eſſe.* *Dubium etiam, ſi daretur potentia mouens terra quiete maior, cœlum quo paſto, non diſſolueretur.*

Cap. 2.

DVbitare aũt poſſet aliquis, nunquid ſi quid mouet totum

A tum cœlum, eſſe etiam immobi
le oporteat, & hoc nullam eẽ cœ
li particulam, neq; in cœlo. Siue
enim ipſum cũ moueatur mo
uet ipſum, néceſſe ẽ aliquod im
mobile tangens mouere, & hoc
nullam eſſe ipſius mouentis par
ticulam: ſiue confeſtim immo
bile eſt quod mouet, ſiſt nulla e
rit eius, quod mouetur particu
la. Et hoc recte dicunt dicentes,
q̃ circulo latæ ſphæræ nulla of
no manet particula. aut. n. totã
B neceſſarium erat manere, aut di
uelli ipſius continuitatem. Sed
q̃m polos putant quandam vir
tutem habere, qui nullã habent
magnitudinem, ſed ſunt extre
ma & puncta, non bene. cũ hoc
enim q̃ nulla ſubſtantia eſt ali
cuius taliũ, & moueri ſm vnũ
motum à duobus impoſſibile
eſt. polos autem duos faciunt.
Quòd igitur aliquid ſe habeat
& ad totam naturã ſic, quemad
modũ terra ad animalia, & mo
C ta per ipſa, ex talibus vtiq; quis
dubitabit. Qui vero fabuloſe
Atlantem faciunt in terra tene
re pedes, vñr vtiq; ex cogitatio
ne dixiſſe fabulam, q̃ hic veluti
diameter exiſtat, & vertat cœlũ
circa polos: hoc aũt accidit rõne
quia terra manet. Sed hęc dicẽ
tibus neceſſariũ eſt dicere ipſam
nullã eſſe partẽ totius. Ad hæc
oportet robur æquari mouẽtis,
& id quod eſt manentis. Eſt. n.
multitudo roboris & potentiæ,
ſm quã manet, q̃d manet: quẽ
admodum et ſm quam mouet,
quod mouet. & eſt quædã pro- D
portio ex neceſſitate, quẽadmo
dum contrariorum motuũ, ſic
& quietum: & æquales quidem
impaſſibiles ab inuicem, vincũ
tur aũt ſm exceſſum. Quapro-
pter ſiue Atlas, ſiue aliquid tale
alterũ ſit, quod mouet aliquid
eorum, quæ intus, nihil magis
reluctari oportet quietem, quã
terra manet: aut mouebitur ter-
ra à medio, atq; ex ipſius loco.
Sicut. n. pellens pellit, ſic quod
pellitur pellit, & ſiſt ſm robur:
mouet aũt quieſcens primum: E
quare maius & amplius robur,
aut ſimile, & æquale quieti. ſiſt
autem & eius quidẽ quod mo-
uetur, non mouentis aũt. Tantã
ergo oportet eſſe virtutẽ terræ
in quieſcendo, quantam tũc to-
tum cœlũ habet, & mouens ip-
ſum. Si aũt hoc ſpoſſe, impoſſe eſt
& cœlum moueri ab aliquo tali
eorum, quæ intus. Eſt autem
quædam dubitatio circa motus
partium cœli, quã vt exiſtentẽ
propriam dictis conſyderabit
vtiq; aliquis. Si enim quis exce F
dat virtute motus terræ quie-
tem, palam q̃ mouebit ipſam à
medio. & robur etiam, à quo ip
ſa potentia eſt, q̃ non infinitum
ſit, manifeſtum eſt. neq; n. terra
infinita neque grauitas ipſius.
Qm̃ autem impoſſibile dicitur
multipliciter: non enim ſiſt dici
mus eſſe impoſſibile vocem vi
ſam eſſe à nobis, & eos, qui ſunt
in Luna: hoc quidem. n. ex neceſ
ſitate, illud autẽ aptum videri,

non

non videbitur eſſe. Cœlum autem ſ corruptibile eē & indiſſolubile putamus quidem ex neceſsitate, accidit autem ſecundum hanc rationem, non ex neceſsitate. aptum enim erit, & cō tinget eſſe motum maiorem, & eo, à quo quieſcit terra, & eo, à quo mouentur ignis, & quod ſurſum corpus. ſi igitur motus excedentes ſint, diſſoluētur hęc ab inuicem. Si autem non ſunt quidem, contingunt autem eſſe (infinitum enim non contingit
H propterea quia corpus non contingit infinitum eſſe) continget vtiq; diſſolutum eſſe cœlum. Quid enim prohibet hoc accidiſſe? ſiquidem non impoſſibile eſt: non impoſſibile autem, ni ſi oppoſitum neceſſarium eſt. Sed de hac dubitatione alter erit ſermo.

Quæ ſint ea, in quorum motu motorem alicui rei inniti neceſſe ſit, quæ uero non, & animata, & inanimata. Et in aliis eiũ motibus a locali quid dicẽdum.

Cap. 3.

VTrum autem oportet immobile eſſe aliquid, & quieſcens extra id, quod mouetur, nulla exiſtens illius, quod mouetur, pars, an non? Et hoc, vtrū & in vniuerſo ſic exiſtere neceſſarium ſit? Fortaſſe enim videbitur vtiq; inconueniens eſſe, ſi principium motus intus ſit. Quapropter videbitur vtiq; his ſic exiſtimantibus bene dictum fuiſſe ab Homero. K

Sed non vtiq; trahetis de cœlo in terram
Iouem ſupræmum omnium: neque ſi valde laboretis
Omnes apprehendere Dñ, omnesq; Deæ.

Omnino enim immobile à nullo contingit moueri.

Vnde ſoluitur & dubitatio diu dicta, vtrum contingat, aut non contingat diſſolui cœli conſtitutionem, ſi ſit ex immobili principio ortum. In animalibus autem non ſolum ſic immobile oportet exiſtere, ſed & ſi ipſis, quę mouentur ſecundum locū, quæcunq; mouent ipſa ſeipſa. Oportet enim ipſorum hoc quidem moueri, illud autem quieſcere, ad quod inniſum quod mouetur mouebitur. vt ſi quæ mouēt partium. innititur enim altera vt ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcunque mouentur, dubitare vtiq; poſſet aliquis, vtrū omnia habent M
I in ſeipſis & quieſcens & mouēs & ad extrinſecorum aliquod inniti neceſſe eſt & hęc. An impoſſibile: vt ignem aut terram, aut inanimatorū aliquod, ſed à quibus mouentur primis. oſa enim ab alio mouentur inanimata: principium autem omniū, quæ ita mouentur, ipſa ſeipſa mouētia. de talibus autem in de Animalibus dictum eſt. talia enim omnia neceſſe & in ſeipſis habere quieſcens, & extra, ad quod

inni-

A innitantur. ſi autem aliquid eſt ſuperius, & primum mouens, immanifeſtum. & alius eſt ſermo de huiuſcemodi principio. Animalia autem, quæcunque mouentur omnia ad exteriora, inniſa mouentur & reſpirantia. & expirantia. nihil enim differt magnum proiicere pondus, aut paruum: quod quidem faciunt ſpuentes, & tuſſientes, & inſpirantes, & expirantes. Vtrū autem in mouente ſeipſum ſecundum locum ſolum oporteat aliB quid manere. an & in alterante ipſo à ſeipſo & augmentante? De generatione autem ea, quæ à principio, & corruptione alia ratio. Si enim eſt, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic cauſa vtiq; fuerit, & aliorum motuū fortaſſe omnium. Quemadmodum autem in vniuerſo, & in animali motus primus iſte, cùm completus fuerit: quare & augmentationis, ſi quidem fiat ipſe C ſibi ipſi cauſa, & alterationis. Si vero non, non eſt neceſſe. Primę autem augmentationes & alterationes ab alio fiunt, & per altera: generationis autem & corruptionis nequaquā poſſibile eſt quippiā ipſum ſibi cauſam eſſe. præexiſtere enim oportet mouens ei quod mouetur, & generās ei quod generatur: ipſum autem ſeipſo prius nullum eſt. De anima igitur ſiue moueatur ſiue non, &, ſi mouetur, quomodo mouetur, prius dictum eſt in his, quæ de ipſa ſunt determinata. Quoniam autem inanimata D omnia mouentur ab altero, de eo quidem, quod primo mouetur, atq; ſemper mouetur, quo modo mouetur, & qualiter ipſum mouet primum mouens, determinatum eſt prius in his, quæ de prima Philoſophia: reliquum autem eſt conſyderare, quo modo anima mouet corpꝰ, & quid ſit principiū motus in animali. Aliorum enim præter vniuerſi motum, animata cauſa motus ſunt, quæcunq; non moE uentur à ſe inuicem, propter id quòd ſe mutuo offendunt. Qua propter & terminum habent omnes ipſorum motus: etenim & qui animatorum. Omnia enim animalia & mouent, & mouentur alicuius gratia. quare hoc ipſis cuiuslibet motus finis, quod eſt cuius gratia. Videmus autem mouere animal cogitationem,* & imaginationem, & ele *a.c. addit & ſēſum. ctionem, & voluntatem,* & ap- *a.c. addit & uam. petitum. Hæc autem omnia reducuntur in intellectum, & appetitum: etenim imaginatio & F ſenſus, eundem intellectui locū habent. iudicatiua enim omnia ſunt: differunt autem ſecundum differentias, quæ in alijs dictæ ſunt. Voluntas enim, & ira, & concupiſcētia omnia appetitus ſunt. Electio autem communis eſt cogitatiōis & appetitus. quare & eligibile. Non omne autē excogitabile eligibile eſt, ſed id, quod eſt operabilium finis. ita circa

G circo tale eſt bonorũ, quod mouet. ſed non omne bonum eſt. in quantum enim gratia huius aliud, & inquantum eſt finis aliorũ, quæ alterius gratia exiſtunt hic mouet. Oportet autem ponere & apparens bonum boni locum habere, & iucundum: apparens enim eſt bonum. Quare manifeſtum eſt, quoniã eſt quidem quatenus ſimiliter mouetur quod ſemper mouetur à ſemper mouente, & animalium vnumquodq; eſt autem vt aliter,
H idcirco & hæc ſemper mouentur. Motus autem animaliũ habet finem. ſempiternum autem bonum, & vere & primo bonũ, & non aliquando quidem, aliquando autem non, diuinius & honorabilius eſt, quã vt ſit pri⁹. Primum igitur non morũ mouet. appetitus autem & appetibile cum mouetur mouet. vltimũ vero eorũ, quæ mouentur, non neceſſe eſt mouere aliquid.

Quo pacto animal per intrinſeca principia. & principales cauſas moueatur. Cap. 4.

I MAniſeſtum autẽ ex his etiam. quòd rationabiliter latio vltima factorũ eſt in his, quæ fiunt. mouetur. n. & procedit animal appetitu, aut electione: alterato aliquo, ſecundum ſenſum aut imaginationem. Quomodo autem intelligens, quandoq; quidem operatur, quandoq; autem non operatur: & mouetur, quandoq; autem non mouetur. Videtur au- K
tem ſimiliter accidere, vt & his qui de immobilibus cogitant, ſyllogizant. Sed ibi quidẽ ſpeculatio finis eſt (cùm enim duas propoſitiones intellexerit, concluſionem intellexit, & compoſuit) hic autem ex duabus propoſitionibus concluſio, quæ fit, operatio eſt. Veluti cum intellexit q̃ omni homini ſit ambulandum: ipſe autem q̃ ſit homo: ambulat confeſtim. Si autem q̃ nulli homini nunc ambulandũ ſit: ipſe autẽ quòd ſit homo: ſta- L
tim quieſcit. Et hæc ambo operatur, niſi aliquid ꝓhibeat, aut cogat. Faciẽdum mihi bonum, domus autem bonum: domum facit ſtatim. Tegumento indigeo: veſtimentum eſt tegumentum: veſtimento indigeo. Quo indigeo faciendum: veſtimento indigeo: veſtimẽtum faciendũ. & concluſio, quæ eſt, veſtimentum faciendum, operatio eſt. Operatur autem à principio. ſi veſtimentum erit, neceſſe eſt eſ- M
ſe hoc: ſi autem hoc, hoc: & hoc operatur ſtatim. Quòd igitur operatio ſit concluſio manifeſtũ eſt. Propoſitiones autem factiuę per duas ſpecies fiunt, & per bonum, & per poſſibile. Quemadmodum autem interrogantiũ quidam ſic alteram propoſitionem, eam, quę eſt manifeſta, nec cogitatio inſiſtens aliquid conſyderat. vt ſi ambulare eſt bonum homini, quòd ipſe ſit homo non immoratur. Quapro-

pter

A pter & quæcunq; alia non ratio
cinantes operamur, celeriter o-
peramur. nam, cùm operatur,
aut ſenſu ad id, cuius gratia, aut
imaginatione, aut intellectu, qđ
appetit ſtatim facit. pro interro
gatione enim, aut intellectione,
aut appetitu fit actio. Bibendũ
mihi concupiſcentia dicit: hoc
autem eſſe potabile ſenſus dixit
aut imaginatio, aut intellectus:
mox bibit. Sic igitur ad motũ
& ad operationem animalia im
B pelluntur, exiſtente vltima qui
dem cauſa ipſius moueri appeti
tu. hoc autem facto aut per ſen-
ſum, aut per imaginationem, &
intellectionem. appetentium au
tem agere, illa quidem per con-
cupiſcentiam aut iram: hæc au-
tem per electionem aut volun-
tatem, hæc quidem faciunt, illa
autem agunt.

*De cauſis motus in animali inſtrumenta-
riis. Cap. 5.*

C QVemadmodum autem
*αὐτό-ματα. ſpõtanea mouentur,
paruo motu facto,
cùm ſoluuntur, atq; ſeinuicem
pellũt vertebræ. Et currus, quẽ
qui in eo inſidet, mouet in rectũ
& rurſus circulariter mouetur,
propterea quòd inæquales ha-
bet rotas: minor enim quaſi cen
trum fit, ſicut in cylindris: ſic &
animalia mouentur. habent. n.
inſtrumenta huiuſmodi, & ner-
uorum naturam, & oſſium. hęc
enim vt ligna & ferrum. nerui
autem, vt vertebræ, quibus ſo-
lutis, & relaxatis mouentur. Ve- D
rum in ſpontaneis, & curribus
non eſt alteratio. quoniam, ſi fie
rent minores interiores rotæ, &
rurſus maiores, & circulo idem
moueretur. In animali autẽ po-
teſt idem & maius, & minus fie
ri, & figuræ permutari, cum au-
gentur particulæ propter calidi
tatem, & rurſus contrahuntur
propter frigiditatem, & alteran
tur. Alterant autem imaginatio
nes, & ſenſus, & intellectiones.
ſenſus enim ſtatim ſunt altera- E
tiones quædam: imaginatio ve-
ro & intellectio rerum habent
virtutem. Aliquo enim modo
forma intellecta calidi aut frigi-
di, aut iucundi aut terribilis, ta-
lis, quidem eſt, qualis quidem
& rerum vnaquæq;. Quapro-
pter & horrent, & timent intel-
ligentes ſolum: hæc autem om-
nia paſſiones, & alteratiões sũt.
dum autem alterantur in corpo
re, hæc quidem maiora illa autẽ
minora fiunt. Quòd autem par- F
ua permutatio, quæ fit in prin-
cipio, magnas & multas faciat
differentias procul, non immani-
feſtum: vt temone paululũ mõd
tranſpoſito, multa prorę fit trã-
poſitio. Amplius autem ſecun-
dum caliditatem, aut frigidita-
tem, aut ſm aliam talem paſſio
nem. cum enim fit alteratio cir- *exigue.
ca cor, & ſi in ipſo ſecũdum mã
gnitudinẽ, ſ ſenſibili parte, mul-
tam facit corporis differentiam
ruboribus, & palloribus, & hor
roribus, & tremoribus, & horũ

G cõtrarijs. Principium igit, vt dictũ eſt, motus in agibili quod p ſequendũ, & fugiendum. Ex neceſſitate aũt conſequuntur intellectionem, & imaginationẽ, horum caliditas, & frigiditas. moleſtum.n. fugiendũ. iucundum aũt perſequendũ. verum valde latet in paruis hoc eueniens. Sũt autẽ moleſta & iucunda omnia ferè cum frigiditate aliqua, aut caliditate. Hoc autem palam ex paſſionibus. audaciæ enim, & timores, & concubitus, & alia
H corporalia moleſta, & iucunda: hæc quidem ſecundum partem cum caliditate, aut frigiditate ſunt: illa vero in vniuerſo corpore. Memoriæ vero, & ſpes, tanq̃ ſimulachris vtẽtes talibus, quãdoq̃ quidem minus, quandoq̃ vero magis, cauſæ ipſorũ ſunt. Quare rationabiliter iam conſtructa ſunt quæ intus, & quæ circa principia inſtrumentaliũ partiũ, cùm permutantur ex cõcretis humida, & ex humidis concreta: & mollia & dura ex ſe
I inuicem. His autẽ accidentibus in hunc modũ, & adhuc paſſibili & actiuo talem naturã habentibus, qualem ſæpe diximus: cũ acciderit, vt ſit hoc quidem actiuum, hoc aũt paſſiuum, nihilq̃ deficiat eorum, quæ in vtriuſq̃ ratione ſunt: confeſtim hoc quidem facit illud autem patitur. Propter hoc autẽ ſimul, vt ita dicam, intelligit, q̃ ambulandum & ambulat: niſi alterũ quid impediat, inſtrumentarias.n. partes paſſiones apte parant: appe- K
titus autem paſſiones: appetitũ autem imaginatio: hæc autem fit, aut per intellectionẽ, aut per ſenſum. Simul autẽ & cito, quia factiuum & paſſiuum adinuicẽ eorum ſunt, quæ ſm naturam.

Quo pacto fiat motus in animali: & quod ſit præcipuum membrum, per quod motus agatur. Cap. 6.

MOuens autẽ animal primum neceſſe eſt eſſe in aliquo principio. Flexꝰ vero, q̃ ſit huius quidem prin- L
cipium, huius autẽ finis, dictũ eſt. Quapropter & eſt quidem vt vno, eſt aũt vt duobus naturam vti ipſa. cùm enim mouetur hinc, neceſſe eſt hoc quidem extremorum ſignorum quieſcere, hoc autem moueri. Quòd.n. ad quieſcens oportet inniti ipſum mouens, dictum eſt prius. Mouetur igitur & nõ mouet extremum brachñ. eius autẽ, qui eſt in cubito, flexus, hoc quidẽ mouetur in ipſo toto moto, qđ M
mouetur, hoc autẽ mouet. Neceſſe autẽ aliquid eſſe & immobile: quod quidem dicimus potentia quidem vnũ eſſe ſignum, actu autem fieri duo. vt ſi aſal eſſet brachium, hic alicubi anim̃ mouens principium eſſet. Qm̃ aũt contingit & ad manum aliquod inanimatorum ſic ſe habere, vt ſimoueat baculum manꝰ, manifeſtum q̃ in extremorum neutro anima erit: neq̃ in extremo eius, quod mouetur, neq̃ in

altero

altero principio. Etenim lignũ habet & principium, & finẽ ad manũ. quare propter hoc ſi non in baculo principium mouens, *xap-vii quod eſt ab anima, ineſt, neq; in manu. Similiter. n. ſe habet & extremum manus ad brachiale, & hæc pars ac cubitum. differunt enim nihil quæ adnata ſunt, ab his, quæ non ſunt adnata. fit. n. vt auferibilis pars, baculus. Neceſſe ergo in nullo eſſe principio quod ſit alterius finis: neq; ſi qd B alterum magis extra illum eſſet vt extremi baculi in manu principium eſſet, huius autẽ in brachiali. ſi enim neq; in manu, ſed ſuperius adhuc principium eſt, neque hic. Adhuc enim cubito manente, mouetur totum continuum, quod eſt deorſum. Qm̃ autẽ ſimiliter ſe habet à ſiniſtris & à dextris, & contraria ſimul mouentur, vt non ſit in quieſcẽdo dextrum, moueri ſiniſtrum, neq; in eo quod hoc, illud: ſemper autẽ in ſuperiori ad ambo C eſt principiũ, neceſſe eſt in medio eſſe principium animæ mouentis. amborũ enim extremorum medium vltimũ eſt. Similiter aũt ſe habet ad motus hoc, & ad eos, qui à ſurſum, & deorſum: vt ea, q̃ ſunt â capite iis, q̃ ſũt à ſpina, ſi hẽnib⁹ ſpinã. Et rõnabiſt hoc accidet. etenim ſenſitiuũ hic eſſe dicimus: vt cũ alteratur, propter ſenſum locus, qui circa principium, & permutatur, hærentes permutentur & extenſæ, & contracte partes, vt ex neceſſitate propter hæc fiat D motus in animalibus. Mediam autẽ corporis partem, potentia quidẽ vnã, actu vero neceſſe eſt fieri plures. Etenim ſimul mouentur membra à principio: & altero quieſcente, alterum mouetur. Dico autem vt in A B C ipſum B mouetur, mouet autẽ A. At vero oportet etiam aliquid quieſcere, ſi debeat hoc quidem moueri, hoc aũt mouere. vnum ergo potentia exiſtens ipſum A, actu duo erit. quare neceſſe eſt non punctum, ſed magnitudi- E nem quandam eſſe.

B A C

At vero contingit n ſimul cum B moueri: quare neceſſe eſt ambo principia eorum, quæ ſunt in A, mota mouere. Oportet igitur aliquid eſſe præter hæc alterum mouens, & non motum. Innituntur. n. extrema & principia, quæ ſunt in A, eorum, quæ mouentur adinuicẽ: veluti ſi ali F qui terga contra nitentes moue ant crura. ſed mouens ambo neceſſe eſt eſſe vnũ. hoc aũt eſt anima, alterum quidem exiſtens â magnitudine tali, in hac autem exiſtens. Secundũ rationem igitur dicentem cauſam motus, eſt appetitus mediũ, quod motum mouet. in animatis autẽ corporibus oportet eſſe corpus tale. Quod igitur mouetur quidem, non natum aũt mouere, poteſt pati ab altera virtute. mouẽs au

G tem neceſſariũ eſt habere quandam virtutẽ, & robur. Omnia autem aſalia videntur & habere ſpiritum connatũ, & ab illo robur accipere. quæ igitur conſeruatio ſit connati ſpiritus, dictum eſt in aliis. Hoc autem ad principiũ aſale ſimiliter ſe habere videtur, veluti in flexibus ſignũ, quod mouet & mouetur, ad immobile. Quia vero principiũ hic quidem in corde, his autem in proportionali eſt, propterea & ſpiritus connatus hic vi-
H detur eẽ. Vtrũ vero ſpiritus idẽ ſit ſemper, aut fiat ſemper alter, ſit ſermo alius. idẽ. n. eſt & de aliis partibus. Videtur autẽ ſe habens percõmode ad id, quod eſt motiuũ, & robur prębere. Nam opera motuũ pulſio & tractio ſunt. quare oportet inſtrumentũ & augeri poſſe, & contrahi. Talis autẽ eſt ſpiritus natura. etenim ſine violentia contracta & tractiua, & pulſiua eſt propter eandẽ cãm: & habet & grauitatẽ ad ignea, & leuitatẽ ad cõtra-
I ria. Oportet aũt qđ debet mouere, non alteratione tale eſſe. dominantur. n. ſe inuicem ſecundũ exceſſum naturalia corpora: leue quidẽ deorſum à grauiori deuictũ, graue aũt ſurſum à leuiori. Qua igiť parte mota anima mouet dictũ eſt, & pp q̃ cãm.

Comparatio animalis in ſuipſius motibus ad ciuitatem recte legibus inſtitutam. Cap. 7.

EXiſtimandum aũt conſtare animal quẽadmodum ciui-

K tatem bene legibus inſtitutam. In ciuitate. n. cùm ſemel conſtiterit ordo, nihil opus eſt ſeparato Monarcha, quẽ oporteat ad- *Principe
eſſe ſingulis, quæ fiunt: ſed ciuis vnuſquiſq; facit quæ ſua sũt, vt ordinatũ eſt: fitq; hoc poſt hoc per conſuetudinẽ. In animalib⁹ autẽ hoc idem propter naturã fit, & quia natum vnũquodq; ſic conſtitutorũ facere ſuum opus. Quare non oportet in vnoquoq; eſſe animã: ſed in quodã principio corporis exiſtente, a-
L lia quidem viuere, quia adnata ſunt, facere autẽ opus propriũ propter naturã. Quo modo igitur moueantur voluntariis motibus animalia, & propter quas cauſas dictum eſt.

De motibus quarundam partium in ipſo animali, tum in voluntariis, tum nõ inuoluntariis. Cap. 8.

MOuentur autẽ & aliquibus in uoluntariis quædam partium: plurimis aũt non voluntariis. Dico autẽ inuoluntarios quidem, vt eum M qui cordis, & eum, qui pudendi. multoties enim cum apparuerit aliquid. non tamen iuſſerit intellectus, mouentur. Non voluntarios autem, vt ſomnũ, & vigiliam, & reſpirationem, & quicunq; alĩ tales ſunt, nulli⁹ enim horum ſimpliciter domina eſt, nec imaginatio, nec appetitus. Sed quoniam neceſſe eſt alterari animalia naturali alteratione. alteratis autem partibus

hæc

A hæc quidem augeri, hæc autem diminui, vt iam moueantur, & *a Lpmutationis* *se inuicē seq natæ.* †Quadam cōmon habet a verbi.

a transmutentur* permutationes se inuicem sequi natæ. Causæ autem motuum naturales † {caliditas & frigiditas, quæ extrinsecus & intrinsecus, occurrunt, sunt,} & præter rationem facti motus dictarum partium, alteratione occurrente fiunt. Intellectio enim & imaginatio, vt dictum est prius, factiua passionū afferunt: species enim factiuorū afferunt. Maxime aūt partiū hę faciunt manifeste: qm̄ vtraq; B partium vt animal separatum est. Huius autem causa est, quia habent humiditatem vitalem. cor quidem, manifestum propter quam causam: principia. n. habet sensuum. pars autem genitalis, quia tale est signum: etenim exit ex ipsa, velut animal quoddam, seminis virtus. Motus autem & principio à partibus, & partibus à principio ra- C tionabiliter accidunt. Oportet enim intelligere ipsum A principium. motus igitur fm vnumquodq; elementorum descriptorum ad principium peruenisūt: & à principio, quod mouetur, & permutatur, quoniam multa, potentia est: ipsius quidem B principium ad B: ipsius autē C ad C: quod autem amborum est, ad ambo. ab ipso autē B ad



C. quod vero ab ipso B ad A ve- E nit vt ad principium: ab A autē ad C, vt à principio. Præterea quandoq; quidem eadem intelligentibus fit motus præter rationem in partibus, quandoq; autem nō. Causa autem est, quoniā aliquando ineſt passiua materia: quandoq; autem non tanta, aut non talis. De partibus igi- F tur vniuscuiusq; animalium, & de anima: præterea de sensu, & memoria, & somno, & communi motu diximꝰ causas. reliquū autē est de generatione dicere.

De Animalium Motu finis.

ARISTOTELIS
DE GENERATIONE ANIMALIVM.
LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete,

Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

Iacob Mantino Hiſpano Hebræo, Medico interprete.

Vniuerſalis generationis partitio. Cap. 1.

HVm de cæteris animalium partibus, tũ ſummatim, tũ ſingulatim ſeorſum de ꝓprijs generis cuiuſque dictũ iã ſit, quemadmodũ, & qua de cauſa vnũquodq; eẽt: eam cauſam dico, cuius gratia quippiam fit. ponimus. n. cauſarũ genera quatuor numero. primũ, cuius gratia vt finem, ſecũdum, ſubſtantiæ rationem, quæ quaſi vnũ quoddam ferè exiſtimanda ſunt. tertio vero, quartumq; materiã, & id vnde principiũ motus. Sed, cùm de cæteris dictum iã ſit (ratio enim, & id, cuius gratia, vt finis, idẽ eſt. materia vero animalibꝰ partes ſunt totis diſſimilares, diſſimilaribus ſimilares, ꝙrũ ea, quæ elementa corporũ appellantur) reſtat vt de partibus, quæ ad generationẽ pertinent, diſſeramus, de quibus nihil adhuc definitũ eſt: atq; etiam de cauſa mouente quænam ſit. Sed de ea ipſa cã conſyderare idem quodammodo eſt, atq; de generatione cuiuſque agere. quãobrẽ noſtra hæc diſputatio in idem ea continebit, cũ & partes, quæ ad generationem accõmodantur vitinas diſpoſuiſſet, & generationis principium ab ijs proximum collocaſſet. Animalium alia per coitum fœminæ & maris gignuntur, ſ. in quibus generibus ſexus vterq; eſt. non enim in omnibꝰ, ſed in pauſitis ſanguine, paucis quibuſdam exceptis, alterum mas, alterum fœmina perfectũ euadit. exánguium vero quędã marem & fœminã habent, vt ſobolem eiuſdẽ generis procreent alia procreant quidem, ſed non ſui generis prolem, ſ. quæ nõ ex coitu animalium prodeunt, ſed

ex

Cẽrũ gña quatuor.

L

M Sex diſferimina non in oĩ animantũ genere reperiũtur.

A ex terra putri, aut excrementis. quod aũt ĩ vniuerſum dixerim, eorum, quæ locum mutare ſolent, aut nando, aut volãdo, aut gradiẽdo, videlicet prout quod que actũ ſuo corpore eſt, nõnulla toto genere ſuo ſexũ vtrunq; obtinent, non modo ſanguine prædita, verumetiam exanguia quædã. nam eorũ quoq; aliis toto genere ſexꝰ vterq; eſt, vt mollibus, vt cruſtatis: alĩs maxima parte, vt generi inſectorũ. eorũ

B aũt ipſorũ, quæ ex coitu cognatorũ animaliũ gignuntur, ipſa quoq; ſibi cognata progenerãt. At verò quæ non ex coitu, ſed putri materia oriuntur, ea genę rant quidem, ſed genus diuerſum quodq; prodũt, nec mas ẽ, neq; fœmina. talia ſunt nonnulla in genere inſectorum. Quod iuſta cuenit ratione. nã ſi ex coitu eorum, quæ non ex animalibus orta ſunt, animalia orirentur, hæc ſi eiuſdem generis eẽnt,

C primũ quoq; ortum parentum talẽ eiſe oportet. quod recte ita cenſemus, quando ſic euenire in cæteris animalibus patet. ſed, ſi diſſimilia quidem, ſed quæ coire inter ſe poſſent, gignerentur, rurſus ex ĩs alia quædã natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitũ procederet. At natura infinitũ vitare ſolet. infinitũ enim fine caret. natura aũt ſemper finẽ quærit. Quæ autẽ non greſſilia ſunt, vt teſtatũ animalium genus, & quæ ſaxis adhærentia viuunt, quoniã natura ſimili plantis conſtant, hinc vt in illis, ſic in ĩs mas deeſt & fœmina: ſed ſimilitudine proportionęq; nomen ſexus accipiunt. habent enim parum eiuſmodi differentiæ. quodã etenim in ſtirpium genere ſunt eodẽ in genere arbores, quæ fructũ ferant, & quæ ipſæ quidẽ non ferant, ſed ferentes adiuuant illas ad maturandum: vt inter ficum & caprificũ euenit. generationis etiam ratio eadem in ſtirpibus quoq; eſt, cùm aliæ ſemine prodeant, E aliæ ſponte naturæ. oriuntur. n. à putreſcente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sũt enim quæ ipſa per ſe nunquam ſeorſum conſiſtant, ſed in alĩs, arboribus dico, ſoleant generari, vt viſcũ. Sed de ſtirpibus ſiue plantis ſeorſum opere per ſe ipſis dicato agendum eſt.

D Sexus diſcrimẽ in plantis.

Quare q̃ ex putri mãteria oriũtur genus diuerſum gẽerent.

Nĩm infinitum vitare.

VOniam Ariſtoteles in ſuperioribus libris tractauit de vultate mẽbrorum vniuſcuiuſq; F generis animalium iam dictorum, & ita perfecit reddere cauſam finalem, & formalem cuiuslibet membri, cùm hæ duæ cauſæ ſint eædem ſubiecto, licet differant ratione: nã iuuamentum membri eſt, vt ex eo ſequatur bonum, & finis: ideo explicabimus hic reliquas duas cauſas. nam cauſæ, quas homines ſcire deſyderãt, ſunt quatuor, ſ finis, forma, materia, & efficiens. in præcedentibus autem tractauit de duabus: nũc vero intendit reddere cauſam efficientem, & materialem generatio-

AVER.

G nis animalium, & quomodo generentur ex ipſis. Et, quia de mẽbris ſu
pererat declarare vtilitatem membrorum generatiõis, quæ inter cauſas efficientes eius connumerantur, ideo primo facit hoc, mox reuertitur ad inquirendum id, quod intenderat. Nos autem incipiamus iuxta ſeriẽ ipſius, & dicamus q̃ oẽ animal ſanguineum gignitur ex mare, & fœmina eiuſdem ſpeciei. Similiter & omnia mollia, dicta Malacia inter genera exanguiũ: & quæ nuncupantur Cruſtata. Sed inſectorũ quę
H dam ex mare, & fœmina generant: quædam vero non ex coitu, ſed ex materia putrida. Et quandoq; illud genus, poſtquã fuerit genitũ, gignit etiam, ſed non eandẽ ſpeciem. neq; mas, neq; fœmina producitur ex huiuſmodi generatione. & ſi produceret, adhuc non generaret ſuam ſpeciem: definiret tandem eius gñatio neq; generaret ſibi ſiſle in ſpecie vllo pacto. Quod iuſta euenit rõne. ſ. q̃ animal ortum ex putredine non poſſit ſibi ſiſle in ſpecie progenerare. quia, ſi ita foret, tunc eius generatio eſſet à natura, nõ à putredine:
I qñ quod generatur ex orto ex propagine eſt idem ſpecie. quare nunquam generabit ſine mare, & fœmina. Nam ſpẽs ideo eſt vna, quia eius forma eſt vna, & eius mã quoq; vna: neq; põt reperiri vna forma niſi in vna tãtum materia, niſi poſſet dari tranſmigratio illa dicta in Arabico Altanſach. Nã proportio alicui⁹ rei ad ſuas quatuor cauſas eſt proportio neceſſaria, ideoq; definitiones conſtant ex materiis, & formis. neq; eidem rei poſſunt ineſſe duæ definitiones diuerſæ: differũt nãq; entia iuxta varias eorum definitio
nes. ſed, ſi vna, & eadem ſpecies poſ- K
ſet habere duas materias diuerſas, tunc vna, & eadem ſpẽs poſſet habere duas diuerſas definitiones: qd totũ eſt quidẽ falſum. & vanum. Et ſicut nõ põt dari vnũ & idem factum ab arte, & à natura, vt imaginati ſũt Archymiſtæ: cùm cauſæ artis, & naturæ ſint diuerſæ: ſic ét cauſæ entiũ naturalium non poſſunt eſſe diuerſæ, & conuenire in ſpecie, & forma. Suſpicari tamen contingit dari aliquam ſpeciem generatã ex his duabus rebus ſimul, ſ. ex propagine, & ex putredine: vt fertur de muribus genitis in ſtercore. Et huiuſmodi error euenit propter nimiam ſimili L
tudinem ſenſu apparentem inter rẽ genitam ex propagatione, & ex putredine in quibuſdam harum ſpecierum. ſenſus tamen nequit iudicare id, in quo ſpecies eſt vna, vel plures in oĩbus locis. & hoc totum non latet aſſuetũ his rebus. Similiter ét, ſi datur aliquid artificiale valde ſimile naturali, tanta poterit eſſe ſimili-
tudo, q̃ exiſtimabit̃ ipſum eſſe idẽ ſpecie. &, ſi ars Archymiæ habet eé, hoc eſt, quod poteſt fieri in ea. Et, ſi vna, & eadem ſpecies, inquantum eſt vna, poſſet fieri ex propagatione & non propagatione etiam, tunc na M
tura ageret q̃d ocioſum: quia mas, & fœmina huius ſpeciei eſſent quid ſuperfluum, vel caſu, & fortuna euenientes. manifeſtum tamen eſt, q̃ generatio, quæ fit ex mare & fœmina, ineſt per ſe generationi neceſſariæ: nam non poteſt dari aliqua ſpẽs à caſu, & fortuna. Et propterea nõ poteſt aliquis dicere, q̃ fiat ſpecies aliqua ex propagatione vt in plurib⁹, ſed ex nõ ꝓpagatione vt in pauciorib⁹: qa vt li. Poſteriorũ dcm̃ fuit,

illud,

A illud, quod eſt per ſe, habet in ſe qd ſempiternum, & neceſſarium. ſed, ſi res ita ſe haberet, tũc non poſſet cõponi aliqua propoſitio per ſe neceſſaria, & ita tolleretur tota natura. qa id quod eſt neceſſariũ per ſe, habet eſſe propter proportionẽ rei ad ſuas cauſas. &, ſi proportio rei eſſet ad ſuas cauſas ſempiternas tantum, tunc tolleretur natura neceſſarii, ſed bene datur aliquid per ſe ſempiternũ cogens aliquid eſſe futurum, antequã fit, data cauſa eius efficienti, atque materiali. & in accidentibus rei etiã, vt calor in æſtate, ſed illud à fortuna contingit: ideoq; nulla datur ſpecies à fortuito caſu, ſed habebit eſſe neceſſarium, vel ſempiternum. Proportio tamen vniuſcuiuſq; ſpeciei ad ſuas quattuor cauſas eſt proportio neceſſaria. Cuius dicti poſitio fundatur ſuper hoc, quòd natura eligit materias, & reſellit contingens. nam, ſi res non haberent proprias materias, poſſet quodlibet ex quolibet generari, & qualiter accideret, ex qualitercunque accidet: quia ſequuntur iſtæ duæ rationes de neceſſitate. quo declarato videtur certe eſſe verum id, quod dicitur eſt, ſcilicet quòd ortum ex putredine generet præter ſuam ſpeciem: vt manifeſte apparet in pluribus generibus inſectorũ: & quòd talis generatio deſinat. nam, ſi illud genitum generaret diuerſum ſpecie, & hoc aliud quoque, res in infinitum procederet, & ſpecies eſſent infinitæ, quod eſt falſum. Sed teſtatum nullum gignitur ex mare, & fœmina: quoniam eorum natura eſt ſimilis plantis ex putredine procreatis.

B

C

Principium generationis eſſe marem, & D fœminam. Cap. 2.

NVnc de animaliũ gñatione diſſerendum eſt, prout cuiq; ratio competit, deducẽda ex ijs, quæ dicta iam ſunt. Generationis.n. principia, vt retulimus, illa potiſſimũ quis ſtatuerit, marem & fœminam, marem, vt quod motus & gñationis originem teneat: fœminã, vt quod materiæ. quam rem ita eſſe potiſſimum credes, ſi quem admodum vndeq; ſemen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc.n. quæ natura oriuntur, cõſiſtunt. id autem quemadmodũ ex mare ac fœmina prodeat, nequaq; latere oportet. quod .n. ea pars de fœmina mareq; ſecernitur, & in ijs atq; ex ijs hæc ſecretio fit, ideo mas & fœmina principium conferunt generationis. Maremq; nanq; id animal dicimus, quod in alio gignit: Fœminam, quod in ſeipſo. quãobrem in vniuerſo quoq; naturã terræ, quaſi fœminam matremq; ſtatuũt: cœlum aũt, & Solem, & reliqua generis eiuſdẽ noſe genitoris patrisq; appellant. Mas aũt & fœmina inter ſe differunt ratione, & facultas vtriuſq; diuerſa eſt: ſenſu aũt partibus quibuſdam diſcrepãt. rationis diſcrimẽ ita exultat, vt mas ſit quod in altero gñare poteſt, vt dictũ eſt: fœmina, quod in ſeipſo, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cũ facultate, & munere

E

F

Alma mater tellus.

G

Maris & fœminæ diſcrimẽ.

Gnere quodam hæc diſtinguant, ad omnẽ aũt officij functionem inſtrumento opus ſit, inſtrumenti q̃ facultatibus ptes corporis accõmodentur, ad procreationẽ quoq; & coitum partes aliquas eſſe accommodatas neceſſe eſt, easq; inter ſe diuerſas, quibus mas à fœmina differat. nam etſi de toto aſali mas aut fœmina dicit, tñ non quauis ſui parte potẽtiaq; idẽ mas, aut fœmina eſt, ſed
H certa quadã virtute ſiue potẽtia & parte: ſicut & vim cernendi gradiendiq; obtinet, vt ſenſu patet. Partes vero eiuſmodi ſunt
Vtriuſque ſexus ptes. fœminæ, vteri, & vuluæ: maris, teſtes, & coles, in oĩbus ſanguine prædĩtis. corũ.n. alĩs teſtes, alĩs meatus eiuſmodi quidam ſunt. in genere ẽt exangui diſcrimen maris & fœminæ ẽ, quibus hæc
I ſexus contrarietas data eſt. Differunt forma inter ſe partes ad coitum delegatæ in ſanguineo genere. ſed intelligendum ſic eſt, vt principio vel exiguo ſmutato, multa ex ĩs, q̃ à principio ſunt, ſmutari ſoleant. patet hoc in exectis, quibus parte genitali tantũ corrupta, tota ferè forma vſque eo cõmutatur, vt aut fœmina eẽ videantur, aut parũ abſint, tanq̃ non qualibet ſui corporis parte, aut potentia, aſal ſit fœmina, aut mas. conſtat igr̃ principiũ quoddam eſſe marem ac fœminã. itaque merito fit, vt multa commutentur, cũ animal, quà fœmina aut mas eſt, ſmutatur, quaſi principium dimoueatur.

His ſic præhabitis dicẽdum eſt, A I V E. φ quicquid generatur ex eius K
mare & fœmina, videtur φ mas & fœmina ſint neceſſaria generationi eius, ipſumq; generari ex commixtione ſeminis. Vtrum autem vnum ſemen ipſorum ſit vt mouens, aliud vero vt materia, vel qualiter reſe habeat in hoc, poſterius erit ſcrutandum. Sed quod hic apparet, eſt φ natura maris eſt diuerſa à natura fœminæ ex eorũ definitione, & ex ſenſu: definitione quidem, quia definitio maris eſt, in aliud gignere, fœminæ vero in ſe: ex ſenſu quoq;, cũ eorum membra ſenſu diſcrepent. Diffe- L
runt autem membra ipſorum ob diuerſam actionem, quæ parata fuit ipſis. hæc tamẽ membra licet differant figura, & potẽtia, neceſſe eſt vt ſit inter eorũ actiones quædã æquitas: de quo inueſtigabim' poſt hoc, & ſpeculabimur de iuuamẽto vniuſcuiuſq; mẽbri maſũ, & fœminarũ.

Genitalia membra non eadem omnibus eſſe animalibus Cap. 3.

Teſtes, & vteri, aut vuluæ non pari ratione in omni
bus ſangine præditis aĩ- M
libus ſunt. Iam.n. vt primum de teſtibus dicam, alia omnino teſtibus carent in eo genere, vt piTeſtiũ differentia.
ſces, vt ſerpẽtes, meatusq; tñ geminos ſemini genitali præſcriptos obtinent: alia hñt quidem teſtes, ſed intus lumbis adhærentes, quæ renes continentur, meatusq; ab eorum vtroq; foras tendũt, vt in ĩs, quæ teſtibus carẽt, qui in idem coniungantur, quo modo in illis cõſtitutum eſt. ita aues omnes habent, & quadrupedes

A pedes, quæ oua pariũt, inter eas quæ aerẽ accipiunt, pulmonẽq; obtinent. his enim omnibus testes lumbis intus adhærent, meatusq; gemini ab his similiter atque serpentibus tendunt: vt lacerto, testudini, atque omnibus cortice intectis. Quæ autem animal gignunt, omnia testes in aduerso habent, sed nonnulla intus vltima conditos aluo, vt delphinus: nec meatus, sed penem pertendentem habet, vt boues.

B alia foris gerunt, quorum alia pendentes, vt homines: alia annexos ad sedem sessiles, vt sues. sed de his diligentius distinctũ est in libris, quos de Historia animalium scripsimus. Vteri omnium bipartiti sunt, vt testes gemini omnibus maribus habentur. sed alijs iuxta gẽitale, vt mulieribus, & omnibus, quæ alal non solum foras, sed etiam intra se generant, & piscibus, qui oua ædunt: alijs iuxta septum transuersum siue cinctũ, vt auibus o-

C mnibus, & piscibus, qui animal pariunt. Crustatis ẽt vuluæ bifidæ sunt, atq; ẽt mollibus. quæ enim oua eorum vocantur, pro vulua habent membranas, quibus continentur. Sed hoc maxime indiscretũ est in polypis, vt simplex esse videatur. cuius rei causa est forma corporis, quæ similis vndiq; est. Insectis ẽt, quibus aliquid magnitudinis, bifidæ sũt: minoribus scertæ, ppter corporis exiguitatẽ. partes, quas explicandas proposui, ita se hũt,

Vteri bipartiti omnibus sed diuerſis locis.

Quam ob causam natura testiculos animalibus indidit: quæ iterum animalia citius, & quæ tardius coeant: & quòd taurus, cũ statim à castratione inijsset, impleuerit.

D

Cap. 4.

DE differentia instrumentorum genitaliũ, quæ in maribus sunt, qui, quas ob causas sint cõstituerit, accipiat primũ necesse ẽ, cuiusnã rei gratia testiũ constitutio habeatur. Ergo, si natura rẽ quamcunq; facit, aut quia necessaria est, aut E quia melius ita est, hoc ẽt membrũ ob eorũ alterutrũ eẽ debet. sed nõ necessarium id esse ad generationem patet. ofbus. n. quæ gñant adiunctum esset, si necessitatis rõ haberetur, nũc vero nec serpentibus testes sunt, neq; piscibus. visi sunt. n. coire, plenosq; seminis genitalis hĩe suos meatus. restat igĩ vt melioris cuiuspiam notæ gratia testes habeantur. Sed. n. maximæ animalium parti munus nullum ferè aliud F est, nisi quod plantarum semen ẽt fructus. vtq; i rõne cibi voraciora auidioraq; sunt, quibus intestinum rectũ, sic ea quæ testibus carent, meatusq; tũ habẽt, aut non carent, sed intus habẽt, oĩa propẽsiora celerioraq; ad venerẽ sunt. At vero ꝙ castiora esse Propẽsiora ad venerem quæ conuenit, ñs vt in cibi vsu intestino opus est nõ recto, sic meatus illi reuolutionẽ anfractusq; hñt, ne libido vehemẽs, crebraq; citetur. Testes aũt ad hãc rẽ emo Testiũ vtilitas

G Ita natura eſt.motũ.n. excremẽ
ti genitalis ſtabiliorem faciũt in
viuiparis, vt equis, cæteriſq; e-
iu modi,atq; ẽt hoibus, cũ repli
catiõe ſeruent. Sed quẽadmo-
dum ſe habeãt petẽdũ ex aĩalĩũ
Hiſtorĩs eſt. nullam.n. partem
meatuũ teſtes complẽt, ſed adie
cu pendent,eo mõ, quo põdera
textrices telis annectunt. his.n.
detractis. meatus intro ſe retra-
hũt.quo fit,ne execta poſſint ge
nerare:nam niſi ita retraherent,
poſſent gñare. & iã taurus qui-
H dã, cũ ſtatim à caſtratione inñ ſ-
ſet,impleuit,qñ nondũ retracti
eſſent meatus. Auium vero, &
quadrupedũ ouiparorum teſtes
excrementũ recipiunt genitale.
itaq; tardius ñs q̃ piſcibus ſemẽ
prodit. patet hoc in auium gñe,
cũ tẽpore coitus teſtes multo ha
beãt grandiores, q̃ certo tẽpore
coeãt.at vbi id tempus præterie
rit,adeo exiguos hũt, vt incertũ
ferè an habeãt ſit, cũ tñ eo tẽpo-
re,quo coeunt, gerant prægran-
des.celerius itaq; ea coeunt,quæ
I teſtes intra ſe continent: quæ.n.
extra habent, non prius ſemen
emittunt,q̃ retrahant teſtes.

*Quæ animalia membrum ad coitum ac-
commodatum obtineant, & quæ
non. Cap. 5.*

INſtrumentum ẽt accõmoda
tum ad coitũ quadrupedes
obtinẽt.habere.n.id poſsũt.
Aues,& quæ pedibus vacãt,hr̃e
nequeunt. qm̃ alteris crura ſub
media aluo poſita ſunt, alteris
nulla ſunt crura. natura aũt pe-
nis hinc pendẽt, & ſitum hũc te K
net.& quidẽ ob eã rẽ euenit,vt ſ
coeundo crura contendant.nam
& inſtr̃um hoc neruo conſtat,&
crurum natura neruoſa eſt.itaq;
cum habere id nequeant, teſtes
quoq; aut non habere,aut nõ eo
loco habere neceſſe eſt. idem.n.
ſitus penis & teſtium eſt in ñs,q̃
habent vtrunq;. quinetiam ea,
quorum teſtes ſunt extra,cũ pe-
nis per motum caleſcit, ſemẽ ge
nitale proinde collectum emit-
tunt:non parato iam ſemine cõ-
trectant,vt piſces. Omnibus. q̃
animal generant, teſtes ante ha-
bentur,vel intus,vel extra,præ- L
terquã hernaceo.hic.n.v nus lũ
bis adhærentes continet, ob ean
dem,qua aues,cauſam. coitũ.n.
hernaceorum celeriter fieri ne-
ceſſe eſt,cũ non more quadrupe
dum ſuperueniant tergis,ſed ere
cti coniungantur propter acu-
leos.cauſa, quãobrem teſtes ha-
bent quæ membrum hoc obti-
nent,& cur alia intus,alia extra,
declaratum iam eſt.

*Quare ob cauſam nonnulla animalia mẽ- M
bro genitali careant. Cap. 6.*

QVæ autem carent eo mẽ
bro,non quia melius ſit
carere:ideo carẽt:ſed
tantum quia neceſſarium, vt di
ctum eſt:qm̃ celeriter peragatur
eorum coitus neceſſe eſt: qua-
lis natura piſcium & ſerpentum
eſt.piſces.n.incurrẽtes attingũt,
abſoluuntur q; ocyſsime. nã vt ſ Ocyſſime
hoſium, & eiuſmodi oĩum gñe i coitu ab
ſemẽ genitale ſpũ retento emitti ſoluũ.pt
neceſſe ſces.

A neceſſe eſt: ſic in piſcibus, mari non in branchijs accepto, emitti tur. facile aũt pereũt, nili id aſſi due faciãt. itaq; nõ ijs ſemẽ tãtiſ per cõcoquendum eſt, cũ coeũt, vt pedeſtribus & viuiparis: ſed tempeſtatis tempore iam cõcoctum cõtinẽt vniuerſum, ita, vt ne dum cõtingunt, cõficiãt, ſed cõcoctum paratumq; emittant. quamobrem teſtibus carẽt, meatuſq; ſimplices rectoſq; habent: qualis particula quædam circa teſtes quadrupedum eſt. replicationis.n. meatus pars altera ſanB guinea eſt, qua recipit materia ſeminis: altera exanguis, qua factũ iam ſemẽ trãſit. itaq; cũ genitura eò deuenit, celeriter ea quoq; abſoluũtur. At piſcibus talis totus meatus eſt, qualis in hoſe: cæteriſq; eiuſmodi aĩalibus pars replicationis altera eſt. Serpẽtes cõplexu mutuo coeũt. carẽt teſtibus & pene, vt dictũ iã eſt. pene, quia cruribus carẽt: teſtibus, propter ſui coropris lõgitudinẽ. meatusmõ piſciũ hñt. quod.n. eorũ natura porrecta in C longum eſt, ſi præterea in teſtes protraherẽtur, refrigeraretur genitura propter moram lõgioris itineris. quod ijs quoq; accidit, quibus penis imodicus eſt. ſunt enim infœcundiores ijs, quibus mediocris, propterea quod ſemẽ frigidum infœcũdum eſt. refrigeratur aũt quod lõgẽ admodum fertur. ſed quam ob cauſam aĩalium alia hñt teſtes, alia non habẽt, declaratum iam eſt.

Penis inſtrumentis ſemen in fœcundum.

Quomodo ſerpentes coeant. D

Cap. 7.

COeunt ſerpentes complexu mutuo, propter ineptã ſui corporis foꝝam ad applicandũ. cũ.n. exigua quadam ſui parte coniũgãtur, nequeũt p̃ nimia prolixitate adaptari. cũq; membris, quibus amplectãtur, careant, p̃ ijs agilitate corporis vtuntur, cõplexuq; mutuo ſeſe obuoluentes expediunt venerẽ. vnde fit, vt lentius abſolui q̃ piſces videantur, non ſolum meatuum prolixitate, ſed etiã ea ipſa, qua vtuntur ſolertia. E

AVER.

MEmbra autem in maribus exiſtẽtia ſunt quæ Teſtes, & Coles nuncupantur: ſed fœminarũ mẽbra Matrices, ſiue vuluæ appellãtur. Et incipiamus hic à inuamento mẽbrorum marium, & dicamus q̃ matium quidam habent duos teſtes: aliqui vero nullum habent, tñ ineſt eis meatus, per quem tranſmittitur ſperma, vt in generibus piſcium & ſerpentum. Et habentiũ teſtes quædã eos intra corpus gerunt, vt genᵉ auium, & animalium quadrupedũ ouiparorum. Et habentia intra ſe teſtes lumbis adhærent, quibus gemini inſunt meatus pro ſeminis exitu: F vt auiũ genus, & quadrupedum ouiparorum. Sed nonnulla teſtes obtinẽt in vltimo alui, vt delphinus. alia foris gerunt: quorum aliqua eos pẽdentes habent in vltimo alui, vt hõ, alia vero ano annexos, vt ſues. & vñ ter teſtes ſunt gratia alicuius officij feminis, quo generat. Ratio autem, quare ipſi ſint primi in huiuſmodi officio in maſculis, ſ. ad generationem, eſt, quia cùm incidũtur ab aliquo.

G quo, mutaturei⁹ masculina forma, & debilitatur vox,& non barbescit: tandem efficitur eius complexio similis cõplexioni mulierum. & nullũ animal castratum generat: q̃uis fuerit narratum ꝙ quidã taurus statim post castrationẽ fœmellã iniit, & eam impleuit: quoniã meatus testium huius tauri remoti nondum fuerãt, neq; sursũ retracti aut mutati mutatione, qua difficile posset semen per eos transire. Et,quia testes, vt apparet,sunt gratia seminis,quẽadmodum vbera propter lac, ideo
H contemplari oportet quo pacto referãtur ad hoc officium, & quæ sit huiusmodi actio. quicquid.n. natura agit,uel ad eam refertur, id vel necessariũ est,sine quo impossibile est esse, quemadmodum dicimus imposse sanguinẽ esse absque venis: vel melioris notæ gratia id operatur. Putat autem Arist. testes nõ esse necessarios generationi spermatis, inquantum sperma est. Cuius rei euidentiam ostendit ex eo ꝙ q̃ plura animalia semen genitale obtinent, cũ tñ careant testibus: vt serpẽtes,
I & pisces. visi.n. sunt piscium meatus pleni semine genitali,qñ coeunt. Si ergo ita est, sequitur ꝙ animal testes habens, illos ideo obtinet, quia melius ita est. cuius euidens rõ ẽ id, ꝙ narrauimus de illo tauro. Declarato igr ꝙ testes sunt dignitatis gratia, speculemur de vtilitate ipsorũ, quã afferunt seminigenitali,& dicamus ꝙ Arist.dicit iuuamentum testium esse ad hoc vt semen genitale non egrediatur propter tortuositates venarum,quæ sunt meatus excrementi genitalis, veluti iuuamentũ multæ reuolutionis intestinorum. Nam, si non esset huiusmodi reuolutio,libido celeriter citaretur,citoque deficeret. Cuius euidentia appa
K ret ex tarditate desyderij ad venerẽ in animali habẽti testes, diutiusq; tardatur egressio spermatis ex eo: plus etiam durat tempus coitus. Sed animalia, quæ testibus carent,t,econuerso se habent, videlicet ꝙ sunt celeriora ad venerem, velociusq; sperma ex eis descendit,& tempus coitus brevissimum est: vt pisces,& serpentes,qui q̃ primum se coniungunt,excrementum genitale emittunt. Sic etiam quæ testes intus habent,libidi
L nosiora sunt, q̃ quæ extra. causa autem, quare sint intus in quibusdam animalibus,est frigiditas complexionis. Et,cum ita fuerit, testes igr non sunt gratia genitalis seminis, quemadmodum mãmę lactis gratia. lac enim sine mammis impossibile est fieri, sed bene est possibile dari generi tale excrementũ in multis animalibus absq; testibus. Attamen,si dicamus ipsos aliquid agere in spermatis digestionem, talis equidem actio erit melioris notæ gratia: non tamen necessaria ad generationẽ seminis genitalis inquantum tale, neq; inquãtum est semen animalium testes habentium, vt apparet euidẽter de tauro prædicto.
M

Galenus tamen existimat testes esse necessarios ad gñationem spermatis, quẽadmodum sunt necessaria mẽbra principalia ad esse virtutum principalium in eis existentiũ: vt eot esse necessarium ad virtutem vitalem,& cerebrũ ad sensum & motum. existimat enim ipse hanc virtutem esse propriam huic membro,ipsumq; esse vnum ex membris principalibus. Sed,si ita esset, vt ipse imaginatur, sequeret necessario quodlibet

Galeni opinio de testium necessitate, & eius impugnatio.

A libet aĩal gignitiuum obtinere hoc membrum, ſicut eſt neceſſe oĕ animal habere cor & cerebrum. Ratio autē ipſius in hoc eſt, ꝙ, cùm inciditur ab eo tale mẽbrum, non generat amplius. Sed hæc non eſt rō, cũ poſſibile ſit id eſſe quidem accidens huic animali habenti teſtes. At Ariſ. putat huius cauſam eſſe, quia cũ teſtes ſecantur, contrahunt̃ venę ſeminales intus, & anguſtiores fiũt, & coꝛrũpit̃ ide cõplexio earũ, q̃ erãt meatus ſpermatis. cuius rei euidentiã dedit pid. quod narratũ fuit de tauro añ allegato. Sed ꝙ teſtes non ſint neB ceſſarij ad gn̄ationẽ ſeminis, inquãtum eſt aĩalium ſemẽ, hoc patet ex eo, ꝙ nõnulla aĩaliũ teſtibus carent. Vtrum autẽ non ſint neceſſarij ad gn̄ationẽ ſeminis aĩalium, inquãtũ hñt teſtes, indiget ſpeculatione. Nã ſi teſtimonium ab Ariſt. de illo tauro relatũ, fuerit verũ, ipſi non ſunt neceſſarii ſed, ſi non fuerit verificatum, res eſt dubia. Neq; defectus generationis pp teſtiũ inciſionem, eoꝛũq;, abſtractionẽ eſt potiſſima rō, ꝙ ſint neceſſarij ad gn̄ationẽ ſpermatis in hñtibus teſtes, pp id, quod diximus. Hæc tãdẽ eſt veritas, q̃ ſuſtẽtari dẽt in hoc quæſito. Et aĩaliũC quædã teſtes intus gerũt: quia nõ habẽt nãm mẽbranę circuẽtis teſtes extra. ſi. n. extra eſſent ſine mẽbrana ĩfrigidaret ſemẽ, & coꝛrũperetur. & mẽbranę nõ carent pp alterũ duoꝝ: vel pp duritiẽ ſ. cutis vt Ī piſcib⁹: aut pp mollitiẽ, ut in auibus. Serpentes vero teſtibus carent pp corporis lõgitudinẽ. nã, ſi teſtes obtinerent, refrigeraretur genitura in eius exitu, cũ conueniat longitudo corporis cũ reuolutione teſtium: ob quam cauſam infœcundiores ſunt qui penem Imodicũ hñt iis, qui mediocrẽ. Quę D dã tñ aĩalia pene carẽt, quia natura huius mẽbri vacant, q̃ eſt, ſ. neruoſa, & cartilaginea: quapropter aĩal cruribus vacans pene quoq; caret, cũ cruriũ natura neruoſa ſit. Crura aũt auiũ nõ tenẽt hunc ſitum, in quo eſt hoc genitale mẽbrum, quia earum crura ſub aluo ſita ſunt. & ideo crura hñt penem. Iam ergo locuti ſumus de iuuamento teſtiũ animalis teſtes habentis. cur etiam quibuſdã inſunt animalibus, aliquibus vero non: & qua de cauſa quædam intus, non nulla vero extra eos habeant.

De *ſitu uterorum aut uuluarum in quibuſq; animantibus*, Cap. 8. E

DE vteris aut vuluis quẽadmodum ſe habeãt ambiges. magna eſt, n. eius partis diuerſitas. nã neq; viuipara omnia habent ſimili ſitu. ſed, cũ hoſes, omneq; genus terreſtre infra ad genitale habeant, cartilaginea ſupra continent iuxta ſeptũ. neq; ouipara ſibi cõueniũt, ſed piſces infra, vt hoſes & quadrupedes viuiparæ habẽt: aues & quadrupedes ouiparæ ſupra. attamen ipſi quoq; ſitus contrarij nõ ſunt à rõne remoti. Iam. n. F quæ oua pariũt, diuerſe pariũt. etenim alia imperfecta emittũt oua, vt piſces. foris. n. piſciũ oua perficiuntur & augentur. cuius rei cauſa eſt, ꝙ magna fœcunditas eſt, idq; munus eorum, vt ſtirpium eſt. quod ſi intra ſe fœtum perficerẽt, pauciora neceſſario ederent: nunc vero & tot continent, vt vulua vnum eſſe ouum in paruis quidẽ piſciculis videa- Parua fœcundiora maioribꝰ.
tur,

Gtur.ſunt.n.hi fœcūdiſſimi, vt in ceteris quoq; tum plātis:tū aīalibus euenit, quorū natura his ꝓportionetur.in ĩs.n.magnitudinis incremētū vertitur in ſeminis copiā.Aues & quadrupedes ouiparæ oua edūt perfecta.quæ vt ſeruari poſſint,duro iā cōſtēt putamine oportet:ſunt.n.quandiu increſcunt molliora.teſta autem efficitur, calore externo euaporāte humorem.itaq; calidum eſſe locū,in quo id fiat,neceſſe ē. Duæ ouorū teſtæ

H talis aūt locus ſepti trāſuerſi eſt: quippe qui cibum concoquēdo perficiat. Quòd ſi oua contineri in vulua neceſſe eſt,vuluā eorū, quæ oua ædunt perfecta, ſitā eē ad ſeptū neceſſe eſt: eorū aūt, q̄ imperfecta,infra.ita.n.in promptu erit. & ſua vero natura vulua propenſior ad ſitū inferiorē, q̄ ad ſuperiorem eſt: niſi quid aliud opus naturæ impedit. infra eſt.n.exitus eius officium.

De generatione uiuiparorum, & eius inter eos differentia. Cap. 9.

IVluipara etiam inter ſe differunt.alia.n. non modo foras, verumetiā intra ſe aīal gñat,vt hoſes, vt equi,vt canes, deniq; oſa quæ pilis teguntur:& inter aquatilia delphini, balenæ, & reliqua cætarū gñis.

De generatione cartilaginorum, & uipere. Cap. 10.

CArtilaginea vero, & viperæ, cū intra ſe oua gñent, mox aīal foras pariūt, per ſe.tū gñant ouum . ita.n.ex ouo imperfecto nullū.non extra hæc pariunt oua,quia natura frigida K ſūt,non q̄a calida,vt qdā volūt.

De generatione mollium animantium. Cap. 11.

CVte molli ſtecta gñant oua.q̄.n.caloris exui ſūt,vt timū ſiccaī natura eorum nō pōt.quia igī frigida ſūt,molle gñant: quia molle,non extraperiret.n.ꝓpter ſuā molitiē. Cū aūt ex ouo aīal gignit,eodē,quo in auibus, modo parte plurima gñatur.deſcendūt oua in imū, efficiunturq; aīalia infra ad genitale:qūo in ĩs fit, quæ iam inde L à primo ortu aīal gñant.quonobrē vulua quoq; eorū diſſimilis Vuluarū diſſimilitudo. tum viuiparis,tum ouiparis eſt, q̄ū vtriuſq; conſortiū gñis hñt. nā & ſupra ad ſeptū,& īfra porrectā genus oē cartilagineū hēt. ſed tā de ea q̄ de cæteris vuluæ aut vteri gñibus,quēadmodū ſe habeāt, per Hiſtorias, diſſectiones q̄ aīalium indagādum percipiēdumq; eſt.itaq; hoc genus & ſupra cōtinet vuluam,quia ouiparum perfectorum ouorū eſt: & infra, quia viuiparū eſt, atq; M particeps vtriuſq; euadit. At vero ea,quæ protinus aīal generāt, oſa infra habent. nullo.n. naturæ opere impediuntur, nec partum geminant.Ad hæc fieri non poteſt vt animalia iuxta ſeptū gignantur.fœtum enim pondus & motum habere neceſſe eſt. is autem locus,cum vitalis ſit, hæc pati non poteſt. difficultatem ēt pariendi ita accidere neceſſe eſt, propter delationē lōgiorē; nam Difficultas pariendi cauſa.

&

A & nunc mulieres, ſi in partu vel oſcitãdo, vel aliqua eiuſmodi cã retrahunt, difficilius pariũt. inanes etiam vteri, aut vuluæ ſurſũ adiunctæ ſtrãgulant. necnon validiores eſſe eas, quæ anima continent, neceſſe eſt. quamobrem omnes eæ carnoſæ ſunt. Quæ autem ad ſeptum iunguntur, in membrana conſtant. tum etiã ĩſs ipſis animalibus, quæ geminant partum, planum hoc idem fit: oua. n. ſupra, atq; ad latus cõtinent, animalia vero parte infe-
B ra vuluæ gerunt. Sed quã ob cauſam ſitu cõtrario vuluas nõnulla animalia hñt, & oſno quãobrẽ alĩs infra, alĩs ſupra ad ſeptũ continentur, dictum iam eſt.

De matrice, ſiue vulua.

AVER. ANimalium fœmina vuluã habet: ſed variatur figura & loco. Nam bifariam diuiditur vt teſtes: & hoc in viuiparis vnum, aut duo gignentibus. quodcunq;. n. plura duobus gñat, tunc numerus partium eius eſt iuxta numerum fœtuũ.
C & mãmæ piſcium, & autum, eorũq; vuluę apparent bifidæ, ſimiliter etiã vuluæ molliũ dictorum Malacia, in magnis etiam inſectorum apparent bifidæ vuluæ: in paruis vero nõ ita manifeſte cernitur, ob nimiam exiguitatẽ. Animal aũt nominatũ pluripedarum exiſtimatur vnam habere vuuluam indiſtinctam. Vuluæ quoq; differunt loco. Nam in animalibus, quæ intra ſe aĩal generant, ſituantur extra in inferiori parte vẽtris, vt vuluæ mulierũ & delphinorũ: ſed aues ſupra iuxta ſeptũ. & quorũdam vuluæ mediæ ſunt inter illos duos ſitus. Sed in pluribus aĩalium D
vuluæ ſunt bifidæ, pp diuiſionẽ corporis eoꝝ in dextrũ & ſiniſtrũ. I nõnullis tñ multiplicat diuiſio in plura duobus, ob multitudinẽ fœtuũ.
Et auiũ vuluæ ſupra ſeptum ſituatæ ſunt: quia oui cortex dura exiſtit, q̃ calore indiget exſiccãte eius humidũ. oportet ergo q̃ locus, vbi ouum gñatur, ſit calidus & quia ouũ loco indiget latiori. Sed aĩal intra ſe generãs ſitũ inferiorẽ hſe, plus cõuenit vt celerius egrediat. Et quia hmõi ſitus eſt latior, & leuis p̃ fœtu, & ideo
E ſituat in extremo alui. nã ſeptũ fœtũ coarctaret, ſi vulua, I qua exiſtit, eſſet in loco vuluæ auis. Aĩal vero, ouũ emittens imperfectũ, quod extra perficitur, vt ſerpentes & piſces, & quod intra ſe ouum gerit, & egredit aĩal vt ſerpentes, & cætera alia, inuenies vuluã eoꝝ mediã inter hæc duo loca. Cuius rei cã eſt, quia ouũ & aĩal ſiſ gñat. quare nã eius vuluæ reperitur cõis inter naturam vuluæ generantis aĩal tantum, & naturam vuluæ generantis ouũ tñ. Sed quæ ouũ gñant imperfectũ, quod extra
F perficitur, ob frigidã matricis naturã nõ roboratur, adeo q̃ perficiatur eius gñatio intra ipſum: & ob multitudinẽ ouorum ibi exiſtentium: qđ in piſcibus perſpicuũ eſt. cuius quoque cauſa eſt remotio ſepti à vulua.
Eodem ẽt modo inuenies vuluam in gñantibus extra ouu duræ teſtę. i. q̃ non inuenitur vulua iuxta ſeptũ trãſuerſum. Diſcrepantia autem locorum prouenit ex diuerſitate fœtuũ. ſic ẽt & diſcrimen figuræ cauſã eſt diuerſitatis fœtuum in qualitate & numero. Iam ergo declaratũ eſt ex hoc ſermone, quare differãt inter ſe animalium vuluæ, & earum loca.

¶ *Quare ob causam uteros intus animalia habeant, testes uero alia intus, alia extra.* Cap. 12.

CVr autem uteros aut vuluas omnia intus habeãt, testes alia extra, alia ſtus, causa est, ꝙ cũ vtero contineatur quod gignitur, idq; custodiam, operimentum, & cõcoctionẽ de fyderet, hinc vteri aut vuluæ omniũ ſtus sunt: locus. n. exterior corporis & frigidus est, & offen

Cur testes alijs intꝰ, alijs extra

sioni expositus. Testes alijs intꝰ, alijs extra, ꝓpterea ꝙ ijs quoq; H operimẽto & velamine opus ẽ, tum vt seruẽtur, tũ vt semen genitale perficere possint. haud. n. ſien põt vt frigẽtes & gelidi possint retrahi, atq; emittere genitura. quãobrẽ quibus testes in propatulo sũt hñt optimẽtũ cuteũ,

Scrotum.

quod Scrotũ vocãt. Sed quibus natura cutis præ ſua duritia obſtat, ne mollis, cutea, & ad cõplectẽdũ habilis ſit, vt ijs ꝙ aut piſcea cute, aut cortice tegũtur, ijs intus habeant neceſſe est. qua, ꝓ I pter delphini, & ꝙcunq; cetarij gñis hñt testes, intus cõtinẽt: atq; ẽt ouiparæ quadrupedes corticati gñis. cutis ẽt autũ dura est, vt magnitudini debitæ inhabilis ſit ad cõprehendendũ. Cãm his oĩbus deſignari neceſſe est una cũ ijs, quas antea diximus, ex ijs, ꝙ per initũ, & rẽ venerẽ accidunt. hæc eadẽ cã ẽ, vt & elephãtus ac herinaceus testes habeant ſtus: cutis. n. ijs quoq; inepta ad

Vteroꝝ ſitus diuerſus.

habẽdã particulã, ꝙ operiat. Situs ẽt vterorũ cõtrarius in ijs, ꝙ aſal intra ſe gñant, ad ea, ꝙ oua K edũt: atq; ẽt eius opipari gñis in ijs, ꝙ vterũ infra hñt, ad ea, ꝙ ſupra ad ſeptũ. v. g. piſcibus ad aues, quadrupedesq; ouiparas, atq; ẽt ijs, ꝙ mõ vtroq; gñant, vt oua intra ſe pariãt, aſal edãt i lucem. quæ. n. intra ſe & foris aſal gñant, vterũ hñt in aluo: vt hõ, bos, canis, & reliqua gñis eiuſdẽ. nã ad fœtus tũ ſalutẽ, tũ incrementũ, expedit nihil põderis in ſidere vteris.

Meatus excrementi ſicci, & humidi in omnibus animalibus esse diuerſos. Cap. 13.

MEatus ẽt diuerſus ijs oĩbus est, quo excremẽtũ ſiccũ, & quo humidum exit. quãobrẽ oĩa ad genus, tã fœminæ ꝙ mares, genitale hñt, quo excrementũ ſiccũ, & quo humidũ ſecernatur, quoq; maribus genitura, fœminis partus emittat. parte priore ſuperioreq; meatus is cõtinet. Quę aũt pariũt quidẽ oua, ſed imperfecta, ut piſces ouipari, ijs nõ ſub aluo, ſed lũbis adhærẽs vulua cõtinetur. nec. n. incremẽtũ oui impedimẽto est, qũ inclicatũ prodiens ouũ foris perficit. & meatus idẽ excremẽtarius alimẽti ſicci, & intus est cibus, ꝙ genitali carẽt: ouipa ris ẽt ijs, ꝙ hñt veſicã, vt teſtudinibus. Gñationis. n. cã, nõ excremẽti emittendi, duplex meatus est: ſed quia fœminis natura humida est, ideo meatus idem cõis cũ excremẽto humidi alimenti habetur. cõſtat hoc ita eſſe eò ꝙ, M

cùm

A cũ genitale ſemẽ oſa aſalia ferãt, excremẽtũ tñ humidũ illud nõ oſa reddunt. ſed, cũ & maris ſeminales meatus, & fœminæ vterũ firmari, nec oberrãr oporteat, idq; aut in parte priore corporis aut in poſteriore ad prona effici neceſſe ſit, id circo viuiparis propter fœtum vterus ſ parte priore poſitus eſt, ouiparis ad lũbos & prona. Quæ aũt aſal edũt in lucẽ, cũ intra ſe oua gñarint, ħjs ſ tus vterq;, qm̃ vtrunq; referunt
B genus: & eadẽ tũ viuipara, tũ ouipara ſunt. partem.n. vuluæ ſuperiorẽ, in qua oua gignunt, ſub ſepto ad lũbos & prona hñt, inferiorem ad aluũ: hac.n. iã procreant aſal. Meatus idẽ ħjs quoq; ſicci alimenti, & coitus eſt. nulli enim ex ħjs genitale pẽdet vt antea dictũ eſt. meatus ẽt genitales mariũ, tum eorũ, quorũ propriũ ſunt, tũ vero eorũ, qui teſtes habẽt, ſimili mõ atq; vuluæ ouiparorũ habent. oſſibus .n. ad prona
C & ſpinæ locũ adhærẽt. nõ.n. vagari, ſed ſtabiles eſſe oportet. talis aũt locus poſterior eſt: is.n. ẽ. qui continentiã præbeat, & ſtabilitatem. Quibus itaq; teſtes intus continentur, ħjs protinus cũ meatibus firmãtur. nec ſecus ħjs eſt, quibus extra tũ eodem deueniũt, ſ. in locũ genitalis cõiq; excipiunt meatus. ſimilis & delphino meatũ modus eſt, ſed teſtes ſub aluo occulti. Sed quẽnã ſitũ partes ad gñationẽ accõmodatæ, & quas ob cauſas tenuerit in his generibus, dictum iam eſt.

SEd quã ob cãm vuluas oẽs intus D
aſalia habeãt, teſtes vero alia in- AVER.
tus, alia extra, id gñationis cauſa eſſe, apparet: cũ id cultodiã, & cõcoctionẽ deſyderet. Locus.n. exterior corporis & frigidus, & offenſionib⁹ expoſitus eſt: ob quã cauſam aliquæ teſtes intus hñt: quia hoc mẽbrũ protectione operimẽtoq;, & cõcoctiõe indiget: & aſal hñs frigidã cõplexionẽ, qd⁹ nõ põt exterius ſe tueri. Et ob hãc eandẽ cãm Elephãtus, & Erinaceus & Teſtudo teſtes intus hñt, cũ hæc cutim ineptã habeant operimento. Similiter piſces, & aues, & ſ
ſquamis tegũtur, Sed aſal cõtrario E
modo ſe hñs teſtes extra cõtinet. Ex hoc igr̃ declaratũ eſt iuuamẽtũ ſitus vuluæ intus, & teſtiũ vtroq; modo. Quare aũt meatus, quo genitale excrementũ egredit, cõicat cũ meatu, quo egreditur excremẽtũ humidũ in hñtibus meatũ propriũ emiſſioni excremẽti humidi, uel cũ meatu, ex quo egreditur humidum & ſiccũ excrementum ſimul, vt in animalib⁹ hñtib⁹ vnũ meatũ p duob⁹ excremẽtis, cũ ẽ gaſemẽ genitale excrementũ quoddã eſt. vno igr̃ meatu emittere excremẽta aptius eſt. F

Cruſtacea, mollia, teſtacea, & inſecta animalia, tum inter ſe, tum cum ſanguineis in generatione differre.

Cap. 13.

CÆteris, quæ ſanguine vacant, animalibus nõ idem membrorum ad gñationem pertinentium modus: ſed tum inter ſeipſa, tum etiã cũ ſanguineis diſſident. Sunt hæc reliqua genera quatuor numero: vnum cruſtatũ, ſm molle, tertium inſectum, quartũ teſtatum. An

G quarti generis vlla coeant, incertum eſt: plurima tamen non coire apertum eſt. quemadmodum conſiſtãt, poſtea dicemus. Cruſtata coeũt modo eorum, quæ in auerſum mingunt, cum alterum ſupinum, alterũ pronum applicauerint caudas. etenim ne parte ſupina ſuperueniant, pronam impediũt caudæ præ ſuarũ pinnarũ prolixa appendice: hñt in hoc genere mares tenues genitales meatus: fœminæ vuluas mẽbraneas ad inteſtinũ fiſſas, hinc H atq; inde, in quibus gignit ouũ.

Cruſtatorũ coitus.

De coitu & generatione mollium animalium. Cap. 15

MOllia ore coeunt, renixu complexuq; mutuo brachiorũ. ſic. n. cõiungi neceſſe eſt, qm̃ natura exitũ excrementi in hos inflectẽdo adduxerit, vt antea dictũ eſt, cũ de partibus ageremus. hñe fœminas oẽs in hoc gñe mẽbrũ vuluale apertũ eſt. Cõtinẽt. n. ouũ primo ſdiſcretũ, mox diſcretũ in plura, & pariunt oĩa imperfecta mõ ouiparorũ piſciũ. meatus ille inte- I rior idem excrementi & vuluæ eſt, tum in ñꝭ, tũ ẽt in cruſtatis. eſt. n. qua ſemen genitale p̃ meatũ emittãt: idq; parte corporis ſupina, qua putamen diſtat, & mare illabitur, faciunt, quãcbr̃ ea parte mas cũ fœmina copulat̃. nã ſi mas, ſiue ſemen, ſiue membrũ, aut aliquã virtutẽ, ſiue vim aliam mittat, admoueri ad meatum vuluale neceſſe eſt. Crinis uero inſertio maris polypi per fiſtulam, qua piſcatores crine coire polypos aiunt, cõplexus gratia fit, non quaſi inſtrumentum id ſit vtile ad generationẽ: etenim extra meatum corpusq; eſt. Interdum tergis quoq; mollia copulãtur: ſed generationis ne hinc gratia, an alia cauſa, nondum exploratum habetur.

Polypi coitus.

K Polypi coitus.

De generatione animalium exanguium.

AVEL

POſtq̃ ergo locuti ſumus de iuua mẽto generationis animalium ſanguineorum, loquemur nunc de animalibus ſanguine carẽtibus. Mẽbra aũt generationis in hoc genere reperta nõ differunt inter ſe, tamen non ſunt æqualia illis, quæ animalibũ ſunt ſanguineorũ. Nos aũtiã diximus alibi quatuor eſſe genera animaliũ ſanguine carẽtium. Primũ, ſ. dictum cruſtatũ, ſecundum, ſ. molle, tertium, ſ. inſectum, quartum teſtatum. omnia hęc genera non ſunt ſimul viſa coire: nõnullorum tamẽ euidenter apparet coitus: in aliquibus veto dubius eſt. Cruſtatorũ genus coit, eo modo, quo aſal miugẽs in auerſum. aliter. n. cauda impediret coitum, quorum mares meatum M habẽt tenuem plenum ſpermate. fœminæ vero vuluas obtinent, panniculos prope teſtiba, bifidas: ubi ouũ gignitur. Genus aũt molliũ, appellatum Malacia, coniungit̃ mutua involutione in fœminis vero tale mẽbrũ eſſe vuluã manifeſtũ eſt, in qua ouũ primo continetur indiſcretũ, deinde ſeparatur, & diſtinguitur in plura ova, quorũ olum ouũ eſt imperfectum, vt piſciũ, qui ova pariũt imperfecta. & meatus excremẽti ſeminalis, & vuluæ huius generis, & cru-

A cruſtatorum exiſtit in eodem loco: ſed mẽbrum, quo copulat dubiũ ẽ.

De coitu & generatione inſectorum.

Cap. 16.

INſectorũ aliqua coeunt, atq; ex animalibus eiuſdem gñis oriũtur, mõ eorũ, quibus eſt ſanguis: vt locuſtæ, cicadæ, phalangia, veſpæ, formicæ: aliqua coeunt quidẽ & generãt, ſed nõ ſui generis animal, ſed vermiculos tm̃, neq; ex animalibus procreantur, ſed ex putreſcente humido aut ficco: vt pulices, muſcæ, ſcarabei. q̃dã nec ex animali
B bus naſcũtur, neq; coeũt: vt culices & vermiculi, & plura eiuſmodi gña. inter ea vero, q̃ coeũt, fœminæ maxima ex parte maiores maribus ſunt: nec meatus vlli ſeminales in maribus eẽ vñr. nullum, parte plurima dixerim, membrum fœminæ à mare inſerit, ſed mari à fœmina ſurſum de parte inferiore: quod conſpectũ in pluribus eſt. nec de ſuperuẽtu ambigitur: ſed contra, vt mas fœminæ inſerat, viſum in paucis ẽ.
C neq; adhuc ita exploratũ habeẽ. vt genere poſſimus diſtinguere. Hoc idẽ ferè in piſcibus quoq; ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus ouiparis eſt, vt fœminæ maiores ſint maribus: qm̃ id cõmodum eſt ad vterum magna ouorum copia extumeſcentẽ. fœminis in eo gñe membrũ, quod pro vulua habeẽ, filsũ iuxta inteſtinũ, vt cæteris poſitũ eſt, in quo fœtus gñatur. patet hoc ĩ locuſtis, & reliquis, quo

b ouipa-rũ gñe fœminę maiores maribus.

rũ magnitudo aliqua ſit, & natura coitũ recipiat. maxima enim pars gñis inſecti perexigua eſt. inſtra generationi accõmodata, de quibus non antea diſſeruimus, ita ſe hñt. Similarium partiũ ſemen genitale, & lac reliquimus, de quibus nunc opportune dicemus & primum de ſemine, poſt in ſequentibus de lacte. D

INſectorũ vero quædã gñant ſibi ſimilia in ſpecie: alia vero ſimilia gñe, ſ. quæ ex putredine generãtur. Et inter genera, quæ ſic coeunt, fœminæ ſunt maiores maribus, neque E vllus meatus ſeminalis appareẽt ĩ maribus, neq; mẽbrũ, quod in fœminã ĩmittat: imo fœmĩa huiꝰ ſpẽi mẽbrũ obtinet, qđ inſerit in marem, in parte inferiori. qđ cõſpectũ eſt ĩ pluribus ſpẽbus eorum: pauca. n. ſunt, q̃ alio mõ ſe habeãt. Et fœminę piſciũ ouiparorum maxima ex parte maiores exiſtunt maribus, & quadrupedorum quoq; ouiparorum. q̃ res ita ſe habet ob conuenientiam ad impregnationem. Vuluæq; fœminarũ huius generis ſunt accõmoda- F tę figurę huius alalis, q̃ ꝓpinquę exiſtunt inteſtinis: vt in cæteris repies alalibꝰ. Conceptꝰ ẽt apparet in earũ vulua. & hoc patet ĩ locuſtis, & ĩ oſſibus his alalibꝰ ſaris magnis: ſed lexiguis nõ manifeſtatur hoc ob nimiã paruitatẽ. Hæc igr̃ eſt ſumma iuuamẽti mẽbroꝝ cõueniẽtiũ gñationi.

Quæ animal ia ſemen emittant, quæ non: & quorundã opinio, qui ſemen ex magnaq; corporis parte pro uenire affirmant.

Cap. 17.

SEmẽ alia aperte emittunt, ut ea, quæ ſũt natura ſanguinea

G alia, ideſt inſecta, & mollia, emittant nec ne, incertum eſt. itaque conſyderandũ hoc eſt, vtrũ mares oẽs ſemen emittant, an non oẽs: & ſi nõ oẽs, cur alĩ emittãt, alĩ non. Tum ẽt, vtrũ fœminæ ſemen aliquod conferant ad procreationem, an non. & ſi non ſemẽ, vtrum nec aliud quicquam adhibeant: an quamnis non ſemẽ, tñ aliquid conferãt. Ad hæc, quidnam cõducãt ea, quæ ꝓmẽ emittunt ſuo ſemine ad generationẽ, quærendum eſt: atq; oĩno H quæ natura ſit ſeminis, & eorũ, q̃ mẽſtrua vocant: ſ. ĩſis alialib⁹, q̃ id humoris gen⁹ emittũt. Oſa ex ſemine gigni, ſemen aũt ipſum ꝓficiſci à gñantibus vĩ. Quãob rẽ eiuſdẽ ſtudĩ eſt quæſtio, vtrũ ambo, mas & fœmina emittant, an alter tñ: & vtrũ ex toto corpore ſcernitur, an nõ ex toto. nã ſi non ex toto, nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile eſt. quapropter primum de hoc, quemadmodum ſe habeat, inquirendum eſt. I Sunt. n. qui dicant id ex toto corpore ꝓuenire. Quibus aũt argumentis probent, vt ſemen ex vnaquaq; corporis parte ſecernatur, quatuor ferẽ numero ſunt. Primum, vehemẽtia voluptatis. magis. n. ſuaue eſt. quod idẽ amplioris ſit affectus: amplius autẽ eſt, quod oĩbus membris, q̃ quod paucis accidat. Secundum, quod ex mãcis manca procreentur. ſemen. n. ãb ea, quæ deeſt parte, proficiſci negant. vnde aũt non acceſſerit, id ne procreetur, accidit. Tertiũ, K ſimilitudo parentum. ſimiles. n. gignuntur, vt toto corpore toti, ſic particulatim ſingulis partibus. q; ſi cauſa eſt, vt totum ſimile ſit, quod ex tali toto ſemen genitale prodierit, partibus quoq; cauſa ſimilitudinis erit, quod ex vnaquaque parte aliquid venerit. Quartum, quod rõ eſſe vĩ, vt quẽadmodum totius aliquid ẽ, ex quo primũ generetur, ſic partis quoq; cuiuſq; ſit ſemẽ aliqd̃ propriũ. fidẽ ẽt illa faciunt huic opinioni veriſimilẽ. non ſolum L enim rebus naturæ inſitis, & natiuis liberi ſimiles parẽtibus ꝓdeunt, ſed ẽt aduentitias atq; externas ꝓſentant. iã. n. cũ parẽtes cicatrices haberẽt, filĩq; quidã parte eãdẽ ſui corporis idẽ habuerũt: & Chalcedone, cũ pater brachio eſſet compuncto, filius idẽ retulit, confuſa tñ nota, minusq; explanata. his ferẽ rõnibus quidã potiſſimum crediderunt ſemen à toto corpore proficiſci.

Vtrum ex toto corpore ſemẽ excernat.

POſt hoc autem incipiamus tra- ARIST. ctare de generatione & eius cauſa, & inueſtigare virtutẽ, qua ſemẽ reddatur aptum generationi: & vtrũ talis conuenientia, & potentia in ſemine maris exiſtens conueniat cũ virtute, quæ eſt in ſemine fœmineo, vel ſit diuerſa ab ea. Et quoniam huius rei contẽplatio debet eſſe eſſentialis, ſe cuius ratione eſt certificare prius nãm ſeminis maris, & fœminæ, ideo declarauit Ariſt. prius huiꝰ rei perſcrutationem per inueſtigationem, quid ſit quidditas ſeminis, & notificationem ſubſtãtiæ eius. ex

hoc

A hoc enim poterit haberi verificatio operationis ipſius. &, quia Antiqui putabant ſemen habere virtutē gignit:uam,& procreatiuam,eò quia ex omnibus membris corporis proficiſcitur,ideo Ariſto manifeſtauit prius deſtructionem huius opinionis: poſt hoc vero declarauit quiditatem ſeminis: deinde manifeſtat quid ſit operatio eius in mare & fœmina. Hæc igitur tria ſunt, quæ inquirit in hoc libro, habita iā p̄terita inueſtigatione. de qua re mentionē faciem⁹,declarādo,& abbreuiādo,p vtilibus, & vt tpis anguſtia exp̄oſcit.

Dicamus ergo Priores dixiſſe ſemen prouenire ab oībus mēbris corporis: quod tribus probāt teſtimonijs. Primum eſt ex ſimilitudine, & & eſt efficacius dictū. n. ipſi,ſi ſemen genitale non decidatur à toto corpore,& ab omnibus eius membris, cur igitur natus ſimilatur parenti in toto corpore, vel ſingulis membris? immo quod fortius eſt, non ſolum liberi ſimilantur parentibus in mēbris naturalibus, verum ēt in nō naturalibus,tandem in maiori parte rerum accidentalium,ſicut in cicatrice,de qua narrauit Ariſto. quendam patrem habuiſſe eam in vno membro,quam filius etiam tulit in eodē. Ego quoque vidi idem in filio meo maiori, qui habebat veſtigium in mammis ſuis, quod ſignum habebat etiam auus ſuus ex matre in māma, verum in eo erat paruum, neq; ſcio vtrum efficietur maius, vel ne. Secundum teſtimoniū habetur ex hoc ꝙ ex corporibus mancis mancum procreatur, ſcilicet ꝙ caret eo mēbro, quo pater mutilatur. quod quidem non euenit, niſi quia ſemen egrediens à tali membro eſt naturaliter priuatum,& deficiens. Tertium argumentum ſumitur ex nimia ſuauitate euenienti in emiſſione ſpermatis. Si enim non delectarentur omnia mēbra, quare ergo tāta eſt delectatio. ſed hoc accidit mēbris, ob egreſſionē ſeminis ex eis. Hæc igr̄ ſūt teſtimonia, quibus Antiqui probāt ſemen ex omnibus membris decidi.

Improbatio in eos, qui dicunt ſemen ex omnibus corporis partibus prouenire, ſemenq; eſſe excrementum.

Cap. 13.

SEd cū ſcrutamur & diligentius rem diſcutimus, cōtra potius eſſe videtur. nec ſupradicta quatuor illa ſoluere difficile eſt. & quædam alia ſequūtur ſpoſſibilia ex ea ipſa opinione. Primū igr̄, ſimilitudo nullū ſdiciū affert, vt ſemē genitale ex toto corpoꝝ ſecedat: qñquidē & voce, & vnguib⁹,& pilis,& motu ſimiles ꝓcreanē,ex quibus nihil prouenit. nōnulla ēt nondū hūt, cū gñant, vt canos aut barbā. Maioribus itē ſuis plerūq; ſimiles ſunt,ex quibus nihil ſecedit. reddiē. n. poſt plura gña ſimilitudo: vt in Helide,q̄ cū Aethiope concubuerat, non filiam forma Aethiopis peperit, ſed natus ex filia erat Aethiops. In ſtirpibus ēt eadē ratio eſt, nam, ſi hoc ita eēt, in ꝝs quoq; ab oībus partib⁹ ſemē ꝓculdubio ꝓficiſceretur. at pleraſq; partes aut illæ nō hūt, aut quiſq; abſcīdeꝝ pōt, aut poſt genitas habent. quinetiā ex fructibus nihil ſecedit, & tū ꝝ quoq; forma eadē prouenient

B

C

D

E

F

Similitudo prolis & progenitorum.

Vtrũ ex similaribꝰ tñ, an & ex dissimilaribus semen secedat.

G Ad hæc, vtrũ ex vnaquaq; similari parte tantum prodit, ver. g. carne, osse, neruo: an ẽt ex dissimilaribus, vt facie & manu. nã si ex illis tantum, similes autẽ parentibus sunt, partiũ potius dissimilarium forma, vt faciei, manuũ, pedum, quidnã obstet, ne illæ quoque similes sint secessu ex toto? Sed alia causa, quando nec in ipsis quidem similitudo propterea fit, quia ex toto corpoꝝ semen genitale secesserit. Sed, si ex dissimilaribus tantum, ergo nõ
H ex toto & partibus omnibus. at ex similaribus magis cõueniat: sũt. n. priores, & dissimilares ex similaribus cõstãt. & vt facie ac manibus similes procreantur, sic & carne & vnguibus. At vero si ex vtrisq;, quisnã modus sit gñationis? constant. n. partes dissimilares ex similaribus. itaq; quod ex ñs secedit, ex illis quoq; secesserit, atq; ex ipsa compositione, perí de quasi à nose scripto quippiam proficiscatur, si à toto vel à quauis syllaba, pficiscitur. quod
I si à syllabis, ab elementis cõpositionẽq; pdierit. itaq; si ex igne, & reliquis eiusmodi carnes ossa ue constant, ex elementis potius fuerit. nã ex cõpositione quo nã pacto possint? Atqui sine ea similes esse nihil poterit. q; si quid eam postea creat, id causa similitudinis fuerit, non secessio ex toto. Itẽ: si partes distractæ in semine sint, quo nã pacto viuat? sed si coniũctæ paruũ quoddã aĩal fuerit. Genitales ẽt partes quonam pacto cõsistant: non. n. simile est K quod à mare & fœmina secedit. Itẽ, si vtriusq; semen æque ex toto venit, duo aĩalia generabunt. vtrunq;. n. omnia habebit. quã obrẽ Empedocles maxime (si ita dicendum est) consentanea huic rationi scripsisse vr hoc quidem loco, nam, si alibi diuersa, nõ bene. dicit. n. maris ac fœminæ q̃sl symbolũ esse, totum vero à neutro proficisci. Sed discerpta gerũt mas ipse & fœmina membra.

Cur. n. fœmina non ex seipsa generet, si quidem semen ex toto secedit, & conceptaculum obtinet? sed vt vr, aut non ex toto L secedit, aut ita, ut ille ait, non ex vtroq; eadẽ secedũt. quapropter alterum alterius coitum desyderat. Sed impossibile illud quoq; occurrit. nec. n. maiora possunt distracta seruari, animataq; esse, quomodo Empedocles generat amore, cum dicit.

Multaq; ponuntur capita absq; sua ceruice. mox. n. coalescere cogmentariq; ait. quod fieri non M posse apertuum est, quando nec aĩa vitaq; oĩ vacua seruari possent, neq; veluti plura aĩalia coalescere in vnum. & ñs, qui ex toto secedere aiunt, accidit, vt eodẽ modo, quo ille, dicant. nã vt tum amore in terra, sic ijs in corpore agiẽ. non. n. fieri põt, ut partes cõiunganẽ, cõmeandoq; eodẽ deueniãt. Tum etiam quonã pacto dirimantur superiora, inferiora. dextra, sinistra, priora, posteriora? hæc. n. osa carent ratione.

Partiū dif ferentiæ i partibus.

A tione. Item, cū partium aliæ facultate, aliæ affectib⁹ distinguātur, videlicet dissimilares eò q̄ efficere aliquid possint, vt lingua vt man⁹: similares duritia, mollitia, & reliqs eiusmodi affectionibus (nō. n. vtcūq; se habet, sanguis est aut caro) cōstat ob eam rē fieri nō posse, vt quod secesserit, vniuocū sit cū partibus corporis: v. g. vt sanguis à sanguine caro à carne proueniat. At si ex
B diuerso quodā sanguis fiat, non ea cā similitudinis fuerit, quod ex oībus partibus decesserit: vt aiunt, qui ita opinantur. satis est n. ex vna tm̄ secedere, q̄ quidē nō sanguis ex sanguine gignit. cur. n. non omnia vel ex vno gignantur? hæc. n. snīa eadem esse vī, atq; illa Anaxagoræ, vt nullum similare gignatur: nisi q̄ ille cōe id de oībus asserit, hi vero generationi tm̄ animalium tribuunt. Ad hæc, quonam pacto
C ista augeantur, cū ex toto secesserint? Anaxagoras enim probe ait, carnes ex alimēto carni accedere. sed ñs, qui eadē non dicūt, & tm̄ secedere ex toto pronūciāt quonā pacto alio accedente magis quicquā efficiet, si quod accesserit, maneat? At si mutari q̄d acceſſerit pōt, cur nō iā inde ab initio semen sit tale, vt gigni ex eo possit sanguis & caro, non ipsum sit sanguis & caro? Nec vero dici potest temperatiōe post augeri, perinde vt vinum aqua adiecta. ita enim principio maxime syncerum meracumq; eēt vnumquodq;. nunc vero & ca- D
ro, & os, & quæuis alia pars, q̄d dicitur, id postmodū magis est. Seminis autem partem aliquā dici neruum esse, aut os, longe plus est, quā vt noster sensus assequi possit. Ad hæc, si fœmina & mas differūt inter se vteri rōne, vt Empedocles ait: Funditur
E puris mas, fœmina frigore mixto. mutari videmus tam viros quàm mulieres, vt quemadmodum ex infœcundis fœcūdi, sic F
ex habilibus fœminę procreandæ ad maris procreationē propensi euadant, quasi non sit causa in secedendo ex toto, nec ne, sed immoderatione, immoderationeue eius, q̄d ex muliere virosq; secedat, aut ob aliquā eiusmodi causam. si hoc inquam ita esse ponamus, constat non propterea esse fœminā, quia ex quodam seceſſerit. itaq; nec partem quidem, quam propriam habet mas, aut fœmina, seceſſu cōsiste- F
re. si quidem semē idem & mas effici potest & fœmina, tanquā non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat de hac parte ita dicatur, an de cæteris? nam, si semen ab vtero non prouenit, eadem cæteris quoq; partibus rō seruanda est. Itē nonnulla animalia oriuntur ex nullis, vel eiusdē vel diuersi generis animalibus: vt muscæ, & genera papilionū, ex quibus gignūtur quidē animalia, sed nō similis naturæ, sed genus quoddam vermiculi. patet igit nō semine, q̄d ex cūctis par-

G partibus ſeceſſerit, generari quę cunq; diuerſi generis ſunt: nam ſimilia eſſe nt. ſiquidem ſimilitudo indicio eſſet, q; ex cunctis ſeceſſerit. quædã. n. animalia vno coitu plura generãt: plantas vero omnino motu eodem omnẽ annuũ fructũ afferre certum eſt quod fieri non poſſet, ſi ex cunctis partibus ſemen ſecerneret. ſingulas. n. è ſingulis vel coitib⁹ vel ſeceſſibus fieri ſecretiões neceſſe eſt. nec vero fieri põt, vt in vtero diuidatur: iam. n. tanquã
H à planta nouella, aut aſali nuper edito, non ſemine ſepararet. Itẽ quæ auulſione feruntur, ſemen afferunt. ergo & prius quã auulſa ſererentur, ex eadẽ ſui magnitudine fructificaſſe, non ex tota planta deſtrictum ſemen tuliſſe certũ eſt. Oſtum vero maximũ argumentum in genere inſectorum animaduertimus ſatis. qd' etſi non omnium, tñ plurimorũ fœmina per coitum particulam quandam ſuam inſerit in marẽ.
I & quidem coitum ita agunt: qd' antea dictum eſt. Subiecta. n. in ſupera indere viſuntur, quãquã non omnia, ſed plurima ex ñs, q; explorata habemus. itaq; in ñs etiam maribus, qui ſemen emittunt, non cã generationis eſt, qd' ex toto ſeceſſerit, ſed alio quodã modo, de quo poſtea videbim⁹. nam, ſi cauſa eſſet ſeceſſus, vt putant, non ex cunctis ſecedere partibus cenſendum eſſet, ſed ab agente, creatrice q; tantum virtute, velut à fabro, non à materia. ſed hi ſimile aiunt, vt ſi vel à calK ceis proficiſci dicãt. filius enim, qui patri ſimilis eſt, ſimili ferẽ cultu corporis vtitur. Cã autẽ, vt voluptas rei venereæ vehementior ſit, non quod ex toto ſeceſſerit, eſt, ſed quia prurigo vehemens accidit. quamobrem ſi quis frequenter ea re vtitur, minus afficitur voluptate. Itẽ voluptas veneris in fine coitus potiſſimũ eſt: at ſi ex toto ſecerneretur, non ſimul, ſed ſingulis ptibus, alĩs prius, alĩs poſt exulta
L ret. Cã vero quamobrem ex mã cis manca proueniunt, eadẽ eſt, & cur filĩ ſimiles parentibus, pdeunt, ſed non manca ẽt ex mancis gignuntur, vt & diſſimiles ſuis parentibus: quorũ cãm poſtea conſyderabimus. eadem. n. qõ eſt. Itẽ, ſi ſemen non à fœmina emittitur, eadem rõne profecto, nec ex toto ſecedere probari poteſt. &, ſi non ex toto ſecedit nihil rõni repugnat, ſi à fœmina quoq; non ſecedere, ſed alio quodammodo cauſam generationis
M prætitari à fœmina ſtatuemus. qua de re vt diſſeramus proximũ eſt, cũ ſemen non ex cunctis ſecerni partibus ſupertum iã ſit. Initium vero tum eius ipſius, poſiti, tum etiam ſequentis totius diſputationis, vt primũ de ſemine quidnã ſit, accipiamus. ita. n. & officia ipſa, & quæ offícñs accidũt facilius cõſyderare poterimus. Tale aũt ſua natura ſemẽ cẽ requirit, vt ex eo primo orianẽ ea, quæ ſm naturã conſtituuntur

Subſidium coitus.

Seminis natura.

A tuuntur: non quod ex illo.v.g. homine aliquid ſit, quod agat. ſit enim aliquid ex hoc, quia ſemen eius eſt. Sed cū multi fariā aliud ex alio fiat: alio enim modo, cū ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quoniā hoc poſt hoc: alio cū ex ære ſtatuam, aut ex ligno lectum, & quæcunq; ex materia fieri dicimus, vt ex aliquo, quod inſit, & formetur, totum ſic: alio cùm ex muſico inmuſicum, aut ex ſano ægrum, & omnino contrarium
B ex contrario: præterea, vt Epicharmus facit ſuam ex aggerationem, ex calumnijs maledicta ex maledictis pugna. quæ omnia eo referuntur, vnde principium motus. quale id quoq;, quod modo diximus eſt. pars enim quædam totius diſcordię calumnia eſt: ſed aliquorum extra, quod mouerit, eſt. vt ars extra ſuum opus eſt, & lucerna extra domus incendiū. Cùm itaq; tot modis aliud ex alio fiat, ſe-
C men in altero de duobus his eſſe apertum eſt. aut enim ex eo vt materia, aut vt ex primo, quod mouerit, eſt quod gignitur. non enim vt hoc poſt hoc, quomodo ex Panathenæis nauigatio, neq; vt ex contrario contrariū. gignitur enim cōtrarium ex cōtrario, quod corrumpitur: & aliud quippiā ſubiici oportet, ex quo primo immanente ſit. Igit̄ vtro nā de duob⁹ illis cōſtituēdū ſit ſemē, cōſyderādū eſt: vtrū vt materia & patiens, an vt for-

Multifaria aliud ex alio fiat.

Semen patiens ne an agens.

ma & agēs, an ēt vt vtrūq;. vna enim cū ijs forſitaſſe declarabitur & quonā pacto ex contrarijs generatio ſit omnibus ijs, quæ ex ſemine oriuntur. nam ea quoq; generatio, quæ ex cōtrarijs ſit, naturalis eſt. alia.n. ex cōtrarijs oriūtur, mare dico & fœmina: alia ex vno tm̄, vt plantę omnes, & animalium nonnulla, in quibus nō diſtinctus, ſeorſum q; conſtitut⁹ eſt ſexus maris & fœminæ. Ge- Geniturę quid.
nitura igitur id vocatur, quod à
D generante proueniēs cā eſt, quæ prima obtineat principium ge-
E nerationis: videlicet in ijs, quæ coire natura voluit. Semen autē eſt, quod ex amborum coeuntibus illis originē trahit, quale ſemen plantarū omnium eſt, & animalium nonnullorū, in quibus ſexus diſtinctus non eſt. velut id, quod ex mare ac fœmina primū miſcetur, quaſi conceptus, primū ſecundus quidā, aut animal. hæc.n. iam habent quod ex amborum requiritur. Semen & fructus inter ſe Fructus & ſeminis diſcrimē.
differunt, prioris poſterioris q;
F rōne. fructus.n. quod ex alio eſt ſemen, ex quo aliud. uā alias amborum idē ſunt. Natura autē prima eius, quod ſemen vocat, quærēdā ſit exponēda latius ē. Quod cūq; in corpore accipimus, aut partē eſſe: ſm naturā, vel diſſimilarem vel ſimilarē neceſſe eſt: aut præter naturam, vt vel papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentum. Excremētū & colliquamētū quid.
mentum appello reliquias alimēti: Colliquamētū, quod ex in

excremento

G cremento ſecernitur reſolutione præter naturam. Sed nullam id eſſe partem vel ſimilarẽ vel diſſimilarem apertũ eſt. nihil n. ex eo, quamuis ſimilari conſtituiſ, vt ex neruo, aut carne. quoniã ẽt eũ cæteræ omnes partes ſeparatę ſint, ipſum ſeparatũ nõ eſt. Nec vero præter naturã eſt, neq; naturæ oblæſæ vitium, cũm in oſibus inſit, & natura ex eo in ipſo oriatur. alimẽtũ plane res aduẽtitia eſt. itaq; aut colliquamẽtum, aut excrementũ eſſe neceſſe eſt. H Veteres quidem authores opinari vñr id eſſe colliquamentum. qđ. n. ex toto ſecedere propter motus calorẽ dicunt, vim habet colliquamenti. colliquamenta aũt præter naturam ſunt nec quicquã ſm naturam oriri poteſt ex iis, quæ præter naturã ſunt. excrementũ igitur eſſe neceſſe eſt. At oẽ excrementũ, aut alimenti inutilis eſt, aut vtilis.

Semẽ excrementi vtilis parẽ eſſe alium quam.

I Inutile dico, à quo nihil præterea naturæ ſuppeditetſ, ſed quo plus abſumitur, eo magis natura vitiatur: vtile contra. Sed n. non tale excrementum id eẽ cõſtat, eò q; his, qui vel ætate, vel morbo peſſime ſe habẽt, genus hoc excrementi plurimũ ineſt, ſemen minime. aut enim nullũ omnino, aut non prolificum, pp inutilis ac morbidi excrementi permiſtionem. ergo vtilis excrementi pars aliqua ſemen eſt, vtiliſſimum autem, quod vltimũ ẽ & ex quo iam vnumquodq; gignitur membrum. eſt enim tũ prius, tum poſterius. Primi igit K alimenti excrementum pituita eſt, & ſi quid aliud eiuſmodi ẽ. pituita enim alimenti vtilis excremẽtum eſt. cuius rei indiciũ, q; permiſtum cum cibo puro alere poteſt, & labore abſumitur. Vltimũ autem paruum ad modum ex plurimo relinquitur alimento, ſed intelligendũ perexiguo augeri quotidie animalia & plantas: nã niſi ita eſſet, additione pluris eadem vel minima modũ excederent magnitudinis. Igitur contra quàm Veteres putarunt, dicendum eſt. cum. n. L illi quod ex toto ſecedat, ſemen eſſe fatentur, nos qđ ad totum ſuapte natura faciat, ſemen eſſe fatebimur: cumq; illi colliquamentum dicant, nos excrementum potius eẽ ſtatuimus. qđ. n. vltimum accedat, & excrementum vltimi ſit, id ſimile eſſe probabilius eſt. perinde vt Pictoribus ſæpenumero aliquid andriceli, ideſt purpuriſſi remanet, ſimile eius, quod conſumpſerint. M tabeſcẽs autem quodq;, & colliqueſcens corrumpitur, & degenerat. Argumentum non colliquamentũ, ſed excrementũ potius eẽ, illud eſt, q; a alia magni incrementi minus fœcunda, paua fœcũdiſſima ſunt. plus. n. colliquamenti eſſe in magnis neceſſe eſt, ſed minus excremẽti. quippe cũm in corpus magnum copia abſumitur alimenti: itaq; parum fit excremẽti. Itẽ locus ſm naturam nullus colliquamento

Pituita & ſemen excrementum.

datus

A datus est, sed fluit quocunq; facilius ferri potest: at naturalibus excrementis omnibus locus prescriptus est: v.g. alimēti sicci excrementis alvus, humidi vesica vtilis ventriculus seminalis vterus, genitale mămæ. in ea enim loca se colligunt, atq; confluunt. Testimonium etiam faciunt ea, quæ eueniunt, vt semen, quod diximus, id sit: quæ ideo accidunt, quia talis excrementi natura est. dissolutio enim & imbecillitas manifesta consequit, B vbi vel minimū id secesserit, vt quasi corpus eo fine priuetur, q demum ab alimento afferatur. pauci vero quidam, & breui tẽpore per ætatem leuantur, cùm id secedit: videlicet vbi copia superarit. qūo alimentum primū, si, vbi modum excesserit, emitti tur, melius corpori cedit. leuat etiam, cū secū alia trahit excrementa. nō enim solum semē est quod exit, sed etiam aliæ permistæ facultates cum eo secedunt, C quæ insalubres sunt. quamobrē nonnullis imprōle aliquādo est, quod emittitur, quia parum seminis habet. sed enim plurimis & magna ex parte ita accidit: vt venere exoluant, debilitenturq; ob eam, quā diximus causam. Ad hæc, semen nec in prima ætate, neq; in senectute, neq; in morbis est. carent hoc ægri, propter imbecillitatem: senes, quia non satis eorum natura potest concoquere: pueri, pp incrementū. absumitur. n. totū alimētū ſ corporis desideriū, priusq; aliquid excrementi remaneat. quinquē nio nanq; ferè corpus in homine quidem dimidium capere videtur omnis magnitudinis, quę reliquo toto tpe comparet. Multis aũt & animalibus, & plantis euenit differentia in ꝯs ipsis, tū generi cum genere, tum etiā in eodem genere consortibus speciei inter se, vt homini cum homine, & viti cum vite. Alia. n. multū seminis edunt, alia parū, alia nihil omnino: idq; non præ imbecillitate, sed contra nonnul D E lis euenit. absumitur. n. in corpꝰ vt hominum nonnullis, qui vbi per habitum corporis bonū car nuleti, aut pinguiores euaserint minus semen emittūt, minusq; rem venereā expetunt. Similis & vitibus affectio incidit, q̄ nimia alimenti copia luxuriāt, & hircire tantisper dicuntur, nā & hirci pinguescentes minus seminis habent. quamobrem eos solent ante extenuare. & vites hircire ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. Viri etiam, mulieresq; pingues minus fœcundæ esse, quàm non pingues videntur. quoniam in vegetioribus excrementum concoctum trāsit in pinguem: nam & pinguedo excrementū est bonitate substantiæ salubre. sunt quæ nullū afferant semen, vt salix, vt populus. Itaq; aliæ quoq; ei⁹ affectionis causæ reddi possunt. nam & per imbecillitatē non cōcoquūt & per virium bonitatem absumunt,

Venerem consequi imbecillitatē aliqñ & eā esse leuamentū.

Semina cadentes.

Hoīs corpꝰ futuræ magnitudinis dimidiū capere primo quinquennio.

Hircire vites.

Pinguedo excrementū.

Morbi ex vetusto semine.

E munt, vt dictum est. Simili modo secundissima quoq, & fertilissima sunt, alia propter vires, alia propter imbecilitatem. multum enim atq inutile excremẽtum permiscetur, vt vel morbi nonnullis contrahantur, cũ nõ bene purgatio cessit, & alij euadunt, alij obeunt mortem. tabescunt enim eo modo, quo per vrinæ profluuium: nam id quoq vitium iam aliquibus accidisse certum est. Item meatus idẽ excrementi & seminis est: quibus

H q excremẽtum amborum tam sicci, quàm humidi alimenti, ijs quo humidi, eodẽ seminis quoque secretio agitur. humidi. n. excrementũ est. nanq omnium alimentum humidũ potius est. At vero quibus hoc deest, ijs ea parte, qua cibi sicci sedimẽtum tendit, semen quoq secernitur. Addo etiam q colliquatio, & tabes semper morbosa est: excrementi emissio semper vtilis est:

I seminis secessio in ancipiti versatur, quoniam aliquid alimenti inutilis assumit. at si colliquatio esset, semper noceret. quod non facit. Semẽ igit ur excremẽtum esse alimenti vtilis atq vlti mi. siue omnia semen emittunt, siue non in ijs tamen, quæ emittunt, ita esse apertum iam est.

AVER. IPse autem Arist. obiicit illis præmissis conclusionis rõnibus quibusdam, opponitq; conclusionibus, vt debet fieri in obiectione demonstratiua, videlicet q non sufficit ei vna tm contradictio: post hoc vero ipse inuestigabit huius cãm. Et, qm K duæ fuerũt sectæ ponentiũ semẽ secedere ex toto corpore: quarũ Vna asserit in semine prodire mẽbra in actu, sunt tamẽ sensu occulta, i. q ex quolibet membro generatur aliud simile. Secũda secta tenet semen eẽ fluxum, & spumam oũm mẽbrorum ob motũ, quemadmodũ accidit mẽbris humidis vehementer se mouẽtibus, quæ spumã emittunt, & hæc fuit opinio Hipp. Arist. vtriq; his opinionibus contradicit, & plura dicta affert: quorum aliqua cõcludũt destructionẽ primæ oplonis, quędã vero alia indifferenter contra ambas opiniones. Dixit. n. si causa simi L litudinis esset exitus seminis genitalis ex omnibus membris, impossẽ esset vt caderet similitudo inter parẽtes & liberos in mẽbris, ex quibus fit possẽ egressio seminis, sicut ex vnguibus, & pilis: manifestũ. n. est impossẽ esse ex pilis pilos, & ex vnguibus vngues secedere, sed similitudo reperitur in his rebus: egressio igitur seminis ex oĩbus mẽbris non est cã similitudinis. Itẽ similitudo inest operationibus, vt assimilari in voce & motu: sed nõ possumus dicere se- M men ex hmõi rebus prodire. Secũda rõ est q, si exitus seminis ab oĩbus mẽbris esset cã similitudinis, nõ esset similitudo inter filios, & corũ auos, cũ nõ proficiscat hoc semẽ ab auo, ex quo gignit natus: sed extat similitudo inter filios & auos: igit secessus seminis ex oĩbus mẽbris nõ est cã similitudinis. q aũt similitudo in sequat patrẽ patris vt frequenter, nemo negat. narrat. n. Arist. quãdam mulierem cum Æthiope cõcubuisse, & peperisse filiã albã, deinde eadẽ filia cõcepit, & peperit Æthiopẽ,

Tertia

A Tertia rō. ſi egreſſus ſeminis ex oībus mēbris eēt cā geniti, non poſſet
gigni ex mutilato in vno mēbro ali
quis his hmōi mēbrū perfectū: ſed
iam ſunt q̄ plure cōperti, qui perfe-
ctū procreant, cū ipſi ſint mutila
ti: proficiſci igit ſemen ex oībus mē
bris nō eſt cā nati. Qđ clarius in ſtir
pibus appareret. Nā, ſi ſemē ſecede-
ret ex oibus particulis ſtirpis, nō poſ
ſet gñari ſtirps, hās multos ramos
ex hūti pauciores, neceſſeq; eēt gra
nū corticatū prouenire ex cortici-
bus, ſi ſemen ex oībus ꝓficiſceretur
B partibus. in plantis n. & arboribus
res eodē modo debet ſe habere. &
hæc obiectio eſt cōis vtriſq; opinio
nibus. Quarta rō talis eſt. ſi eſſet cā
ſimilitudinis egreſſus ſeminis ex oi
bus mēbris, vel ergo ex mēbris ꝓdi
ret organicis, aut ex ſimilaribus, vel
ex oibus his. Sed, ſi ſemen proficiſce-
retur ex mēbris ſimplicibus, non eſ
ſet ſimilitudo in mēbris organicis:
manifeſtū tñ eſt ſimilitudinem in-
eſſe mēbris officialibus: igitur ſimi-
litudo non euenit ex egreſſu ſemi-
nis a mēbris ſimplicibus. Et, ſi dica-
C mus ſemen prodire ex mēbris com
poſitis, ergo ſecedet ex ſimplicibus,
ex quibus cōpoſita fuerunt. Et, ſi ex
ſimplicibus igitur & de rebus, ex q̄
bus conſtant, videlicet ex elementis
quare prodiret ſemen ex aqua, & ex
igne. Si vero concedamus proueni-
re ex cōpoſitis, ſed non ex ſimplicib⁹
igitur neq; ipſa ſimilitudo reperire
tur in membris ſimplicibus. Si etiā
ex toto compoſito egrediatur, non
erit ibi generatio: & ſic genitum e-
rit, antequam ſit. Quinta ratio eſt,
q̄, ſi ſemē veniat ex omni membro
ſibi ſimili, & ex mare, ſicuti ex fœ-
mina proueniat, ſequeretur igitur
duo tantum ſemper eſſe genita, non D
plura neq; pauciora. Et, ſi concedamus vnū tantū eſſe, ergo ſimile erit
oībus illis totiq, hoc eſt falſum: im
mo compertum eſt ex vno ſemine
plura genita euenire. Sexta rō eſt
hæc. ſi ipſa membra ſecederent ſepa
ratim, vel ergo erunt coniuncta, vel
non coniuncta. ſi coniūcta, quo nā
pacto pōt prodire aīal paruū ex ma
gno aīali. ſi vero nō coniuncta, qua
liter ergo poterit reperiri in eis' ope
ratio membrorum: ipſa. n. habent
vitam ex eo q̄ ſunt pars ipſius ani-
malis. Nā, ſi nō viuerent, eſſent mē E
bra æquiuoce: quæ, ſi tñi noſe cōica
rent, poſſet generari aliquod æqui-
uocum: & ſic quodlibet ex quolibet
vtcunq;, & non ex ſanguine ſanguis
neq; ex carne caro, ſed oīa eēnt idē.
neq; erit ex neceſſitate generationis
membrum ſecedere ex omni mem
bro: nec poſſunt gñari membra ip-
ſa ex iſtentia ſeparata loco & ſecedat
ex eis aliquod vnū continuum con
iunctū in vno loco. Septima rō eſt,
ſi ſemen ex omnibus ſecederet mē-
bris, & ex fœmina vt ex mare, fœmi
na generaret de ſe, ſ. ſine maſculo:
qđ eſt falſum. Octaua rō eſt, q̄, ſi ſe F
ceſſio ſeminis ex oībus mēbris eſſet
cā ſimilitudinis, & generationis, nul
lum animal poſſet generare aliud
nć ſimile ei in ſpecie. Nam, ſi egreſ-
ſio ſeminis ex cunctis membris eēt
cauſa nati, omne inquā animal gene
raret animal vt ipſum in ſpecie, & ſi
bi ſile: ſed reperta ſunt aīalia oriri
vtroq; modo: igit nō eſt neceſſariū,
q̄ ſeceſſus ſeminis ex cunctis mēbris
ſit cā geniti. Nona rō eſt, q̄, ſicut da
tur planta germinans ex vno ramo
rum, ex quo fit arbor multorum ra
morum, & fructuum, quod tñ non
euenit

G cuenit eo, ꝙ ſemen ſecernatur ex cũctis partibus huius plantæ, ſed ille ramus plantarus eſt potentia omnes partes arboris, ſimili modo res ſe habet in ſemine. Si igitur cauſa fœtus eſſet exitus ſeminis ex cunctis membris, non inueniretur aliqua arbor generari ex aliquo ramorum. Decima ratio eſt id, quod manifeſte apparet in pluribus inſectorum generibus, quorũ fœmina inſerit in marem membrum organicũ. inferiora enim in ſupera intromittere membrum viſuntur. Si ergo ita eſt, paret non eſſe neceſſarium in omni alali,
H vt eius mas habens ſperma, ipſum i fœminã emittat, neq; id eſſe ex neceſſitate generationis, longe minus erit neceſſarium ſemen ex toto corpore ſecerni. Et qui ponunt cãm generationis eſſe ſeceſſionem ſeminis ex toto corpore, non poſſunt ponere qualiter augeat fœtus, cũ augmẽtum ſit generatio ſm partes, & partus ſit generatio ſm totum. Nam, ſi caro carni ſuperueniat, non augebitur caro in omnibus eius partib⁹. & ſicut illud, quod oritur non eſt caro in actu, ſed in potentia, ſic etiam ſemen genitale, ex quo generatur fœtus, non eſt genitum in actu, ſed ne-
I ceſſe eſt mixtionẽ, & contemperaturam præcedere ipſi generationi, & augmentationi. Neq; eſt cã maſculini ſex⁹, vel fœminini egreſſio ſeminis ex oĩbus membris. videmus. n. idem ſemen eiuſdem hominis generare qñq; marem, quandoq; fœminam: ad quam rem iam etiã concurrit aliqua cauſa ex ætatibus, & diuerſa complexione, ſ. maris & fœminæ. Declaratũ igit᷑ eſt ex hoc ſermone, ꝙ ſeceſſus ſeminis ex oĩ membro generatiuo non eſt cauſa geniti, neq; cã ſimilitudinis, ſed potius debet re K ferri cauſa generationis, & ſimilitudinis ad ipſum mouentem generantem, non ad materiã, in qua eſt forma & hoc, quia membra ſunt ſicut materia ad formam in ea exiſtentẽ, quæ quidem eſt cauſa, qua mẽbrũ eſt membrum. i. qua agit actionem ſibi propriam, & patitur paſſiones ſibi ꝓprias. qui ergo imaginãtur cauſam ſimilitudinis eſſe generationẽ membrorũ ex ſe inuicem, eſt veluti ſi dicant filium ſimilari parẽti, quia induit eius indumentum, vel ſimile veſti ipſius. Id vero, quod arguunt de vehementia delectationis, nõ eſt L argumentum, nam cã vehementis delectationis eſt ſenſatio exquiſitiſſima membri venerei, & eximia excitatio ex palpatione, & titillatione.

Et ſumatim ſequeretur, ſi cauſa delectationis eſſet seceſſus ſeminis ex cunctis membris, quòd delectatio ineſſet ambobus æqualiter, & eodẽ tempore, & non alteri ante alterum. Vsum quoq; ex eorum argumẽtis eſſe, ꝙ procreantur ex manco, vel mutilato, & manca. Hęc non eſt ratio pro eis: nam tales homines iam habere viſuntur liberos immaculatos, & perfectos. & tandem, vt Ariſt. M dicit, dantur in aliquibus cauſis harum rerũ dubia cõia nobis & ipſis. poſſunt. n. ponere iſtas cauſas, quas ipſi in rationes adducũt, præter hoc ꝙ concedamus hanc eſſe cauſam harum rerum, quæ habent eſſe, nã res poſteriores, quando ex eis nõ ſequitur de neceſſitate aliquod prius, nõ poſſunt poni vt ratio (ſiue ſignum) ad eſſe prioris. Et cùm ipſe Ariſtot. manifeſte oſtẽderit ſeceſſum ſeminis ex cunctis membris non eẽ cãm generationis, cũ tamẽ ſit per ſe notũ

genera-

A generationẽ ex ſemine prouenire, idcirco decreuit prius conſyderare, & ſcrutari quot modis dicaſ aliꝙd ex aliquo fieri, vt declarent modi, ꝙbus dr generationẽ fieri ex ſemine maris & fœminæ. Dicamus igit aliquid ex aliquo fieri multifariã. Vno mõ, vt ſignificat poſt: quẽadmodũ dicimus ex nocte dié fieri, i. poſt noctẽ erit dies. Secũdo, ſi dicaſ contrariũ ex contrario fieri: vt ſi dicamus coloré album ex nigro fieri. Tertio, vt ſi dicamus ex ære fieri cõchã, & ex lignis lectũ: & tãdé id, qd generatur ex materia, quod eſt in B actu ex eo, qd eſt in potentia. Quarto per A vel Ab: vt cum dicimus lectum fieri à carpentario, & tandem actionẽ ab agente. Manifeſte autẽ dicimus fœtũ gigni ex ſemine vno horũ duorum modorũ vltimorum ex illis quatuor, vel vtroꝙ; mõ, videlicet vt verificatur de materia, vl de agente. nã nõ verificaſ de eo, qd ſignificat poſt, neq, de eo, qd ſignificat ex contrario: quia contrariũ non agit ſuum contrariũ, neq, ipſum recipit. Et, ſi de ſemie id ita declaratũ ſit, quærit nos ſcrutari vtrũ mas ſe habet vt agens, fœmina veC to vt patiẽs, vel res oppoſito mõ ſe habeat: aut quodlibet illorum habeat vtrũq, ſ. ꝙ ſe habeãt vt agens, & vt materia, quẽadmodũ repent in granis plãtarum. Circa qd prius conſyderemus naturã ſemiais maris & fœminæ. nam habita natura eorũ, oſtendetur propria actio vtriuſcuiuſꝙ; ipſorum. Et dicamus manifeſtum fore ſemen ex omne recedens, aut ex membris eſſe ſimplicibus, aut membris ſimilaribus, aut eſſe excrementum corporis. Item, ſi eſt excrementũ corporis, vel erit naturale, vel præter naturam. Iterum, ſi D naturale vel naturæ iutile, quo nõ vtatur ipſa natura: vel vtile ipſi naturæ. Excrementa vero inutilia naturæ ſunt excrementa primi nutrimenti, vt flegma, & duę coleræ. Excremẽtum vero vtile naturæ eſt excrementũ vltimi nutrimenti, ſ. ſanguinis: ſicut adeps, & pinguedo renalis, & reliqua, de cuius excrementi proprietate eſt vt fiat parum ex multo. cũ fiat ex ſanguſe ſicut ſpuma ex lacte, cum tñ manifeſtũ ſit non eſſe ex membris ſimilaribus: quia nõ ſunt pars mẽbri inſtrumẽtalis, vt caro, & neruus, qui eſt pars E mẽbri organici. Neq, ẽ ét excremẽtum prẽter naturã: qm̃ impoſſibile eſt aliquid fm naturã eſſe ex rebus præter naturam. Et hinc apparet ꝙ non eſt colliquamentũ membroꝝ eueniẽs eis ex neceſſitate caloris cõſequentis morſi. quoniã excrementum ſic recedens ex corporibus eſt præter naturam: innaturale autem excrementũ non habet certum locum in corpore, neq; tranſitum. ſemen tñ, & cuncta excrementa corpori naturalia locũ et viam notam habent in corpe. locus. n. lactis ſunt F mãmę, & ſeminis genitalis teſtes, & meatus coniunctus eis, & excrementi humidi veſica, ſicci vero aluus. Quòd autem ſemen genitale ſit excrementum, & non colliquamentum teſtimonio habetur: quia animal magni incrementi obeſum minus de ſemine obtinet, minuſꝙ; fęcundum eſt: paruum vero multi ſeminis, atq; fęcundiſſimum exiſtit. quod tamen ſi ſemen eſſet colliquamentum membrorũ, res econuerſo ſe haberet, videlicet quòd magnum & pingue eſſet multo ſemi-

G ne prædicti, paruũ vero & extenuatũ paucũ participaret ſemen. & cõtra res oppoſito modo ſe habet, nã in animali magno paucũ exiſtit, cum abſumatur in eius corpus: multum vero in animali paruo. Excremẽta quoq;, q̃ ex corporibus liqueſcunt motu, vel aliqua alia re extrinſeca, nullum afferunt iuuamentũ naturæ, neq; eis vtitur vllo pacto. immo hmõi excrementa corrumpuntur, quã primũ à corpore exeunt, citoq; euaneſcunt: & non q̃grediuntur à corpore, niſi qa ſunt diuerſa ab eius natura. Neq; ſemen genitale eſt ex excrementis, quæ non opitulantur
H naturę, vt eſt pituita, & alia. Hęc. n. excrementa in ægrotis exuperãt, i. ob ægritudinis cauſam: quando. ſ. vnus humor alios ſuperat, corrumpitur, & generatur inde ægritudo, ſiue ex mala complexione, aut pueritia, aut ſenectute. hęc autem ſuperfluitas, ſ. ſemen eſt pauca: de qua cõtra in incolumioribus corporibus plus reperitur, q̃ in ægrotis. q̃ ſi in q̃grotis reperiatur, id malum eſt, nihilq; opitulationis affert ob id, qã cũ eo admiſcetur de malo excremento.
Hinc eſt, q̃ aliqui homines nõ pro-
I lificant vno tẽpore, qui tamen alio tempore gignũt. Et hmõi mala excrementa ſunt ſuperfluitates primi nutrimenti, ſicut phlegma, &c. Et, cũ de ſemine declaratũ fuerit nõ eẽ aliquid ex rebus paulo ante enarratis, relinquitur ex omnibus his ipſum nihil aliud eſſe q̃ excrementũ vltimi nutrimenti, quod eſt omnia membra in potentia, quod põt eſſe vtile naturæ. Argumentũ vero oſtẽdens, q̃ ſit excrementum vltimi nutrimenti membrorum, qã eſt ſanguis, eſt quia corpora animalium, dum augentur & creſcunt, minime K
obtinent huiuſmodi excremẽtum: quibus tamẽ accedentibus ad perfectum incrementum videntur habere ſemẽ. & hoc, quia abſumitur tale excrementum membrorum in hmõi actum, quod prius in membris remanſerat ob eorũ incrementum. Apparet ergo ex natura ſeminis contrarium ei, qd a prioribus exiſtimatum fuit. putabant. n. ipſi ſemen eſſe quid colliquatum ex oſſibus membris. Nos autem dicimus ſẽmen eſſe quid ad omnia aptum ſuapte nã, i. q̃ ineſt ei potentia vt ex eo fiat totum: quemadmodum L
dicimus carpentarium habere potentiã ad cõcinam formam lecti faciẽdã, & pictorẽ ad pulchrã figurã. Quòd aũt ſemen ſit excrementum vtile naturę eoq; vtat. teſtimoniũ eſt q̃, cũ ex corpore exit, exoluitur, & debilitatur. cuius rei cã eſt, quia in eo parum aggregat ex nutrimẽto multo. verumtñ accidit quies ex hmõi excremẽti exitu nõnullis hominũ, ſ. calidis, & humidis iuuenibus. egreſſio. n. ſeminis põt eſſe eis medela. Signũ vero oñdens ipſum eſſe excrementũ ſanguinis eſt q̃, q
re venerea vltra modũ vtunt, emit- M
tunt ſanguinẽ. Diſcrepat tñ ſemen in animalibus nõ forma ſpecifica complexionis ſed in diuiduo quoque differt iuxta formã cõplexionis individuatis, & rõne ætatis, & ſanitatis, arq; ægritudinis. Diſcrepano autẽ eueniens rõne ſpecierũ, videlicet rõne formæ cõplexionalis reducit ad diuerſitatẽ corporis eorum, ſin magnitudine & paruitate: & dſia eorũ in exuperãtia caloris, & humiditatis in eis. diſcrepantia vero individuorum ex ætatibus proueniens

eſt

A eſt q̃ pueri ſemine carent: ſimiliter & ſenes. cuius rei cauſa eſt, quia ea materia in prima ætate conuertitur in incrementum, in qua nõ cõcoquitur concoctione naturali: priuatio autem concoctiõis eſt cauſa ne ſenes ſemen obtineant: & ſi habent, eſt paucum, & im. prolificum. Diuerſitas quoq, eueniens ratione morbi eſt, quia ſanguis minuitur i ægro, cuius adhuc ſemini admiſcẽtur mala excrementa: vnde euenit ægros parum prolificare. minuitq; in animali pinguiori: cum tale excrementum in pinguedinem abſu-
B mitur. Omne ẽt id, quod animalibus accidere diximus, plãtis quoq; euenire ſolet. quare, ſi vitis non putatur, minus de fructu ferre videtur, quia materia conſumitur in multitudinem ramorum, ob quam cauſam plures arborum fructu vacant, vt ſalix. & reliquæ mulieres quoq; multum pinguiores minus fœcundæ exiſtunt. Hirci etiam exuperanter pingueſcentes minus rem veneream expetũt. quãobrem paſtores faciunt eos extenuare. Vere autem eſt ſimilitudo inter parentes & liberos: quia excrementum ſimilatur
C rei, cuius eſt excrementum: & ideo ſunt omnia membra in potentia. Intelligo per potentiam, eam, quæ in agente, & illam, quæ in patiente, licet nondum ſit declaratũ, ex qua duarũ virtutum ſemen prouenit. quare neceſſe eſt virtutem agẽtem eſſe in vno ipſorum, ſiu ſemine vtrili, uel in fœmineo, uel in vtriſq; cum nõ detur membrum aliquod inanimatum. Ex hoc igitur ſermone patet ſemen humanum eſſe excrementum ultimi nutrimenti.

Menſtrua eſſe excrementa, omniaq; ſanguinea ea ipſa emittere. Cap. 19. D

POſt hæc cuiuſnam alimẽti ſit excrementum, & de menſtruis diſſerendũ eſt: fiunt. n. in nonnullis viuiparis menſtrua. nã his declaratis actum erit, & vtrũ fœmina ſemen emittat, vt mas, fiatq; vnum ex ambobus ſeminibus miſtum: an nullum ſemẽ à fœmina ſecernat̃. & ſi nullum, verum aliud quippiã nõ conferat fœmina ad generationẽ, ſed locum tãtummõ pbeat: an aliquid cõferat, E ideq; quonam pacto, & quomodo. Sed. n. ſanguinẽ eſſe vltimũ alimẽtum in ſanguinario genere animalium, proportionale autẽ in exangui, dictum antea eſt. Verum, cũ ſemẽ quoq; excremẽtum ſit alimẽti, eiusq; vltimi, aut ſanguis, proportionaleue ẽ, aut ex iis aliquid. ſed cũ ex ſanguine cõcocto digeſtoq; modo quodã pars quæq; gignatur, ſemen autẽ cõcoctum diuerſum à ſanguine ſecernat̃ (nã inconcoctum aut per vim emiſſum, F videlicet cũ vltra modũ quis re venerea vtit, cruentum iã alicubus prodeat) cõſtat ſemẽ eẽ excremẽtũ alimẽti ſanguinei, qđ ultimũ in membra digeritur. et quidẽ vim magnã ob eã rẽ obtinet. ſanguinis. n. ſynceri, ſalubriſq; ſeceſſio reſoluere poteſt. Vtq; filij ſimiles parẽtibus ſint, ratio exigit, ſimile eſt. n. quod ad partes acceſſerit, ei, qđ remanet. itaq; ſemẽ manꝰ aut faciei,

Semẽ excrementũ vltimi alimenti.

Proles parẽtũ ſitia.

G aut totius animalis eſt manus indefinita, aut facies, aut aſal totum indefinitū. & quale qđ cunq; illorū eſt actu, tale ſemē potentia eſt, aut corpulētia ſua, aut facultate ſiue virtute, quā i ſeipſo cōtineat. Id.n. nondum ex ijs, quæ expoſuimus, patet, vtrū ſeminis corp⁹ cauſa ſit generationis, an habitum aliquē, & principium motus genitale obtineat. neq; n. manus, neque aliud qđuis membrū, ſine anima, aut alia facultate eſt man⁹, aut quodlibet membrū, ſed æquoce tantū. Conſtat etiam colliquationē quoq; ſeminariā, vbi accidit excrementum eſſe. qđ vitium euenit, cum reſoluitur in qđ acceſſerit: quo cum protinus decidit, quod tectorij operis modo illitum fuerit. idē. n. vltimum excrementum cū primo excremento eſt. atq; de his ad hūc modum diſſeruiſſe ſatis ſit. Sed, cū infirmioris plus excrementi, minusq; cōcoctū fieri, idq; copiam cruēti humoris eſſe neceſſe ſit: infirmus autem ſm naturā eſt, quod minus caloris adipiſcitur, taleq; fœmina ſit, vt antea dictum eſt: hinc ſecretionē quoq; illā ſanguineā fœminæ excremētū eē neceſſe ē. talis autē eiectio ē eorū, quæ menſtrua appellantur. Mēſtrua igitur excrementū eſſe, & proportione, vt maribus genitura, ſic fœminis menſtrua prouenire apertū eſt. Rectè autē ita dicēs indicāt ea, q̄ in ipſis eueniūt, eadē. n. ætate maribus genitura fieri incipit, & ſecerni, fœminis autē menſtrua erūpunt. vox ēt mutatur, & mammæ intumeſcunt. necnō deſinēte ætate aboletur maribus generandi facultas: fœminis menſtruorum confluuium. Ad hęc, indicium illa faciunt, vt excrementū ſit hæc ſecretio ſeminarum, quod non mariſcæ, non profluuium è narib⁹ ſanguinis, non varices, nō tale quid mulierib⁹ magna ex parte accidere ſolet, quandiu menſtrua profluunt. & ſi qđ tale accidit, deteriores fiunt purgatiōes, quaſi hæc materia mēſtrua conſumpta in ea fuerit. minus etiā venoſæ ſunt fœminæ, q̄s mares: & lautiores leuioresq; ſunt, qm̄ excrementū, qđ eò tendat, confluere in menſtrua ſolet. Hanc eandē cām ēē putādū, & vt corpora minora ſint fœminarum q̄m marium, in viuiparo genere. I hoc.n. vno mēſtrua profluunt, & oſcum apertiſſime in muliere. plurimū nāque menſtrui excrementi mulier emittit: ex quo fit, vt euidētiſſime palleat, & obſcuriores habeat venas & corpore plane ad marē deficiat. Sed cum menſtrua ſint qđ fœminis fiat, pinde vt maribus genitura, nec fieri poſſit, vt duę ſimul ſecretiones ſeminales aganť, iō ſemē à fœmina nō cōferri ad generationem apertū eſt. nā ſi ſemē eſſet, menſtrua nō eēnt: nūc iō illud deeſt quia hęc ſunt. Sed mēſtrua eſſe excre-

H Colliquatio ſeminis.

I

K

L

M Minora fœminarū corpora q̄ marium.

A excrementũ, vt ſemen, explicatum iã ẽ. Teſtimonio aũt eodẽ accipi poſſunt aliqua ex ñs, q̃ animalibus accidũt. pingua.n. minus ſeminis hñt q̃ macilenta, vt antea dictũ ẽ. cuius rei cã eſt, q̃ & pinguedo excremẽtũ, vt ſemen, & ſanguis concoctus eſt: quanq̃ nõ eodẽ mõ, quo ſemẽ. itaq; rõne optima ſit, vt cũ materia ſuperuacua cõſumpta in pinguedinẽ ſit, deficiat genitura. Generis ẽt exanguis molB lia & cruſtata optima ſunt, cũ vtero pariunt. q.n. ſanguine carent, nec pinguedo in ñs conſiſtit, hinc proportionale pinguedinis ſecerniẽ in ſeminale excrementũ. Indicio aũt eſt non tale ſemen à fœmina emitti, quale à mare, nec amborũ miſtura generari, vt aliqui volunt, q̃d fœpenumero fœminæ cõcipiant ſine ea, q̃ p coitũ fit, voluptate. rurſusq; cũ ea ipſa voluptate, pariq; concurſu profuſiõis vtri uſq; nihilo magis concipiẽ, niſi C menſtruorũ humor ſit modice tẽperatus. Quamobrẽ nec nullis oĩno vicibus menſtruorũ fœmina generat: neq; cũ effluunt, magna ex parte, ſed à purgatione. vis.n. q̃ i maris genitura cõtineẽ, aut caret alimento & materia, ex qua inſtituat aſal: aut nimia copia ſemen cũ humore eluit. ſed vbi effluxerit ſatis, q̃d remanet, conſiſtit. Quæ autem nullis menſtruorũ vicibus concipiunt, aut interea dũ agitant, et effluunt, nõ poſt carũ alteris cauſa eſt, q̃ tñ humoris continent, quãtũ prolificis remanet à purgatione, quanq̃ nõ ita ſuperat, vt effluere poſſit: alteris, q̃d à purgatione os vteri comprimat. Cum igitur multũ qui dẽ effluxit, ſed adhuc effluit, tũ non tñ vt ſemen elabat, tũc cõcipiunt. Nec vero abſurdũ q̃quã, ſi à conceptu item effluãt menſtrua: nã vel poſt aliquandiu prodeunt, quanq̃ parce, nec ſemp: ſed id morbidum eſt. quamobrẽ paucis, & raro accidit. quę autem magna ex parte E fiunt, ea maxime ſm naturam ſunt. A fœmina igitur conferri ad generationẽ materiam, quæ in menſtruorũ conſtitutionem ſit: menſtrua autẽ ipſa eſſe excrementum, apertum iam eſt.

Pinguia minus ſeminis hñt

Qñ idonea ad cõcipiendum fœmina.

D

Contra eos, qui credunt fœminas, vt mares, ſemen genitale emittere, argumento, quòd pari frẽ voluptate afficiantur.

Cap. 20.

QVòd aũt ſemen conferri à fœmina per coitum F nonnulli exiſtimãt, propterea q̃d interdũ ſimili voluptate afficiat, vt mas, ſimulq; aliqd humoris ſecernat, id non humor ſeminalis eſt, ſed loci prius. vteri.n. excretio eſt, quæ alĩs euenit, alĩs nõ. Euenit (q̃d plurimũ dixerim) ñs q̃ nitidæ fœminaresq; ſunt: nõ euenit ñs, quæ fuſcæ, atq; viragines. Copia vero, quibus euenit, nõ pro ſeminis emiſſione interdũ eſt,

G sed multo excedit. tum ēt ciborum diuersa ratio plurimū facit, vt plus minusue eius humoris excernatur: vt quædā acris saporis augent plane cernendi modum: Voluptas aût, quæ p coitum sentitur, nō solū semine exeūte accidit, sed ēt spiritu, ex quo consistente semen emittit. qđ patet tum in adolescētulis, qui nondum emittere queunt, propeq; ętate sunt: tum in viris genituræ expertibus. voluptas .n. ꝭs omnibus scalpendo excitat, & quorū deprauata est generatio: aluus interdum soluit, ꝓpea qđ excremētū eò secedit, quod concoqui atq; effici semē non possit. forma ēt similis mulieris & adolescētuli est, & mulier quasi mas inseminis est. impotētia .n. quadam fœmina est, eo q̄ semen ex vltimo alimento cōcoquere nequeat. qđ alimen tū aut sanguis ē, aut sanguinis proportiōale in ꝭs, q̄ sanguine carēt, ꝓp naturæ frigiditatem.

H

I vt igitur in aluo profluuiū accidit cruditate, sic in venis tū cætera profluuia sanguinis, tū mē strua veniunt: nā ea quoq; sanguinis profluuium sunt. sed illa morbo ęgantur, hoc naturale est. itaq; generationē ex eo ratione optima fieri apertum est. Sunt .n. menstrua semen nō purū, sed indigens confectionis: quō infructuū generatione adhuc imperfecta inest quidē alimentum, sed confectionem ad puritatē desyderat. quamobrē vt menstrua genituræ admista generant, sic alimentū in fructibus gignendis mistum alimento sincero alit. Indicio etiam est semen non emitti â fœmina, q̄ cū per coitū fœminis voluptas contrectatione loci eiusdem atque maribus veniat, tñ humor ille non hac emittitur. Item nō omnibus fœminis id excernit, sed sanguineis tm̄. ꝭsq; nō omnibus, sed quibus vterus nō ad septum trāsuersum est, nec partus ex ouo. Ad hæc, ꝭs, quæ nō sanguinē, sed proportiōale sanguinis habent, nō emittitur ille humor. vt .n. in alīs sanguis, sic in his alia inest miscella. Causa autē ne aut his, aut supradictis sāguineis fiat purgatio, siccitas corporis est, quæ parum excrementi relinquit, quantumque satis dūtaxat ad generationem sit, non vt etiam aliquid foras mittatur. At vero qui viuipara sunt sine oui partione, vt homo, & quadrupedum, quæ suf fragines intus flectunt (hæc .n. omnia animal procreāt sine ouo) ꝭs omnibus ea purgatio fit, nisi quid læsum per generationem sit, vt mula. tamen nullis tam purgationes redundant, q̄ homini. sed quemadmodum cuique animali hæc eueniant in libris de Historijs Animalium scriptum est. Plurima ex omnibus animalibus purgatio mulieribus fit. maribus etiā plurimum emittitur seminis, magnitudinis ratione, cuius rei causa

K semina fœmina non emittu.

L

M

Profluuia sāguinis ꝑ bus causis accidant.

A cauſa eſt conſtitutio corporis quæ humida & calida eſt. plurimũ.n.excrementi fieri in eiuſmodi corpore neceſſe eſt, carẽt ẽt partibus ñs, in quas vertitur excrementũ in cæteris animalibus.non.n.pilorũ copiã gerũt per corpus, nõ oſſium, aut cornũ, aut dentiũ excretiones. In diciũ ſemẽ eſſe in menſtruis, ꝙ ſimul, vt ante dixi, maribus ſemẽ fieri incipit, & ſeminis menſtrua innoteſcunt eadẽ ætate, tã quam ſimul ea loca diſtendant,
B quæ vtrunq; recipiãt excremẽtum. cumq; tp̃s diſtendendi inſtat, loca intumeſcunt à ſpiritu. qd̃ marium teſtes apertius oſtẽdunt, quanquam & mãmę: ſed ſeminarum mammæ potius in
Intumeſcere pueſ larũ niãmasinuũ mẽſtruotũ ſdicaſ. dicant. cũ.n. bino digito extolluntur, tunc plurimis incipiũt menſtrua. Igitur in quibus vita præditis ſexus maris ac ſeminæ diſtinctus non eſt, in ñs ſemen veluti conceptus iam eſt.
C Cõceptũ appello primã ex mare ac ſemina miſturam. quãobrem ex uno ſemine vnũ gignit corpus: v.g. ex vno tritici grano vnus fundus, vt ex vno ouo vnum animal. geminũ.n.ouũ duo eſt oua. At in quibus generibus mas & ſemina diſtinguitur, in ñs plura aſalia ex eodem ſemine gigni p̃nt, quaſi natura differat. Semẽ in plantarum & animaliũ genere indicium eſt, ꝙ vno initu plura gignunt in ñs, quæ plura ꝙ vnũ p̃nt generare, quo argumento conſtat ẽt non omni ex parte corporis ge- D
nituram prouenire. neq; n. diſtincta ſtatim inde ex eadẽ parte ſecernerentur, neq; poſtq̃ ſimul ad uterum deueniſſent, ibi diſtinguerentur. ſed euenit porro qd̃ ex recta ratione eſt, vt cũ mas formã & principiũ motus præbeat, ſemina corp⁹ atq; materiã (quemadmodum in lactis cõcretione corpus lac ipſum ẽ, ſuccus aut coagulũ principiũ ſpiſſandi cogendiq; obtinet) ſic qd̃ à mare in ſemina diſtinguitur intelligi debeat. cur in plu- E
ra paucioraue partiatur, aut ſingulare inſtituat, alia ratio ẽ. ſed quia nõ differat forma qd̃ diuidi, ſi mõ ſe habeat modice ad materiam, vt neq; minus ſit, vt concoquere denſareq; nequeat, neq; amplius, vt exiccare poſſit, fit ob eam rem vt plura generentur. cæterum ex eo, quod primum conſtituit, ex vno iam vnum tantum procreatur. Sed genitura à ſemina non conferri
ad generandum, tamẽ aliquid conferri, idq; eſſe mẽſtruorum F
conſtitutionem, aut proportionale in genere exangui, tum ex ſupradictis, tum etiam ratione, vniuerſaliq; indagatione conſtat. eſſe enim quod generet, et ex quo generet, neceſſe eſt. idq; quamuis vnum, forma quidẽ differre, & rationis diuerſitate oportet. at vero in ñs, quæ diſtinctas eas potentias obtinent, corpus etiam & naturam diuerſam eſſe agentis & patientis.

G Quod ſi mas vt mouẽs & agẽs, ſęmina, qua ſęmina, vt patiens, ſequitur vt ad maris genituꝝ ſęmina non genituram, ſed materiã conferat. qđ & fieri ita videtur. natura.n. menſtruorum pro prima materia eſt. atque de his ita docuiſſe ſatis ſit. Apertũ vna cum ñris eſt, de quo diſſerendũ deinceps ſit, quẽadmodum ſ. ad generationẽ mas conferat,

Quonam mõ maris ſemen gignẽdi foꝛmãdiq; ſ tus cã ſit.

& quonam pacto ſemen maris cauſa eius, qđ gignitur, ſit: vtrũ vt inſitũ, & protinus inde pars H corporis gignendi miſtum cũ materia ſęminæ: an ſemẽ nihil cõe cũ corpore habeat, ſed motus, visq; in eo cõtenta ſit, quæ communicet. hæc eſt.n. q̃ agat: quod aũt conſiſtat, & formam recipiat, reliquũ excrementi ſęminę. Atq; vt rõne ſic effectis quoq; probari videt. nã cum in vniuerſum aſo complectimur, non ita effici vnum ex patiente agenteq; videtur, vt quod agit in eo, qđ efficitur, inſit: nec omnino ex eo, qđ mouet & quod I mouetur, quicquã conſtituit. at ſęmina quidẽ, quã ſęmina, patiens eſt: mas, quã mas, agẽs, & vnde mouẽdi principiũ ẽ. itaq; ſi extrema utriuſq; ſumant, quã alterũ agens & mouẽs, alterum patiens & qđ moueatur ſit, nõ ex ñris vnũ qđ gignit eſt, ſed ita vt ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus eſt. Patet igit nihil ſecerni à maris ſemine eẽ neceſſe: neq; ſi qd accedit, idcirco ex eo vt inſito eẽ qđ gignitur, ſed vt ex eo, quod mouerit, et forma, vtq; à medicina qui ſanatus eſt. Facta ẽt rationi conſentiunt. hinc.n. mares nõnulli per coitum nec membrũ quidẽ vllum in ſęminã indere viſuntur, ſed contra ſęmina in marẽ, vt ſ quibuſdã inſectis fit. quod.n. in ñris, quæ indunt efficitur ſemine in ſęmina, idẽ in mare ipſo vapor virtusq; efficit, ſęmina admouẽte ſuã particulã, q̃ ſeminis capax ẽ. vñ fit, vt genus id animaliũ diu coeat, abſolutumq; breui generet. cõiũcta K L igit manẽt, quouſq; cõſtituãt, perinde vt genitura conſtituit: ſed abiũcta cito edunt cõceptũ, qm̃ et imperfectum, qđ pariũt, eſt: quippe q̃ vermiculũ oſa id genus progenerẽt. Maximo ſanẽ indicio eſt, qđ auibus & piſcib⁹ ouiparis euenit, ſemẽ nec oſ ex parte corporis venire, neque tale q̃d emitti à mare, qđ inſit in eo, qđ genitũ eſt: ſed virtute tantum contenta in genitura viuificari, vt modo diximus de inſectis, quorum ſęmina tranſigit in marem. Nam ſiue accidit vt auis hypenemia, i. ſubuentanea oua ferat, ſi poſtea coit, nondum mutato ouo ex luteo in album, ſęcunda ex ſubuentitñs redduntur: ſiue cõcepta ex coitu, ſi adhuc luteis, cum alio mare * coniecit, ſimile eius, vt quo cum poſtea coiuit, prouenit omne genus pullorum. quapropter nonnulli ex ñris, qui vt gallinæ generoſæ p-

Parte iſe-ſtorũ iper fectũ.

M

* coniit.

ereentur

A creentur operam dant, ita muta
tis admiſſarijs faciunt, tãquam
non miſceatur, conſtitutionẽq; ſubeat ſemen, n[illegible] omni ex parte venerit. ex amborbus. n. veniſſet. itaq; bis partes eaſdem haberet, ſed ſua facultate ſemen maris materiam contentam in fœmina, & cibum qualitate quadam afficiat. id. n. efficere põt, vbi ſecundum præuenerit tepefaciendo, & concoquendo. cibꝰ enim ab ouo abſumitur, quandiu creſcit. Hoc idem in generatione quoque ouiparorum piſcium euenit. vbi enim fœmina oua ediderit, mas ſemen aſpergit: & quæcunq; attigit, fœcunda efficiuntur: quæ non attigit, remanent infœcunda, quaſi nõ ad quantitatem mas conferat, ſed ad qualitatem. Patet igitur ex ijs, nec omni ex parte ſemen ſecedere, neq; fœminam ita, vt marem cõferre ad generationẽ, ſed marem principium motus, fœminam materiam præſtare.

B Pecudum ouaipſa ſine ma
ribus & ſecũda reddũt.

C hac. n. cauſa, nec per ſe ipſa fœmina generat: principium enim, et id quod moueat, diſcernatq;, deſyderat. Sed nonnullis, vt auibꝰ aliquatenus natura gignere poteſt. Auesenim conſtituunt quidem oua, ſed imperfecta, quæ ſubuentanea vocantur, & ortus eius, quod generatur, in fœmina agitur. nec in marem ſemẽ emittit aut mas, aut fœmina, ſed ambo in fœminam conferũt, quod ſuum vtrique ſit: quoniam fœmina materia eſt, ex qua cõſtat quod creatur. ac protinꝰ partim haberi paratam materiã neceſſe eſt, ex qua primus conceptus conſiſtat: partim ſubinde accedere, qua nutriatur & creſcat. itaq; partum in fœmina contineri neceſſe eſt. nam & faber adeſt ligno, & figulus limo. denique oſs actio, & motio vltima iuxta materiam eſt, vt ædificatio in ijs, quæ ædificantur. Hinc etiã quemadmodum mas conferat ad generationem acceperis. nec enim mas oſs ſemen emittit, & quibus emittitur maribus nulla pars fœtus hoc eſt, ſicut nec a fabro quicq; ſecedit ad lignorũ materiam, neq; pars vlla artis fabrilis ſ eo, quod efficitur, eſt, ſed forma & ſpecies ab illo per motum in materia exiſtit. atq; ita, in qua forma & ſcientia eſt, mouet manus, aut aliud membrũ, motu certæ qualitatis vel diuerſo, a quibus efficitur diuerſum, vel eodem, a quibus idem. manus autem inſtrumentaq; materiam mouent. Ita natura ẽt maris ſemen emittentis vtitur eo ſemine, quaſi inſtrõ, & actu habẽte motum: vt in opibus artium inſtra mouenſ. in illis. n. quodã modo motio artis eſt. Quæ igit̃ ſemen emittunt, hoc mõ ad gñationẽ conferũt: q; aũt non emittunt, ſed fœmina particulam ſui quãdã inſerit in marem, hæc ſimile facere vñr, quaſi quis materiã ad opificẽ afferat. nam ob imbecillitatẽ eorũ mariũ nihil p aliud natura efficere põt: ſed

D

E

F

vix

G vix aſſidente ipſa motus valẽt, & ſimilis fingenti, non fabricanti eſt, quippe quæ, nõ p aliud attingens, ſed ipſa ſuis mẽbris rẽ condat inſtituendam. Sexꝰ igiẽ maris ac fœminæ diſtinctus in genere oíum aíalium greſſiliũ eſt. & quanq̃ diuerſa ſunt aíalia mas & fœmina, tñ ſpecie idem ſunt: v.g. hõ vtrunq;. At in plantis facultates iſtæ miſcentur, nec mas a fœmina ſeparat. quãobrẽ ex ſe ipſæ progñant, nec genitu

H ram emittunt, ſed conceptũ, qđ ſemen vocatur, afferunt. idque Empedo. bñ retulit ſuo carmíe. Deinde etiam ouiparo genus arboreum tulit ortu. ouum. n. conceptus eſt, & aíal ex parte eius creatur: reliquum alimentũ eſt. aíalis ſeminis ẽt aliqua ex parte conſiſtit, quod oritur: reliquum alimentũ germini radiciq; primæ eſt. Hoc idem quodãmodo in ñis quoq; euenit aíalibus, quę ſexu diſtinguuntur. cum. n. vniuntur & generãt, inſeparata reddunt vt plantæ. idq; natura eo-

I rũ nititur, vt vnũ fiat, quod cũ coeunt, & coniunguntur, cõſpicitur vnum effici aíal ex ambobus. atq; ea, quæ ſemen nõ emittunt, diu complexa funguntur venere, dum conceptum conſtituant: vt inſecta, quæ ſolent coire. alia tandiu exigunt, donec pitem aduentitiam quãdam mittant, q̃ conceptũ conſtituat ſpatio tpis lõgiore, q̃ in ſanguineo gñe agatur. hæc. n. parte quadã diei cohærẽt: genitura intra plures dies cõſtituiſ: mox vbi eam

K emiſerunt partẽ, abſoluunt. Profecto aíalia tanq̃ plantæ diuiſæ eſſe vñr, perſide quaſi illas quoque, poſtq̃ ſemen attulere, diſſoluas & ſeparet in ſexum inſitum maris ac fœminæ. Atq; hæc omnia recte ita a natura condita ſunt. plantarũ. n. ſubſtantiæ nõ aliud munus, nulla actio, niſi generatio ſeminis eſt. quod cũ maris ac fœminæ coitu efficiatur, miſcuit ea natura, indiſcretũq; ſexum maris & fœminæ planta

L rũ generi tribuit. Sed de his alibi diſputatum a nobis eſt. At animalis munus non ſolũ gñare, quod cõe oíum viuentium eſt, ſed etiam cognitionis alicuius particeps vnũquodq; eſt, aliud maioris, aliud mĩoris, aliud miniмæ. ſenſum etenim habẽt. ſenſus aũt cognitio quædã eſt. cuiꝰ ſiue nobilis, ſiue ignobilis nota plerimũ referet ad hoſs ne prudentiam, an ad genus inanimũ, cõſyderetur. nã ad prudentiam nihil eſſe videbiť, tactũ guſtũq;

M tñ adipiſci: & ad ſenſus vacuita tem ſummũ id eſſe putabitur. Charum enim cẽſueris compotem eius eſſe cognitionis, nec emortuum expertemq; eſſentię omnis iacere. ſenſu autem animalia differunt ab ñs, quæ tantum viuunt. ſed cum viuat etiã quod animal eſt, neceſſe ſit, cũ fungi viuentis munere opus eſt tunc coeunt & miſcẽtur, & quaſi plantæ efficiuntur, vt dictum eſt. Cęterum genus animalium teſta

Empedo. verſus

Antiquus interpres ſic. Sic ſe ouiparos arbores primũ eſſe.

Plantarũ oſſin.

Aíal' ẽp oſſin.

Differens aíalia cognitio.

A teſta intectum, quoniam inter animalia & plantas ambiguum eſt, vt in ambobus conſtitutum generibus, munere neutri⁹ fungitur. nã vt planta ſexu maris, & fœminæ caret, nec ſ altero generat: vt aũt aſal, nullũ ex ſe fructũ affert modo plantæ, ſed conſiſtunt, & generantur ex terrena & humida quadã concretione. ſed de eorũ generatione poſtea diſſeremus.

SCrutemur modo de quiditate ſeminis fœminei, vtrũ ſit ſanguis
B menſtrualis, vel ſperma profluẽs hora coitus, vel vtrunq;. Menſtruum autem eſſe excrementum inconcoctum ex excrementis ſanguinis apte patet. & accidit illud ipſis mulieribus ob frigiditatem complexionis earũ, & exuperantiam humiditatis in eis, quibus euenit ex gñatiõe ſanguinis in earum membris, vt in eis remaneat excrementum non plene coctũ, quod natura expellit paroxiſmis. & id frequẽtius euenit hora diminutionis Lunæ, aut hora egeſtionis, quemadmodũ expellit reliqua excrementa. & hoc, quia proportio huius ſanguinis ad digeſtionem, q̃ fit in venis, eſt proportio fluxꝰ alui ad digeſtionem factam in ſtomacho, euenientis ex multo cibo. quãobrem non accidit fœminis profluuium ſanguinis ex natibus, vel ex ano, quandiu menſtrua fluunt ſm naturam: neque dolores ſciatici, & reliquę ſimiles ægritudines. Ad hęc quia molliores ſunt leuioresq;, minus etiam piloſæ q̃ viri, iõ in maribus tenãit hmõi excrementum in partes terreſtriores, in fœminis vero cum ſanguine menſtruali egredit. ob quod corpora fœminarũ ſyncerio
D ra ſunt corporibus mariũ oſum aſalium viuiparorum: quia egreſſio ſanguinis mẽſtrualis his gñibus tantum data eſt, quæ euidenter eſt in mulieribus ob multum ſanguinem in eis genitum propter caliditatem complexionis earum, reſpectu aliorum animalium. Neq; menſtruum tributum fuit mulieribus, potius q̃ maribus, quia ſint ipſis calidiores, vt nonnulli Antiquorum imaginati fuerunt. nam aperte patet ex diſpoſitione fœminarum exceſſus frigiditatis & humiditatis in eis, quod
E perſpicuum eſt ex earum figura, & diſpoſitione, operationibusq; naturalibus, atq; animalibus. licet hoc ẽt ex diſpoſitione hmõi excremẽti appareat ipſum eſſe ſanguinem incõcoctum. & id ex colore, & ſubſtantia perſuaderi poteſt. Ex dictis igit̃ declaratur ſanguinem menſtruoſum eſſe excrementum quoq; vltimi nutrimenti, quod eſt ſanguis, ſicut genitura. ſamen mẽſtruum eſt excrementum inconcoctum, genitura vero excrementum perfectiſſimæ concoctionis. & ppea accidit ex exitu ipſius cõtrariũ eius, qđ ex ſanguine menſtruo euenit, videlicet q
F euenire ſolet debilitas, & laxitas corporis ex genituę exitu, ex mẽſtruo vero ꝓuenit mulieribus robur & vigor. quæ res ita ſe habet, quia genitura eſt veluti butyrum mobilioris nutrimenti vltimi mẽbrorum: cuiꝰ maior portio eſt ſpiritus naturalis, qui eſt inſtrm primũ aſæ, & ei⁹ complexio. ipſam aũt eẽ ex natura butyri oñdit, cũ in ea plus exuperet pars aerea, & ignea. ſed ſanguis mẽſtruꝰ diſtat a natura genituræ ꝓ priuatiõe cõcoctiõis eius, paucitateq; ſpiritus

in

C in eo reperti. Declarata igitur quidi
tate huius excrementi, videlicet ſan
guinis menſtrui, dico ipſum eſſe cõ
gruum gñationi, vt ex eius diſpoſi-
tione appareat vnã cum femine ma-
ris. Cuius indicatio eſt id, quod com
mune accidit vtriq; horum excre-
mentorum inuicem Eadem n. ætа
te maribus genitura, fœminis vero
menſtruo prorumpſit, quod eſt tem
pus adoleſcẽdi. Et anteq̃ appareãt hęc
duo excrementa in eis, accidit vtriſ-
que mutatio vocis, nimeſcunt; te-
ſtes marium, & mammæ fœminarũ,
& naſus, oriuntur: pili in eis, & cæ-
B tera cueniunt accidẽtia, quæ accide-
re ſolent in aduentu huius ætatis.
Gñatio quoque deficit in fœminis,
qñ menſtrua deficiunt, ſicut definit
in maribus, definente genitura. cuiꝰ
rei efficaciſſima ratio eſt retẽtio ſan
guinis menſtrui ab initio cõceptio-
nis vſq; ad partum. & tandem appa
ret non fieri cõceptionem, niſi quã
do menſtrua habent diſpoſitionem
congruam ſibi in quantitate, & qua
litate: quod ex accidẽtibus, quæ mu-
lieribus accidunt, patet: cui ſentẽtiæ
nemo opponit. De ſanguine igitur
menſtruo id declaratum ſit, Ipſum
I conuenire ſpermati maris, & vſt ha
bere potentiam ad generationem.

Examinatõ opinionũ Ari. & Ga. ã ſemine mulieris, an habeat actiuam põtiam ad gñationẽ.

Dicamus autem, q̃ Ariſtoteles
credit ex hoc ſequi q̃ non ha
bet potentiam ad genera nonem ip
ſum ſperma muliebre, quod probat
rõne, & ſenſu. Gale. vero opinatur
ipſum habere virtutem ad genera
tionem: qui rõnibus quoq, id pro-
bare nititur. Nos autem diſcutiam⁹
vtr⁹uſq; rõnes, vt noſtri moris eſt, &
dicamus Ariſtotelem fundaſſe rõ-
nes eius, oſtendentes ſperma mulie
bre non eſſe congruum gñationi ſu
per duas propoſitiões. quarum Vna K
eſt, q̃ ſanguis menſtruus habet vir-
tutem generatiuam: Secunda q̃ im
poſſibile eſt dare duas res, habentes
eandem potentiam ſpecie, videlicet
vel paſſiuam, vel actiuam, ad gene-
rationem vnius rei. Primam autem
propõnem Gal. concedit, & omnes
Phyſici: ſecundam vero cogunt ac-
ceptare. nam, ſi una & eadẽ res ha-
beret plures potentias, ſiue actiuam
ſiue paſſiuam, haberet ẽt plures ma
terias, & plura efficiẽtia, neque una
forma habebit unum propriũ ſub-
iectum. nos autem iam fecimus mẽ
tionem de falſitatibus ſequentibus L
ex hoc dicto in ſermone de Genera
tione animalium. Quòd aũt una &
eadẽ res habeat duas materias, aut
duo agentia, ita q̃ ſit materia p̃ qui
buſdam partibus eius, & materia p̃
aliis partibus, vel agens alicuius rei,
& agens alicuius alterius, ut ponit
Gale. qui aſſerit uenas, & neruos fie
ri ex ſpermate muliebri, reliqua ue-
ro membra ex ſanguine menſtrua-
li, uidetur quoq, falſum. quia dici
aliquid unum & idem habere plu-
res potentias, dupſt conſyderatur:
uno quidem modo, ut tales potẽtiæ M
dicantur de una, & eadem re ſecun-
dũ permutationem, uidelicet q̃ u-
naquæq; harum potẽtiarum ſit po-
tentia ad totam hanc rem. uel ſecũ
do modo, ut quælibet harum potẽ-
tiarũ ſit potentia ad propriam parti
culam huius rei. & hoc eſt, quod pu
tat Gale. de ſpermate fœmineo, &
menſtruis, & de genitura maris. Et,
ſi ita eſt. ſequitur q̃ propoſitio, quã
fecit Ariſtot. qua negat ſperma mu-
liebre habere potentiam generati-
uam, ut cõplecti hos duos modos.
Falſitas autem primi modi declara

t3

A ta eſt, ſ. ꝙ ſint plures potentiæ eiuſdem rei indifferenter, uidelicet ꝙ una & eadē res habeat diuerſas materias, uel plura agentia. quam propoſitionem Galenus concedit etiam: putat. n. ipſe ꝙ ſicut ſpēs habent ſuā propriam formam, ſic etiam & materiam propriam, & ſicut forma eſt una, ita & materia una. ideo dicit ꝙ non conuenit fieri aſinum ex equo. & in ſumma hæc eſt una ex propoſitiōibus ſuppoſitis a profeſſore huius ſciētiæ, quia eſt per ſe manifeſta, ſicut ſupponit naturā, & multa alia per ſe nota. Secundus autem modus

B uidelicet ꝙ partes eiuſdem rei habeant diuerſas materias, uel agētia diſtincta, uſ ferē eē impoſſis, ſicut prim⁹ modus. cum enim impoſſe ſit unam formam habere partes, quarum ꝙdam ſint in una materia, aliæ uero in alia materia, multo minus habebit plura agētia. Subiectum autem formæ, exempli gratia corpus aſalis, quod eſt ſubiectum animæ, uſ etiam ꝙ eius partes non poſſint habere materias diuerſas, quamuis ptes ſui corporis, quę ſunt ſicut ſubiectum propinquum eius, reperiantur in diuerſis modis: ueluti diſcre-

C pantia membrorum ſimilarium. in ſe duritie & lenitate, albedine atque nigredine, & reliquis differentijs in eis repertis. Nam, non poteſt dari aliquod unum corpus ex plurib⁹ materijs, niſi uno duorum modorum, ſ. uel compoſitione, ſicut eſt compoſitio membrorum organicorum ex ſimplicibus, & compoſitio corporis ſe toto ex membris organicis: aut mixtione & contemperatura, ſicut compoſitio membrorum ſimpliciū ex elemētis. nam non datur hic tertius modus compoſitiōis. & hoc eſt ꝙ dixit Ariſto. in principio Secundi D libri de Partib⁹ aſalium. Si ergo corpus animalium eſſet compoſitum ex ſangnine menſtruo, & ſpermate muliebri, utinam ego ſcirē quo iſtorum duorum modorum componatur. Nā nullus poteſt ponere ipſum componi ex his eo pacto, quo conſtant membra organica ex ſimplicibus. neq; Galenus ponit ipſum cōponi ex his per modum mixtionis, & contemperaturę. cuius rei impoſſibilitatem in futurum declarabim⁹, quā do dicetur neceſſarium eſſe gigni corpus animalis ex ſanguine, & ſpmate ob diuerſam membrorum ſi- E
milarium naturam. Dixit, & ideo naturaſſ conuenientius eſt, ut nerui, & demum membra phlegmatica, & uiſcoſa ſint ex ſpermate, & reliqua membra ex ſanguine. Ex eis igitur uerbis apparet membra ſimilaria nō fieri ex ſpermate ſeminineo & maſculino, & ex ſanguine per uiā mixtionis, & contemperaturæ. relin quitur igitur non eſſe niſi per modum compoſitionis, uidelicet ꝙ generentur ex ſpermate muliebri aliqua membra per ſe, & ex uitili etiā aliqua membra per ſe, & ex ſangui F
ne aliqua alia membra per ſe, & poſtea componatur corpus ex his: qđ eſt falſum in naturali compoſitiōe. bene tamen poteſt exiſtimari in artificiali compoſitione. nam non datur aliquod membrum aſalium niſi animatum, i. habens uitam: neq; ita ſe habet, niſi ſit aliqua pars corporis. Cumq; ita fuerit, impoſſe erit membra ſimilaria in generatione precedere tpe membra organica, ex quibus componuntur: neq, etiā diſtincta loco ab eis. Nam, ſi ita eſſet, darentur inanimata congregari, ex

qui-

G quibus fiet animatũ, vt poſuit Empedocles ex congregatione & diſſũctione membrorũ animalis,& omnium generabilium,quorum cauſa penes ipſum eſt amicitia,& lis. cui' dicti deſtructio iam patuit in præcedentiis. nihil.n. differt id dicere, & ponere membrũ ſecerni ex omni mẽbro corporis ſ ſpermatꝭ,& inde huiuſmodi membra cõiungi, & ex eis fieri animatum. non.n. datur inanimatum membrum, niſi ſ mortuo. Primum igitur genitum in animali eſt primum ſubiectum aſæ: deinde gñantur reliqua membra ſeruiẽ
H tia primo ſubiecto, cum ſecernatur ex materia aliquid poſt aliquod, & paulatim,donec perficiatur gñatio corporis in vltimo. Hinc eſt q̃ oſſa, q̃uis ſint fundamenta corporis, perficiuntur gñari in vltimo.& idẽ habemus credere de cerebro,& neruis, & reliquis membris: quæ quidem ſ ſuæprocreatione ſecernũtur ex materia communi oĩbus membris: nõ q̃ cerebrum gñetur diuiſim, & hepar quoq; per ſe,deinde conſtet vnũ ex alio. neq; membranæ componantur diuiſim,& caro ẽt,atq; oſſa, deinde gñetur ex ipſis cor aut cere-
I brum. ſed quo nam pacto aliter? vtinam ego ſcirem, ſi non poſſunt gñari omnia mẽbra ſimilaria diuiſim, demum ex ipſis conſtare organica per ſe,poſtea corpus cõponi ex hoc, quare fiat corpus animalis ex diuerſis materijs. Nec; mirandum eſt de Gale.in hoc: ipſe . n . non perſpexit fundamenta naturalia. verum de ſequentibus ipſum admirandum eſt, ſ.de Auicenna, qui habebat notitiã de ſcientijs ſpeculatiuis. Quõd autẽ id,qđ ex verbis apparet, ſenſu quoque argumentum, & teſtimonium afferat,eſt: quia nos videmus abortum in principio exitus eius habere eandem figuram,ſ. ſanguineã,poſt modum non ceſſat procreari,donec membra ſecernãtur actu, & primo cor,& cætera membra cũ ipſo, aut poſt ipſum, & ipſa omnia vſt ſunt ſanguinea. Ariſto. autem probat fœtum non poſſe generari ex mixtiõe ſanguinis & ſpermatis mulieris per viam mixtionis,& contemperaturę eo quia,ſi ſperma muliebre haberet talem actionem,generaret de ſe. Declaratum.n.fuit iam in lib. de Generatioue, & corruptione q̃,quãdo K
miſcentur plures res ſecũdum ęqua L
litatem quantitatis,& qualitatis,reſultabit ex earum commiſtione vel coniunctione corpus homogeneũ, quod non eſt idem actu cum rebus miſcibilibus. ꝙ ſi ex his vna res ſit minoris q̃ntitatis, alia vero maioris, tunc minor exhibet maiori qualitatem tantum, veluti coagulum lacti. & ita res ſe habet apud Ariſtote. de mixtiõe ſpermatis maſculini cum ſanguine mẽſtruo. & ideo putat ipſum dare formam tantum, vt poſterius dicemus. Et,ſi ſperma mulieris haberẽt aliquem actum admiſcẽdo ſe ſanguini menſtruo, tunc præſta- M
ret ei de neceſſitate qualitatem, & formam. impoſſ. n . eſt ipſum in eo admiſceri ſecũdo modo, vt dixim'. quod ſi ita eſſet, tunc genitura maris eſſet fruſtra, mulieresq; de ſe generarẽt. Complexio quoq; ſpermatis muliebris non videtur eſſe conuenies, vt inferat in ſanguinem mẽſtruum qualitatem aptam generationi. apparet enim ex eius diſpoſitione ipſum eſſe tenue aquoſum, cuius natura in huiuſmodi re eſt in vltimo contrarietatis naturæ ſperma

tis

A tis virilis. Iam ergo patet ex his dictis verificatio propoſitionis, quam poſuit Ariſtote. ad declarandum ꝙ ſperma muliebre non habeat potẽtiam ad generationem: videlicet dõ dicit, ꝙ impoſſe eſt, vt ſint duæ res, ꝙ habeant eandem virtutem ſpermatica, & generentur ſimul nam, ſi eſt ſperma, non eſt menſtruum: & ſi eſt menſtruum, non eſt ſperma. hoc habetur ex vi verborum eius. Et, niſi intenderemus breuitati declarare hoc iuxta virtutẽ ſermonis ipſius Ariſto. ipſiq, conaremur pro viribus deſtruere huiuſmodi ſentẽtiam, omnibusq; modis poſſibilꝫ dici. & contradicere huic opinioni, B eſt ſuppoſitio corruptiſſima. Laude musq; Deum, qui ſeparauit hunc virum ab alijs in perfectione, approprauitq; ei vltimam dignitatẽ humanam, quam nõ omnis homo poteſt, in quacunq; ætate attingere.

Et, cum ſanguis ſit materia cõmunis omnibus membris pro augmẽto & nutrimento, eſt igitur euidentiſſima indicatio, ꝙ ipſe eſt materia communis generationi eorum. falſum enim eſt naturã nutrimenti vltimi membrorum eſſe diuerſam a C natura materiæ. ex qua generatur. & hoc eſt, quia nulla ineſt differentia inter augmentum & generationem, niſi ꝙ augmentum eſt gñatio in partibus. & procreatio eſt gñatio vniuerſalis.

Res autem apparentes, quibꝫ Ariſtote. probat ſperma muliebre non habere potentiam ad generationẽ, ſunt ꝙ ipſe dicit mulieres concipere abſq; emiſſione ſpermatis, & nullã conſequũtur delectationem ī hoc. & vulgus putat, quando ſic impregnantur parere maſculos. ego vero iam poſtulaui mulieres, quibus ad- D hibebam fidem, vt narraſſent mihi veritatem, & id mihi dixerunt. & aliquæ mulierum oblectantur coitu cum ficcitate ipſa, & præſertim nigræ. & hoc, quia humiditas vt frequenter reperta eſt in albis non piloſis, ſed in ſiccis complexione illa eſt pauca. Item, quia hæc hũiditas comperta eſt in fœminis animaliũ ſanguineorum, & maxime habentibus vuluam ſub ſepto ob ficcitatẽ fœminarum huius generis animalis, & propter caliditatem ſuam. nã complexiões corporum calidorum ſiccorum conſumunt excrementũ E egrediens a corpore. quare non exit ex ipſis. & ſi exit, illud erit parũ. Et hæc eſt cauſa, ob quam nõ apparet ſanguis menſtruus in fœminis alicuius ſpeciei animalium, quemadmodum apparet in mulieribus, ob corporis earum humiditatem & earundem lenitatem: quia excrementum conuertitur ad membra terrea ſicut pilos. & cornua, pennas, atque ſquamas. Hæc. n. ſunt, quibus Ariſtoteles probat ſemen muliebre nõ habere potentiam ad generationẽ, neq; per viam mixtionis cum genitura maris & ſanguine, nec eo mõ, F quem putat Gal. ſed huiuſmodi excrementum apud ipſum eſt ex neceſſitate loci, videlicet ex natura ſui. Mulier. n. penes ipſm, qñ emittit illã humiditatẽ, & afficitur delectatiõe ī eius exitu, eſt velut puer ꝓpinquꝫ ætati ſpmatizatiõis, qui tñ nõ ſpmatizat. & id ob frigiditatem ſuæ complexionis & debilitatem caloris eiꝫ. Neque enim habet virtutem concoquendi huiuſmodi ſperma ex vltimo nutrimento, quod eſt ſanguis: ſicut hẽt iam prouectꝫ ætate potẽtiã

ad

G ad hoc,quare indiget genitura maris in gñatione. expellit tamen huiuſmodi excrementum ipſa ob motum, & titillationem ibi exiſtentẽ. Intẽditq; ipſe datum eſſe huiuſmodi excrementum mulieribus vt apparet cum hoc ꝙ ſit ex neceſſitate materię,id etiam eſſe vt appetãt tẽ veneream tantum.quæ quidem voluptas quieſcit in eius exitu. Neque delectatio, quam habet hora egreſſionis huius humiditatis, eſt argumentum,ꝙ habeat potẽtiam ad generationem. Puero enĩ accidit quoque delectatio in ſomno:eũ tamen
H eius ſperma non habeat vim ad generationem. Multa quoq; pĩguedo in animalibus pinguedine prædictis obeſt ſanguini menſtruo,i.ꝙ minoratur in mulieribus pinguioribus, quemãdmodum maribus pinguioribus paucum ineſt de ſemine. Hinc eſt ꝙ animalia ſanguine carentia,I quibus non generatur pinguedo,vt mollium teſtatorum gña, ſunt fœcundiſſima, cum non habeant pinguedinem. Res igitur,quibus Ariſt. probat ſemen muliebre non habere potentiam gigniuam, videntur amplecti veritatem huius ſermõis
I veritas autem rationum famoſarũ ſenſu percipitur.

Rõnes Galeni ad carũ ſolutio.

Rationes autem Galeni, quibus probat ſperma mulieris habere virtutem gignitiuam,ſortiores & magis appatentes,ſunt duæ. Quarum vna eſt,ꝙ ipſe repertit in anatomia membroꝝ im ſpermaticorũ mulieris ſimile ei,quod reperitur in viro, inter quæ nulla cadit diſcrepantia, nih ꝙ in mulieri ſunt intra corpus. Nam vulua eſt ad inſtar teſtium,& membri virilis. collum enim matris eſt vt pœnis in maſculo:& membrana teſtium eos ambiens eſt velu K ti ventriculi matricis: exiſtuntq; teſtes in ſubſtantia vuluæ vice teſtiũ, qui maribus inſunt extra. Dicit ꝙ cum ſint eadem forma, etit & corũ actio eadem ſpecie.nã, ſi aliqua diuerſitas dicatur eſſe ſeet actum maris & fœminæ, illa erit in paucitate, & multitudine,& demum in quantitate nõ qualitate. Dixit,ſi ſperma muliebre nihil operaretur I generatione,tunc teſtium creatio eſſet fruſtra. Hæc inquam eſt fortior ratio, qua probat ſemen fœmineum aliquid facere in generatione. Quod quidem Auicenna fatetur, dicit q, L hãc eſſe opinionem Ariſt.& ꝙ hoc, quod nos narrauimus de eius opinione,colligi põt ex eius verbis primo intuitu,non tamen ꝙ talis ſit eius opinio certe. Nos vero iam certificauimus demonſtrationes ab Ariſtio.factas in hoc, neq; habem' nos intromittere in verbis Auicen. hic.

Ratio autem Galeni circa hoc nulla eſt.nam,cum nos concedamus ei hæc membra eſſe eadem figura, q̃uis differant loco,& ſitu,non ꝓpterea concedemus eorum operatiões eſſe eaſdem.manifeſtum.n.eſt ꝙ actio vuluę non eſt actio mẽbranæ M teſtium,neq; pœnis operatio eſt actio colli matricis. res aũt operationib' diſtinguuntur,non figura.Concedimusq; teſtes eſſe eoſdem figura, nõ tñ ſequitur eãdem habere actionẽ, adeo ꝙ teneamur dicere ꝙ,ſi ſemen fœmineum non conueniret generationi,eſſet fruſtrata natura. Faretur .n. ipſemet Galenus mammas mulieris fuiſſe gratia lactis, viri vero non propter lac, ſed alterius iuuamẽti gratia. Iudicate igitur nunc quid habeat,ne teſtes mulieris, atq; ma

ris

A ris eodem modo ſe habeant, vt mãmæ, videlicet ꝙ non ſit eadẽ actio maris & fœminę. ſitq; eorum operatio in mare ad generandum ſemen ꝓmptum gñatiõi, & in fœmina ad extrahendum humiditatem aptam extrahi pro delectatione ad coitum neceſſaria, vt in hoc ſpecies conſeruetur. Fatetur. n. ipſe quoq, Galen°, ꝙ oculus talpæ habet oẽs tunicas oculo requiſitas, præter araneam telam, qua fit viſus. Si ergo res ita ſe habet, non eſt inconueniens, ꝙ eadẽ ſit propoſitio teſtiũ mulieris ad eos, qui viri, qui eſt oculi muris terB ræ ad oculũ animalis viſiui. Et, ſi hoc eſt poſſe, tunc id, quod certificauit Galenus de figuris horum mẽbrorum in muliere: nõ contradicet illi, quod declaratũ fuit per ſermonem neceſſariũ. ex hoc. n. non verificatur ꝙ ſemẽ muliebre habeat actionẽ in gñatione. Poteſt tñ verificare Gal. ſuam opinionem, ꝙ actio maris & fœminæ in gñatione ſint eiuſdẽ ſpeciei, differant tñ in paucitate & multitudine: vt apparet ex ouis ſubuentaneis. fert. n. gallina de ſe huiuſmodi ouum in figura perfecta, abſq; maris ſemine, ſicut idem C parit coitu maris: differunt tñ. quia ex ſubuentitio non gignitur pullus, ex ouo vero coitus pullus generat. Et hæc ratio militat contra ipſum non pro eo. Non. n. eſt imperfectius ouum ſubuentitium, ouo coitus in multitudine & paucitate: ſed dita eſſentiali, quæ ẽ forma animata, qua pullus eſt pullus: & ideo nõ procreatur ex eo pullus. Et ex ouo ſubuentaneo accipit Ariſtoteles manifeſtum argumentum, ꝙ mas præſtat fœtui ipſam formam, & fœmina materiã vt dictum eſt: cum in ouo ſubuentitio nihil dficiat, niſi receptio formę D alatæ. materia. n. ſe tota reperi eo.

Secũda vera ratio, quã affert Galenus circa hoc, eſt ſumpta ex ſimilitudine. Dicit. n. ipſe ꝙ quãdoque natus ſimilatur patri, nonunq; vero matri &, cum ſimilitudo ſit eadem, ergo ſimilitudo fit ex vna & eadem cauſa cõi ipſis: quę quidem cauſa vel eſt ſanguis, vel ſperma. ſanguis tamen non reperitur vtrique, ſed fœminæ tantum: relinquitur igitur ꝙ ſit ſperma, quod ineſt eis inuicem. Dixitq;. neceſſe quidẽ eſt ꝙ, huius cauſa ſit cõis, cum ſimilitudo ſit qd commune. ſi. n. ſimilari eſſet cauſa E ꝓpria, reperiretur ſimilitudo ex eã propria tantum. exempli gratia, ſi huius cauſa eſſet ſanguis menſtruꝰ ſimilitudo ineſſet tantum mulieri. &, ſi cauſa eſſet ob ſemen maris, ita ꝙ ſemen muliebre nihil in hoc operatur, tunc ſimilitudo ex mari euenret. Hæ ſunt ergo eius rõnes. Et nos diſcutiemus has propoſitiones, vt noſtri moris eſt. Et dicamus ꝙ ꝓpoſitio, ſuper quam fundauit demõſtrationem, ſ. ꝙ quando vna & eadem res ineſt duabꝰ, oportet ꝙ hoc fiet propter cauſam communẽ his duabus, eſt propoſitio æquiuoca. intelligitur enim dupliciter, vno qdẽ F modo, ꝙ hæc vna res reperiatur in vnaquaque harum duarum rerum in vno & eodem modo cauſarum, videlicet eadẽ ſpecie ipſarum quatuor cauſarum. exempli gratia ſcãnũ quod fit a Socrate carpẽtario, & a Platone carpẽtario. fiũt igitur ab eadẽ cauſa, videlicet ab arte factiua ſcamni. & hæc propoſitio eſt vera neceſſaria. & quia erat validiſſima in mẽte Galeni, putauit ipſam eſſe vniuerſalẽ veram. Secundo mõ in-

G telligitur ex ipſa, ꝙ hæc eadem res fiat ex his duabus rebus, duob' modis ſpecie diuerſis ipſarum quatuor cauſarum. exempli grata calceus, qui fit a Socrate calceolario, & a Platone coriario. Sequitur. n. id non ꝙ duci ex his communi quadam cauſa eadem ſpecie in ipſis reperta: cũ eã, qua calceus extat a Socrate calceolario, ſit ars calceolaria, faciens calceum: & cauſa, qua fit a Platone coriario, ſit ars coriaria, quę præſtat calceo materiam. Et hic modus æquiuocationis circa eſſe rei non cogit cauſam eſſe eandem ſpecie in ę-
H quiuocis: immo cogit non eſſe eandem ſpecie, ſed bene erit eadem gñe ſi inquantum eſt cauſa tantum. Videtur autem Ariſtotelem nõ poſuiſſe generationem fieri ex mare & fœmina vno, & eodem modo. ſed mas apud ipſum eſt dator formæ, vt declarabitur ex dictis noſtris: fœmina vero præſtat materiam. Et ſiſt credit ſimilitudinem eis ineſſe, ꝙ ſ. ma ſculis ſemper præſtat formam ſimilitudinariam, fœmina vero materiam. & hoc, quia fœmina apud ipſum, quando præſtat materiam prõptam formæ ſimili mari, adhibet ei
I mas illam formam: & quando dat materiam conuenientem formæ ſimili ipſi, tunc mas inducit in eam illam formam: & tunc natus producetur ſimilis matri. & ego afferam rationem de hoc ĩ futurum. Ex his igitur patet veritas opinionis Ariſt. ꝙ ſemen muliebre non eſt aptũ generationi: immo conuenientia, quã habet, ineſt ſanguini menſtruo tñ.

Quo vado fiat gñatio ex ſemie maris, & fœminæ.

Et, cũ manifeſtauerit ſperma nõ generare ex eo, ꝙ ab omnibus mẽbris egrediat, vt Priores opinati fuerunt, oſtenderitq; naturam maris, & naturam menſtrui muliebris, ipſumq; eſſe ſemen mulieris tantum, K incipit oſtendere: modum, quo congruit generationem fieri ex ſemine maris & fœminæ, quando miſcent in vulua. Dicamus ergo ꝙ, cum ex natura ſanguinis menſtrui habeat ipſum eſſe ſemen fœmineum, atq; inconcoctum, fuerit quoq; manifeſtũ ex natura ſeminis maris ipſum eſſe excrementum cõcoctionis ſanguinis & paucſi: cuius partes ab ele
mentari ſpiritu multiplicãtur. Conuenit ergo vt ſemen maris præſtet ſanguini menſtruali, quando cũ ip
ſo admiſceatur, ſubſtantiam & for- L mã. & hoc concoquendo ipſum, & ſecernendo ab ipſo excremẽta, quæ non ſunt apta conuerti in materiã membrorum: quem coagulat, redditq; ipſum corpulentum atq, ſtabilem: quemadmodum facit coagulũ, quando in lacte ponitur, qd quidem ipſum congelat, ſegregatq; ab ipſo partem aquoſam. Et id, quod accidit de ſemine maris cũ ſanguine fœminæ, eſt ſimile cortui palmæ dactyli maris cum fœmina. Qui. n. hoc reſpicit, cognoſcet certe ꝙ vna earũ palmarũ eſt mas, qui tribuit ſe
minæ formã tñ. cuius rei certitudo M ex dictis Ariſtotelis colligi poteſt, ſi conſyderentur vlĩ ſpeculatione. Nã oẽ, ꝙ gñatur, hẽt cauſam efficiẽtẽ, & materialẽ. Si ergo hmõi genus ſerẽs ſemen, non haberet maſculum, neq; fœminã, vt accidit in plantis, & in nõnullis animalium, tunc cauſa efficiens, & materialis eſſent inuicem coniunctæ in ſemine, ſeparatẽ tur tamen nomine & definitione. Sed, ſi hoc genus haberet marem, & fœminam, ſequeretur ꝙ iſte potentiæ eſſent ſeparatæ. nam quando ne

ceſſa-

A ceſſario gñatur aliquod ens ex duabus rebus,non ſufficit vna ad eſſe eius abſq; alia : eſtq; neceſſe harum duarum rerum eſſe cauſans agentẽ, aliam vero materialẽ. Natura igit̃ ſecreuit in gñe,in quo datur mas,& fœmina id,quod aggregauit in gñe priuato mare & fœmina: non q̃ ſegreget in eo id,quod non eſt ſeparatum a natura: ſicut bene ſequit̃ hoc penes eum,qui ponit ipſa communicari in vna potentia.cumq; fuerit neceſſarium potẽtiam agẽtẽ eſſe in vno ipſorum.& patiẽtẽ in alio, ſequitur q̃ impoſſe eſt, vt actus maris, &
B fœminæ ſint idem ſpecie in gñatione:cum hoc etiam q̃ mas eſt fœminæ contrarius,indigeretq; alterum altero in gñatione : ſequitur ergo q̃ principium actus ſit de neceſſitate I mare : cum videatur ipſum eſſe vt mouens & agens, fœminam vero vt patiens. Videtur quoq; eſſe neceſſarium,q̃ quæ habent ſemen ſanguineum,præſtant materiã,cũ ſit neceſſarium materiam eſſe propinquam gñationi . videlicet vltimum nutrimẽtum cõe oĩbus mẽbris:&, cum vltimum alimẽtum cõe ſit ſanguis, ſequitur q̃ ipſe eſt materia . Si ergo
C ita eſt , oportet fœminam exhibere materiam,& potentiam recipientẽ. ſicut agens quoq; in artificialib⁹ eſt mouens, & patiens,quod mouetur. videtur quoq; ipſum marẽ eſſe mouentẽ hora coitus, fœminam vero motam. mas igitur dat formam,fœmina vero materiã. mas.n.non põt dare materiam membrorum , cum hoc q̃ fœmina præſtet materiã , vt poſuit Galenus : niſi eſſet vna harũ potentiarum diuiſa,videlicet agens & patiens. nos autem iam declarauimus q̃ impoſſe eſt, vt vna illarũ dua rum potentiarum diuidatur natu- D
raſſ. bene tñ poſſunt vtræq; ſeparari naturaliter & per ſe: quod totum eſt manifeſtum affuetis figurare ꝑdicata eſſentialia , & ponderare tõnem rerum accidẽtalium. Dicit autem Ariſtoteles,q̃ ex ſenſibilib⁹ poteſt haberi teſtimoniũ huius rei declaratę per ſermones. De qua re tria affert teſtimonia. Quorum primũ eſt,q̃ in plurib⁹ inſectorum gñib⁹ viſuntur mares per coitum nullum membrum in fœminam immittere pro ſeminis emiſſione: ſed contra fœmina in marem . nonnunquam
quoq; genus id aſalium nihil facit, E
per coniunctionẽ ipſorum inuicẽ: imo coniunguntur mas & fœmina diuq; utraq; coniuncta palpitando inuicem manẽt abſq; apparitione illius rei. hoc eſt vnum ex teſtimonijs,quibus putauit ſemẽ maris nõ eſſe partẽ fœtus, videlicet quia non oẽs mares emittunt genituram. Secundum teſtimonium eſt id , quod accidit auibus, oua ſubuẽtanea ferẽtibus . Gallina.n.parit huiuſmodi ouum pfectum,in quo tñ non gñatur pullus . ſi tñ coniungatur alius mas cum ipſa fœmina, adeo q̃ pficiatur figura oui in vulua, antequã F
egrediatur,gñabitur ex eo pullus.& ſi coitu maris cum fœmina proceretur ouum in vulua, & poſt ali⁹ mas cum ea coeat,anteq̃ ouum egrediatur,fiet proculdubio ex eo pullus ſimilis ſecundo mari in ſui colore.& habẽtes pitiam de gallis hunc faciunt actum,quando quærunt ſimilitudinem. hæc igitur eſt ratio,q̃ mas præſtat formam ouo. Tertium teſtimonium eſt id , quod ex quibuſdã gñibus piſcium apparet , in quibus fœminæ oua ferunt de ſe , & pfecto

G ouos, mas trahit ſe ad illa oua, poſtea proiicit ſemen ſuper ipſa, & vbi tetigit ſemen in illis ouis, fiunt inde pilces. Et hæc eſt ratio decliua, oſtẽdens quòd ſemen maris eſt promptum tantum ſua qualitate ad generationem, & non quantitate, vt dicit Gale. Et ego dico q̃ hoc non ſolum apparet in animalibus, verum etiam in plantis. qui.n. viderit compoſitionem palmæ dactylorũ, ſciet q; rami palmæ maſculinæ præſtant fœminæ calorem, quo perficitur cõcoctio dactylorum. mas quoq; ſic' eſt hui uſmodi generis. Hæ igitur H ſunt res, quibus Ariſto, probat ſemẽ mari. eſſe conueniens generationi, qualitate tantum, non quantitate. Et dicit ſicut faber lignarius non dicitur eſſe pars ligni ſecti, ſic etiã ſemen maris non eſt pars fœtus. Sed mas penes ipſum eſt velut faber, & ſemen eius vt inſtrumentum artus, ſanguiſq; mulieris vt materia. quare, ſi aliquod animal ſemine caret, id ob eius defectum euenit. eſt.n. ueluti faber, qui operatur in quibuſdã partibus eius abſq; inſtrumentis.

Duęq; potentiæ, ſcilicet actiua, & paſſiua, ſunt mixtæ hora cõiunctio I nis animalium in ſeipſis, vt accidit plantis. & ideo fœtus ex his ortus eſt idem, & poſt coniunctionem ſeparantur: plantarum vero mas, & fœmina nullo modo ſeparantur. Sunt tamen hæ duæ potentiæ in animalibus ſeparatæ, adeo q̃ marem obtinent, & fœminam: quia id nobilius, & præſtantius eſt, cum quodlibet animal alicuius cognitionis ſit particeps, quod commune eſt eis. Aliud tamen maioris cognitionis alterius videtur denominari. Senſus enſ eſt quædam cognitio rerum ſenſu diuerſarum: adeo q̃ datur aliqua ſpe- K cies non habens niſi ſenſum tact', & guſtus, animal vero perfectũ omnes obtinet ſenſus. Et, cum quodlibet animal cognitione participet, planta vero cognitione careat, mira igitur eſt differẽtia inter animal & plantas qua differentia in animali comperta deſyderat habere partem in hoc ſeculo, i. eſſe pereptuum, & vt ſit mobile, non quieſcens veluti cadauer, gignatq; animal. Actus igit' huius animalis fit per motum. q̃ ſi ita eſt, cum ex ſui natura ſit generate ſibi ſimile, ſ. animal, conuenientius igitur eſt vt habeat talem actũ, L ex eo q̃ eſt animal mobile, non ex eo q̃ quieſcens, vt plantæ. & ob hãc rem fuit mas ſeparatus a fœmina, vt prouenirat ex ipſis huiuſmodi actus ordinatus motu & deſyderio. hoc enim eſt ſibi nobilius, ex eo q̃ eſt animal. Ideoq;, cum genus animalium teſtatorum ſit naturaliter medium inter animalia & plantis, ideo non habet id, ſ. marem & fœminam, quod habet animal perfectæ generationis: nullumq;ue in ſe fructum affert, ſicut plantæ, ſed generatur ex quadam humiditate, in qua creſcit. Declaratum igitur eſt ex M hoc tractatu marem, & fœminam eſſe principalia in generatione: & q̃d̃ pacto ſint principalia. & hic eſt finis huius libri.

Laus Deo.

Ariſt.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM

LIBER SECVNDVS

Cum Auerr. Paraphr.

Quid ſit cauſa, vt principium generationis cuiuſq; mouens primum, & procreans. Cap. 1.

VArem, ac fœminã eſſe principia generationis, & quæ nam eorum eſſentiæ vis atq; ratio eſſet, dictum iam eſt. Sed quam obrem gignatur, & ſit alterum mas, alterũ fœmina, vt neceſſario, & quonam primo mouẽte, & quali materia id efficiatur, procedendo explicare conabimur. At vero quod ad melioris rationem, & cauſam cuius gratia pertinet, cœlitus principium ducitur. Cum.n. rerũ aliæ ſint ſempiternæ, ſummeq; diuinæ, aliæ quæ poſſint & eſſe, & non eſſe: pulchrũ aũt diuinũq; illud cauſa ſemper ſua natura melioris conditionis in rebus contingentibus ſit: quod vero ſempiternum non eſt, id & eſſe, & particeps tum deterioris conditionis, tũ melioris eſſe poſſit: cũq; anima ſit corpore melior, aĩa tumq; inanimato præſtet, ppter ànimam: & eſſe, quàm non eſſe, & viuere, quàm non viuere melius ſit: efficitur his de cauſis, vt generatio ſit animalium. Cum .n. natura eius generis ſempiterna eſſe non poſſit, quo modo fieri poteſt, eo ſempiternum, quod gignitur, eſt. numero igitur non poteſt. ſubſtantia.n. rerum ĩ ſingularibus eſt: quæ ſi talia eſſent, ſempiterna eſſent. ſpecie vero poteſt. itaq; genus hominũ ſemper, & beſtiarũ, & plantarũ eſt. Sed, cum principium ſit eorum mas atq; fœmina, fit vt generationis gratia ſit mas & fœmina in rerum natura. Cumq; ſua natura melior, magiſq; diuina cauſa ſit ea, quæ prima mouet, cui ratio ineſt, & forma q̃ materia: cumq; melius etiam ſit ſeparari a deteriori quod meli⁹ eſt, ideo in quibuſcunq; fieri poteſt, & quoad eius fieri poteſt, mas a fœmina ſeparatur. melius. n. magisq; diuinum eſt principiũ motus, quod per generationẽ mas obtinet. fœmina.n. materia eſt: ſed coit, & iũgitur ad generationis officium mas cum fœmina: id.n. cõe ambobus eſt. Qua igitur ratione ſexu maris ac fœminæ participant, viuũt. quamobrem plantæ quoq; vitæ participes ſunt. qua autem ſenſus adeſt, genus aĩalium eſt. Quorum inceſſilibus ferè omnibus mas a fœmina ſeparatur, ob eas, quas modo reddidimus, cauſas: eorumq; alia, vt dictum eſt, ſemen emittunt, alia non emittunt, cũ coeunt. cuius rei cauſa eſt, q̃ nobiliora ſunt, eadẽ ſua natura magnitudinẽ ſibi poſtulant. qđ non niſi calore aĩali fieri poteſt,

Quod

G Quod.n. maius eſt,id a facultate ampliore moueri neceſſe eſt. mouere autem calor poteſt.quã obrem in vniuerſum prope dixerim,maiora, quæ ſanguinem habent,quàm ea, quæ non habent:& incedentia quàm ſtabilia, maiora,quæ ſemen genitale propter calorem ac magnitudinem emittunt.de mare & fœmina quam ob cauſam ſint, dictũ iam eſt.Animalium vero alia p̃ficiunt partum,forasq; mittunt ſibi ſimile: vt ea quæ animal edunt in lucem:alia nondum explanatum,ſuamq; formam adeptum pariunt. quorum ſanguinea ouum pariunt,exãguia vermem.Inter ouum & vermẽ hoc intereſt.ouum eſt cuius ex parte aſal gignitur, reliquum cibꝰ ei,quod gignitur,eſt:vermis ex, quo toto aſal gignitur. Eorum autem,quæ perfectum ſibi ſimile edunt in lucem,atq; viuipara ſunt,alia ſtatim intra ſe aſal gignunt,vt homo,equus,bos, & ex marinis delphinꝰ,& reliqua generis eiuſdem:alia vbi primũ intra ſe ouum genuerint, mox animal edunt foras:vt quæ cartilaginea appellantur. Ouiparorum alia ouum edunt perfectũ, vt aues,& quæ quadrupedes ouum pariũt,vt lacertæ,& teſtudines:aut quæ pedibus carent, vt ſerpẽtum pars plurima. ouum.n.eorum poſtq̃ prodierũt, nullum inſuper capiunt incrementum:alia imperfectum edũt, vt piſces,cruſtata & mollia nomine.nanq; eorum oua edita augẽtur. Omnia quæ aut animal pariunt,aut ouum, ſanguinem habent.& quæ ſanguinem habẽt, aut aſal pariunt,aut ouum, niſi omnino improla ſint. Exãguiũ inſecta vermiculum pariũt,quę aut ex coitu generantur, aut ipſa coeunt. Sunt.n.nonnulla inſecta,quæ ſponte natura gignantur:ſed ſexum maris ac fœminę habeant, coniunctaq; procreẽt aliquid.quod tamen generant, imperfectum eſt. cauſam antea reddidi.Magna permutatio generibus euenit. nec enĩ bipedes omnes vel animal pariunt, vel ouum.aues.n. ouum,homo animal parit. neque quadrupedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal.equus,n.& bos,& aliæ plurimæ animal pariunt: lacertæ,crocodili, & aliæ complures ouum.nec vero in habendis pedibus,nec ne,ratio partus continetur. nam expedum aliæ aſal pariunt,vt viperæ & cartilagineæ:aliæ ouum, vt piſcium genus,ac cæterę ſerpentes. pedes habentiũ multæ & ouũ, & aſal pariunt: vt quadrupedes, quas mõ enumerauimus.necnon intra ſe pariunt,tũ pedata, vt hõ, tũ expeda,vt balenæ, delphini. ſic igitur diuidi non poteſt,nec diſcriminis eius cãm hẽt inſtrumentũ vllũ inceſſui delegatum. Sed.n.ea pariunt aſal, q̃ natura perfectiore ſunt,& prĩcipiũ ſyncerius obtinent.nullũ.n.intra ſe gignit aſal, niſi quod aerẽ recipit

Dfia ſeer ouũ & vermen.

Ouũ pfectũ pariẽtia.

K impfectũ ouũ ẽ ſe duat.

L

M

A pit & ſpirat. perfectiora autem
ſunt, q̃ natura calidiora & hũi-
Perfectio ra alia ſunt. diora, nec terrena conſtant. Ca-
loris vero naturalis rõ pulmo-
ne deſcribitur ſanguinis compo
te. quæ. n. pulmone habent oĩ-
Calidiora quæ no calidiora ſunt ĩs, quæ nõ ha
bent. & inter ea ſuperant, quæ
non fungoſum, aut retorridũ,
& parum ſanguinis continentẽ
habent pulmonem, ſed ſanguĩ-
nolentũ & mollẽ. vtq; animal
res perfecta, vermis autem & o-
uum imperfecta eſt: ſic perfectũ
naſci ſolet a perfectiore. Quæ au
B tẽ calidiora quidẽ ſunt propter
pulmonem, ſed natura conſtãt
ſicciore: aut quæ frigidiora qui
dem, ſed humidiora ſunt, eorũ
altera ouũ edunt perfectũ, alte-
ra intra ſe, & ouũ, & animal pa-
riunt. Nam & aues, & cortice in
tecta calore ſuo perficiunt, ſed
præ ſiccitate ouũ pariunt. carti-
laginea cum minꝰ ĩs calida, ma
gis humida ſint, vtroq; partici-
pãt. quippe quæ & ouũ & aſal
intra ſe pariunt: ouũ, quia frigi-
C da ſunt: animal, quia humida.
humor. n. viuificus eſt: ſiccitas
longe a vita remota eſt. ſed, cũ
non penna, non cortice, nõ ſqua
ma tegantur, quæ indicia ſunt
naturæ ſiccæ atq; terrenæ, idcir
co molle generant ouũ. vt. n. ip-
ſis, ſic eorum ouis nulla ſatis in-
ſidet ſiccitas. atq; ob eam rẽ in-
tra ſe pariunt oua. nã, ſi ouũ fo-
ras prodiret, facile periret, carẽs
putamĩe quod protegat durio-
re. frigida ſiccioraq; pariũt qui-
dem ouum, ſed imperfectũ, cru D
ſta ẽt duriuſcula opertũ, ꝓpter
naturã terrenã ſui generis, vtq;
imperfectum exiẽs poſſit ſeruari tutela operimenti teſtacei. Pi-
ſces itaq;, cum ſquamati ſint, &
genus cruſtatum, vt terrena cõ
ſtitutum natura, oua putamine
duriore generant. Sed mollium
genꝰ, vt ipſum natura corporis
lenta eſt, ſic oua, quę imperfecta
edere ſolet, tuetur & ſeruat. plu-
rimum. n. lentoris ſua cum fœ-
tura emittũt. Inſecta omnia ver
miculum pariunt, eademq; om E
nia ſanguine carent. vnde fit, vt
quæ extra vermiculum pariũt,
ſanguine vacent: quanquã exan
guia non omnia vermen pariãt.
commutant. n. intra ſe vices in
ſecta, & quæ ouum pariunt im-
perfectum: vt piſces ſquamati,
& cruſtata, & mollia. horum. n.
oua vermẽ imitantur: quippe
quæ foris incrementũ recipiant
illorũ vermiculi tempore proce
dente in ſpeciem oui tranſeunt.
quod quẽadmodũ fiat, poſtea F
explicabimus. Nunc prius intel
ligendum quãm bene, miroq;
deinceps ordine natura reddit
gñationẽ. perfectiora. n. calidio-
raq; aſalia prolẽ reddunt perfe-
ctã qualitate: nã quantitate nul-
lũ oĩno aſal ꝑfecte progenerat.
oĩa. n. poſteaq; nata ſunt, incre-
mentũ recipiũt, & gñant quoq;
ea ipſa aſalia intra ſe ſtatim. cæ-
tera ab ĩs proxima loco ſecũdo
conſtitura, non ſtatim perfecta
intra ſe gñant, cũ. n. prius intra

G ſe ouum peperierint, mox animal edunt in lucem. Alia non perfectum animal generant, ſed ouum, idq; pe. fectum. quæ autem frigidiora conſtant natura, generant quidem ouum, ſed non perfectum, verū quod foris perficiatur: vt genus piſcium, ſquamata, & cruſtata, & mollia. Quintum genus, quod frigidiſſimū eſt, ne ouum quidē ex ſeſe parere poteſt. ſed hæc affectio foris euenit ei, vt dictum eſt. Inſecta. n. primo ver
H miculū pariunt, qui addito tempore ſpeciem accipit oui. Aurelia. n. appellata oui obtinet facultatē, tū ex eo aĩal naſcitur, tertia mutatione finem recipiens gñationis. ſunt igitur quæ non ſemine genitali procreentur, vt antea dictum eſt. Sanguinea tamē oĩa ſemine procreantur. videlicet ea, quæ per coitum oriūtur, emiſſa a mare in fœminam genitura: qua ingeſta aĩalia conſtituuntur, ſuamq; formam recipiunt, aut intra ipſa aĩalia, quæ
I ſolent aĩal gñare, aut in ouo, aut in ſemine, & eiuſmodi alia ſecretione. De quibus qō longe dubitatō qua rōne gñatio ex ſemie fiat bia oritur, quonam pacto ex ſemine generetur aut planta, aut aĩal. quod. n. gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni neceſſe eſt. ex quo gignitur materia eſt, quam nonnulla ſecum habent primā acceptā ex fœmina: v. g. ea, quæ non forma aĩalis naſcuntur, ſed vermiculi, aut oui: quædā diu ex fœmina capiunt, qm̄ lacſcent, vt ea quæ K
non mō foras, verum etiam int⁹ forma aĩalia gignantur. talis id, ex quo oriūtur, materia eſt. Sed hoc loco non ex quo oriantur q̄rim⁹, ſed a quo partes corporis gñentur. aut. n. extrinſecus aliqd, aut in genitura & ſemine inſitū agit: idq; aut pars aliqua aĩæ, aut aĩa, aut habens aĩam eſt. ſed ab aliquo extrinſecus agente efficiquæq; aut viſcera, aut alia mēbra, remotū a rōne vī. fieri. n. non poteſt, vt moueat quod
L non tangit, & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur. igitur in ipſo conceptu aliquid iam ineſt, quod aut pars eius ſit aut ſeorſum contineatur. Sed aliud quicq; eſſe abiunctū, irrationabile eſt. etenim gñato iam aĩali, corrūpatur ne illud, an maneat? At nihil ineſſe vī, qd̄ non totius pars ſit, aut plāræ, aut aĩalis. Quinetiā. corrūpi, poſtq; vel oēs, vel aliquot partes effecit, abſurdum eſt. quid. n. efficiat reliquas gnā ſi illud, poſteaq; effecerat cor, interīt, cor aūt ipm̄ par M
tē aliā efficit, eiuſdē rōnis eſt, vt vel oĩa intereant, vel omnia ſeruentur. ergo ſeruari neceſſe eſt. ps igitur eius eſt id, quod protinus in ſemine ineſt. ſed ſi nihil aſq; eſt, quod nō aliqua in parte ſit corporis, vt aĩata quoq; ps aliqua protinus ſit, conſequitur. Sed cætera quonā pacto efficiā-
tur? Aut. n. ſimul omnes partes generantur: v. g. cor, pulmo, iecur, oculus, & reliqua omnia:

aut

A aut ordine deiceps, vt ſi his carminibus, q̃ ad Orpheũ authorẽ referuntur. Similiter. n. vt retis implexum, cõſtitui animal ibi ſcribitur. Sed. n. non ſimul omnia effici vel ſenſu percipi põt, cum partes aliæ iam ineſſe, aliæ nondum adeſſe cernantur. nec dici poteſt eas præ ſua exiguitate latere. pulmo. n. qui amplioris q̃ cor magnitudinis eſt, poſterior corde in primo ortu cõſpicitur. Sed cũ aliud prius, aliud poſterius fiat, vtrũ alterum effi

B ciat alterũ, & ſi pp proximũ, an potius hoc poſt hoc fiat? ver bi cauſa, non cor iã ortum efficit recur, id q̃ aliud quippiam, ſed hoc poſt hoc: ut poſtq̃ puer factus eſt, vir efficitur, nõ à puero agente vir efficit. Cuius rei rõ illa eſt, q̃ ab eo qđ actũ eſt, id qđ potentia eſt, efficiatur, tũ in naturę, tũ in artis operib⁹. itaq; ſpeciem & formam eſſe in illo oportebit: v. g. in corde formã iecinoris. quanq̃ alias quoq; illa opinio abſurda & cõmẽtitia

C eſt. Quinetiã vt in ſemine protinus pars aliqua aſalis, aut plãtę facta cõtineaſ, ſiue q̃ cęteras efficere poſſit, ſiue quæ non poſſit, impoſſibile eſt, qñ ex ſemine & genitura oſa generantur. ab eo. n. qui ſemen fecerit, creatũ id proculdubio eſt: ſiquidẽ protinus ineſt. At vero ſemen pri⁹ fiat oportet, id q; officium generantis eſt. nulla igitur pars cõdita ineſſe poteſt. ergo quod agit, nullã ĩſe habet partem, at ne extra quidẽ: alterutrum autẽ ſit, neceſſe eſt. Hæc igitur ſol- D Soluitur. uere conandũ eſt. fortaſſe enim aliquid ex ñris, quæ diximus, nõ ſimplex ẽ, vt ab extero nihil efci poſſe. nam & eſt vt poſſit, & eſt vt non poſſit. ſed ſemen, an id, à quo ſemen, dicamus, nihilo refert: ſ. qua motũ, quẽ illud mouebat, ſemen in ſeipſum cõtinet. Fieri aũt poteſt, vt hoc ab hoc moueaſ, & hoc ab hoc, ſitq; perinde quaſi admirabilia illa

E ſpõtina. partes. n. hñt vim mõ quodã, ẽt cũ quieſcũt. quarum primã vbi extrinſecus aliquid mouerit, ſtatim proxima actu efficitur. vt igitur in ſpontinis illis quodãmodo illud mouet, qđ nihil nũc tangit, ſed ante tetigit: ſic id à quo ſemen, aut qđ ſemẽ effecit, mouet, cũ aliquid tetigerit, quanq̃ nõ adhuc tangit. & motus, qui ineſt, quodã efficit mõ, vt ædificatio ædes. Igitur aliquid eẽ qđ efficiat, ſed non ita, vt hoc quicquã, nec p-

F fectũ ineſſe primũ agens, apertũ iam eſt. quemadmodũ vnũquodq; fiat, accipiẽdũ hinc eſt hoc initio. Omnia q̃cunq; aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo qđ actu eſt, fiũt ex eo, quod potentia tale eſt. Semen igitur tale eſt. motum q; habet, et principium tale, vt motu facto ps exiſtat quęq;, eademq; ſit animata. nõ eſt. n. facies, niſi aĩam habeat, neq; caro: ſed corrupta æquiuoce dicetur facies, aut caro, perinde quaſi lapidea, aut lignea

Similares, & dissimi lares pees fit fieri.

Gnea facta sit. simul autem partes similares, & instrumētales, siue officiales efficiunt. & quē admodū nō securim, non aliud instrumētū dixerimus factum esse ab igne solo: sic non pedē, nō manum, eodemq; modo ne carnem quidem. nam eius quoque aliquod officium est. dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicunq; alīs affectus partibus insunt animatis, à caliditate, frigiditateue effici possunt. At ratio, qua iam caro, aut os est, nō H potest: sed à motu proficiscente efficitur ab eo, quod genuit, quodq; actu est id, quod potentia est id, ex quo gignitur: quomodo in ijs quoq; agitur, q̄ arte efficiūtur. ferrum. n. durum, aut molle efficitur calore vel frigore. at vero ensis à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Ars. n. principium, formaq; ei⁹ quod efficit est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formā. Sed I habeat ne semen animam, nec ne, ratio eadē atq; de partibus reddenda est. nec. n. anima vlla esse potest in alio, nisi in eo cui⁹ est, neq; pars vlla eē potest, q̄d particeps aſæ non est, nisi æquiuoce vt mortui oculus. semen igitur & habere animam, & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem à seipso potentia esse potest: vt Geometra dormiens remotius quā vigilans est, isque remotius, q̄s qui iam contēplatur. Sed enim K huius nulla pars causa est generationis, sed quod primum extrinsecus mouit, id causa est. nihil. n. seipsum generat, sed postquam generatum est, seipsum iam auget quamobrem non simul omnes partes generantur, sed vna primum: eamque primū oriri necesse est, quæ principium augendi continet. siue enim planta, siue animal est, ęq̄ L ōibus inest quod vim habeat vegetandi, siue nutriendi. id autem est, quod tale alterum genere quale ipsum ē. hoc enim cuiusque perfecti, tum animalis, tum stirpis secūdum naturam officium est. necessitatis autem ratio est, ꝙ cum aliquid ortum est, augeri idem necesse est. Generat igitur ꝙ est vniuocum, ut homo hominē, sed per seipsum augetur. ergo ipsum, cum aliquid sit, auget. quod, si vnum quid, idque primum sit, id primum generari necesse est. itaq; si cor primum in nonnullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in ijs, quæ corde carent, ex corde principium illud est in ijs, quæ cor habent: cæteris ex proportionali. Exposui iam ad ea, quæ ante quærebantur, quid causa sit, vt principium generatiōis cuiusq; mouēs primum, & procreans.

Partem. ꝙ principiū augeat cō tinet. primū generari ne. se.

M

Cum

A AVER. VM ipſe Ariſto. iam notificaſſet mare, & fœminam eſſe in generatiõe principalia, declarauerit; modũ, quo ipſa ſunt principalia, primo incipit hic oſtendere cauſam, ob quã virtus maris, & fœminę ſit diuerſa in q̃ pluribus animalium: qđ neq; plantis, neq; vlli animaliũ generi accidere ſolet. & vtrũ id ex neceſſitate acciderit, aut ex nobilitate: cũ quicquid naturę tribuitur, aut hac, aut illa neceſſario eueniat. Dicamus ergo ꝙ entiũ mobiliũ duo dantur genera, vnũ ſempiterni motus, ingenitum atq; incorruptibile in indiuiduo: ꝙ ſunt videlicet nobiliora entia mobilia, quæ neceſſaria ſunt ſm idiuiduũ, & ſunt cœleſtia corpora: aliud vero genus rerũ, quę q̃nq; mouentur q̃nq; geſcũt, q̃nq; ſunt, q̃nq; vero nõ ſunt: & hęc ex ſui natura p̃nt participare eſſe perfectioris cõditionis atq; imperfectioris. Primi aũt generis natura nobiliori mõ, quo ſit poſſibile ſe habet. & ideo hoc genus entium eſt cauſa ſecundi generis ſm nobilitatẽ. & notum eſt, ꝙ hoc genus, ſ. poſſe eſſe & priuari, ſic ſe habet ꝙ C habere eſſe eſt quid ſibi nobilius q̃ priuari, animaq; enim p̃ſtantior corpore, vita quoq; ipſi⁹ dignior morte. quare primũ genus entium mobilium adiuuat talẽ partem, & de ea curã habet. ipſam quoq; extrahit de priuatione ad eẽ: quam etiã transfert de eſſe priuato vita ad eſſe vitę, & de eẽ vitæ, ad eſſe animæ, donec deſinat in aliquẽ finẽ, de cuius natura eſt recipere p̃fectiſſimũ eſſe. & ſicut iuuat eam, donec mutet ipſam de eſſe imperfecto ad p̃fectum, ſic ẽt curat vt remaneat ęternum perpetuũ, vt poteſt ex ſui natura. Et hoc, quia cum impoſſibile ſit id perpetuari in indiuiduo, curat vt perpetuetur in ſpecie. Hæc autẽ perpetuantur in ſpecie ob cãm ſibi inexiſtentem: nam id nobilius eſt q̃ vt perpetuẽtur ob cauſam extrinſecam. quę autem perpetuantur in ſpecie ob cauſas in eis repertas ſunt genera organorum ferentiũ ſemẽ ex plantis, & animalibus. Sed, cùm animal ſit nobilius planta, nobilitatẽ adipiſcitur tali officio, ſ. generatione, in qua ſeparatur cã mouens à mobili, cum cauſa mouens ſit nobiliot mota. bonũ autem eſt diſtin E guere nobile ab ignobili: idcirco animalibus inſunt mas & fœmina, ſ. quia hæ duæ potentiæ ſunt ſeparatæ. Hoc autem fit in eis, quę poſſunt habere marem & fœminam. perfectius enim genus animalium atq; nobilius marem & fœminam obtinet, i. greſſibile, cùm ſit præſtantius ſtabili, ſicut ſanguineũ eſt nobilius exſanguineo. Et ob hanc eandem cauſam quidã mares ſemen immittunt in fœminam, aliqui vero non. animal enim nobilius robuſtius ẽ natura, calidius atq; maius: & magnitudo corporis, ac multitudo caloris eſt cã exit⁹ ſeminis. ex hoc igitur patet cauſa, ob quam dat' mas, & fœmina in animali ferẽte ſemẽ. Et, quia animaliũ generatio, & ſpermatizatio multifariã eſt, id ſcrutatari intendimus, huiuſq; rei cãm. Dicamus ergo animaliũ generatio nẽ quinq; diuerſis modis reperiri ſ animalibus: quorũ Primus eſt animalium gignẽtiũ ſibi ſimilia figura, & ſimilitudinẽ intra ſe & extra. Secundus vero eſt animalium, quę ouum genuerint intra ſe, mox animal D

G mal eluntſoras. & hoc cum ouum intra corpus erumpitur animalis: & eſt ſpecies nominata cartilaginea. Tertius eſt mod⁹ animalis, qđ int⁹ ouum generat, & egreditur ex eius corpore ouũ perfectũ vt aues. Quartus vero modus eſt illius animalis, quod in eius corpore ouum imperfectum generat: perficiturq; extra, vt pisces non habẽtes pinnulas & squamas, & reliqua. Quintus autem modus eſt illorum, q̃ vermiculum extra pariũt: & ſunt animalia, quæ non gignunt, ſed ſpõte natura gignuntur. Magna tñ euenit H dria inter ouum & vermen. pullus .n. ex aliqua particula oui procreatur, nutritur tñ ex alia extra ipſam. ex vermiculo vero generat⁹ aial extra ipſum habens figurã vermiculi. cuius diuerſitatis generationis cã non complectitur differẽtijs apparentibus, quæ reperiunt in animalibus, his ſpeciebus. Non. n. poſſumus dicere q̃ animal viuũ pariens intra ſe & extra, ſit quadrupes. nam multa quadrupedum ouũ pariunt, vt lacertæ & crocodilus. bipedes tñ aliquæ reperiũtur generare animal intra ſe, extraq;, vt homo: ex qua- I drupedibus ẽt vt equus & mulus. Aliqua vero, quę pedes non habẽt, ſicut ſpecies ſerpẽtũ. aliqua, q̃ duos habẽt, vt vipera. Similiterq; de ouiparis nõ poſſumus dicere ipſa ee bipeda, neq; quadrupeda ſiue expeda. Nam ouiparorũ aliqua bipeda, vt aues: aliqua alia quadrupeda, vt crocodili: nonnulla vero expeda, vt ſerpentes. cum igitur nõ poſſumus complecti has diſcrepantias his differentijs, non ſunt ergo cauſa ipſius diuerſitatis. Sed huius rei alia cauſa eſt, videlicet quia quãto animal natura perfectius eſt, calidi⁹q; K ac humidi⁹, intra ſe animal gignit perfectum qualitate: quãtitate vero imperfectum. Nequaquã enim poteſt animal generare fœtum ꝑfectum vtroq; modo ſimul. ob quã cauſam quodcunq; animal q̃ gnẽs intra ſe animal, pulmonem habet habentem magnum ſanguinem. hinõ. n pulmo debet animali magnæ coloris & humiditatis. Quod autem cõtra huiuſmodi naturam ſe habet, videlicet frigidam & ſiccã habens complexionem, ſitque ſanguineum, ouum parit imperfectũ: cum talis gradus ſit impfectior gra L du animalium ſanguineorum. cuius rei cauſa eſt, quia terrea portio remotiſſima eſt a vita. hinc eſt, q̃ ouum huius animalis in principio rei durũ exiſtit: quare perfici põt extrinſecus. contra auium oua: quę ſi prodirẽt ſicut ſunt in principio rei, non poſſent tutari extra, & multomin⁹ perfici ob eorum molliciem in principio creationis. In quo. n. animali vna duarum qualitatũ nobilium eſt ſuperãs, alia vero deficiẽs, veluti ſi calor excelleret humiditatem, vel humiditas caliditatẽ, eius generatio erit media inter duo ex- M trema. Si vero humiditas excedat ī eo, cuius caliditas ſit præter caliditatẽ animalis ꝑfecti, i. q̃ nõ ſuperat in eo ſicut in animali perfecto, ouum gignit intra ſe, animalq; extra. In quo vero caliditas & ſiccitas ſuperat ouum perfectum generat. Sed cum humiditas ſit paſſibilior, q̃ ipſa ſiccitas, ideo animalis generatio, in quo humiditas cũ aliquali calore ſuperat, perfectior eſt quã eius, in quo excellit calor cum ſiccitate. cuius ratio eſt: quia caliditas

A tas eſt qualitas actiua, humidũ vero & ſiccum paſſiua: humiditasq; facilioris paſſibilitatis, ſiccitas vero difficilioris. & debile agens, quando agit ī materiam paſſibiliorem, videtur eſſe maius, & manifeſtius, q̄ ſi ageret agẽs fortius in materiã difficilis paſſibilitatis. Ex his ergo tribus ſpeciebus ſanguineorum nobilior eſt, quæ excedit i duabus nobilibus qualitatibus, ſ. quæ animal gignit intus & extra. ad quod genꝰ ſequitur aliud genus, dignitate ſeriuꝰ & nobilitate, quod ouũ gignit, animalq; egreditur: in quo quidẽ
B humidũ tñ excellit. poſt quod ſequitur imperfectius, ſ. ouum generans perfectum, quod ſiccitate & caliditate excedit. Ex generãtibus vero ouum imperfectum, aliquod eſt ſanguineũ, vt piſcis: aliud exãgue. Et tñ reperitur diuerſitas inter ona hmõi ſpeciei. ex eis.n. aliqd habet cõiunctionẽ corticis infra duos defectus, Iter oua aialis ſanguinei: vt eſt ouũ molliũ, dictorum malacia. ex iis tñ aliquod eſt ꝓpinquius naturę oui. Generans vero vermiculũ
C ſanguine vacat, & eſt, ſ. animal inſectum. vnde fit vt multæ ſpecies horũ animalium generent ex ſe, ſ. ob earũ imperfectionẽ, & propinquitatem naturæ earũ ad naturas corporum ſimplicium. Iam ergo patet ex dictis cauſa diuerſitatis generationis animalium. Et quia offenderat Ariſ. genitura maris, & ſanguinem menſtruũ eſſe principalia in generatione: ſanguinemq; mẽſtruum cẽ veius materiã, genituram vero maris, vt dans formã. Et quia agẽs cuiuſcunq; generati concordat cũ ipſo generato nomine, & definitione, ſ. vniuoca, ĩõ aſſumit mõ ſerrata ri de vere generabili, & de creatore mẽbrorũ fœtus. Dixit. Intendimus mõ inquirere quid ſit id, à quo fœtus gignitur, qđ quidẽ eſt efficiens, & generans: non id ex quo fit, vide licet cauſa materialis. Dicamus ergo ꝙ id. quod gignit mẽbra, eaque procreat, eſt alterum duorum. aut .n. eſt quid animatum extrinſecus: vel eſt quid in ſemine inſitum, qđ eſt ẽt pars animati, i. ꝙ ſit in ſemine aliquod membrorũ actu, quod quidem procreet cætera membra. Qui tamen ponunt gignitiuum ipſius animalis eſſe animatũ extrinſecus, ſiue ponatur efficiens membrorum extrinſecorum, ſiue intrinſecorũ, manifeſte errant. quãuis ſit abſurdꝰ ponere ipſum gignere mẽbra ſteriora, cum impoſſibile ſit qc quã extrinſecum mouere aliquid, qđ non tangat. & ſi non eſt ibi tangẽs, neq; ibi fiet ẽt alteratio. neceſſe.n. eſt hmõi potentiã ineſſe ſemini, vel alicui rei ſeparatę. quare vel hmõi res tanget fœtum, donec perficiatur fœtus generatio: aut corrũpetur ante perfectionẽ generatõis eius. Sed manifeſte patet non dari
F hic aliquod extrinſecum animatũ tangens embryonẽ, donec perficiat eius generatio in viuiparo, neq; in ouiparo. Et, ſi ita eſt, non relinquitur niſi vna trium rerũ: vel ꝙ hmõi extrinſecum, ipſo. exiſtente ſeparato, efficiat vnum membrũ, ſ. poſt aliud, & ſic quouſq; perficiatur embryo: aut illud extrinſecũ faciat omnia mẽbra ſimul: aut tale extrinſecum generet vnum membrum, & illud membrum mox generet reliqua membra. Prima autem res eſt falſa. Secunda vero, ſ. vt faciat omnia membra ſimul ẽ impoſſibilis:

D Dubiũ, q̄ ſit fœtꝰ effectꝰ cã.

E

vt

G vt ſenſu & ratione haberi poteſt. ratione quidem, quia vt conueniens in rebus naturalibus res ſe habere, vt in artificialibus, videliçet ꝙ pars partem ſequatur in generatiõe, ſic ét debet eſſe iu generatione rerum naturalium. ſenſu vero, quia membra embryonis in prĩcipio ſuę creationis non conſpiciuntur generari ſimul, immo vnũ præcedere aliud viſuntur: quod patet ſpeculanti in eo. Neq, põt quiſpiã dicere cuncta membra ſimul generari, aliqua tñ ſua præ exiguitate latere in principio creationis, maiora vero conſpi-
H ci. Idó; non eſſe vertũ patet, cũ multa videantur mẽbra magna apparere poſt pauca in ipſa generatione. ꝓximo. n. qui eſt amplioris magnitudinis, q̃ ſit cor, poſterior corde cernitur in generatione. Neq; põt ét apparere ipſa mẽbra I gnatione vnũ poſt aliud, adeo ꝙ vnũ ꝓcreet aliud: ſed quia vnum oriatur poſt aliud, ſicut nox poſt diem, & ſenectus poſt iuuentutẽ. Non. n. gignit qđ potentia, neq; producitur ab eo qđ actu abſolute, ſiue arte ſiue natura, ſed ab eo, quod eſt in actu. qđ
I .n. generatur ab aliquo & quod ipſum generat, ſunt idẽ ſpecie vel genere. Et, ſi ponamus generans cętera membra eſſe vnũ membrũ, exẽpli gratia cor, ſequit' ipſum habere actu formam mẽbrorũ: eritq; cor, & iecur, atq; cerebrũ ſimul. qđ eſt falſum. Et hac eadem declaratione oſtenditur non poſſe dari iu ſemine aliqđ membrum animatũ creãs reliqua membra. Si ineſſet quoque ſemini membrũ creans cætera mẽbra, tunc fœtus non generaret' à ſemine. Similiter ſi membra omnia ſecederent ex ſemine, vt plures An-

tiquorum dixerunt, iam patuerunt K
quàmplurimę falſitates euenientes
ex tali opinione: videturq, ſemẽ eẽ
membrum genitum ab eo, à quo é
ſemen. Si ergo manifeſtũ appareat ĩ
ſemine vnum membrũ animatum
in actu, aut plura vno, hmõi membrũ eſſet ex eo ꝙ eſt habens ſemẽ,
i. quia eſt pars ipſius. pars autẽ non
æquatur toti definitiõe, & nomine
in membris organicis. Si ergo impoſſibile eſt ipſum generãs eſſe id,
quod præbet ſemen, quod eſt animatum extrinſecum, neq, põt eſſe
in ſemine membrum actu animamatum creans reliqua membra, & L
tñ neceſſe eſt ipſum eſſe alterũ illorum duorum. Soluere igitur debe- Soluio.
mus hoc dubium. qđ ſic ipſum ſoluere conuenit, declarãdo ſ.ꝙ id, qđ
dicitur conditionaliter & cum hypotheſi, aſſumt' hic abſolute. Nã,
cũ dicimus ipſum extrinſecũ agere
& non agere, ſi hoc abſolute ſumatur, ſequentur ex eo priores falſitates. vt ſi dicamus ipſum fœtum generari propter ipſum extrinſecum
trñ, ſequentur illi priores errores. Si
autẽ dicamus ipſum generari mediante ſemine, & cum ſemine, nullũ ex prædictis falſis ſequetur. Sed, M
ſi tribuamus ẽt actũ ipſi ſemini abſolute, præter hoc ꝙ tribuamus ipſum eidem propter extrinſecũ: ergo dabitur in ſemine membrũ in
actu, ſequenturq; cæteræ falſitates
prædictæ. cumq, ſuppoſuerimus ſemen agere id vel virtute acquiſita
à datore ſeminis, cum habeat conditionẽ generatiui, videlicet vt ſit
ipſum & genitum ab ipſo eiuſdem
ſpeciei, vt homo generat hominẽ,
vel eiuſdem generis ſicut equus &
aſinus, ex quib⁹ generatur mulus:

non

A nō pp hęc ſequiť ꝙ inſit ipſi ſemini membrum in actu,à quo generentur membra: quia dator ſeminis ꝓſtat ſemini, primo virtutem quam habet, adeo ꝙ fungitur ſemen hac virtute officio ipſius ſeminificatus, quod quidē iam eſt ſeparatū, definitq; eſſe. Et hoc eſt ſiť rebus admirabilibus, in quibus dať mouēs, quod mouet aliqđ, mox ceſcit, remanetq; fm qđ de ſe mouet, & mouet hmōi motu, quē acquiſiuit à primo. Sic ēt in nā. nam cū id, à quo
B ſemen efficitur, prēſtauerit virtutē naturalē ſemini, qua mouet materiā ad perfectionē, & procreationē, qua quieſcente remanet ſemē mouens, ea virtute, ob eam rē non eſt neceſſe vt primū mouens tangat id qđ mouetur ab ipſo vſq; in finē generationis, ſed tm in principio rei, primū tangit fm, deinde reſtat fm, tangens materiā vſq; in finē generationis. ex quo dī exterū eſſe agēs, quod egit, tm poſt appellari dēt, vt dī de ædificatore ꝙ ædificauit domum. Quòd aūt ipſum anima: ū extrinſecum ſit gignitiuū, qualiter cunq, fuerit illud, ſemēq; ſe habeat ad ipſum veluti inſtm, quæ eſt ſo-
C lutio, quam dedimus ad præcedēs dubium apparet ex omnibus, ꝙ generantur ab ipſa arte ex rebus artificialibus. Res. n. artificialis fit per inſtm: qđ quidem eſt in potentia agens ipſius artis, quæ eſt actu forma rei factæ: natura autem ſimilatur arti: ſequitur igitur ꝙ in generatione naturali, ſemen habet vim inſtrumenti, & à quo ſemen habet vim ipſiusmet artis. Propterea dicimus, ꝙ cū ſemen ſit animatum, habet virtutem, qua mouet materiā, donec fœtus, qui gignitur, fiat animatus actu. Nam, cùm impoſſibile ſit fœtum inanimatum habere ſanguinem, neq; carnem, tandem membrū officiale, neq; ſimilare: niſi dicatur mēbrū æquiuoce ratione figuræ tm, vt dicitur id de lapideo, vel ligno facto inſtar membrorū. & vt ſic ipſum ſemē procreabit mēbra, eaq; formidabit, ſillud quod mouetur, habens eſſe ab animato, Sicut enim non poſſumus dicere ſecurim ſiue enſem fieri ab igne tantum, abſq, hoc ꝙ ars faciat ipſa, ſic ēt minime poſſumus affirmare aliquod membrū inſtrumentale, vel
E ſimilare, ſicut eſt manus vel caro, generari à calido vel frigido tantū, ita vt calor ſit primū agens ipſorū. Caliditas. n. & frigiditas ꝓ ſe agūt: & inquāntum calida & frigida ſunt, efficiūt differentias in ſimilaribus compertas, ſicut eſt durities & mollities, & ſimilia his. ex complexiōe ỿo & mixtiōe, ex qua reſultat portio carnis, portioq; oſſis, illud nō fit ex actiōe caliditatis vel frigiditatis: ſed quia ſe habet ad id, qđ eſt in natura, veluti forma artificialis ad rē factam: & eſt id, à quo generatur ſemen. Et, ſicut calor reddit ferrum
F molle & durum per ipſam artē, forma tamē enſis & ſecuris fit ex motu inſtrumenti, quod mouetur fm menſuram ſciæ ipſius artificis, ſic etiam figuram membrorū, & eorum forma ex ſemine generantur ratiōe virtutis, quam acquiſiuit ab eo, à quo ſemen. nam, ſicut admodum principium motus alicuius artis particularis ſit per formam artificialem, ſic etiam principium motus & generationis alicuius particularis naturæ fit per rem, in qua eſt in actu forma huius rei generatæ.

D

His

G His igitur ſic ſtantibus, quæri põt
verum in ſemine ipſius fœtus detur
anima, vel ne. quod quidẽ quæſitũ
poteſt quęri de membris, quę gene
rantur. Et dicamus ipſam animam
eſſe vnã cõem cuilibet mẽbro, neq;
dari membrũ abſq; anima, niſi ap-
peller ur membrũ æquiuoce, vt no-
men oculi, quod d- de oculo mor-
tuo, & viui. Patet ẽt de ſe quodlibet
membrũ habere animam agentẽ
potentia, & q̃ huius potentiæ alia
propinqua, alia vero remota. viden
tur.n. potentiæ remotæ ſe habere,
H veluti ſi dicamus geometram dor-
mientem eſſe geometram, ex eo q̃
habet potentiam ad geometriam:
remotiorem tñ ab ipſo actu q̃ po-
tentiã geometrę vigilantis, qui nõ
exercet geometriã: perfecta tñ po-
tentia ineſt geometræ, qñ exercet
geometriam. Et cũ de ſe quoq; no-
tũ fuerit nec. ſſe eſſe quodlibet ge-
nitum habere principium augmẽ-
ti & nutrimenti, ſiue ſit ouum, ſiue
animal, manifeſtum ergo eſt qdlib
bet ſemẽ prolificum obtinere virtu
tẽ nutritiuam, & augmentatiuam.
Nam, cùm eius ortus perficiat pro
pter rem communicãtem cum eo
I in nomine, vel conuenientia, auge
tur & nutritur per ſeipſum. nã res
generatur à communicãte cum ea
nomine, & definitione. & ideo dici-
mus hominem generare hominẽ,
per ſeipſum. Et q̃ ita eſt, ſequitur q̃
hoc principium eſt iſta virtus, quã
diximus eſſe principium augmen-
ti & nutritionis ipſius fœtus exiſtẽ-
tem in primo membro, à quo gene
ratur: & illud ſiue ſit cor, ſiue aliq̃d
proportionatum cordi: & q̃ omnia
membra non ſimul procreantur:
oſſa enim, & nerui, chordæq; ipſi
manus non procreantur ante ma- K
num, imo apparent omnia ipſa ſi-
mul procreari. Et ideo neceſſe eſt
membrũ primo ortũ ſe habere ve-
luti perfectũ in ſua creatione, i eſt
quaſi animal per ſeipſum, quod eſt
omnia membra in potentia. & ita
ſe habet cor, vel quod ſtat vice cor-
dis animalis. Ex dictis igitur patet,
quid ſit procreans in quolibet ani-
mali: & quid primum mouens in
procreatione. & per hoc ſoluitur
dubium, quod fuit motum circa
hoc. Poſt hoc Ariſtoteles ſcrutabi-
tur diligenter dubium difficillimũ
de ſemine. quo perfecto reuertetur L
ad quęſitum prædictum. nos autẽ
ſequemur eius ordinem.

De ſeminis natura, & quid ſit, & quam ob cauſam non congelaſcit.

Cap. 2.

DE ſeminis natura dubi-
tauerit quiſpiã. ſemẽ.n.
prodit de aſali craſſum
& album, mox refrigeratũ, hu-
midum ad aquę ſpeciem reddi
tur colorẽ ẽt accipit aquæ. Ab-
ſurdum igit id putaueris. aqua
.n. non craſſeſcit calore: id autẽ
intrinſecus è loco calido profi- M
ciſcitur craſſum, refrigeratũq;
humeſcit. Atqui omnia aquoſa
concreſcunt frigore. ſemen ve-
ro poſitum in gelu ſub diuo nõ
concreſcit, ſed humeſcit, quaſi
à contrario craſſum cõſtiterit.
Sed neq; à calore craſſari rõ p-
babilis eſt. q̃.n. plus terræ con-
tinent, ea conſiſtunt, craſſanſq;
per coctionem, vt lac. igitur re-
frigeratũ ſolideſcere debuit. at
nihilo ſolidius fit, ſed totũ mo-
do

A do aq̃ liquefcit. hoc igitur dubium eſt. nam ſi aqua eſt, cum aqua non videaꝛ poſſe â calore craſſari, hoc tñ ex corpore calido craſsũ & calidũ exit. Sed ſi ex terra cõſtat, aut ſi miſtũ terr̃et aq̃ ẽ, nõ totũ reſolui in humorẽ & aquã debuit. An ñ omnia, quæ accidunt, diximus. nõ ſolum.n. quod ex aqua & terra humidũ conſtat craſſatur, ſed ẽt qđ ex aqua & ſpiritu. vt ſpuma craſſior albaque exiſtit: &

B quo ampullæ pauciores incertioresq; ſunt, eo et albior & rigidior * faſtus conſpicitur: quod idem ſ oleo quoq; fit: craſſeſcit .n. miſtum cum ſpiritu. Quam obrem craſſius redditur ꝙ albeſcit, cum humor in eo contẽtus diſcernaꝛ â calore, efficiaturq; ſpiritus. Galena ẽt aquę miſta aut oleo, amplũ ex paruo erigit faſtum, & ſpiſſum ex liquido, et albũ ex nigro. cauſa eſt, ꝙ ſpiritus immiſcetur, qui faſtum efficit, & albedinẽ dilucide apit, vt in ſpuma & niue: nã & nix

C ſpuma eſt. aqua ẽt ipſa permiſta cum oleo, craſſa albaq; redditur. ꝙ concuſſum.n. attritũq; includit ſpiritus. & ipſum oleũ quoq; multũ ſpiritus continet. pingue.n. nec terrę eſt, neq; aq̃, ſed ſpiritus. ex quo fit, vt ꝙ ſumma aquę fluitet: aer.n. cõtentus in eo veluti ĩ vaſe effert, ꝙ ſummaq; ſuſtinet, & cãm leuitatis præbet. quinetiã frigore & gelu craſſeſcit oleũ, nõ cõgelaſcit. calor.n. facit ne gelu cogaꝛ, aer nanq; calidus et incongelabilis D eſt. ſed qm̃ â frigore is quoq; cõſiſtit & dẽſatur, hinc oleũ craſſius redditur. His de cauſis ſemen quoq; exit quidẽ intrinſecus ſpiſſum & album calore interiore, multum ſpiritus calidi continens: ſed egreſſum, vbi calor euanuit, & aer refrigeratur, humidũ nigrũq; euadit. remanet. n. aqua, et ſi quid paruũ terrenæ portionis continetur, vt in pituita, ſic in ſemine cũ ſicceſcit. Semen igitur cõe eſt ſpiritus & aquę: ſpiritus aũt aer ca E lidus eſt. quãobrem natura humidũ eſt, qm̃ ex aqua conſtat. Cteſias Cnidius plane mẽtitur ea, q̃ de ſemine elephãti ſcribit. ait. n. uſq; adeo durari ſicciſcẽs, vt electro, i. ſuccino ſimile efficiatur: qđ nunquam fit. magis .n. alterum altero ſemen eẽ terrenum neceſſe eſt. & præcipue tale eorũ eſt, quorũ in corpore multũ materiæ terrenæ habeꝛ. craſſum aũt, albumq; eſt, ſpiritus miſtione. ſemẽ. n. omnium F albũ eſt. Herodotus. n. vera nõ ſcribit, cũ nigrã eſſe Aethiopũ geniturã dicat, quaſi neceſſe ſit omnia nigra eſſe eorũ, quibus nigra eſt cutis. atqui dentes eorũ albos eſſe cernere potuit. eã vt album ſit ſemen, ꝙ genitura ſpuma eſt: ſpuma aũt alba eſt, & maxime quę ex pauciſſimis partibus cõſtet, & tam paruis, vt cerni ampullæ nequeant. qđ in oleo quoq; & aqua euenit, cũ miſcentur & concutiuntur,

Cteſię redargutio.

Semen ſeminis craſſius.

Herodoti ἀκρόασις.

*ὑγρὸς ſaſtus, tumor

ἀκρόασις, Galena, ideſt vena plũbi, ſiue plũbago.

Temperies olei.

G vt ante diximus. Nec vere homines Antiquos latuiſſe videtur naturã ſeminis eſſe ſpumoſam. Deam. n. quæ rei venereæ præeſt, ab ea ipſa facultate nominarunt. Cauſa propoſitæ qõnis explicata iam eſt. Congelaſcere autem ſemen nõ poſſe ob eam rem apertum iam eſt: aer enim incongelabilis eſt.

deprauatu Venus vnde dicta.

AVER. DIcamus ergo ſemen apparere craſſum, & album corpulentum, cũ ex ipſo animali exit, & quã primum refrigeratur extra, humidũ redditur aquoſum, à quo liqueſcit craſſities, & illa corpulẽtia. Quo igitur pacto à calore craſeſcit, cũ aqueæ partes non ſoleant ita ſe habere? congelantur. n. à frigido, à calido vero liqueſcunt. & id, qđ à calido ingroſſatur, à frigido cõgelatur: ingroſſatur autẽ à calido id, in quo ſuperat pars terrea: & ideo congelatur à frigido, vt ferrũ, & cuprũ, & cętera alia. deniq; à calido ingroſſatur terreũ, vt lac, genitura vero eſt qd aquoſum, nõ terreũ: aquoſum vero à calido diſſipat. Ad qd Ariſt. reſpondet, ꝙ non craſſantur à calido res, in quarum cõplexione ſuperat aqua & terra tm̃, ĩmo poſſunt ingroſſari à calido res, in quibus excedit aqua & aer. Cuius ratio ex butyro aſſumi põt, qđ quidem craſſatur ob miſtionẽ partis aereę cũ eo ĩmotu. idq; de oleo apparet, ꝙ cum in aqua agitatur, ingroſſatur, & dealbat. ſed vt apparet ex natura butyri, & olei, excedit in eis portio aerea, ideoq; ſuper aquam natãt. Dicamus ergo res aereas, ꝙ à ſua proprietate ingroſſantur, à calido eſſe albas. hinc ẽ ꝙ qñ admiſcetur purgamentum argenti cum oleo, & aqua, & caleſiãt, efficitur ex hoc corpus maius, qđ prius erat: groſſiusq;, cum tñ prius eẽ ſubtile: & album, poſtquã fuerat nigrũ: Cuius rei cauſa eſt miſtio partis aereę, ex qua augeẽ, & albeſcit, & clarificatur, vt accidit butyro & niui: nix. n. ſpuma quædam eſt. Hac igitur cã oleum dealbatur, ſi aquæ admiſceãt & agitatur. aer. n. ingreditur eius partes: retineturq; ibi, donec ſuperent eius naturam ampullæ albæ aſcendẽtes ſuper ipſum. craſeſcit. n. oleũ à calido, ſicut à frigido. cuius cã redditur Quarto Meteororũ. Si ergo ita eſt, ſemen exit à corpore craſſum & albũ, ob exceſſum partis aereæ in eo, quæ quidem calida exiſtit & humida. quod ſi corpus decideret extra, diſpergitur ſpiritus calidus, & portio illa aerea ab eo, remanetq; portio aquoſa, & redditur humidius & colore nigrum. nihil. n. in eo remanet, niſi aqua, & parum de portiõe terrea. quod igitur ſuperat in natura ſpermatis eſt aqua: & aer. Quare mentiuntur nõnulli Antiquorum ponentes ſemen elephãti ita ſicceſcere extra, donec efficiat ſimile animalium eſſe ſuperabundantiã partis terreæ eorum in paucitate, & multitudine: & iuxta multitudinẽ, & paucitatẽ meſſe hanc partẽ in eo vlr: & id quoq; euenire ob exceſſũ terreitatis in corporibus eorum. ſemen. n. excrementum eſt: excremẽtum autem ſimilatur rei, cuius eſt excrementũ. Quare errant, qui putant ẽt genituram Aethyopum eẽ nigram, ꝓp nigredinẽ coloris ipſorũ: ac ſi dẽtes eorum albos eſſe nõ cerneret. Cauſa vero albedinis ſemi-

nis

A nis ſpuma eſt. ipſa. n. alba exiſtit, & maxime quæ ex paruis partibus cõ ſtat, & ex ampullis occultis. qđ in oleo quoq; & aqua euenit, cum miſcentur, & cõcutiuntur. Et quia nõ latuit Antiquos id de natura ſeminis, ideo viſum fuit quibuſdam ipſorum, q; planeta Veneris præeſt rei veneree : adeo q; vocabant ipſum dominum coitus (ſiue Deã rei venereæ) ꝑ cæteris luminaribus, eãq; nominant ſpumoſam. Cauſam igitur iam explicauimus, ob quam ſemen non congelatur à frigido, craſſeſcit tñ à calido : & quare ingroſ-
B ſetur a calido, cum in eo non excellat portio terrea.

Vtrum in his animalibus, quæ ſemen in fœminam mittunt, inſit aliqua conſtituendi conceptus pari.
Cap. 3.

SEquitur, vt & dubitemus & dicamus, ſi in ꝑs, quę ſemen emittũt in fœminam, nulla pars conſtituendi conceptus, ſit quod ſubierit, quonam vertatur corpulentia eius. quã-
C do ipſum facultate, quam in ſe continet, agit. Definiẽdũ igitur prius eſt, vtrum quod in fœmina conſtituitur, accipiat aliqđ ab eo, quod ſubierit, an nihil accipiat. Atq; etiã de anima, qua animal dicitur (eſt autẽ animal parte animę ſenſuali) vtrum in ſemine & cõceptu ineſt, an nõ, et vnde. cõceptum. n. inanimatum eẽ nemo ſtatuerit vita omnibus modis priuatum : quippe cum nihilominus ſemina, & conceptus animalium viuant, q; ſtirpes, & aliquandiu prolifi D
ca ſunt. ergo animã in ꝑs habere vegetalem palam ẽ. ſed quãobrem eã primũ haberi neceſſe ſit, ex ꝑs, q; alibi de Anima diſſeruimus, apertum eſt. Senſualem ẽt, qua animal eſt, tempore procedẽte recipi, & rationalẽ, qua hõ, certũ eſt. non. n. ſimul & animal fit & hõ, nec animal & equus. eadẽq; in cæteris alalibus rõ eſt. finis. n. poſtea contingit. propriũ aũt eſt finis cuiuſq; generatiõis. quamobrem de mente ẽt, quonã tempore, et E
qũo, & vnde eã recipiant, quæ principiũ id participant, plurimũ dubitatur. Sed enitendum pro viribus, et quoad fieri põt, accepiſſe operæpreciũ eſt. Animã igitur vegetalem in ſeminibus, cõceptibus, ſ. nondũ ſeparatis haberi potentia ſtatuendũ eſt, non actu, priuſq; eo modo, quo conceptus, qui iam ſeparãtur, cibũ trahant, & officio eius animę fungantur. principio. n. hæc omnia vitam ſtirpis viuere vidẽtur. de aĩa quoq; ſenſuali pari mõ dicendum eſt, atq; ẽt de intellectuali. omnes. n. potẽtia prius haberi, q; actu, neceſſe eſt. ſed aut omnes contingere, cũ ante non fuerint, neceſſe eſt, aut oẽs, cũ ante fuerint, aut partim cũ ante nõ fuerint, partim cũ ante fuerint : et cõtingere aut F
materia nõ ſubeuntes ſemẽ maris, aut eò quidẽ inde venientes, ſed in mare aut oẽs extrinſecus cõtingere, aut nullã, aut partim

A'a potẽtia in actu ſ cõceptu & ſemie. Codex Græc⁹ nõ hẽt, nõdũ nec lo. gr.

G extrinſecus, partim non extrinſecus. Cæterum oēs ante eē impoſſibile ratiōibus his eſſe oſtēditur. Quorū.n. principiorum actio eſt corporalis hęc ſine corpore ineſſe nō poſſe certū eſt. v. g. ambulare ſine pedibus. itaq; extrinſecus ea venire impoſſibile eſt. nec.n. ipſa per ſe accedere poſſunt, cū ſſeparabilia ſint, neq; cū corpore. ſemen.n. excrementū alimenti mutati eſt. Reſtat igitur vt mens ſola extrinſecus accedat, eaq; ſola diuina

Mēs diuina.

H ſit. mihil.n. cū eius actiōe cōmunicat actio corpalis. Sed.n. omnis animæ ſiue virtus, ſiue potentia corpus aliud participare vī, idq; magis diuinū, q̄ ea, q̄ elementa appellātur. verū prout nobilitate ignobilitateue animę inter ſe differunt, ita & natura eius corporis differt. Ineſt .n. in ſemine oſum, quod facit vt fœcunda ſint ſemina, videlicet quod calor vocatur. idq; nō

Vitalis calor in ſemine.

I ignis, non talis faculeas aliqua ē, ſed ſpiritus, qui in ſemine ſpumoſoq; corpore continet, et natura, quæ in eo ſpiritu eſt, proportione reſpondens elemento ſtellarum. quamobrem ignis nullum animal generat, neque conſtitui quicquam denſis, vel humidis, vel ſiccis videtur. at vero Solis calor & animaliū, non modo qui ſemine continetur, verumetiā ſi quid excremēti ſit, quanquā diuerſum à natura, tamē id quoq; principiū habet vitale. cęterum calorē in animalibus contentū nec ignē K eē, neq; ab igne originē ducēr, apertū ex his eſt. Corpꝰ aūt geniturę, in quo ſemen animalis principī contentū vnā prouenit, partim ſeparabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis eſt q̄ mens apellatur: partim inſeparabile. hoc inquā genituræ ſemē diſ ſoluit, verſumq; in ſpiritū euaneſcit, cū naturā humidā aquoſamq; habeat. quāobrē an ſemper id foras exeat, quærendum nō eſt, neq; an pars vlla ſit for- L mæ cōſtitutæ: qūo nec de ſucco, à q̄ lac cogit q̄ri tale quid cō uenit. nam is quoq; mutat, & nulla pars conſtitutæ magnitudinis ē. De anima quēadmodū conceptus & genitura habeant eā, & quēadmodū nō habēāt, definituꝝ iā eſt. potētia.n. habent, actu non hñt. Semen autē cum excremētū ſit, eodēq; moueat motu, quo augetur corpꝰ, digeſtione vltimi alimenti, vbi vterū ſubīt, conſtituit & mo- M uet excremētum fœminę eodē motu, quo ipſum mouetur. nā illud quoq; excrementum eſt, habetq; oēs ptes potentia, actu nullā. habet.n. eas partes potentia, quibus differt fœmina à mare. nā vt ex læſis interdū læſa. interdū non læſa gignunt, ſic ex fœmina partim fœmina, aliàs non fœmina, ſed mas generat. ſę mina.n. quaſi mas læſus eſt. Et menſtrua ſemen ſunt, quanquā nō purū. vnum.n. illud nō habent,

Fœmina quaſi mas læſus eſt.

A bent, originem & principium animæ. quamobrē quibus animalibus oua ſubuētitia gignūtur, partes quidem vtrorumq; obtinet ouum inſtitutum: ſed principio caret, quapp̄ animatū non eſt. id. n. à maris ſemine affertur, quod principiū vbi ſe minæ excrementum receperit, cōceptus fit. humidis vero corpulentiſq;, cū incaleſcunt obducitur, vt ſi pulte, refrigerata cruſtula. Corpora aūt omnia cohę
B rent, & continētur lentore, quē in dies iamq; adauctis corporibus natura accipit nerui, q̄ partes animalium continet, in alīs neruo, in alīs eo, qđ neruo proportionetur. cutis ēt formę eiuſdem eſt, & vena, et mēbrana, et oē eiuſmodi gen⁹. differūt hæc .n. ſter ſe maioris minoriſq; rōne, & oīno exceſſu defectuue.

Vtrum ſperma ſit animatum.

AVER. CVm iam Ariſt. pertractauerit de natura ſeminis, reuertit' ad
C id, qđ prius erat inueſtigaturus, videlicet vtrū in ſemine ipſius conceptus ſit anima, vel ne: & ſi habeat animā, vtrum oriatur in eo, vel extrinſecus accedat, tāquam res ſeparata, quæ nō continetur in ipſo. Patet aūt neminē poſſe dicere ſemē embryonis non habere animā: ſit .n. ex ſemine ipſius fœtus animal, & ex grano ſtirps. Quan diu. n. ſemen non habet actū nutritionis et augmentationis, adhuc habet animam nutritiōis: orta. n. fuit in ipſo anima nutritiua in actu. in li. autem de Anima tā declaratū fuit, q̄ primum productum in conceptu D
eſt ipſa virtus nutritiua, mox reſultat ī eo virtus ſenſitiua vitalis, poſt modum vero rationalis: non q̄ ſimul homo fiat & animal: imo differentia hominis, quæ eſt ipſa propria pfectio eius, producitur in animali. De intellectu tñ inter cæteras potētias animæ, vtrū ſit productus, vel deforis accedat, dubiū maximū habet. Sed de his virtutibus productis id, qđ eſt de ſe manifeſtū, conſentaneū eſt hic pertractare: & dimittamus id, qđ tenet dubium, ad
declarandū in lib. de Anima. Et di- E
camus q̄, cùm ſuppoſuerimus iſtas animas non ſubire ſemē maris, ita vt ſemen ſit animatum per eas: ſemē. n. vt apparet ex ſui diſpōne videtur eſſe excrementū alimenti, & non quid animatū: patet de neceſſitate ipſas omnes ingredi genitū extrinſecus, & non eſſe genitas: vel oēs genitas: aut aliquas genitas, aut aliquas non genitas. Quod tamen manifeſte apparet ex his diuiſionibus eſt, q̄ quędam harum potentiarum non poſſunt eſſe ſeparatæ: & ſunt videlicet illæ, de quarū
ratione eſt, vt non perficiant opus F
ſuum, niſi p organa corporea. nam non pōt aliquid ambulare ſine pedibus, neq; videre ſine oculo. quod clari⁹ patet de virtute nutritiua, cū impoſſibilis ſit digeſtio abſq; ventre. De intellectu tñ dubiū eſt, cùm eius operatio non videatur cōmunicare cū organo corporeo. Et cū id oſtēſum fuerit, ſupponamus hic veluti per ſe notū, q̄ oīs anima materialis cōmunicans alicui corpori cōpoſito, oīs nobilior eſt quatuor elementis, quamuis ex ipſis conſtet illud corpus: & quemadmodum

G differunt animæ inter ſe nobilitate & ignobilitate, ſic etiam hæc natura, quæ animam recipit. Et nõ poſſumus vllo pacto dicere animã eſſe ſemini: neq; ẽt poſſumus dicere ipſum nullam habere animam: ſed bene poſſum⁹ dicere ipſum habere potentiã animatam. Intelligo autẽ per potentiã animatam illam virtutem, qua ſemen efficit figurã, & procreationem nam dicimus ſemen non habere virtutem nutritiuam actu. quia non habet alimentum actu. Neq; ignem tm̃ eſſe dicere poſſumus. neq; ab igne originẽ
H dicere, vt declarat Ariſt. & ſi eẽt qd igni proportionatũ. Ex igne. n. aptum eſt, non gigni animal, neq; tãdem vllum animatũ: eius. n. naturæ non eſt præſtare figuram, & formam alicui rei: cùm ex eius diſpoſitione appareat ipſum non eẽ formam alicuius corporis, niſi inquantũ corrumpit illud corpus, non ex parte, qua conſtare ipſum facit, & dat eſſe ei. ꝙ ſi ita res ſe habet, ſequitur ꝙ eius naturæ nõ eſt conſeruare entia lõge minus præſtare eis figurã, & formã. Calor vero animalium, & calor, qui ad Solem relatus
I eſt, aperte videntur conſtituere corpora animata, eaq; generare: & in corporibus, in quibus apparet huiuſmodi calor, fortaſſe erit ſemẽ in animali prolifico, aut aliqd aliud excrementum naturale in animali infecundo. Ex his igitur modis apparet id, qd dicit Ariſto. ſ. ꝙ ſemini ineſt virtus efficiens principiũ vitę: quæ nec eſt ignis, nec ab igne orit': neq; eſt ſufficiens hmõi virtus efficere animatum abſq; Sole, & corporibus cœleſtibus. cauſæ nanque infinitæ impoſſibile eſt quin reducantur ad principium æternũ. Ne- K
que poſſumus dicere ipſam eẽ ſubſtantiam ſeparatã, cum eius actio fiat cum inſtrumento vitali. apparet. n. opus ſubſtantiæ ſeparatæ fieri ex ſe, non per aliud. qd autẽ agit organo, eius operatio eſt per aliud.
Hanc equidem virtutem appellat Galen. informatiuam. & non eſt anima nutritiua, ut imaginatus eſt Auic. nec eſt ẽt intellectus ſeparatus, vt apparet ex verbis Abubachar in lib. ſuo de Anima. ſed eſt virtus ad animam relata: quam Ariſt. intendit, dum dixit ꝙ in elementis eſt in ſita quædã virtus animata. & ſicut L
inter ſe animæ differunt nobilitate & ignobilitate, ita oportet ẽt hanc virtutẽ animatã differre nobilitate & ignobilitate. Prĩcipiũ vero, & virtus exiſtens in ſubſtantia ſeminis dans ànimam generansq; ipſam, iã exiſtimatur à quibuſdã hominib⁹ ꝙ ſit virtus ſeparata: cum ipſum ſemen non habeat animam. Itẽ non videtur animã efficere animam ſibi ſimilem, quẽadmodũ calor calorem efficit ſibi ſimilem. Hoc eſt, qd putat Abubachar benalzaig: quã opinionẽ imaginatur fuiſſe ipſius Ariſtot. in hoc ſermone: & dixit, ꝙ M
hoc intendit, cum dicit, id appellari intellectus. Sed hmõi ſentẽtia ſimilatur illi, quæ ponit ideam, videlicet ꝙ, ſi daretur hic forma ſeparata producens formam in materia, poſſet fieri aliquid ex nihilo, formaq; non indigeret ſubiecto, niſi eo modo, quo corpus indiget loco: quia generans eſt ipſius compoſiti ex materia, & forma: qd quidem iam declarauit Ariſto. in. vij. Metaphyſices. & hęc res generans eſt ipſum trãſmutans materiam, in qua eſt

Varię opiniones de ſeminis virtute efficiente.

A eſt forma in potentia, donec ponat ipſam in actu. Si vero quiſpiam velit dicere, ꝙ tranſmutans materiã non eſt dator formæ, dicemus ei ꝙ forma eſt finis tranſmutantis materiæ, quę eſt eadem tranſmutatio: & dator principij tranſmutationis eſt dator finis ipſius formę. Si tamẽ velit adhuc aliquis dicere, ꝙ fortaſſe ille finis, quẽ dat tranſmutãs materiam, eſt forma complexionalis, ſed intellectus agens eſt dator formæ animatæ, dicemus ei ꝙ, ſi poſſet dari forma complexionalis per ſe exiſtens, qñ recipit animam, no-
B men eius diceretur vniuoce. ſed res non ita ſe habet. nomen. n. carnis, quod dicitur de carne habente animam virtutem ęquiuoce dicitur. Sed ſi dicatur, quonã pacto calor animatus in ſemine exiſtens animam producit, cum iam fuerit declaratum ꝙ ex cõditionibus agentis eſt vt ſit vniuocum? Dicemus ꝙ non eſt ex conditionibus formæ agentis, vt ſit in materia, q̃ ſit eiuſdem ſpeciei cum materia, in quam agit forma. exempli gratia, forma agẽs ipſius lecti reperitur in anima artificis, quæ differt à materia for-
C mæ lecti, quæ eſt lignum: hæc. n. virtꝰ animata eſt ſimilis arti, & cõtinetur in genere naturæ cœleſtis: & id quod ipſam generat, eſt de neceſſitate quid ſeparatum (ſiue immateriale) cum videatur agere in aliud abſq; inſtrumento corporeo. iam autem fuit declaratum in lib. de Anima, ꝙ huiuſmodi res appellatur intellectus. Videtur tamẽ hic dari alius motor ſeparatus præter mototem, qui hẽ in li. Phyſi. iſq; il lũ præcedere natura. ablato. n. hoc motore, auferetur huius actio: ſed non contra. hæc enim eſt conditio D ipſius prioritatis naturæ, vt dictum eſt. Reſponſio vero quæſiti, cuius dubium præceſſit in principio huius tractatus, videtur hominibus difficillima: adeo quòd Galen. argumentatur contra Ariſt. circa id, quod dixit ſemen non eſſe partem conceptus. Dicit enim ipſe ꝙ, ſi nõ eſſet pars fœtus, exiret à vulua: ſed vulua ipſum appetit, illudque retinet. Narrauit etiam de illa muliere, quæ abortum fecit ex præcepto Hippocratis, qui iuſſit ipſam ſaltare poſt coagulationem, paucis diebus poſt impregnationem: ex qua E cecidit ſperma, quod iam inuolutum erat quadã membrana ex circuentibus fœtum. Auicẽna vero cõcedit ꝙ eſt pars fœtus, veruntamẽ eſt pars formæ, non materiæ. imaginatur. n. ipſum eſſe proprium calorem naturalem, vel ꝙ tranſmutatur ad proprium calorem naturalem ex pauca tranſmutatione. Ariſto. vero putat quòd illa pars, quæ eſt in ſemine prompto ad hoc vt fiat fœtus, eſt pars aerea tantum: & ꝙ iſte ſpiritus ingreditur ſanguinem menſtruum, cum quo admiſcetur admiſtione generante in eo ebulli- F tionem, & concoctionẽ, tumorẽq;, & ampullas, in principio autẽ ſuæ veſicationis, & tumefactionis apparent ampullæ, ex quibus ſecernitur cor. Per hanc autem virtutem, vt ipſi: putat fit formatio membrorum, eorumq; figura, atque diſcretio: & datur vnicuiq; membro forma ſua complexionalis ſibi propria. ſed perfecta iam generatiõe ſeparatur huiuſmodi pars aerea ex fœtu, & corrumpitur, cùm tranſmutetur in aerem exiſtentem in concauo mem-

 brorũ,

G brorũ, & meatibus membranarũ circuentiũ fœtum. pars vero aquea, nam materia non excusatur à superfluitate, quę exeat in fine generationis ex vulua. Sed habebitur necessitas huius opinionis, & eius veritas per notitiam propositionũ ab Aristo. declaratarum de semine genitali. Nam, vt ex superioribus dictis appareat, semen est instrumentum, tale autem vt organum tres habet ꝓprietates, quarum duæ sunt cõmunes rebus naturalibus, & artificialibus. Prima est ꝙ instrumentũ non
H est pars rei factę, siue sit materia, siue forma: neque est pars materiæ. Secunda vero est, ꝙ organum separatur post constitui perfectionem. Tertia, quæ est propria rebus naturalibus, est ꝙ instrumentum tangit omnes partes rei confectæ intus, & extra eodem modo: arte vero tantum exteriora tanguntur ab organo. Si ergo obseruaueris has res essentiales inhærentes ipsi instrumẽto, vt tale est, apparebit ꝙ semen est organum virtutis informatiuæ per partem aeream ipsius. Nam, si esset humiditas admista cum sanguine menstruo, tũc sequeretur de necessi
I tate vt pars ipsius rei generatæ esset pars materiæ eius, vel formæ. Et iõ imaginatus fuit Auicẽna, ꝙ sit pars formæ ipsius fœtus. ipsius. n. conceptus, qui generatur, diuiditur ī materiam, & formam. & si ita esset, nõ posset separari. ꝙ si sic res se haberet, indigeret motore mouente, donec misceretur cum sanguine menstruali, & cõtemperaretur in eo: qđ quidem mouens de necessitate est tangẽs. necessarium igitur erit dari hic corpus, vel instrumentum ante ipsum. exemplum tamen ab Arist. quã habebat, transmutatur, & egre K ditur cũ superfluitatibus materiæ. dartũ de coagulo & lacte fecit errare Auicen. Pars vero aerea bene põt admisceri cum corporibus fungosis, penetrareq; in ea: cũ moueatur hmõr motu per se, non ab alio corpore mouente ipsum, sed à virtute informatiua tantũ. Humidũ quoque impossẽ est, ꝙ qñ admiscetur, remaneat in se ipso: immo transmutatur vel ad substantiã corporis mistꝰ, aut ad aliud corpus, præter vnumqdq; mistum. Hę igitur proprietates organo inhærẽtes, inquãtum organum est, reperiũtur quoque parti aereę ipsius seminis: qua- L re non oportet ipsum esse instrm, nisi per hanc partem duntaxat. Neque nomen spiritus dictum de parte aerea, & de spiritu in corde existẽte dicitur vniuoce. Nam, si ita esset, tunc spiritus seminalis esset pars ipsius animalis, & nõ separaretur. et, si ita res se haberet, tunc spiritus ipsius animalis reperiret' sine corde, & tãdem absq; mem. bris aĩalium. quo dato, daretur animal sine orgãno, ſ3 mere simplex. neq; vna, & eadẽ forma haberet vnum, & idẽ subiectum, sed duo subiecta distincta: M quorũ alterum esset cor, alterũ humidũ seminale, in quo existit pars aerea. Sed dicimus hãc partẽ aereã admisceri cũ hmõi humido, ex eo qđ generat' ab eo: separaturq; ab ipso eo mõ, quo separant' ptes aereæ à teb⁹ humidis, q̃ secretio fit, qñ cõtangit sanguinẽ menstruũ, & ibi separatur ab hmõi humido, & accẽtratur in ipsum, quousq; faciat ipsum adipisci formã, & figurã: mox seternit' ab ipso conceptu per viã resolutionis insensibilis, quã primum per-

A perficitur vnumquodque membrum ipſius, non vt Galenus imaginatur quòd eſſet neceſſarium generari dolores in matrice a tali reſolutione. dolores enim proueniunt a rebus præter naturalibus. Et hęc eadẽ pars aerea eſt, quæ gignit in ipſis granis, & in animalibus generatis ex putredine. Priuatio autem huius partis aereę, & primi humidi in vuluis reperti, eſt cauſa vt nõnulla mẽbra, quando inciduntur non coniũgantur, neque reſtaurentur. ſed nõ, vt imaginatur Galen⁹, ſcilicet quòd hæc membra ex ſemine creantur.

B nam ſi ita eſſet, non videretur aliquod membrum reſtaurari in aliquo animali, in alio vero non: & in aliqua ætate reſtaurari, in alia vero non. Dicitur enim quòd, ſi oculi pullorum hirundinum eruumpantur, mox reuertuntur. oſſa vero ſenum aut non reſtaurari, aut difficile recuperari. Id autem, quod Galenus aſſerit, ſcilicet quòd genitura maris eſt pars fœtus, eo quia appareat in principio conceptionis prima membrana contexta ſuper ipſum, eſt manifeſte falſum: cum inſtrumentum non poſſit ſeparari a re fiẽ

C da toto tempore totius generationis. iam enim narrauit Ariſtoteles ſe vidiſſe ſimile illi, quod vidit Hippocrates de illa muliere, quæ ſaltauit. Ex hoc igitur ſermone declaratum fuit quæ nam ſit pars efficiens ex ipſo ſemine, & quo pacto poteſt dici ipſam ſeparari poſt generationem, & quòd ipſa non eſt pars ipſius, adeo quòd fateamur ipſam eſſe mixtam.

Quænam ſint generationis cauſæ, & quemadmodum partes quæque conſtruantur in animalibus. Cap. 4. D

ANimalia vero, quorum natura imperfectior eſt, conceptum, cum perfectus iam eſt, ſed nõdum animal perfectum, foras mittunt. quod quas ob cauſas ita fiat, ante diximus. Perfectum autem eſt animal, cum conceptus iã aut mas, aut fœmina eſt, ſcilicet in quib⁹ ſexus hæc differentia habetur. Sunt enim quæ nec marem, ne- E que fœminam generent, videlicet quæ & ipſa non ex fœmina mareq;, & coitu animalium procreãtur. ſed de eorum generatione poſtea dicemus. Quæ autem animal intra ſe generãt, ſcilicet naturæ perfectæ animalia, quouſq; animal pariãt, foraſq; emittant, gerunt intra ſe innexũ qđ gignitur. At vero quæ foras animal pariunt, cum intra ſe prius ouum genuerint, eorum nõnullis ouum iam perfectum abſoluitur, vt eorum, quæ foras pa- F riunt ouum, atq; ita animal ex ouo intra fœminam naſcitur, alijs cum alimentum in ouo contentum abſumptum iam eſt, repletur ab vtero & perficitur: atque ob eam rem ouum vtero non abiungitur. hæc cartilagineorum piſcium differentia eſt, de quib⁹ poſt ſeorſum per ſe diſſeremus. Nunc a primis incipiẽdum eſt. prima autem ſunt, quę perfecta. eiuſmodi autem ſunt, quæ

G quæ animal generant. eorumq; primum homo eſt. Deceſſio igitur ſeminis omnium non aliter q̃ cæterorũ excrementorũ fieri ſolet. fertur. n. vnumquodq; ſuum in locum, nõ vim ſpiritu inferente, non alia eiuſmodi cauſa cogente, vt quidam a teſtibus trahi modo cucurbitarum medicinalium per vim ſpiritus opinantur, quaſi fieri poſſit, vt niſi vis inferatur, alio tendat excrementum alimenti aut humidi, aut ſicci, quoniam retento ſpiritu ita vniuerſo excernatur. At H id cõe oĩum eſt. quæ mouere voluimus. vires. n. retento ſpiritu augentur. nam & ſine ea vi excrementa per ſomnum exeunt, ſi meatus laxi pleniq; excrementi ſunt. ſimile ab ĩjs dicitur, vt ſi quis plantarum ſemina dixerit quotannis a ſpiritu ſecerni eo, vbi fructum afferre ſolent. Sed. n. cauſa eius rei, vt dixim⁹, eſt, q; excrementis partes capaces deſcriptæ a natura habẽtur omnibus, tum inutilibus illis ſicco I & humido, tũ ſanguini quæ venæ vocantur. Fœminæ itaq; venis duabus, maiore, atque aorta fiſſis ſuperne venarum multitudo tenuium in vterum deſinit, quibus alimento expletis, naturaq; præ ſua frigiditate facultatis concoquendi indiga trãsfunditur in vterum, propter venarum tenuitatem, cũ præ ſua anguſtia nequeant exuperantiam continere. Itaq; affectus hic veluti mariſcæ, aut alia, pfuſio ſanguinis euenit. Cæterũ mẽſtrua K nullo circuitu certo deſcribunt. gendunt tamen moueri decreſcẽte menſe. idq; ratione recta, ſunt. n. corpora animalium frigidiora, cum euenit, vt continens aer talis efficiatur. menſium autem coitus frigidi ſunt propter Lunæ defectum. iamq; fit, vt fines mẽſium, q; media, ſint frigidiores. igitur poſtquam excrementum mutatum in ſanguinem eſt, mẽſtrua moueri tendunt eo, quem modo dixi, circuitu. at, ſi concoctum non eſt, paulatim aliquid L ſubinde ſecernitur. quãobrem quæ alba vocantur, paruis, adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora ſtegra vterq; excremẽtorum hic ſeceſſus, cum modice fit, vtpote cum ab excremẽtis vindicentur. quæ cauſæ corporibus ſunt, vt ægrotent. Sed, ſi vel non fit, vel immodice fit, damnum euenit. aut enim morbi oriuntur, aut corpus emarcſcit & extenuatur. quamobrem & ea alba cum frequẽter mouẽtur, & ſuperant, incrementũ auM ferunt puellarum. Fit igitur neceſſario excrementũ hoc ob eas, quas diximus, cauſas. Cũ enim natura concoquere nequeat, excrementum fiat neceſſe eſt, non ſolum alimenti inutilis, ſed etiã in venis, & per tenuiſſimas venas exundando ſuperet. ſed melioris notæ, finisq; gratia natura eo abutitur in hunc locum, ſ. generatiõis cauſa, vt quale erat futurum, tale alterum oriatur.

iam

A iam enim tale potentia eſt, qua
le eſt corpus, cuius ſecretio eſt.
Fœminis igitur omnibus excre
mentum fiat neceſſe eſt. ſed ſan
guineis amplius, earumq; mu
lieribus plurimum, verum cete
ris quoq; aliquid colligi in vul
uarium locum neceſſe eſt. cauſ
ſam quamobrem ſanguineis am
plius, eorūq; homini plurimū,
ante expoſui. Sed cur ſi fœminis
omnibus excrementum hoc in
eſt, in maribus non omnib⁹ in
B eſt? quædam enim non emittūt
genituram, ſed, vt quæ emittūt
motu ſuæ genituræ creāt, quod
inſtituitur ex materia contenta
in fœmina, ſic ea motu ſuo inter
no in ea parte contento. vnde ſe
men ſecernitur, idem faciunt, &
conſtituunt. pars ea locus ſepti
tranſuerſi eſt in omnibus id ha
bentibus. principium enim na
turæ cor, proportionaleve eſt.
Cauſa inquam, cur omnib⁹ ma
Fœmia ſp ribus non ſit excrementum ge
maīm p- nitale, cum omnib⁹ fœminis ſit,
bet, mas quod animal corpus eſt anima
vi creādi. C tum, ad quod inſtituendum fœ
mina ſemper materiam præbet,
mas vim creandi, hanc eorum
vtriq; facultatē tribuim⁹: idq;
eſt, quo alterum mas, alterum
fœmina ſit. itaq; corpus & ma
gnitudinem præberi a fœmina
neceſſe eſt. a mari nihil tale ne
ceſſario deſyderatur. nec enim
inſtrumenta in ꝑs, quæ efficiun
tur, ineſſe: neq; ipſum efficiens
neceſſe eſt. corpus igitur ex fœ
mina eſt, anima ex mare, ſubſtā
tia. n. corporis alicuius anima D
eſt. & ideo quæ non vnigena co
eunt (quod ea faciunt, quorum
tempus par, & vteri geſtatio ꝓ
xima, & corporis magnitudo
nō multo diſcrepans) hæc pri
mos partus ſimiles ſibi edūt cō
muni generis vtriuſque ſpecie.
quales ex vulpe & cane generā
tur, aut ex ꝓdice & gallinaceo,
ſed tempore procedente diuerſi
ex diuerſis prouenientes, demū
forma fœminę inſtituti euadūt.
quomodo ſemina peregrina ad
poſtremū pro terræ natura red E
ducatur. hæc enim materiā cor
pusq; feminibus præſtat. quam
obrem pars fœminarum ea, quę
ſemen recipit, non meatus, traie
ctusq; quidam eſt, ſed vter⁹ am
plior. mares, qui ſemen emittūt
meatus ad id emittendū habent
exangues. excrementum autem
quoduis ſimul & ſuo ſi loco eſt,
& excrementum efficitur: nec
prius vllum, niſi vis magna co
git, & contra naturā diuertitur.
ſed quā ob cām excrementa aſa F
liū genitalia ſecernunt, declara
tū iā eſt. Cū aūt ſemen de mare
acceſſit in fœminæ vterū, partē
puriſſimā excrementi cōſtituit.
Plurimū. n. in menſtruis quoq;
humoris inutilis continetur, vt
ſi maris genitura quod humidiſ
ſimum eſt, tum eadē emiſſione,
tum in diuerſis. prior. n. emiſſio
minus fœcunda ꝙ; poſterior eſt.
minus. n. calor animalis conti
net ꝓp cruditatem. at vero qđ
concoctum eſt, craſſum & cor
pu-

G pulentius eſt. Quibus autẽ vel mulieribus vel cæterorum animalium fœminis nihil foras emittitur, qm̃ non multum excrementi inutilis continetur, ñs tantundem, quod colligitur, in vtero eſt, quantum ñs, quæ foras emittunt, remanet, quod maris facultas conſtituit, aut in ſemine decedente contenta, aut marẽ ſubeunte particula fœminæ, quæ proportione reſpõdeat vuluis: vt in quibuſdam ſectis fieri cernitur. Humorem autem H qui a fœminis cum voluptate emittitur, nihil ad conceptũ conferre dictum eſt ante. ſed potiſſimũ inde videri poteſt, ꝙ vt maribus, ſic & fœminis accidat noctu per quietem, quod pollutionem appellant. verum hoc nullum indicium eſt. nam & adoleſcentibus idem euenit, qui & ſi emiſſuri aliquando ſunt, tamen nondum emittũt. & ñs, qui vel emittunt, vel emiſſuri ſunt, infœcundum. Res ſe habet, vt ſine I maris emiſſione concipi impoſſibile ſit, atq; etiã ſine menſtruorum excremento, quod aut redundans effluat foras, aut intus ſatis ſit. At ſine ea voluptate, q̃ fœminis per coitum euenire ſolet, concipitur, ſi locus turget, & vulua deſcendit propius. verũ tamen magna ex parte ſic accidit: vt cum profuſione fœminæ agatur, quoniam os vteri ſe cõprimat, cum profunditur. ſ qua quidem profuſione voluptas & mari & fœminæ contingere ſolet. ſemen etiam maris melius ita K dirigitur, & iuuatur. Profuſio autem non intus ſit, vt quidam volũt. os. n. vteri anguſtum eſt: ſed ante. quo fœmina mittit vaporem illum nõnullarum recrementum. eodem enim mas etiã mittit quod fuderit. & aut ibidẽ manet ſemẽ emiſſum, aut intro ab vtero trahitur, ſi calidus eſt, & modice temperatus. cuius rei inditium, ꝙ locus, qui modo madebat, reſiccatus mox ſentiatur. Animalibus etiam, quorũ præcordñs vulua iungitur, vt L auibus, & piſcibus, qui animal pariunt, ne ſemẽ illuc trahatur, ſed profuſum deueniat ipſum ĩpoſſibile eſt. Trahit genituram hic locus ſuo calore. menſtruorũ etiam deceſſio, & confluuiũ fomitem in ea parte caloris parat. itaq; vt vaſa non illita, calido diluta humore, aquam in ſe trahunt ore inuerſo, ita attrahitur. Nec audiendi ſunt qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enĩ pacto ſic fieri poteſt. M Contra etiam euenit ñs, qui ſemẽ a muliere quoq; emitti aiũt. accidit. n. vt poſtq̃ foras emiſerunt, retrahant intro. ſiquidem quod emiſſum ẽ miſceri debet cum maris genitura. quod ita fieri ſuperuacaneum eſt. at vero natura nullam rem ſuperuacaneam facit. Cum autem excrementũ fœminæ in vtero conſtiterit a maris genitura, quæ ſimile facit, vt lactis coagulum. coagulum

A gulſi.n. lac eſt continens calorẽ vitalem, qui partes ſimiles ducit eodẽ, vt vnit atq; conſtituit: & genitura ita ſe habet ad menſtruorum naturã. eadẽ.n. natura lactis & mẽſtruorũ eſt. itaq; coactis iã partibus corpulentus hũor excernitur, obducunturq; circũ parte reſicceſcente terrena mẽbranæ, tũ neceſſario, tũ ẽt alicuius gratia. nam & caleſcentis frigeſcentisve rei extrema ſicce ſcere neceſſe eſt, & animal nõ in humido, ſed ſeorſum contineri B oportet. Vocantur ea, quib⁹ obuolutus eſt fœtus, partĩ mẽbranæ, aliæ ſecundæ, quæ maioris minorisve ratione differũt. hęc pari mõ in oſſibus tã ouiparis q̃ viuiparis habentur: ſed.n. cũ cõceptus inſtitutus eſt, facit ſimile ſis, quæ ſeruntur. principiũ. n. primum ſemina quoq; intra ſe cõtinent. quod potentia primo contentum, vbi ſecretũ mox eſt germẽ mittit & radicẽ, qua alimentũ aſſumitur. incremẽtũ. n. C deſyderatur. ſic in cõceptu quo dãmodo, cum partes corporis oẽs potentia inſint, principium maxime prõptũ hr̃. quãobrem cor primum actu ſecernitur, q̃d non mõ ſenſu ita fieri cõſtat, verũ etiã rõne. Cũ.n. quod gignit de ambobus abiunctũ iã eſt, ſeipſum gerere, gubernare, & diſpenſare debet, perinde quaſi filius a patre emancipatus, ſeorſumq; collocatus. itaq; pricipiũ haberi oportet, a quo ẽt poſt ordo mẽbrorũ deſcribatur, & quę cunq; ad abſoluendũ aſal pertiD nent, diſponãtur. nã, ſi extrinſecus aliq̃ aderit, & poſt ineſſe incipiet, non ſolũ dubitaueris, & quonã tpe accedat quæſieris ſed ẽt cũ pars quæuis diſtinguitur, id primum ſubſtare neceſſe eſt, ex quo & incrementum, & motus cæteris partibus contingat. Quãobrẽ qui ita, vt Democritus, aiunt exteriora primum aſalis diſcerni, tũ interiora, qua ſi lapideũ aut ligneũ aſal cõdãt, nõ recte dicũt. res.n. talis nullũ principium hẽt. at aſalia oſa ha E bent, atq; intra ſe continẽt. quapropter cor primũ diſtinctũ in oſſibus inſpicitur aſalibus, quæ ſanguinẽ habẽt. id.n. principiũ eſt & ſimilariũ & diſſimilariũ partiũ. iã.n. principiũ id accepiſ ſe aſalis, conſtitutiq; fœtus decet cũ alimẽtũ deſyderat. quod.n. iã aſal eſt, augetur. alimentũ aũt vltimũ aſalis ſanguis eſt, aut q̃d ſanguini proportionetur, quorũ vaſa & conceptacula venæ ſunt. quãobrẽ venarũ quoque principiũ cor eſt. patet hoc ex Hiſtoriis & diſſectionibus aſalium. Sed, cũ potẽtia quidẽ aſal ſit, ſed imperfectũ, aliunde accipiat alimentũ neceſſe eſt. quam obrẽ vtero, & parente, vt terra planta vtitur ad cibũ hauriendũ, donec pficiatur, & iã ſit aſal potẽtia greſſile. quo circa ex corde primũ venas illas duas natura deſcripſit, de quibus venulæ dependent in vterũ, ex quibus, qui vmbilicus vocatur, cõſtat.

Vm-

B partes, mẽbranæ, secundæ. Cor primũ a ſecerni.

G Vmbilicus.n. vena in alīs ſimplex,in alīs multiplex eſt. quā venam putamen cuticulare ambit, quod vmbilicus vocatur, quoniam venarū imbecillitas tutelam, operimentumq; deſyderet: Venæ autē quaſi radices contingūt ad vterum, per quas alimentum haurit fœtus.eius enim rei gratia animal in vtero manet,non, vt Democritus ait, vt membra formentur ſm mēbrum parentis. apertum hoc in ouiparis eſt.nam illa in ouis diH ſtinguūtur ſeparata a vulua parentis.Sed dubitaueris,cum primum cor oriatur ſanguine præditum,ſanguis autem ſit alimētum.quod extriſecus venit,vndenam primum alimētum ſubierit. An id verum non dicitur, alimentum omne eſſe extriſecū: ſed protinus vt in plantarum ſeminibus ineſt aliquid tale primum, quod lacteum vocatur, ſic in animalium materia excrementum conſtitutionis alimentum eſt. Incremētum igitur fœI tuj per vmbilicum contingit eodem,quo plantis, modo per radices. atque etiam animalibus ipſis,vbi abſoluta iam ſunt, ex eo, quod continetur, alimento idem accedit. de quib9 poſt ſuo loco dicendum eſt. Diſtinctio autem partium non, vt quidā opinantur, propterea fit, quia ſimile ſuapte natura ad ſimile ferratur. nam præter alias multas, quas ratio iſta habet,difficultates accidet, vt quæuis pars ſimilaris ſeorſum creetur.v.g.oſſa p K ſe,& nerui, & carnes,ſi quis eā cauſam approbet. Sed quoniā excrementum fœminæ potētia tale eſt,quale natura animal eſt, partesq; potentia inſunt, actu nulla ineſt,ideo pars quæq; exiſtit. Quoniam etiam agens & patiens, cum ſe inuicem tetigerunt,quendam in modum alterum agens,alterum patiens eſt. modum hunc ita intelligi volo vt conditionibus, ſicubi,quando deſcribatur. ita.n. continuo alterum agit, alterū patitur.ma L teriam igitur fœmina præbet, principium motionis mas. & quemadmodum quæ ab arte efficiuntur, per inſtrumenta efficiuntur,ſed verius dixerim per motum eorum,qui artis operatio eſt:ars autem forma eorū, quæ efficiuntur,eſt in alio: ſic a facultate ſiue virtute animæ vegetalis agitur,vt quę in animalibus ipſis & plantis poſtea ex alimēto,vis eadem efficit incremētū,vtendo caliditate & frigiditate,quaſi inſtrumentis(motus M .n.in īs conſiſtit,& ratione aliqua vnumquodq; efficitur) ſic etiā principio conſtituit id, qđ natura efficitur.eadē.n.materia eſt,ex qua augeſ,& ex qua conſtituitur primū. Itaq; facultas quoq; agēs eadē,q̄ principio ē, ſed maior.q; ſi hęc vegetalis aīa eſt,eadē q̄ gñet quoq; eſt. idq; natura cuiuſq; eſt inſita,& i plātis,& in aīalibus oīb9.cæteræ animæ ptes alīs inſunt, alīs deſunt

A ſunt aĩalibꝰ. ſed cũ in plantarũ gñe nullo diſcerniculo ſexꝰ mas diſtinguatur a fœmina, in aĩalibus, quanq̃ non oĩbus, diſtĩguitur, & mas ob eam rem deſyderat fœminã. Atqui q̃ſierit quiſpiã, qua de cã fœmina deſyderet marem, nec ex ſeipſa gñet: qñquidem aĩam hẽt eandẽ, & materia excremẽtũ fœminę eſt. cauſæ illud eſt, qꝺ aĩal ſenſu differat a planta. nec fieri poteſt, vt vel facies, vel manus, vel caro, vel alia pars ſit, niſi anima ſenB ſualis inſit, aut actu, aut potẽtia: & aut aliquatenus aut ſimpliciter. erit. n. vt mortuus, aut pars mortui. qꝺ ſi mas eſt efficiens talis aĩæ. impoſſibile eſt vt fœmina ex ſeipſa aĩal gñet, vbi mas a fœmina ſeparatur. eo. n. quod diximus, mas definitur, qua mas eſt ratione. Quæſtionem vero propoſitam ratione non carere patet in auibus, quæ oua ſubuẽtanea pariunt, cum fœmina aliquatenus poſſit generare. quod & ipſum recipit quęſtionẽ, quo C nam modo oua eorum dicũtur viuere. Nec enim ita vt oua fœcũda poſſunt. ſic. n. actu animatum ex ñs efficeretur. neq; ita ſe habent iſta vt lignum, aut lapis quippe quę, corruptione aliqua pereant, vt quæ vitam quodam modo ante participarent. Conſtat igitur hæc aliquam habere potentia aĩam. ſed quã ríſtã vltimam prorſus habeant aĩam neceſſe eſt, quę vegetabilis eſt. hęc .n. æque in omnibus tam aĩalibus q̃ plantis ineſt. Sed cur par D tes & aĩal non efficiãt? Quia ſenſualem aĩam habere ea oportet. non. n. aĩaliũ partes ita ſunt, vt plantarũ. quãobrẽ maris ſocietate opus eſt. mas. n. a fœmina ſeparatus in ñs eſt. & quidẽ ſic vſu euenit. ſubuẽtanea. n. illa fœcunda redduntur, ſi mas coiuit tpe quodã. ſed de eorum cauſa poſt. Si quod autem genus eſt, quod fœmina ſit, & mas diſtinctum non habeat, id ex ſeipſo aĩal gñare poteſt. Quod & ſi nõ E dum fide digna exploratum habemus, tamen facit vt in genere piſcium dubitetur. eorum enĩ, quos rubros, ſiue rubelliões vocãt, mas nullus adhuc viſus eſt, ſed fœminæ omnes fœtu plenæ reperiuntur. verum de his nondum compertum habemus, qꝺ fidem faciat ſatis. quod autem nec mas, neq; fœmina ſit, in genere quoque piſcium eſt, vt anguilla, & genꝰ mugilum quoddam in fluuiis lutulentis. At vero in quibꝰ ſexus maris & fęmię F diſtĩctus hĩ, fieri nõ põt vt fœmina ipſa p ſe gñet pfecte. ita. n. mas ſruſtra eẽt. quãobrẽ in iis mas ſemp pficit gñationem. hic .n. ſenſualem dat aĩam, aut p ſe, aut p genituram. Sed cũ ptes oẽs potẽtia ſ materia ſſint, cũ principiũ motiõis affuit, pinde vt in ſpõtinis illis miraculis, qꝺ ſubꝺ ſequit, excitaĩ, & qꝺ nõnulli Naturales authores exponẽ volũt, cũ dicãt ſimile ferri ad ſimile: dicẽdũ partes moueri nõ mutantes

Q̃ſequa ã ca fœmia mar deſyderet.

G tantes locū, ſed manētes, & alteraſcētes mollitie, duritie, colore, & reliquis ptiū ſimilariū dr̄ñs factæ iā actu, quæ ante erāt potētia. Fit aūt primo principium, quod in ſanguineo gñe cor eſt: in cæteris ꝓportionale, vt ſepi⁹ dictū eſt. idq; effici primū non mō ſenſu ꝑcipitur, ſed ēt qđ per obitū vita hic vltimo deficit, euenit nanq; in oībus, vt qđ vltimū fit, id primū deficiat: & qđ primū, id vltimū, quaſi natura decurſionē reducē agat, & a calce ad carceres, vñ proruit, redeat. eſt. n. gñatio ex non ente in ens corruptio cōtra ex ente i nō ens. Cignunt poſt principiū, vt dictū eſt, interiora, prius q̄ exteriora, ſed prius maiora q̄ minora viſuntur, q̄uis nōnulla prius non oriantur. primū ſupiora p̄cordñs formant, eadēq; magnitudine præſtant. nā inferiora & minora ſunt & minus diſcreta, idq; in oībus, quę parte ſupiore inferioreq; diſtinguuntur, exceptis inſectis. Quæ. n. ex ñs vermiculis naſcunt, parte inferiore amplius creſcunt, ſupiore iā inde a primo ortu minora ſunt.

Cor primū qđ gignit vltimū, qđ vita obit.

Greſſiliū mollibus ſolis nullum diſcrimen eſt ſuperioris & inferioris. Quod aūt de parte ſupiore diximus priuſq̄ inferiore cōſtitui, idē in plantarū ēt gñe euenit, ſemina. n. prius mittunt radicē q̄ ramos. Diſtinguunt aīaliū partes ſpiritu, ſed nō aut parentis, aut ſuo, vt quidā Naturæ interpretes voluere. hoc. n. ſi gñe auiū & piſciū, & inſectorū palā fit, quę partim ſeiuncta a parēte naſcūtur ex ouo, ſi quo formant, & explanant: partim non ſpirāt omnino, & tamen aut ouo, aut vermiculo enaſcunt: alia quāq; ſpirant, & in vtero capiūt explanationē, tñ nō prius ſpirare incipiūt, q̄ pulmo perficiat. Articulat & hic, & oēs priores partes, antequam animal ſpiret. Item quadrupedum, quæ multifida ſunt, vt canis, leo, lupus, vulpes, lupus ceruarius, omnia cæcos generant: poſt palpebræ dehiſcunt. Itaque conſtat in cæteris quoque omnibus, vt quantitatem, ſic qualitatem potentia ante ſubſtātem effici, actu poſt ab eiſdem cauſis, a quibus diſtinguitur quantitas, & duo ex vno effici. ſpiritum vero ineſſe neceſſe eſt, quoniam humidus, & calidus eſt, cum alterum agat, alterum patiatur. Iam Antiquorū nonnulli naturæ interpretum, quę poſtquam efficeretur pars, tentarūt quidem exponere, ſed parum vſu periti earum, quæ accidunt rerum. partium enim aliæ prioręs aliñs ſunt: quod in cæteris etiam rebus. Prius autē multiplex iam eſt. id enim cui⁹ cauſa, & quod eius cauſa, differunt. & alterum generatione, alterum eſſentia prius eſt. Quin & quod eius cauſa duplicem recipit differentiam. aut enim eſt vnde motus: aut quo vtatur id, cuius cauſa. v. g. genitale & inſtrumentale rei generatæ. horum

Cui⁹ cā & qđ eius cā differūt.

Qđ eius cā duplex

A rum enim alterum, ideſt gene-
rans & agens præeſſe oportet,
vt quod doceat priuſquã quod
diſcat. ſed tibias poſt eum, qui
tibĩs diſcat. fruſtra enim ade-
runt tibię ĩs, qui vti neſciant ti
biis. Cùm itaq; tria hæc ſint, pri
mum finis, quem eſſe id dicim⁹,
cuius cauſa: ſecundum, quod e-
ius cauſa, ſcilicet principium ge
nerãs & mouẽs. efficiẽs. n. & ge-
nerans, qua talia ſunt, ad id per-
tinent, quod efficitur, & genera
tur: tertium vtile, & quo finis
B vtatur: primum eam partem ha
bere neceſſe eſt. in qua princi-
pium motus continetur. hæc. n.
protinus pars finis prima & po
tiſſima eſt. tum poſt eam totam
& finem. tertium vero & vlti-
mum partes iis accomodatas in
ſtrumentales ad vſus nõnullos.
Itaq; ſi quid tale eſt, quod in ani
malibus ineſſe neceſſe ſit, quod
totius naturæ principium & fi-
nem contineat, id effici primũ
neceſſe eſt. quã enim mouẽs pri
mum oriri, quã pars finis eſt cũ
C toto oriri debet. Itaq; inſtrumẽ-
talium partium, quæ ſua natura
genitales ſunt, eas ſemper eſſe
priores oportebit. alterius enim
cauſa ſunt tãquam principium.
at vero quę tales ex ĩs, quę alte-
rius gratia conſtant, non ſunt,
eas eſſe poſteriores cõgruit. quã
obrem vtræ nam partes priores
ſint, quæ alterius cauſa, an cui⁹
cauſa ipſæ ſint, diſtingui non fa-
cile poteſt. incidit enim vt par-
tes mouentes priores ſint gene-
ratione quàm finis: mouentes D
autem ab inſtrumentalibus di-
ſtingui non facile eſt. Atqui ea
ipſa via ratiõneq; ĩs, quid poſt qđ
fiat, quærendum eſt. finis enim
quorundam poſterior eſt, quo-
rundam prior. quamobrem ea
pars, quæ principium continet,
prima exiſtit: mox tota ſuperior
moles. quapropter caput, & o-
culi fœtus maximi inter initia
apparent. inferiora ab vmbili-
co, crura dico, exigua cernũtur.
partis enim ſuperioris gratia in
ferior eſt. Et neq; pars finis, ne- E
que genitalis eſt eius. neceſſita
tem etiam, cur ita ſit, non bene
reddũt, qui quod ſemper ita fit
dicunt, idq; principium in his
exiſtimant, vt Democritus Ab-
deritanus opinatur, quòd ſem-
piterni, & infiniti principium
nullum eſt. cauſa autem, cur ita,
principium eſt, & infinitũ, qđ
ſempiternum eſt. Itaq; interro-
gare de eiuſmodi rebus cur ita
eſt, quærere, inquit, principium
infiniti. Atq; ea ipſa ratione, qua
cenſeant non eſſe quærendum,
nullius rei ſempiternæ demon- F
ſtratio eſſe poterit. & tamen eſſe
complurium videtur, quarum
aliæ ſemper fiunt, aliæ ſemper
ſunt. nam & triangula figura
duobus rectis æquale ſemper ha
bet, & diametrum incommen-
ſurabilem eſſe cum coſta ſempi-
ternum eſt. attamen cauſa eorũ
aliqua & demonſtratio eſt. Igi-
tur non omnium rerum princi-
pium quærendum eſſe recte di-

G citur: at verum, quæ ſemper aut ſunt, aut fiunt, nullum principium eſſe quærendum non bene aſſeritur. ſed ea dūtaxat principia non recipiunt examē eiuſmodi, quæ rerum ſempiternarum ſunt. principijs enim alia cognitio, non demonſtratio eſt. principium vero in rebus immobilibus quiditas eſt. In rebus autem, quæ fiunt, iam plura habentur principia, ſed modo diuerſo: nec omnia modo eodem, quorum principiorum vnum numero eſt, vnde motus. quamobrem omnia, quæ ſanguinem habent, animalia cor primum poſſident, vt inter initia noſtræ diſputationis dictum eſt. in cæteris primum gignitur, quod proportionale ſit cordis. venæ ex corde tendūt diductæ modo riuorum, qui in parietibus proficiſcētes ab eodem fonte pinguntur. partes enim coniunctæ ijs ſunt, vtpote quæ ex ijs coagmententur, atque conſiſtant. Ortus ſimiliarium frigore, caloreve agitur: conſiſtunt, coquunturq; alia frigido, alia calido. quarum rerum differentias alibi expoſuimus, ante ſcilicet, quæ humore, igneq; reſolubiles, quæ humore irreſolubiles, igneq; illiquabiles ſint. per venas igitur & meatulos quoſq; alimentum reſudans, quemadmodum aqua per crudiuſculam futem, in carnem aut carnis proportionale conuertitur frigore conſiſtens. ex quo fit, vt caro ab igne reſoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parum humoris caloriſq; adepta, hæc dum refrigeſcunt, humore cum calore euaporante duram terrenamq; formam capiunt, vt vngues, cornua, vngulæ, roſtra. quamobrē igne hæc molliunt. Sed humore nonnulla liqueſcunt, vt ouorū putamina. Nerui & oſſa calore interiore conficiunt ſicceſcente humore. quamobrem oſſa reſolui ab igne non poſſunt: qūo teſta indiſſolubilis eſt. quali. n. in fornace excocta à calore gñatio nis ita conſtat. hic aūt calor nec ex qualibet carnē, aut os facit, neq; quolibet modo aut tēpore, ſed ex materia apta & vt apte, & cū apte effici pōt. neq;. n. qđ effici pōt, efficiet à mouente, qđ actu careat. neq; quod actū obtinet, efficere ex quolibet poterit. ſicut nec Faber arcā, niſi ex ligno facere pōt, neq; arca effici ex lignis poteſt ſine ſuo artifice. Ineſt hic calor in excremento ſeminali, tantā talemq; habēs motionem & actionē, quanta modice ad quamuis corporis partem accommodetur. Quod ſi vel deficit, vel excedit rem quæ fit, aut deteriorem efficit, aut læſam, & mancam, ſimiliter vt in ijs agitur, quæ foris igne coquū tur ad cibum, aut ad alium vſum. ſed in ijs motum caloris nos moderamur, in illis natura gignētis accommodat. In ijs autem, quæ ſponte oriuntur cauſæ eſt motus temporis, & calor. frigus

τερά-
κιον
uas, uas fictile.

A gus priuatio caloris eſt. vtiſ his ambobus natura vim habentibus neceſſariò, vt alterum hoc, alterum illud faciat. ſed in ſis, q̃ alicuius gratia gignuntur, accidit vt alterum frigefaciat, alterũ calefaciat, atq; ita pars quæq; q̃litate certa efficiat, vt caro mollis partim neceſſariò talis exſide facta, partim alicuius gratia. neruus ſiccus & ductilis, os ſiccum & fragile, cutis carne ſicceſcente efficitur: qũo in polentis cruſtu
B la, quam vetulam vocant. nec ſolum propter extremum generatio eius euenit, ſed etiam quod lentitudo reſideat, cum euaporari non poſſit. verum in cæteris lentum id ſqualidum eſt. itaq; fit vt extrema exanguium aĩalium teſta cruſtave conſtent. at in ſanguineo genere lẽtum hoc pinguius eſt. & quidem quæ natura non terrena admodũ ſunt, eorum pingue ſub cutis operi-
C mento colligitur, quaſi cutis ex eiuſmodi lentitate conſtſtat. pingue. n. habet aliquid lentitatis. ſed hæc omnia, vt diximus, partim neceſſariò, partim non neceſſariò, ſed alicuius gratia effici aſſerendum eſt. Primum igitur moles ſuperior per gñationem diſtinguitur: inferior tempore procedente recipit incrementũ in ſanguineo genere. omnia verò lineamentis primum deſcribuntur, deinde colores recipiũt, & mollitiem, & duritiem, quaſi pictoribus officio fungatur natura, cum condit & creat. pictor n. vbi lineis primũ deſcripſerit D animãrem, mox vario illinit colore, ac perficit. Cũ itaq; principium ſenſuum, totiusq; aĩalis in corde contineatur, hoc ob eam rem primum gignitur, mox ob eius calorem frigiditas ſuprà, vbi deſinunt venæ reſpõdens cordis calori conſtituit cerebrum. itaq; caput à corde continuò generatur, & magnitudine cæteris præſtat. principio. n. cerebrũ E multum & humidũ eſt. Sed recipit dubitationem quod oculis animalium euenit. principio. n. maximi viſuntur, & in pedeſtri & in natatili, & in volatili genere. vltimi verò omnium partiũ perficiuntur. interim enim conſidunt. Cauſa autem eſt, q̃ oculorum ſenſorium poſitum quidem eſt, vt cætera ſenſoria apud meatum. ſed cũ ſenſorium tangendi guſtãdiq; protinus ſit aut corpus, aut aliquid proprium F corporis animalium, olfaciendi verò audiendiq; meatus contingant aerem externum pleni ſpiritus natiui, ortiq; à corde tendant, ac deſinant ad venulas cerebro adiunctas, oculus ſolus, q̃ priũ corpus præ cæteris habet ſenſorijs, quod humidũ & frigidũ eſt: nec antè contentũ eo in loco potentia vt cæteræ partes, tum deinde actu exiſtens, ſed à cerebri humore ſecerniſ pars puriſſima per meatus, qui ab oculis ipſis tẽdere ad mẽbranã cerebri viſuntur. cuius rei argumentum, q̃ nec alia pars humida &

Publicatio de ortu o caloru, ac eorũ ſera perfectione. ſolutio.

G frigida eſt in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atque humidus eſt. itaq; neceſſario locus hic magnitudinem primũ capit, poſt conſidit. nã & in cerebro eodem euenit modo, vt primum prę humidum, multumq; ſit, mox humore efflato concoctoq; corporaſ magis, ſubſidetque & cerebrum & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrũ oculi grandes propter humorẽ
H in ipſis contentum apparent. vltimi vero perficiuntur, quoniã
Cerebritẽ peraura. cerebrum quoq; vix conſiſtat. ſerò enim à frigiditate humiditateq; vendicatur in omnibus quidem, ſed præcipue in homine. nam & ſinciput inter oſſa vltimum confirmatur. iam enim cum partus in lucem venit, mole hoc infantis os eſt. Cauſa vt hoc maximè hominibus accidat, quoniam cerebrum humidiſſimum & maximum omniũ animalium homines habeant.
I cuius rei cauſa eſt, quòd calorẽ etiam cordis puriſſimum obtinet, quod temperamentum intellectus planè ſignificat. homo enim omnium animalium prudentiſſimus eſt. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, prę põdere cerebri. nec ſecus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi ſero ſuperioribus dominatur & ad poſtremum ñs, quorum motus non iungitur cũ principio, vt cruribus. Palpebra etiam talis pars eſt. ſed cùm natura nihil K
ſuperuacaneum, nihil fruſtra facere ſoleat, conſtat nec prius, neque poſterius, quã vſus exigat, ab ea effici quicquam. ſic enim quod factum eſt, fruſtra aut ſuperuacaneum fuerit. itaq; palpebras ſimul & diſtingui, & poſſe moueri neceſſe eſt. Sero igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Vltimi autem, q; mouendi facultas niſi increuerit, nequeat mouere eas prę
tes, quæ tã remotæ à principio L
refrigeratæq; ſunt. Declarãt hoc idem palpebræ ſua natura. cum enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex ſomno, aut temulentia, aut alia eiuſmodi cauſa, palpebras attollere nõ poſſumus, quanquã leui pondere aggrauentur. ſed de oculis iã dictum eſt, quemadmodũ oriãtur, & quam ob cauſam vltimi articulentur, & abſoluantur. Cętera rum partium vnaquæque ex alimento gignitur. nobiliſſima quæque, & potiſſimi prin-
cipii particeps ex concocto ſyn M
ceriſſimõ, primoq; alimento: reliquæ neceſſariæ, ac illarum gratia inſtituendæ, ex deteriore, & reliquiis, excrementisq;. Perin- Naturæ ad patrẽ familiæ comparatio.
de enim natura atq; paterfamilias prudens nihil admittere iolet, ex quo facere aliquid cõmodi poſſit. diſpenſatur autem in cura rei familiaris, ita vt cibus optimus detur liberis, deterior ſeruis, vilisſimus ſociis animalibus

A libus. vt igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc, ſic in ortu ipſo natura ex materia ſyncerisſima carnem cæterorum ſenſoriorum corpora conficit, in excrementis oſſa, neruos, pilos, vngues, vngulas, & reliqua generis eiuſdem conſtituit. quamobrē hæc vltima efficiuntur, cū iam ſuppetit excrementum naturæ. Oſſa igitur in prima partium conſtitutione gignuntur ex ſeminali excremento: cumq; animal augetur, hæc
B incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes principales augentur, eius tamen ipſius alimēti ſunt, & reliquiæ, & excrementa. fit enim in quouis primum & ſecundum. alimentiq; ratio duplex eſt, altera nutriendi, altera augendi. nutriens eſt, quod eſſe præbeat & toti & partibus: augens, quod acceſſionem ad magnitudinem facit. de quibus poſtea diſſerendum la-
C tius eſt. Nerui etiam eo modo, quo oſſa inſtituuntur, & ex eodem, videlicet ex ſemiſali excremento & nutritiuo. Sed vngues pili, cornua, roſtra auium, & calcaria, & ſi quid eiuſmodi aliud eſt. ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quem tum à fœmina, tū deforis ſibi acquirunt. Quamobrem oſſa quodam tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis eſt. itaq; oſſa quo que certo augendi termino deſcribuntur. nam, ſi hæc ſemper augerentur, animalia quoq;, in D quibus os, aut oſſis proportionale eſt, augerentur, quandiu viuerent. magnitudinis animaliū meta & terminus his deſcribitur. ſed quam ob cauſam non ſemper capiant incrementum, poſtea declarandum eſt. Pili autem & eorum cognata oſa, quā- De pilorū augmēto. diu inſunt, tandiu augentur: & magis cùm corpora aut ægrotant, aut ſeneſcunt, atque decreſcunt, quoniam plus excremen E ti tantiſper remanet, cū minus in partes præcipuas conſumatur propter ſenium, aut morbū. nam vbi id quoq; ob ætatem defecerit, pili quoq; deficiunt. at oſſa contra. decreſcunt enim cum corpore & membris. defectis ēt pili augētur, ſed naſci nequeūt. De dentibus dubitaueris. ſunt De dentiū generatione, ac augmento. enim eiuſdem naturæ, cuius oſſa: gignunturq; ex oſſibus, vt vngues, pili, cornua, & ſimilia ex cute. quo fit vt ipſa colorem pa- F riter cum cute immutent. alba enim & nigra, & vario modo diuerſa pro colore cutis reddūtur. at dentes nihil tale recipiūt. oſſibus enim annumerentur in iſs animalibus, quæ oſſa habent & dentes. Accreſcunt ſoli omnium oſſium tota vita. quod patet in iſs dentibus, qui mutuum tactum declinant. cauſa incrementi eſt, quoad pertinet ad id cuius gratia, vt fungi officio poſſint. breui enim tempore attritu conſumerentur, niſi ſubinde repararentur, quandò vel nunc

G ſeneſcentibus nonnullis edacibus dente non magno præditis admodum perteruntur, plus. n. in dies adimitur quàm additur. Quamobrem bene id quoq; ad rem quæ accidit, emolita natura eſt. quippe quæ in ſenectutẽ vitæque exitum defectum dentium proferat, & pro vitæ ſpatio præſcripſerit modum. Sed, ſi decies milies, aut decies centies annis vita ſeruaretur, & prægrãdes primos oriri oporteret, & ſæpius renaſci. quamuis enim aſsiH due reciperent incrementum, tamen detriti pluſquam accreſcerent, inutiles demum ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuiuſnam gratia capiant incrementum, dictum iam eſt. Accidit autem vt neq; eandem naturam, quam cætera oſſa, dentes habeant. cætera enim in prima conſtitutione omnia gignũtur, neq; eſt quod poſt oriatur: at dẽtes poſt enaſcuntur. quamobrẽ cum deciderint, denuo poſſunt oriri. tangunt enim oſſa, non cõI tinuantur. ex eo tamen gignuntur alimento, quod in oſſa admiſtratur. quapropter eandem, quam oſſa, habent naturam, & tunc, cùm illa iam ſuum numerum receperunt. Sed cùm cætera animalia dentibus, aut dentium proportionali prædita enaſcantur, niſi quid præter naturã accidit (perfectiora enim, quàm homo generatione abſoluũtur) homo dentibus carens venit in lucem, niſi quid præter naturã interceſſerit. ſed quam ob cauK ſam dentes alii decidant, alii nõ, poſt explicabimus. Quòd autẽ eiuſmodi partes excremento cõſtituuntur, ea cauſa homo in obſepto, & nudiſsimo omnium animaliũ corpore eſt. & vngues minimos pro magnitudine habet. minimum nanq; in eo eſt xecrementum terrenum. cum. n. excrementum quodq; ſit, quod inconcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus eſt, omnium maxime eſt inconL coctum. Quemadmodum partes quæq; conſtituantur, & quę nam cauſa generationis ſit, declaratum iam eſt.

ET, quia hoc fuit ab ipſo Ariſtotele declaratũ, reuertitur ad declarandum qualiter generetur fœtus, & eius membra in quolibet præcedentium generum. & incœpit à nobiliori, ſ. a ſanguineo, & à præſtãtiori ſanguineorum, ſ. à viuiparo, quod intra ſe animal generat. & inM cœpit ſermonem circa hoc, ſcrutando cauſam generationis excremẽtorum maris, & fœminæ in corporibus animalium, cauſaſq; exitus ipſorum. Dicamus ergo q; iã fuit declaratum duo excrementa. ſ. excrementum ſemineum, & menſtruum proficiſci ad locum ſibi proprium ex parte motus virtutum naturaliũ quem habent in eorum corporibus & extrahunt excrementum ab ipſis. Inſunt enim corporibus quædã virtutes partiales animæ nutritiuæ, plures exiſtentes. ex quibus quædã eſt virtus attractiua cibi, alia vero expulſiua excrementi ipſius alimẽti,

A ti,non proportionati nutrito, ſiue quantitate,ſiue qualitate, vel vtroque iſtorum. aliqua alia retétiua ipſius alimẽti, donec perficiatur eius concoctio,& ſimiletur alito. alia vero eſt diſcretiua excrementi ab ipſo alimento. Hiſq; ſic ſtantibus,ſequitur ꝙ hæc duo excrementa expellũ tur ex corpore à virtute expulſiua, & attrahitur materia ipſius ad qualitatem propriam à virtute attracti ua. Neq; res ſe habet, vt imaginati ſunt priores,ſcilicet quòd hęc excrementa moueãtur in corporibus ad iſta loca,ob eorum naturam graué,
B & leuem: aut propter eorum qualitatem primam,ideſt caliditatem, frigiditatem,humiditatem, & ſiccitatem primas: adeo ꝙ ſiccius,exempli gratia trahat humidius,læueq; ſurſum moueatur,graue vero deorsũ. huiuſmodi enim opinionem iam deſtruximus perfecte in præteritis. Id enim,quod accidit his duobus excrementis ex huiuſmodi motibus à virtute nutritiua, quẽadmodum diximus, eſt ſimile illi, quod euenit cæteris excremẽtis ex huiuſmodi re: vt eſt excrementum primæ digeſtionis,
C quod eſt excrementum humidi & ſicci. & huiuſmodi virtutes ſũt cauſa motus materiei plantarum ferentium granum,& ſemen. Sed debemus ſcire,ꝙ vnaquæq; harum virtutum partialium vtitur quatuor qualitatibus, veluti inſtrumento,'& re ſibi conueni enti pro ſua propria operatione,adeo ꝙ virtus attractiua,exempli gratia, attrahit caliditate & ſiccitate, digeſtiua vero digerit caliditate & humiditate. Cauſa autem,ob quam hæc duo excremẽta expelluntur à corporibus ętate pubertatis,ex eo quòd ſunt excrementum vltimi alimenti, quod eſt D
ſanguis,quia membra q̃ diu augentur non excedit excremẽtum ab ipſo ſanguine,qui generatur in corpore,cùm ſit pro incremento membrorum creſcentium. Sed deſiſtente incremento natura ipſum conuertit ad membra ſpermatica: & expellit illud excrementum ab vltimo alimento ad teſtes in viris, in fœmina vero ad vuluam & eius venas, per duas venas.i. per venam magnam, atq; aortam: quia iſtæ duę venæ ramificantur in multas venas ad vuluam deſinentes. Quod quidem excrementum ad vterum proficiſcit E
mulierum ob duas cauſas: vna eſt neceſſitatis,alia vero nobilioris notæ gratia. Neceſſitatis autem cauſa eſt, quia in fœminis ob frigidam earum complexionem, impotentiamq; virtutis digeſtiuæ earum generantur excrementa multa in ſanguine ipſarum. ideſt ſanguis nõ bene concoctus: qui non eſt aptus vt fiat pars mẽbri: & eũ ex huiuſmodi excremẽto fit talis aggregatio, qua venæ moleſtentur,quibus natura onerat,mouetur virtus expulſiua,& mittit ipſum ad vterum per illam
viam, & meatum, quem diximus. F
Hinc eſt,ꝙ menſtrua mulierũ ſunt inordinata: idq; eis accidit, vt plurimũ Luna decreſcente. corpora.n. ea hora frigidiora, & humidiora reddantur,ob frigiditatem huius temporis, & humiditatem: tẽpus enim coniunctionis luminarium diuerſum eſt à tempore oppoſitionis eorum: quia coniunctionis tempus frigidum exiſtit,ſimilaturq; tpi hyemis: oppoſitionis vero tps eſt calidum,ſimile ęſtati. Cumq; huiuſmodi excremẽtum naturaliter egredi,

G membra mulieris ab egritudinibus præseruanſ, cuſtodiunturq; à læſionibus. ſi vero oppoſito modo res ſe habebit, morbi orientur in eis. Retinetur autem huiuſmodi excrementum pluſquam conuenit, aut egreditur ob defectum concoctionis. nam quando exiſtit groſſius, quàm debet retineſ: ſi vero tenuius profluit. & ob priuationem concoctionis egreditur excrementum menſtruale vt plurimum à puellis paucum, & album: quare poſſe eſt vt impediatur corpora earū augeri naturali augmento. hæc igitur eſt cauſa pp neceſ
H ſitatem euenientē. Cauſa autē nobilioris notæ eſt, ſ gratia generationis fœtus. nam, ſi hæc non fluerent ad vterum, non fieret ibi generatio. qñ enim natura poteſt vti aliqua re, quā cogitur extrahere propter neceſitatem ad vtilitatem quandam, eam etiam extrahit pro vtilitate illa: neq; in hoc eſt diminuta. &, quia hoc excrementum eſt materia fœtus, ideo neceſſe eſt vt ipſum obtineat quælibet mulier fœcūda: quia anima non poteſt eſſe ſine corpore. Sed, quia mas præbet formam tm̄, non oportet omnem marem eſſe p
I ductiuum ſeminis: immo nonnulli marium formam præſtāt per ſe. Et quia mas eſt dator formæ, ideo accidit quā plurimis ſpecierum animalium, quorum mares, ſi cum fœminis alterius ſpeciei propinquæ fœminis ſpecierum eorum in vteri geſtatione & magnitudine corporis figura, atq; forma, coeant, generant, & partus ſmiles ſibi edunt communicantes in ſimilitudine vtriuſque generis. mox tamen procedente tēpore, iteratoq; partu illorū, demū redduntur ipſi nati ſimiles veris patrib⁹: quia ipſa ſimilitudo proculdubio prouenit à datore formæ. nam quamuis accidat ipſi formæ mutatio aliqua ſm materiam aliquo tēpore, attamē durāte tpe in tali diſpoſitione, ſimilitudo redit ad datorem formæ: cuius rei ſimile accidit alicui eidem grano, ſi ſeminatur in diuerſis terris. Locuti igitur ſumus de cauſa, obquam ſecedunt à corporibus hæc excrementa prolifica. Sed generatur fœtus ex duobus ſeminibus modo, quo narrabo: videlicet q
K quando genitura à mare ſecedit per collum matricis, & cadit in orificiū matricis, & ſemen, & vulua ſunt con
L temperata, tunc vulua attrahit ex ſemine partem conferentem generationi, excrementumq; inutile dimittit: & hoc vel virtute attractiua in vilo exiſtente, vel calore matricis, ſicut attrahit vas calefactum in aere aquam ab extrinſeco, aut propter vtrumq; horum ſimul. vulua enim calida exiſtāt, pp id, quod remanet ex menſtruis veluti vas calefactum. In animalibus vero viuiparis habētibus vuluā prope ſeptū tranſuerſū, vt eſt genus volucris & piſciū, ſemē illico proficiſcitur ad vuluā, & quā primū fuerit ibi, inſurgit cōtra ſan-
M guinē menſtruū, ipſumq; coagulat eo mō, quo diximus, & diſtīguit ab ipſo māmtōptā vnicuiq; membrorū ſimilariū. quare accidit ei pp calorē, & ebullitionem, vt ſecernat humiditas circūdās ipm ſętū q̄ humiditate refrigerata poſt attractionē factā apud principiū calefactionis, efficiunt membranæ, ſ q dē membranę, vt declaratū fuit ſermone vſi, ſunt de gñe corporū ſimilariū alatorū, ſ à calore cōſtāt, & à frigido cōgelantur: & hmōi membranæ ſunt eiuſdem

ſpeciei

A ſpeciei, differunt tamẽ multitudine, & paucitate: ſuntq; eiuſdem ſpeciei in animalibus viuiparis,& ouiparis. Et cũ conceptus iã cõſtitutus eſt,accidit ei ſimile, vt in granis,quæ ſerũtur.oriuntur.n. germina, & radices ex ipſis.pari modo in conceptu accidit. primo.n.ſecernitur primũ mẽbrum,quod eſt veluti radix plantæ: quod quidem membrum eſt principium venarum, & ſanguinis, & eſt ipſum cor mox ſecernit poſt ipſum membra ſm ordinem: qui quidem actus eſt cõmunis plantæ,& animali:eò quia virtus prima creatiua in-
B formatiua, quæ eſt informatiua in potentia efficitur tunc informatiua in actu, quia inuenitur materia ad hoc prompta: non q̃ membra egredientia ab ea in ſemine, actu ſint diſſeminata in eo,vt Antiqui ſunt imaginati: putant enim ipſã in ſemine ſeorſum diſgregata exire,mox ſimile ad ſuum ſimile deferri, cùm quo coniungũtur,adeo q̃ ex hac re omnia fiunt membra: exempli gratia exeunt partes oſſium,quæ poſtea cõiunguntur,ex quibus fit os, & ſic de cæteris membris ſimilaribus. cuius quidem dicti deſtructio iam declarata fuit. Quærunt tamen aliqui,
C cur virtus actiua, & paſſiua generationis ſint diſtinctæ in animali:cùm iam appareant in fœminis aliquarũ auium hæ duæ virtutes indiſtinctæ vſque ad certum terminum declinãtem ad perfectionem generationis. & id in ouis ſubuectaneis inuenitur. huiuſmodi.n.oua egrediuntur cum perfecta figura abſq; ſemine maris. virtus igitur informatiua horũ eſt in fœmina de neceſſitate cũ ipſa materia. Quare ergo non dicimus actũ fœminæ eſſe ex genere operationis ipſius maris? quid quoq; prohibuit D fœminam non generare ex ſe? Et nos dicamus q̃ virtus actiua,& paſſiua dupliciter reperitur in animalibus,ſ. vel ſeparata in omnibus operationibus ſuis,aut diſtincta in vltima perfectione actus: vt accidit in ouis ſubuentaneis, quæ cùm careant vltima perfectione,virtus eſt ſeparata à fœmina,exiſtẽs in mare, & ideo nõ recipiunt formam pulli, quæ eſt vita. virtus autem creatiua oui ineſt fœminæ, à qua nequaquam ſeparatur. Vtrum autem ſit poſſibile reperire has duas virtutes miſtas in omnib⁹ operationibus ſuis in aliquo E genere animalium, vt reperiuntur in plantis, dubitationem habet. de qua re veritas haberi contingit per teſtimonia. Ariſtoteles vero dicit nondum id fide digna exploratũ habuiſſe. Veruntamen in genere piſcium, in quo fœminæ reperiuntur plenę ouis, mas vero adhuc nullus viſus eſt,ipſe Ariſt. dicit q̃ de his generibus non habetur ratio ipſius generationis,neq; experimentum cõpertum eſt, quod fidẽ faciat. & ego puto eiuſmodi ſpeciem eſſe, quam appellamus Salabam.i. anguillam. Quod autem nos determinamus, F eſt q̃ vbi mas,& ſemina ſunt diſtincti, nequaq̃ poteſt ſemina generare de ſe.natura.n.nullam rem ſuperuacuam facit. Et iſte eſt ſermo aptior circa predicta, Sed reuertamur vnde digreſſi ſumus,& dicamus,q̃ Phyſici omnes ſunt concordes circa ordinem membrorum organicorum in prioritate, & poſterioritate generationis:ſunt tamen diſcrepantes inter ſe quod ipſorum precedat. Nam Ariſt.putauit cor primo ſecerni: & membra interiora priusq̃ exteriora:

De prioritate organicorum mẽbrorũ uarię ordinationis.

G teriora: & membra ſuperioris partis, quæ ſunt ſupra ſeptum, priuſquã inferiora. quodquidem latus appareret. prius in magnis animalibus, exceptis generantibus vermiculos, & mollibus animalibus. in plantarum quoq; genere pars ſuperior prius ſe cernitur inferiori. quod in ſeminib⁹ perſpicuum eſt, quę quidẽ extra germinant abſq; hoc q⁹ ſerantur, vt cepę, & ſimilia. & maior pars membrorũ poſteriorũ articulant⁹ poſt generationẽ in multis animaliũ viuiparorũ, vt eſt canis, lupus, vulpis, & leo: quoꝝ catuli cęci naſcuntur, & poſtq̃
H exeunt extra, palpebræ dehiſcunt, & ipſi vidẽt. quod quidẽ habet⁹ pro indicio q⁹ ipſa vulua non habeat virtutem figurandi, & formandi vllo pacto, cũ humõi membra oriantur, & perficiãtur extra vuluã. Sed qui tenent principia membroꝝ aĩaliũ eẽ tria, videlicet cor, hepar, & cerebrũ, putant iſta membra ſimul creari: de qua re vnuſquiſq; affert ſuum teſtimoniũ. Sed id, quod dici poteſt, eſt hoc, videlicet q⁹ in ipſis cauſis aliqd⁹ dr̃ prius tpe, aliqd vero per ſe & definitione. prius autem tẽpore eſt mouens, & materia. nam iſtæ duæ cau-
I ſæ ſunt priores tempore ipſa forma, & fine: prius vero definitione, & per ſe eſt actus, & finis. Membra tãdem cũ ad ſeinuicem referuntur, reperiũtur denique generatim tres ſpecies. Nam aliquod ipſorum eſt mouens alterum, non motum ab alio: & eſt ipſum primum mouens in corpore. Aliud vero eſt motum ab alio mẽbro, mouens etiam membrũ aliud: & ſunt videlicet illa membra, quoꝝ proportio ad primũ membrum eſt proportio inſtrumenti ad artificẽ, & tibiæ ad tibicinem. Sunt & alia, quæ ab alijs mouentur non mouen- K
tia aliud mẽbrum: quorum proportio ad membra mouentia mota eſt proportio diſcentis muſicam ad ipſam tibiam. Et ſicut docens muſicã, qui eſt mouens primũ, eſt prior ipſa fiſtula: & ipſa tibia eſt prior diſcipulo, vt diſcipulus eſt, quia inſtrumentum muſicæ mouetur à docente, & mouet diſcentem, & diſcẽs mouetur, & non mouet: ſic etiam oportet q⁹ detur primum mouens in mẽbris præcedentibns tempore, poſt q̃ ſequantur mẽbra mota & mouẽtia, mox mẽbra mota tm̃. Et, cùm iam ex anatomia apparuerit, q⁹ cor præ- L
ſtat cunctis membris cælorem naturalem, qui quidem eſt inſtrumentũ, quo operatur vnumquodq; membrum ſuam actionem naturalem, & ſuam paſſionem, vt cerebrum, & iecur, & cætera membra: cerebrum.n. & hepar cum hoc, q⁹ acquirũt à corde inſtrumentum, quo operantur, præſtant etiam alijs mẽbris aliquid de eſſentia inſtitutionis ſibi ꝓpriæ: ſequit⁹ ergo q⁹ proportio cordis ad hepar, & cerebrũ erit proportio docentis muſicam ad fiſtulam, & proportio ipſius, & cerebri & hepatis ad
membra, quibus tribuunt, eſt pro- M
portio tibiæ ad diſcentem. Sequitur igitur, q⁹ cor eſt prius tempore ipſo hepate, & cerebro. heparq̃;, & cerebrum ſunt etiam priora tẽpore cæteris mẽbris inferioribus ipſis dignitate. & ideo pars ſuperior eſt prior inferiore. nam in parte ſuperiori ſũt cor, & cerebrum. Eſtq̃; id ſimile ei quod pictores faciunt. deſcribunt enim ipſi prius lineamenta figurę, deinde implent lineas illas colorib⁹, & tincturis. Sic etiam accidit in fœtus formatione, in qua neceſſe

eſt

A eſt vt prius generẽtur membra, quæ ſunt radices corporis, quam membra, quæ ædificantur ſuper huiuſmodi radices: quorũ proportio ad prima mẽbra eſt ꝓportio tincturę, & colorum ad lineas figuræ. & propter hoc fuerunt membra interiora in generatione priora exterioribus. Ex quibus patet tibi ꝙ cor eſt prius cæteris membris, cũ ſit omnia mẽbra in potentia: quia ipſa indigent ipſo in actione ipſorum, ipſum vero eſt agens per ſe. quod quidem oſtenditur: quia eſt membrum, quod infrigidatur in vltima hora mortis: & eſt

B neceſſe vt vltimum mẽbrum, quod corrumpitur à natura, ſit primum membrum quod generatur. Cor igitur habet de neceſſitate prioritatem in generatione. eſt enim principium ad tria, videlicet principium caloris naturalis, principium venarũ, tertio eſt principium ſanguinis: mox cerebrũ, & hepar ſequuntur ipſum in generatione cerebrum enim inſeruit ei in ſẽſu, & motu, hepar vero in nutritione. Cor ergo apparet ſenſu, primum creatum: poſt quod cerebrũ: quod in principio ſuæ creationis maius quantitate apparet cæteris membris, ſeruata videlicet pro

C portione inter ipſa à principio creationis ad perfectionem ipſam cuius rei cauſa eſt, quia cerebrum eſt frigidum, & humidum: & ideo non poteſt ita cito augeri, ſicut alia mẽbra calida. &, quia corpus humidum ẽt facile reſoluitur & diſgregatur, ideo emolita fuit natura munire oſſibus ipſum. Et ob hanc cauſam oculi in principio ſuæ creationis maximi viſuntur, & poſt tempus concidunt & minuuntur. & eorum forma rectificatur, & perficitur figura ipſorum: quia frigidum quoque, & humidũ D non recipit vltimam perfectionem, quæ eſt ipſa figura: quia liquatur, niſi poſt longum tempus. & ideo apparent cerebrum, & oculi ex ſui natura grandiora in principio, imperfectaq; figura: & poſt longum tempus rectificatur eorum figura, perficiturq; forma ipſorum, & fungũtur officio ſibi innato. Hinc eſt ꝙ oculi aliquorum animalium perficiuntur extra vuluam, vt diximus. Et ob eandem rationem fit, quòd os capitis fœtus in principio eſt mol le humidum, & ſequente ætate dureſcit, & fortificatur. hoc autem eſt E proprium homini: quia multum in eo excellit calidum & humidum, parum vero terrena pars. & ideo homo animalium omnium prudentiſſimus exiſtit. Datur & alia cauſa tarditatis figuræ membrorum, videlicet quia membrorum, quibus vtitur fœtus extra vuluã, formatio & figura dẽt tardari: & ob hoc ẽt eſt oculorũ perfectio ſera, quia exercẽt ſuam operationẽ extra vuluam. accidit tñ palpebris, ob difficilẽ paſſibilitatẽ & vſum ipſarũ, vt nõ aperiantur, neq; earũ figura perficiatur, niſi poſt longum tẽpus. Quòd aũt materia palpebra- F rum ſit grauis, frigida, & humida, apparet ex eo, quia accidit hominibus in ſomno, & quiete grauitas palpebrarũ, & clauſio oculorũ, & difficultas in aperiẽdo eos. quod quidẽ accẽs eſt propriũ oculis inter cæteta ſenſoria, ob excellẽtẽ humiditatẽ eorũ. ſenſus aũt tactus, & olfactus, & cæteri ſenſus exercentur in fine. ideo tardanẽ tñ. Tardatur aũt figura membrorũ in generatione proculdubio ob duas cauſas: quarum vna eſt ſera exigentia vſus eorum, cũ ſe habeãt ve-

luti

G luti vltima perfectio, quæ quidē eſt propter nobilitatem, nō propter neceſſitatem: ſecūda cauſa eſt propter difficilem ipſorum paſſibilitatem. Cauſa autem prioritatis eorum, eſt oppoſita his duabus, ſcilicet propter neceſſitatem generationis poſterioris, & vt adſit cum hoc facilitas paſſibilitatis, ideſt ꝙ ſint propter neceſſitatem: & ob facilem paſſibilitatē eorum. Iam ergo locuti ſumus de cauſis, ob quas fuerūt creata aliqua mēbra añ alia, diximuſq; qualia ſint talia membra. & hoc ſcilicet de omnibus mēbris organicis. ſimilaria .n.

H mēbra cū organicis gñantur, cū ſint pars eorū, neq; ab eis ſeparātur, niſi in mortuis. Debemus quoq; ſcire ꝙ initiū operationis virtutis informatiue ꝙ informat cū calore ſeminali aereo, ē diſcretio materiæ conuenientis ipſi ſubſtātiæ mēbrorū organicorū: mox diſcretio materiæ apte vnicuiq; mēbrorum ſimilarium, quæ ſunt partes huius membri organici. ipſa n. prius diſtinguit materiā cordis: poſtea vero ſecernit ab ea membra cordis ſimilaria. quę ſunt partes cordis: deniq; primo diſtinguit materiam nobilem pro membro nobi

I li, & ignobilem pro ignobili. Eſt .n. velut cuſtos, & artifex: qui nihil omittit ex rebus poſſibilib⁹ fieri, quin eas faciat, easq; ad actum extrahat. Creat etenim ſenſoria, & cętera mēbra nobilia ex materia nobili denudata à parte terrea procreat quoque vngues, & venas, calcaria, pilos, & oſſa ex materia immunda. Quod quidem officium etiam facit nutritiua in nutriendo corpus animalium, videlicet ꝙ mittit ſanguinem ſynceꝝ, atq; nobilem ad cor, & ad alia membra nobilia: excrementa vero mittit ad membra ignobilia. Primo .n. K trahit ad vnumquodq; membrum ex materia ſibi conuenienti debitā portionem in quantitate, & qualitate: intelligo per quantitatem magnitudinem minorem, q̄ poſſit recipere forma iſtius membri: qua materia attracta procreat membrū, & facit eius figuram, & parte ſpirituali ſemine exiſtente operatur virtus informatiua omnes ſpecies formarū, quæ ſunt progriæ membris organicis, videlicet genus quantitatis, & numeri, & figuræ. nam hæc portione aerea tantum poteſt formare figuram membrorum extrinſecus: & fa L cere concauitates eorum intrinſecus: ſicut facit vitrearius figuram vitri, inflando ipſum. Ad generationem vero mēbrorum ſimilarium ſufficit extenſio caloris tantū, & frigiditatis. nam aliqua eorum conſiſtunt calido, & congelātur frigido: aliqua vero alia calido congelantur. huiuſmodi autem res iam declarauimus in Quarto Meteororum. Venę autem, & oſſa, & nerui, & vngues, membranæq;, & reliqua huiuſmodi generis fortificātur, & ingroſſantur à calido. calor .n. igroſſat ea, & fri M gidum congelat ipſa. quia, cùm ſpargitur calor, dans ſtabilitatem, aufertur ab eis reſiduū humiditatis, quæ erat in eis, & congelantur, & indurātur. & quanto terreitas eſt maior, & caliditas concoquens eſt maior, caliditas difficile diſſoluit illam rē, poſt quam congelauit eam ipſa frigiditas, vt teſta. ſed, ſi minus de terreitate, & minus de concoctione ibi fuerit, tunc molliſtur huiuſmodi res à calore, poſtquam eas congelauit frigiditas. Et, quia corpora ſimplicia inter ſe differunt per hæc duo, ideo

Dē ghatione membrorū ſimilarium

diuer-

A diuersificantur etiam in hoc videlicet ꝙ ex eis aliqua dissoluuntur, aliqua uero molliuntur, aliqua alia neq; mollificantur neque resoluuntur. Caro autem constat, & ingrossatur calore, postea congelatur à frigido. humiditas tamen excedit in ea. & ideo non est dura. & est primum membrum, quod generatur ex membris similaribus. veruntamen ipsa generatur ex minori concoctione, quã generentur venæ, & membranæ, & nerui, & breuiori tẽpore. Cutis quoque consistit à calore, congelaturq; à frigido: & hoc propter tenacitatẽ,
B & mistionem in ea existentem. quare non potest dissolui & dissgregari ab ea pars aquea ipsi⁹ à parte terrea. & cum frigiditas exterior obuiat ei, congelatur: quẽadmodum fit in iure pingui calido, quando exponitur aeri frigido. Et omnia membra animalium recipiunt vegetationem, & augmentũ per quantitatem terminatam, quæ est ipsa magnitudo data illi generi animalium, vt sunt ossa, & his similia ex membris, quorũ proportio ad corpus est proportio fundamenti ad parietem. Dentes tamẽ, & vngues habent hoc proprium in-
C ter cętera ossa, videlicet ꝙ continuo augentur: similiter & pili. Causa autem, quare dentes continuo crescũt, est, quia conteruntur masticatione. &, si non crescerent assidue, corrumperentur ante finem vitæ. & ideo regenerantur, & materia ipsorum est prompta huic intentioni. in ossibus vero hoc est impossibile. & si esset possibile, esset frustra, quia non haberet ipsum animal mensuram terminatam naturalem. Et hæc eadẽ est causa continui ortus vnguium. Continuum vero augmentum pilorũ euenit ex necessitate materiæ, præter pi D
los superciliorum. &, quia dentes incisiui continuo augentur, materiaq; corporis animalis ẽ ad id apta, ideo mutatur complexio dentium in senibus valde, propter mutationẽ cõplexionis eorum: adeo quòd vel nõ possunt nutriri, vel cadunt. denique natura non potest congregare superfluitatem remanentem ex eorũ materia in corpore, & ex ea generare nouos dentes. idemq; facit de pilis, & lana. Differentia vero, quæ inter naturam ossium, & naturam dẽtium incidit, est ꝙ ossa fuerũt prius creata intra matricem, & dentes extra. & ideo non est longinquum, ꝙ E
oriantur in sene dentes sicci. ossa vero non enascuntur extra quando rũpuntur, neq; sanãtur: nisi forte oriatur infra ipsa aliquid simile ossi, qd̃ non est os, quod vocatur Rosboth, ob eandem causam, ob quam multa alia membra non sanantur extrinsecus, neq; continuãtur. Cuius rei causa nihil aliud est, q̃ conuenientia matricis ad generationem horum organorum, aptitudoq; organi generatis ipsa. Nam quod prædominatur in natura horum membrorum est portio terrea, vt in ossibus, & venis:
F quæ quidem indigent eximia concoctione, & temperamento ingenti, donec vniatur humiditas cum siccitate in eis perfecta vnione, quæ difficile separatur. & id propter nimiam mistionem, & temperaturam: cuius efficiens operatur per longam decoctionem, & concoctionem. Et ideo, quãdo natura voluit gñare istã mẽbra extra corpus, aut ea resanare, nõ corroboratur calor circa huiusmodi decoctionem, & cõtemperaturã: quemadmodum fuit roboratus supra

G pra ipſam calor gignitiuus, & genitus intus propter duo: vnum videlicet eſt debilitas caloris in corpore exiſtentis reſpectu caloris generatiui: ſecundum vero eſt frigiditas loci extrinſeci. quare accidit eis, ꝙ vel frigiditas nocear ipſis, & cõgelet ea, antequam perficiatur eorum figura, vt accidit ipſi Rosboth: uel ꝙ frigiditas obſit generationi, et prohibeat ipſam omnino: præſertim ꝙ videtur ſanguis, qui ad vuluam fluit, habere proprietatem adduã in humiditate. Hęc ergo eſt cauſa generationis aliquorum membrorum extra, aliquorum vero non, & non vt H Galenus putat. ſ. ꝙ membra, quæ nõ generantur extra, ſunt quæ ex ſpermate procreantur. Ex hoc igitur tractatu apparet, quo nam modo generantur membra ſimilaria, & organica, & ortus cuiuſlibet fœtus.

Quomode fœtus in vtero animantium augeantur. De coitu diuerſorum animalium. De cauſis ſterilitatis: & de fœcunditate utri uſque ſexus.

Cap. 5.

I AVgentur fœtus, qui forma aĩalis naſcuntur, per vmbilici annexum, vt ante diximus. Cũ enim vis quoq; nutriẽdi in animalibus iſit, vmbilicum ſtatim quaſi radicem agunt in vterum. vmbilicum venæ contentæ in putamine complent. plures in maioribus animalibus, vt boue, cæteriſq; generis eiuſdẽ: binæ in mediocribus, ſingulæ in minimis hoc ſanguineum hauriunt alimentum. vterus.n. exitus eſt venarum multarum. Aĩalia igitur non vtriq; dentata omnia, & dentatorum K vtriq;, quorum vterus venam non ſingularẽ habet pertinentem grãdem, ſed pro vna plures frequentes continet, hæc in vtero hñt quæ acetabula appellantur, in q̃ vmbilicus deuenit atq; adhæret. Tẽduntur.n. venæ vmbilicares vndiq; laterum, fiſſéq; ſparguntur vſquequaq; per vterum, & qua deſinũt, hæc illa acetabula exiſtũt curuamine ſuo cõiuncta cũ vtero, cauo aũt ad fœtum conuerſa. Secundæ vero & membranæ inter fœtum & vterum L poſitæ ſunt. Acetabula, fœtu accreſcente proficiſcenteq; ad exitum: minora ſubinde reddũtur, demũq; obliterantur, cũ perfectus iam eſt. in ea.n. veluti mãmas reponit à natura fœtui alimentũ ſanguineum, quod dum colligit, & paulatim ex multis conſiſtit, quaſi puſtula & inflammatio corpus acetabulorum exiſtit. itaq; quandiu fœtus ſit minor, nec multum cibi aſſumere M poſſit, conſpicua maiora q; ſunt: ſed aucto iam fœtu conſidũt & exoleſcunt. Minuta & vtrinque dentata animalia magna ex parte acetabulis vteri carent. tendit vmbilicus in ñs in venam ſingularem, quæ per vterum maiuſcula fertur. cũq; eiuſmodi animalia alia vnum, alia plura pariãt, q̃o vnũ, eodẽ plura habentur. Sed hæc, & diſſectionũ explis, & Hiſtoriarũ cõmẽtarñs ſi picie da explorandaq; ſunt. hærent.n. & continentur aſalia ex vmbilico.

A lico, qui ex vena dependet per æquilibrium directum ad venã quasi aquæductum fluentẽ. fœtus membranis & secundis obuolutus continetur. Qui infantes ali in vtero aiunt sugẽtes carunculam quandam,nõ recte dicunt.idem.n. & cæteris animalibus eueniret, quod tamen nusquã videmus. Atqui facile per dissectiones videtur, si esset.oẽs etiam fœtus, tum volucres tum aquatiles, & pedestres pari modo mẽbranæ tenues ambiunt,se B parãtes ab vtero & humoribus admisis. sed nec in ꝭs ipsis tale quicquam inesse videmus.neq; fieri potest, vt per eorũ aliquod alimentũ hauriãt.Iam quæ ouo nascuntur,omnia incrementum foris recipere abiuncta ab vtero apertũ est. itaq; non recte aiunt, qui ita dicunt, vt Democritus. Coeunt animalia generis eiusdẽ secundum naturam, sed ea etiã, quorum genus diuersum qui- dem, sed natura non multum distat, si modo par magnitudo sit, C & tempora æquent grauiditatis.raro id fit,sed tamen fieri & i canibus,& in vulpibus,& in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quadã simili, & cane generantur.nec nõ in auibus falacioribus idem fieri visum ẽ, vt perdicibus,& gallinis.Quinetiam aduncorũ accipitres specie diuersi coire putantur. idẽq; in nonnullis alijs auibus eueniẽ aiaduersum est:In marinis nihil adhuc exploratum habemus di gnũ memoratu.qui tũ rhinobati appellantur, gigni creduntex squatina & raia. Ad hæc,quod de Africa in prouerbio est, sem- per aliquid noui Africã afferre, propterea dicitur,q; diuersa etiã genera coeant. nam ob aquæ penuriam terræ illius, vel alienigena libidine copulantur, cũ in loca paucissima rigua congregentur. sed cũ cætera sic orta, rursus ipsa inter se coeant, generareq; possint. genus vnum mulorum sterile est, quippe quod neq; secum, neq; cum alijs iunctum gE neret.Quæstio igitur in vniuersum, quã ob causam sterilis, aut mas aut fœmina sit: sunt.n.steriles & mulieres & viri. atq; etiã in cæterorum animalium gẽe. vt equorũ, vt ouium, sunt quæ nullam faciant prolem. sed mulorum genus totũ sterile est.Causæ vero sterilitatis in cæteris animalibus plures sunt. nã & à primo ortu naturæ locis ad coitum cõmodis oblæsis, steriles & mulieres & viri redduntur, vt alterF æ nõ pubescãt,alteri non barbescãt sed spadones quidã sint.alijs in processu ætatis idẽ accidit affectus, aut propter corporis nutritionẽ pleniorẽ. mulieribus enim pinguioribus factis viris corpore melius habito excremẽtũ seminale in corpus absumit, itaq; fit vt illis menstrua desint, his genitura aut ex morbo,viris humidũ frigidũq; emittit semẽ: mulieribus purgatiões vicianẽ, plenæq; excremẽtorũ morbificorum D

Sẽp aliqd noui afferre Africa.

De causis sterilitatis

G rũ reddunt. Multisẽt tũ viris, tũ mulieribꝰ hoc idẽ accidit malũ, oblæsis partibus, & locis accommodatis ad venerem. quæ vitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. sed maxime steriles tũnc perseuerant, cũ primo naturæ ortu tales constiterunt. gignuntur.n. & mulieres virãgines, & viri fœminares: alteris mẽstrua desunt, alteris semen exile frigidumq; est. Quamobrem ratione recta experimẽto in aqua probatur fœcunditas seminis. quod enim tenue ac frigidũ est, cito diffusum per summa innatat. quod fœcundum est, in imũ descendit. calidum enim quod concoctum est. concoctum autem est, quod spissum crassumq; est. Mulierum probatio suffitu, vt odores subeuntes vterum asserantur ad locum spirandi, & afficiant alitum. atque etiam illitu, vt colores oculis impositi saliuam perficiant oris. nam nisi hæc ita fiant, meatus corporis p quos excrementum decedit, cõfusos, obseptos, & obcæcatos esse significatur. sedes enim oculorũ maxime omnium locorum capitis seminalis est. quod patet cũ sola ipsa per coitum venereum manifeste immutetur, & vsu immodico rei venereæ oculi aperte langueant & subsedeant. causa est q̃ natura genituræ similis cerebro est. aquosa enim materia eius est, caloreq; aduentitius. purgationes autem seminales à septo veniunt. principiũ enim naturæ hinc est. itaq; fit, vt motus à genitali ad pectꝰ deueniãt. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisq; generibus, vt ante retulimus, particulatim hæc læsio obuenit.

Experientia fœcunditatis vtriusq. sexus.

° χρωματι ζωσι colorent.

Contra Empedoclis & Democriti sententiam, qui non recte senserunt quam ob causam muli sint steriles: alia autem & communes, & propria reddantur causa.

Cap. 6.

A Tgenus mulorum totum sterile est. cuius rei causa non bene ab Empedocle & democrito redditur. obscure Empedocles, planius Democritus scribit. sed neuter bene. afferunt.n. demonstrationem æque de oĩbus, quæ præter suam cognationem coeant. Democritus meatus mulorum corruptos in vteris dicit, quoniam non ex cognatis principium eorum cõsistit. sed id cũ alĩs etiam animalibus accidat, tamen nihilominꝰ possunt generare. atq; si id causæ esset sterilitatis, cætera quoq; sterilia esse deberẽt, quæ ita coeunt. Empedocles misturam seminum causatur, quæ densa ex molli vtraq; genitura consistat. caua.n. & densa coaptari vicissim, fieriq; ex ĩs durum ex mollibus, vt si æs stanno misceatur. Sed nec in stanno & ære causam recte assignat: dixi de his in problematis, neq; principia ex rebꝰ vllo modo cognitis accipit. caua

enim

A enim & ſolida coaptata viciſſim, quonãmodo faciant miſtionem, aut vini & aquæ, aut alius cuiuſpiã? hoc.n. ſupra hominis captum dicitur. nã quemadmodum caua vini & aquæ debeãt accipi, præter ſenſum omnino eſt. Item cũ ita ſit, vt & equi ex equis gignantur, & aſini ex aſinis, & mulus ex equo & aſino, alterutro mare, aut fœmina, cur ex his tam denſum conſiſtat, vt ſterile ſit, quod ꝓdierit: ex equo autẽ fœmina & mare, aut aſino
B fœmina & mare ſterile nõ proueniat? Atqui molle & maris equi & fœminæ ſemẽ eſt: coit autem equus cũ aſino, tum mare, tum fœmina pro differentia ſui ſexus: ideoq; gigni ex ĩs ſterile ait, quia vnum ex ambobus ſeminibus mollibus conficiatur. ergo & qđ ex equo mare ac fœmina gignitur, ſterile eſſe debebit. nam, ſi alterũ miſceretur ſolum, liceret dicere alterum cãm
C eſſe ſterilitatis, vt diſſimile genituræ aſini. nũc vero quaſi illius ſemini, tali & cognati miſcetur. Ad hæc demonſtratio æque de ambobus, tam mare q̃ fœmina recte affertur. ſed intereſt, q̃ mas ſeptennis duntaxat generat, vt aiunt, fœmina improlis omnino eſt: idque propterea, quia perducere ad finem quod conceperit, nequeat. nam concepiſſe quidẽ iam mulam conſtat. Sed fortaſſe veriſimilior ĩs demonſtratio lo-
Logica de demõſtrano gica illa videbitur. Logicã appello, quia quo vniuerſalior, eo re-
motior à propriis principiis eſt. D
Si ex mare ac fœmina ſpẽi eiuſdẽ prolis ſpẽi eiuſdẽ gigni ſolet, aut mas, aut fœmina, vt ex cane mare & fœmina canis, aut mas aut fœmina: ex diuerſis ẽt ſpecie bus diuerſum ſpecie proueniat neceſſe eſt. ver.g. ſi canis diuersũ eſt à leone, ex cane mare, & leone fœmina diuerſum proueniet, & ex leone mare & cane fœmina diuersũ. Cũ itaq; mulus mas & fœmina ſine ſpẽi differẽtia gi
gnãtur ex equo & aſino, q̃ diuer E
ſa ſpẽ ſunt, impoſſibile eſt vt aliquid ex mulis gignãtur. nec.n. diuerſum ſpẽ prouenire põt, qñ ex mare ac fœmina ſpeciei eiuſdẽ idẽ ſpẽ gñatur. neq; idẽ, hoc eſt mulus. gignitur.n. mulus ex equo & aſino, quæ diuerſa ſpẽ ſunt. ex diuerſis aũt ſpecie diuer ſum aſal gigni poſitũ eſt. Sed.n. hæc rõ admodũ vniuerſalis ina
nis q; eſt. rõnes.n. quæ non ex ꝓ
priis ducũt principiis, inanes sũt, & rerũ eſſe vñr, cũ lõge aberrẽt. F
sũt profecto geometricæ rõnes, quæ ex principiis geometricis afferuntur, idemq; in cæteris eſt intelligendum. Videntur tamen eiuſmodi rationes, quamuis inanes, aliquid eſſe. nam & inane ſi ue vacuũ illud aliquid eſſe vĩ, cũ tñ nihil oĩno ſit. Nec verum eſt, quod concluditur. multa.n. ex ĩs, quæ nõ eadẽ ſpẽ progeneranť, fœtifera prodeunt, vt ante expoſui. hoc igitur modo nec de
ceteris rebus, neq; de naturalib⁹ Cã ꝓpria ſterilitate mulorũ.
indagandum eſt. Sed ex ĩs, quæ

G in genere,tum equorũ, tũ aſinorum inſunt,conſyderãdo potius acceperis cauſam. Primum.n. vtrũq; eorum ſingularem parit inter cognata aſalia plura numero.tũ fœminæ non ſemper concipere poſſunt.& quidem equi interpoſito tempore admittuntur, qm̃ ferre continue nequeant.ſed equa mẽſtruoſa nõ eſt: imo minimũ inter quadrupedes emittere ſolet.aſina conceptus incontinens eſt.genitura vtiq; iniectam
H emingit.quãobrem verberibus eã ſectantes cogunt ne id faciat. Ad hæc frigidum aſal aſinus eſt. quãobrẽ locis frigidis gigni nõ põt,vtpote ſua natura impatiẽs frigoris, velut apud Scythas, & eorum finitimos.nec vero apud Gallos,qui ſupra Hiſpaniam colunt,genus id animalis eſt. nam ea quoq; prouincia frigida eſt. hinc admiſſarios ẽt nõ vt equæ, ſic aſinæ æquinoctio admouent: ſed æſtiuo ſolſtitio. vt tẽpore calido pulli naſcãtur. eodem enim
I tempore parit, quo coierit. Annum vterum ſert & aſina,& eq̃. Cũ igitur natura ſit frigidũ animal,vt dictum eſt, ſemen quoq; genitale eius frigidum eſſe neceſſe eſt. cuius rei indicium, q̃ ſi equus ſuperuenerit aſinam, quã inierit aſinus, non peruertet aſini initum:ſed, ſi aſinus ſuperuenerit equam, quã equus inierit, peruertet,propter ſeminis ſui frigiditatem.Cũ igitur inter ſeipſa iunguntur, ſeruatur ſemen propter alterius calorẽ. calidius eſt enim, quod ab equo ſecernitur. K
nã aſini & materia genitura frigida eſt.equi calidior eſt. cũ autem miſtum vel calidum cũ frigido, vel frigidum cum calido eſt, euenit ut conceptus ex ĩs ſeruetur, eaquè vicisſim ex ſe ipſa fœcũda ſint. At uero quod ex ĩs prodĩt, nõ inſuper fœcundum, ſed infœcundum ad perfectam fœtificationem eſt. Omnino cũ vtrunq; aptum, propẽliumq; ſit ad ſterilitatẽ (ſunt.n. in aſino tũ ea quæ diximus,tum ẽt,vt niſi à
L prima dẽtium mutatione generare incipiat, nuſquam poſt generet, ſed ſterilis oĩno perduret) ita in exiguo continetur generãdi uis corporis aſinini,facillimeq; lãbitur ad ſterilitatem.Equus ẽt ſimili modo idoneus eſt ad ſterilitatem, tãtoq; deeſt vt ſterilis ſit,quanto:ut quod ex ipſis prodierit ſemen frigidus reddatur. quod tunc efficitur, cũ aſini excremẽto miſcetur.Aſinus quoq;
M parũ deeſt, quin ſui generis initu ſterile generet.itaq; cũ acceſſerit quod præter naturã eſt, ſi ante uix unum partu naturæ legitimum poterat generare, iã qd̃ peregrinum ex ĩs prodĩt ſterilius,nihil deerit, ut ſterile ſit, ſed neceſſario ſterile erit. Euenit ẽt ut corpora mulorum magna efficiantur,qm̃ menſtruorum deceſſus ad corporis incremẽtum uertatur. Cumq; partus eorum annuus ſit,non modo concipiat, ſed etiã enutriat mula opus eſt. quod fieri non poteſt ſine menſtruis

A ſtruis. mulis autem menſtrua deſunt, ſed quantum inutile eſt, cũ excremento veſicæ abigitur. Vnde ſit. ne muli genitale fœminarum, ſed ipſum excremẽtum olfaciant. reliquum in corporis incrementum & magnitudinem uertitur. Itaq; cõcipere quidem aliquando mula põt: quod iã factum eſt, ſed enutrire atq; in finẽ perducere non põt. mas generare interdum põt, qm̃ & calidioris naturæ quã fœmina mas eſt, & nihil corporis per coitum cõfert ad generationem. qd' autem
B facit, Ginnus eſt: quod mulus oblæſus eſt. nam ex equo & aſino ginni proueniunt, cum conceptus in utero ægrotauit. eſt. n. ginnus idem quod Metachœrum in porcis. qd'. n. ibi læſum deprauatumq; in utero eſt metachœrum uocatur, quaſi aporcellum dixeris. idq; cuilibet porco accidere poteſt. Pygmeorum ẽt, ideſt nanorum, pomilionum, &
C puſillorum generatio ſimilis eſt: nam eorum quoq; membra & magnitudines uitiant in utero & ſunt ueluti aporcella, & gĩni' hactenus de mulorũ ſterilitate.

Quomodo fœtus in utero animalium augeatur. Cõtra Antiquos de cauſa ſterilitatis muli: ac de cauſa ſterilitatis in uniuerſum.

AVER. Eius vero nutritio fit per vmbilicum. nam anima nutritiua illico mittit ex vmbilico fœtus venas ad orificia venarum in matrice exiſtentium, coniungitque eas ſecũ ipſis, veluti arbor, quæ mittit radices ad D terrã, à qua haurit alimentũ. Et huiuſmodi venæ, quę deferũtur ab vmbilico, ſunt plures in maioribus animalibus, vt boue, cæteriſq; gñis eiuſdẽ. in mediocribus vero binę tm̃: in minimis aũt ſingulæ tm̃. Et inter matricem, & fœtum eſt ſecunda, & mẽbranæ inuoluentes fœtum. & illis venis nutritur embryo: quarũ venarũ ſpecies ſunt duæ, ſ. pulſatiles, & non pulſatiles. Et vere eius alimentũ fit in vulua per hunc locum. nã cũ embryo ſit imperfectus, immo eſt pars animalis, neceſſe eſt vt eius alimentũ ſit ex ea re, cuius ipſe eſt pars. Aliqui tm̃ putant fœtum nutriri ex qua E dam ſuperfluitate ibi generata. qd' quidem dictũ ſenſui opponitur, cũ fœtus per anotomiam perſpiciatur in vulua animalis inuolutus mẽbranis tenuiſſimis, eum inuoluentibus: neq; in his mẽbranis apparet aliq d aptum nutrire ipſum: cernuntur tm̃ infra illas membranas excrementa generationis, aut ſuperfluitates nutrimenti, iam ergo locuti ſumus de nutrimẽto fœtus in matrice. Quod aũt reſtat hic ex hoc tractatu eſt reddere cauſam, quare mulorũ genus eſt ſterile, cũ mulus videatur habere quid ſibi proprium, nõ eueniens F aliis animalibus generatis ex animalibus conſimilibus in genere. nã animal, genitũ ex animalibus ſimilibus in genere', & non in ſpecie, generat excepto mulo. Antiqui vero dicunt cauſam ſterilitatis muli eſſe, quia generatur ex animali ſimili ei genere, non ſpecie. Democritus. n. dicit q, cùm mulus generetur ex animalib' diſſimilibus ſpecie, habet meatũ vuluæ ipſius anguſtum, ineptum fluxui ſpermatis. Empedocles vero di-

G cit ϕ, cũ illa animalia ſint diſſimilia ſpecie, ideo genitura maris, & fœminæ eſt humida: neq; poſſunt miſceri, & conſeperari. At, ſi eſſet id cauſa, cætera quoq; ſimilia gñe haberẽt hoc. nos tamen iã inuenimus multa animalia generata ex animalibus ſimilibus genere, quæ ipſa quoq; alia generãt. Et, ſi cauſa propinqua ſteri litatis mulorum eſſet ſtrictura meatus ſpermatis, id quoq; accideret cũctis alalibus gñatis ex alalibus ſimili bus gñe. Si vero cauſa eſſet prohibi tio admiſtionis duoꝝ ſeminũ ẽt, ex eo quia eſt genitũ ex alia ſpẽ, ſeque
H retur id ẽt in oĩ alali genito ab alia ſpecie. Cũ hoc tñ dictũ Empedoclis eſt falſiſſimũ: cũ ipſa humiditas duo rum ſeminum non impediat ea ad miſceri. videmus. n. res humidas ex ſui nã admiſceri, adeo ϕ fit ex eis aliud corpus: econtra res non humi das. dictũ ergo ipſius eſt falſum ex eo, quod ſenſu patet, ſ. ϕ ſit vehemẽ tia humiditatis cauſa priuationis miſtionũ. Si vero mulus eſſet ſteri lis, propter mollitiem duorum ſemi num, ſ. ſeminis maris & fœminæ, & vnum eorum non eſſet durius alio,
I vt poſſet imagina. i hoc de ſemine equi, & aſini, non gñaretur ex equo, & equa, cùm eorum ſemẽ eſſet ſimi le in humiditate, quia ſunt eiuſdem ſpeciei. cuius erroris cauſa eſt, quia poſuerunt ſuam ſpeculationem in hoc circa res vniuerſales, & non cir ca res proprias ſpeciei determinatæ. Nos autẽ debemus contemplari de eis, non inquantum mulus ſit genitus à ſimili in genere, ſed inquantũ generatur à ſimili in genere, quod eſt equus & aſinus, videlicet ϕ ſpe culemur cauſam ſterilitatis primo, poſtea contemplari accidentia pro pria aſini, & equi, ex quibus poſſu- K
mus habere cauſam propriã muli.

Sterilitas autem in ſumma repe- Cãr ſteri
ritur in indiuiduis animalium gigniti litatis ſ
uorũ, non in tota ſpecie. reperiturq; in ipſis ſingularibus dupliciter, vide licet ϕ eſt ſterile, ita quod non põt reddi gñatiuũ, quia eſt ex ſua innata creatione ſterile: uel ſterile, qđ põt euadere fœcundum per medicamina. Et in ſumma eius cauſa vel eſt priuatio ſeminis abſolute, vel inepti tudo ſeminis ad conceptionem, ſiue in quantitate, ſiue in qualitate ſua ſi ue propter vtrunq;. Priuatio quidẽ
eſt, ſicut reperiuntur mulieres, qua- L
rum menſtrua omnino auferũtur, vel ϕ non habent menſtruũ ex ſua innata creatione, ſiue ex ægritudine aliqua, vel aliquo accidente. Priua tio vero aptitudinis ſeminis in qua litate eſt vt ſi ſit ſanguis menſtrualis frigidus non recipiens decoctionẽ, vel calidior non recipiens coagula tionem, vel excedens in ſiccitate aut humiditate. & hoc ẽt vel a ſua crea tione, aut ab aliqua ægritudine. Si militer etiam ϕ ſit ſemen virile nõ faciens digeſtionem naturalem, quã debet agere in ſanguinẽ menſtruũ, M
ſiue propter exceſſum vnius quat tuor qualitatũ in eo, aut plurium. Priuatur autem conueuienti quan titate, ſi ſanguis menſtruus, vel ſper ma viri ſint pauciora q̃ oportet, aut maioris quantitatis nam vnaquęq; virtus actiua aut paſſiua requirit in operatione ſibi propria habere per ſe quantitatem terminatam, & qua litatem terminatam. Dixit. Signa autem indicantia hoc ſunt, quia ge nitura viri, ſi in aqua ponitur, & per ſumma innatat, infœcunda eſt. ϕ ſi ipſum ſemen ad imum deſcendit,

fœcun-

A fœcundum eſt. Mulieres id quoque probant illitu colorũ circa oculos, qui ſi ad os penetrent, ſaliuamq; immutent, fœcundæ ſunt. nam id apertionem meatus ſeminalis oſtendit. talis.n.locus videtur communicari ei, cùm per coitum venereũ manifeſte immutetur hora coitus. Et hinc eſt φ vſu immò dico rei venereæ lædit cerebrum ſepiſſimè. cauſa eſt quia ſubſtantia vltimi nutrimenti eius eſt ſimilis ſubſtantiæ genituræ, quia eſt frigidæ naturæ. lædit aũt per extractionẽ partis aereæ calidæ.

Quam ob cauſam vere muli ſint ſteriles.

B ET poſtq̃ ſunt iam declaratę cauſæ ſterilitatis abſolutæ, declaremus id, quod proprium eſt mulo, ex eo quod generatur ex equo, & aſino. Et dicamus φ ex aſini accidentibus oſtenditur frigiditas complexionis genituræ eius. Hinc eſt φ nõ gignit in terris frigidis, neq; admiſſarij eum coire faciunt in autumno, aut in vere, ſed in initio ætatis. hoc enim tempore parit. nam non poſſet pullus educari, niſi tempore calido. ſequitur ergo φ eius ſemẽ eſt frigidũ de neceſſitate. equus vero, quia habet complexionem calidam, vide

C tur φ eius genitura eſt calida & pauca. fœminæ quoq; ſemen eſt paucũ & calidũ: & ideo equa parũ eſt menſtruoſa: quare nõ egreditur ab ea ſuperfluitas niſi pauca, reſpectu aliorũ quadrupedum. Genitura vero aſini frigida eſt & multa, videlicet ſemen maris & materia fœminæ. oſtenditur autem frigiditas ſeminis aſini. quia, ſi equa ex equo conceperit, deinde aſinus ſuperuenerit illam equam, peruertet. quod quidem non fiet, ſi alter equus eam inierit. Et, cùm oltẽ ſum ſit ſemen aſini eſſe frigidũ, de- D claratumq; fuerit etiam ſemen equi eſſe calidum, de neceſſitate igit' mulus* non gignitur ex his duobus ſeminibus ratione conuenientiæ, & tẽperamenti reperti inter miſtionem frigidi cùm calido, ita φ vnum eorum temperet aliud. Et, quia conuenientia, quæ eſt inter ſemen maris & fœminæ in animali fœcundo eſt duplex, videlicet aut cõueniẽtia naturalis, quæ eſt conuenientia exiſtẽs inter duo ſemina ratione ſimilitudinis tantum, vt in animali ſibi ſimili in ſpecie gignitiuo: aut conuenientia non naturalis, vt eſt conuenientia exiſtens inter duo ſemina, pro- E pter aliquod accidens, quod ſit videlicet in duobus animalibus differentibus ſpecie: & huiuſmodi conueniẽtia non naturalis aut eſt propinqua naturali: & hoc reperitur in animalibus differentibus differentia occulta non manifeſta: ſicut conueniẽtia, quæ eſt inter ſemen canis, & ſemen lyciſci, parum enim differt à cane: ſicut differt aliquod domeſticũ à ſylueſtri in eadem ſpecie, quorum ſimilitudo eſt propinquiſſima: aut remota, ſicut conuenientia, quã diximus pauloante exiſtentem inter ſemen aſini, & equi, cùm complexio cuiuſlibet iſtorum ſit cõtrariſſima F ſibi inuicẽ: & ideo differentia aſalis in ipſis eſt manifeſte diuerſa à differentia equi, nam vnum iſtorum eſt hinnibile, aliud vero rudibile: Et, quia ipſa generatio non naturalis trũcatur, ideo oportet ipſam generationem non naturalem vno duorum modorum ſe habere, ſ. vel φ generet, vel nõ. &, ſi generet, vel φ eius generatio finiatur, vel φ reuertatur ad ſimilitudinẽ primi parentis. nam

* Forte legẽdũ affirmatiue g gnitur.

G ſi non deſineret, vel non reuerteretur ad ſimilitudinem primigenitoris, ſequerentur infinita genera. Quòd ſi ad primi genitoris ſimilitudinem conuertitur, tunc eius partus eſt remotus parum à naturali. & id fit ꝓpter propinquam differentiam maris & fœminæ, & ob propinquã naturam duorum ſeminum. Si vero non reuertitur, ſed deſinit, poſtq̃ genuerit plusq̃ vnum, tunc talis partus eſt remotus à naturali, plusq̃ primus. Si vero deſinit generatio in principio alicuius generis ex eo geniti, talis gñatio eſt multũ remota
H à nãli. Et iſta eſt gñatio equi & aſini, vt apparet ex nã ſeminis ipſorũ, quia, qñ ipſi gignunt mulũ, eſt gñatio innaturaliſſima, ex eo ꝙ apparet de contrarietate exiſtente inter ſemẽ amborũ: & quia difficilis eſt generatio ex ipſis, adeo ꝙ, ſi ſemen aſini eſſet paꝝ frigidius q̃ dẽt eſſe, nullo pacto gñaret. Et hæc gñatio non põt reuerti ad ſimilitudinem primi gñantis, quia non reperitur aliqua natura differens inter ipſa remotior q̃ natura aſini ab equo. quod quidẽ fit, propterea quia cuiuſlibet gñatio
I nis nõ naturalis operatio fit ex eo ꝙ non ſeruat naturam ſuam, ſiue ꝙ reuertatur ad ſimilitudinem primi genitantis. vt paulo ante diximus, ſiue ꝙ expellat̃ à nã primi, donec detrũcet, vel ꝙ in principio gñationis finiat̃. & hæc ſũt oppoſitiſſima à gñatione naturali. Si ergo ex duobus generatur cõceptus cõceptione oppoſitiſſima naturali, neceſſario genitũ ex hoc eſt ſterile natura. Et ita ſe habet mulus: quia nõ dat̃ in gñatione nõ naturali fœtus remotior à nãli gñatione, q̃ ipſe. Et, quia materia ſeminis muli ẽ inepta gñationi, ideo natura eã vertit ſ magnitudinẽ corporis eius. Et hac de cã nõ egreditur
K in vrina ipſoꝝ aliquid huius excrementi, quẽadmodum in vrinis fœminarũ ſuarũ, quẽadmodũ olfaciũt equi, & alia aĩalia. Mula vero põt concipere, ſed raro. neq; põt fœtũ educare, neq; nutrif, donec in lucẽ prodeat, & perficiatur eius forma. mulꝰ tñ põt gñaf qñq;: quia mas in oĩ gãe habet ſemẽ calidius q̃ fœmina. & quicquid prodit, eſt mulus obleſus, quia naturalis mules eſt ex equa & aſino. & quicquid
L prouenit ex hoc mulo eſt veluti qd obtingit ſ vna & eadẽ ſpẽ, vt ſit Pygmæus in aliquo aĩali cubiti mẽſura. vt porcus ẽt accidit. & ideo vocat̃ eo dẽ nomine græce. i. Methachœrũ, quaſi apocellum. Ex hoc igitur tractatu habetur cauſa primonis generationis muli. & hic explicit liber.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER III.

Cum Auerr. Paraphra.

M *De generatione animantium ſanguinorũ et ouiparorum, deq̃ eaꝝ ſubſtantia, & cæteris eorũ natura: & quã ob cauſam alia vnicolora ſunt, alia bicolora.*

Cap. 1.



E mulorũ ſterilitate dictũ iam eſt, atq; ẽt de ẽis, quæ aĩal & foras & ſtra ſe pariũt. In ſãguineo aũt ouiparo genere partim ſimilis gñatio,

A tio,vt in pedeſtribus eſt, idemq; de oſibus aliquid accipi põt: par tim dria,tũ inter ipſa,tũ ad pede ſtria exiſtit. Oriunt oſa coitu ma re in fœminã emittẽte ſemẽ geni tale. ſed aues ouũ edũt perfectũ cruſta intectũ dura. niſi morbo ledat. atq; oſa auiũ oua bicolora ſunt. piſciũ cartilaginei, vt ſæpi⁹ dixi, cũ intra ſe oua pepererint, aſal excludũt, ouo i aliũ vteri lo cũ ex alio trãslato. molle hoc o uum eſt, & vnicolor. vnus ex ĩs aſal nõ parit, qui rana vocatur,
B cuius cauſam poſt exponam. cæ teri piſces, qui oua pariũt, ouum vnicolor edunt, quod imper fectũ eſt. quippe quod extra ca piat incrementũ eadẽ cã, qua & qđ intus perficit. De vteris, qua inter ſe differentia diſcrepent, & quas ob cauſas ita ſit, declaratũ eſt ante. Viuiparorum. n. alia ſu pra, iuxta cinctũ vterũ cõtinẽt: alia infra, iuxta genitale. ſupra cartilaginea hñt: infra q̃ aſal & intra ſe, & foras gñant, vt homo,
C equus, & reliqua gñis eiuſdem. ouiparorũ ẽt alia infra, vt piſces, qui oua pariunt: alia ſupra, vt a ues. Conſiſtunt vel ſponte cõce ptus in auium genere, quos ſub uentaneos, & zephyrios à Fauo nio quidam appellant. qui pro fecto in ĩs fiunt auibus, quæ nõ volaces ſunt, vt vncæ, ſed multi paræ, qm̃ excremẽto ipſæ abun dant. vncis in alas & pennas id vertit, corpusq; exiguũ, ſiccũ & calidũ habẽt. deceſſus aũt men ſtruorũ, & genitura excremẽtũ ſunt. cũ igr̃ & pẽnarũ natura, & D ſeminis excremẽto gignatur, ne quit natura large vtroq; verſus ,pfundere. Hæc eadẽ cauſa eſt, & vt aues vncæ nec ſalaces ſint nec multiparæ, ſed graues volacesq;, quarũ corpus grãdiuſculum, vt colũba & ſimiles: aut graues nõ volaces, quarũ corpus grãde, vt gallina, coitu ſnperent & partu. grauibus. n. nõ volacibus, vt gal linis, perdicib⁹, & reliquis id ge nus multũ eius excrementi fit. quapropter mares eorũ ſalaces
E sũt, & fœminæ multũ materiæ ſuggerũt, & quidẽ pariũt ex his aliæ cõplura. aliæ ſæpe, cõplura gallina, q̃dix, ſtruthio Libicus: q̃ pe aũt colũbariũ genus, ſed non multa q̃ppe q̃ mediũ ſit ſter a ducũ gen⁹ & graue. volax. n. vt adũcũ ẽ, corpulẽtũ vt graue. ita q̃ qm̃ volax eſt, excremẽtũq; eò trãſit, pauca parit, ſed ſæpe corpo ris magnitudine, & vẽtris caloꝝ & facultate concoquẽdi maxĩa, atq; ẽt q̃ cibum facile ſibi acqui rat. adũca. n. difficulter id faciũt.
F Paruæ ẽt aues ſalaces p̃fœcunde q̃ sũt, qũo interdũ plãtæ mino res ſunt fertiliores. quod. n. incre mẽto corporis deeſt, in excremẽ tũ ſeminale exũdat quãobrẽ gal linæ Hadrianæ multa admodũ pariũt. fit. n. ,ppter corporis exi guitatẽ, vt alimẽtũ ad portionẽ ſumptiteẽ. vulgares ẽt gallinæ fœcũdiores sũt generoſis. corpo ra. n. alteris humidiora, alteris grãdiora & ſicciora. aſus genero ſus ĩ eiuſmodi corpib⁹ poti⁹ cõ

G fiſſit. quin & tenuitas ac ſbecilli
tas cruriũ facit, vt eorum natura
& ſalacior ſit, & fœcundior: quo
modo & hominibus euenit ali-
mentum.n.q̃ crura ſubiret, in ſe
minale excremẽtum trãsfertur.
quodq̃.n. inde natura adimit,
hic adĵcit. nã vncũgues aues pe
de ſunt firmiore, & crure craſſio
re, cauſa victus. itaque oſſibus his
de cauſis netq̃ ſalaces ſunt, neq̃
præfœcundæ. Tinunculus potiſ
ſimũ in eo gñe fœcundiſſimus
H eſt, qui ſolus fere aduncarum, &
bibit. humor autem & natiuus,
& aduentitius ſeminalis cũ calo
re indito eſt. ſed ne ipſe quidem
multa admodum parit, verũ cũ
plurimũ quatuor. Cuculus pa-
rũ generat, quanquã aduncus
non eſt, quia naturæ frigidæ eſt:
quod ipſius pauore iudicatur. ſe
minale autẽ animal calidũ eẽ &
humidum oportet. pauidam eſ-
ſe hanc auẽ apertũ eſt, cũ ab oſ-
ſibus auibus fugetur, & in alienis
pariat nidis. Colũbarium genus
bina magna ex parte parere ſo-
let. nec.n. vniparũ eſt. cum nulla
auis pariat vnum, excepto cucu
lo, qui & ipſe duo interdum pa-
rit. nec multa parit: ſed ſæpe bi-
na aut terna cũ plurimũ, ſed bi-
na magna ex parte. ſunt.n. hi nu
meri inter vnũ & multa. Cibũ ſ
ſemẽ conuerti in ĥs, quæ abũde
fœtificant, pluribus declaratur
euentis. Arborum.n. multæ, cũ
admodum copioſe tulerint. exa-
reſcunt fructificatione, niſi cor-
pori alimẽtũ remũſerit. Annuis
ẽt idẽ euenit, vt leguminibus, vt K
frumẽtis, & reliquis huiuſcemo
di. cibũ.n. omnẽ in ſemẽ conſu-
munt. quippe cũ genus id ſerti-
le admodum ſit, Necnõ gallina-
rũ nõnullæ, cũ adeo valde pepiſ
ſẽt, vt ẽt bis die pepererĭt, mox
à tanto partu interiere: Hyperi-
næ.n. ideſt efforetæ, & aues, & plã
tæ fiunt. quod vitium nimia ex-
cremẽti ſeceſſio eſt, vt exhauſtæ
efforetæq̃ dicantur, quæ ita affi-
ciũtur. Hæc eadem affectio cau-
ſa leænæ ẽt eſt, vt ſterileſcat. pri- L
mum.n. quinq̃ aut ſex parit ca-
tulos, tũ anno ſecundo quatuor,
mox tres, deinde pari modo per
annos ſingulos minus vno, po-
ſtremo nullum, cũ & excremen-
tum oẽ conſumptum iam ſit, &
ætate deſinente ſemẽ vna defece
rit. Quibuſnã auibus ſubuenta-
nei partus cõſiſtãt, & q̃ pſœcũ-
dæ, parũ vẽ fœcũdæ, quasq̃ ob
cãs, dictũ iã eſt. Fiũt ſubuẽtanea Cur fiant oua ſubuẽtanea.
ouа, ut aĩ retulimus, qm̃ mate-
ria ſeminalis in fœmina eſt, nec
mẽſtruorũ deceſſio fit auibus, ut M
viuiparis sãguine pditis. ĩ ĥs. n.
oſſibus fit alĩs magis, alĩs minus,
alĩs q̃tũ, ẽ indicet. Piſcibus ẽt,
vt auibus, mẽſtrua nulla ,pdeũt.
quãobrẽ ĥs quoq̃ cõceptus cõſi
ſtit ſine coitu, vt auibus, ſed mi-
nus aperte. frigidior.n. natura pi
ſciũ eſt. Deceſſio igr̃ mẽſtruorũ,
quæ viuiparis fit, eadẽ conſiſtit
in auibus per debita excremẽti
tẽpora. &, quia locus ſepto pro-
pinquus calidus ẽ, magnitudine
iuxta perficiũẽ, ſed ad gñationẽ

imper-

A imperfecta,tum hæc,tum illa pi
ſcium ſunt, niſi ſemẽ maris acce
dat.cuius rei cãm ante expoſui.
Volacibus ſubuentanea non gi
gnunt.ſ.eadẽ cã, qua multa nec
ab ꝭs ipſis gñantur. vngungui
bus.n.parum excrementi ineſt,
& marem deſyderant ad excre
menti commotionem. gignunt
ſubuentanea oua plura numero
quàm quæ fœcũda ſunt,ſed mi
nora,ob vnam eandemq; cãm.
q enim imperfecta ſunt, minus
B augentur:q minus augent plu
ra numero exiſtunt. minus etiã
ſuauia ſunt,qm̃ minus cõcocta.
concoctũ enim in quouis gene
re dulcius ẽ.ſed oua auium, aut
piſcium non perfici ad genera
tionẽ ſine mare ſatis exploratũ
habemus.An in piſcibus quoq;
fiat conceptus ſine mare,non æ
que apertũ eſt. ſed potiſſimũ in
fluuiatili genere rubellĩbus id
accidere viſum eſt.etenim non
nulli ſtatim habere oua vñr, vt
de his in Hiſtorijs ſcripſimus.
C Oſno in auiũ genere,ne ea qui
dem oua,quæ per coitũ oriunt,
pñt magna ex parte augeri, niſi
coitus auis cõtinuet.cuius rei cã
eſt q vt in mulieribus coitu ma
ris detrahitur menſiũ excremẽ
tũ (trahit enim humorem vte
rus tepefactus, et meatus aperiũ
tur)ſic in auibus euenit,dũ pau
latim menſtruum excrementũ
accedit,quod foras decedere nõ
poteſt,qm̃ parum eſt, & ſuper
ne ad cinctum continetur,ſed in
vterum ipſum collabitur. Hoc
enim ouum augetur,ſicut fœtus D
viuiparorum, eò q per vmbili
cum affluit.nam cũ ſemel aues
coierunt,omnia ferè oua ſemper
habere perſeuerãt,ſed parua ad
modum.quamobrem de ſubuẽ
taneis dicere non ſolẽt oriri ſpõ
te,ſed reliquias eẽ prægreſſi coi
tus:quod falſum eſt. ſatis enim
conſpectum eſt in nouella, tum
gallina,tũ anſere gigni ſine coi
tu.tum etiam perdices fœminæ,
& quæ nõdum coierint,& quæ
coierint,quarum vſus in aucu
pijs,cum olfaciunt marem, vo E
cemq; eius audiunt, alteræ im
plentur,alteræ ſtatim pariunt.
Cuius affectionis cã eſt eadem,
quæ in homine et quadrupede.
nam,ſi forte eorum corpora ac
cenſa libidine turgent ad coitũ,
alia cum primum viderũt, alia
cum leuiter tetigerunt,ſemen e
mittunt.eſt hoc auiũ genus ſua
natura libidinoſum,vt leui ege
at motu,cum turget,citoq; fecer
nat,vt in ꝭs,quæ non coierint,
ſubuentanea conſiſtant:in ꝭs, q
coierint, oua breui augeantur, F
& perficiantur.Aues ex ꝭs,quæ
ouum pariunt foras, perfectum
hoc edunt,piſces imperfectum.
quod extra recipit incrementũ,
vt ante diximus.cauſa eſt,q ge
nus piſcium fœcundum admo
dum eſt.Itaq; fieri nõ poteſt vt
multa intus finem recipiãt: qua
propter foras deponũt.idq; agi
tur cito,q vterus eorum piſciũ,
qui ouum pariunt, foras iuxta
genitale poſitus eſt.Sunt auium

oua

De colo. diuerſita. te in ouis ſeperta.

Quo pa. cto gnat & nutrit aſal in ipſo ouo.

G oua bicolora, piſcium vnicolo-
ra omnium. coloris cauſam vi-
deris ex facultate partis cãdidæ
atq; luteæ. ſecernitur enim á ſan
guine, q̃ eò venit. nullum enim
exãgue animal ouum generat.
ſanguinem autem materiam eẽ
corporum, dictum iam ſæpius
eſt. Pars igitur eius, quæ calida
eſt, propius ad formam in mem
bris inſtituẽdis accedit. quæ au
tem terroſior eſt, corporis inſti-
tutionem præbet, & remotior
H eſt. quamobrem in bicoloribus
ouis animal initium ſuæ gene-
rationis á candido ſumit. initiũ
*ca. Græ. & Io. Gr. leguat ca- bdo.
enim aſale in cãndido eſt, cibũ á
luteo capit. Calidioribus itaq;
aſalibus ſeorſum iſta habentur
diſtincta, ex quo principium or
tus & ex quo alimentum, atque
alterum candidum alterum lu-
teum eſt: & plus candidi ſyncre-
riq; ſemper eſt, quã lutei, & ter-
reni. At minus calidis & humi-
dioribus contra, plus lutei, idq;
humidius eſt. quod in paluſtri-
I bus accidit auibus. cum. n. illæ
ſua natura humidiores ſint tum
frigidiores terrenis auibus con-
ſtant. itaq; oua earum multum
eius, quod vitellum vocatur, ha
bent, minusq; luteum. qm̃ cãdi-
dum minus ab eo ſepareẽ. Quæ
iam ſũa natura frigida inter oui
para ſunt, ea longe humidiora
conſtant: quale genus piſciũ eſt.
nec candidũ habent diſtinctũ,
quia exiguũ hoc eſt, & frigidæ,
terrenæq; qualitatis copia impe
dit. quãobrẽ oſa piſciũ oua vni-
colora ſunt, atq; ad lutea cãdida, K
ad cãdida lutea eẽ dixeris. Auiũ
vel ſubuẽtanea oua colorem eũ
duplicem obtinent. habẽt. n. ex
quo vtrunq; fit, & vnde princi-
piũ, & vnde cibus. ſed hæc imp
fecta ſunt, & maris indiga. fiunt
n. fœcunda, ſi quo tpe ineuntur
á mare. Nec vero ſexus cã colo-
ris duplicis eſt, vt candidũ á ma
re, luteum á fœmina ſit, ſed am-
bo á fœmina proficiſcuntur. ve-
rum alterum frigidum, alterum
calidũ eſt. in quibus multũ calo
ris eſt, diſtinguuntur: in quibus
parum, diſtingui non poſſunt. L
& ob eam rem conceptus eorũ
ſunt vnicolores, vt dictum eſt. ſe
men aũt maris conſtituit tantũ:
ideo primũ exiguus, albusq; cõ
ceptus auium cernitur: mox tpe
procedente luteus totus, cum iã
plus ſanguinis admiſcetur: po-
ſtremo ſecedente calore pars cã-
dida circũ inſiſtit, quaſi humo-
re æque feruente quoquo uer-
ſus. candida. n. pars oui ſua natu
ra humida eſt, caloreq; aſalem
intra ſe continet. quamobrẽ cir- M
cũ ipſa diſcernitur lutea, & ter-
rena intus manet. & ſi plura o-
ua coniecta in patinam, aut tale
aliquod vas coquis igne, ita, ne
motus caloris citatior ſit, quàm
ouorum diſtinctio, idem in vni
uerſis ouis, quod in ſingulis eue
nit, vt lutea cuncta in medio cõ
ſtituanẽ, candida circiter ambi
ant. Sed quam ob cauſam alia
vnicolora, aliá bicolora ſunt o-
ua, dictum iam eſt.

Cum

AVER. A CVm in ſuperioribus libris Ariſtoteles narrauerit modũ generationis animalis, quod intra ſe animal parit, hic explicat modum, quo parit animal ouiparum. Nam de animali, quod intra ſe animal parit, & de ouiparis poteſt communiter vel proprie tractari. ſimiliter etiam ſermo de ſpeciebus ouiparorum aut eſt vniuerſalis, aut proprius vnicuiq; ſpeciei eorum. Sed iã declarauimus res communes generationi animalium genitorum ex B mare, & fœmina, & res proprias animali, quod inter ſe animal parit: incipiamus nunc tractare de animalibus, quæ ouum edunt perfectum, ſ. de auibus, & de pedeſtribus, nã idẽ eſt ſermo eorum. Et dicamus q̃ oua omnium auium, & omnium pedeſtrium ſiue quadrupedũ ſunt bicolora, ideſt habent colorem album, & citrinum: album quidẽ vocatur albumẽ, & citrinum vocatur vitellus. quod quidem album ſemper circundat citrinum: & hoc in oĩbus ſpeciebus ouorum perfectorũ. C Piſcis vero, qui ouũ habet imperfectum, ipſum obtinet vnicolorinũ. Similiter ét eſt genus piſciũ, qui intra ſe oua pariunt, & animal excludunt: quod quidem accidit, ſi ouũ ex vno vteri loco in aliũ transferat. Et fit in auibus ouũ, abſq; coitu, qđ ſubuentaneum appellatur. hmõi autẽ ouum his ineſt auibus, quæ multiparæ ſunt, graues non volaces, vt gallina, & ei ſimilia; hoc n. genus ouũ multiplicat, & coitum. Aues autem volaces & vncæ ſunt paucorũ ouorum, & pauci coitus. Genus vero medium inter has duas ſpecies, q̃ ſunt volaces, & habentes leuitatem corporis: vt genus colũbarũ, eſt qui D dem mediũ in tali re, inter has duas ſpẽs. ſ. in multitudine ouorum, aut paucitate. Paruæ aũt aues ſunt magis ſalaces atq; fœcundæ. minores ét gallinæ fœcundiores ſunt. Differũt aũt aues numero ouorũ, & tpe. Nã aliquæ prolificant tẽporibus quibuſdam determinatis: & tales aut multa ouа, aut pauca ferunt. quædã vero pro maiori parte temporũ proli ficant, vt gallina. Ouũ autẽ in ſummia eſt excremẽtũ menſtruoſum in fœmina, vt iam alias diximus, quãuis nulli auium generi accidat emiſ E ſio menſtruorũ, quemadmodũ cõtingit animali ſanguineo viuiparo: quibus oĩbus id euenire ſolet, & ſi differãt multitudine, & paucitate. Sic ét calidiores aues & humidiores plus abundant ſemine & ouis. & iõ hmõi genus eſt grãdioris corporis. nã animal calidũ & humidũ magni corporis plus hẽt de excremento. Aues vero vncæ ſunt infœcundiores pp duas cauſas: prima pp exceſſum ſiccitatis in ipſis: ſecunda vero eſt, quia ſuperfluitas ſui corporis abſumit in multitudinẽ pennæ, & magnitudinẽ roſtri, & vnguiũ. natura F n. non põt conuertere vnũ excremẽtũ in duo loca & duas operationes. Colũba vero eſt, quaſi media inter iſtas duas res, ſ. ſiccitatem cõplexionis, & multitudinem pennæ: & ideo eſt media inter genus multiparum & paucorũ ouorũ. nã, cũ ſit volax, ſimilatur vncis: & quia groſſior, ſimilatur grandioribus. Et, quia aues quoq; adũcæ ſunt pauci alimẽti, cũ nõ poſſint ipſum acquirere, niſi cũ difficultate, & iõ pauciora pariũt ouа, datur tamen quædam ſpecies horũ aduncorum præfœcunda, ſicuti da-

tur

G tur in aliis nõ rapacibus ſpecies, quæ parũ eſt fœcunda, ſed hęc duo ſunt vt in pluribus. Aues aũt, quæ pauca pariunt, & non ſunt aduncæ, ſunt frigidæ naturæ: & ideo magis pauidæ. Aues autem paruæ ſunt ſalaciores, & fœcundiores, quia materia cõuertitur in excrementum ſeminale, pp exiguitatem corporis. Habet quoq; huiuſmodi auium genus crura minora tenuioraq; tenuitas. n. cruriũ, atq; debilitas multum generat excrementum: cum non remaneat in his membris. id quoq; accidere vĩ hominibus. ſ. φ, qui crura habet ſub
H tilia libidinoſior eſt habentibus crura groſſiora. In multiparis autẽ auibus, & ſalacioribus maior portio nutrimenti ipſarum trãsfertur in hoc excrementum: & ideo extenuantur & exſiccantur, citoq; corrumpũtur & pereũt. quod eſt ſatis manifeſtũ. vt in fructiferis arboribus, quæ abũde ferunt, euenire ſolet: quæ quidẽ cito exareſcunt, & intereunt. Hinc ẽ φ aliqua vegetabilia, vt legumina, & frumentum, ſemel tantum ferũt, & ſiccantur poſtea, quia nutrimentum corporis eorum cõſumitur in
I ſemen. Et ideo gallinæ, quę abunde fœtificant, cito pereunt. ſunt enim quædam, quæ quotidie pariunt, aliquæ vero bis in die. Et hæc eſt cauſa ob quam Lezna procedit ſterileſcẽdo. primo n. partu quinq;, aut ſex parit catulos, mox quatuor, deinde tres, poſtea duos, poſtremo vnum. quod quidẽ eſt neceſſariũ, quia materia conſumitur præ multitudine, quam in principio parit. Et ob eandem cãm aliqua arbor inueteraſcit, vt oliua: quia eſt auara in fructifi-- cando. non enim transfert in, fructus niſi excrementũ ſui corporis. quare vel ipſa aſſidue fert paucos K fructus, vel fere alternis annis. Cauſa autem ouorum ſubuentaneorũ eſt multitudo excrementi. Adde ẽt φ virtus informatiua in fœmina huius ſpeciei eſt perueniens ad gradũ, ad quem non perueniunt in aliis ſpeciebus animalium. veruntamen nõ attingit ad hoc, φ ouum recipiat vitam. nam ſi ita non foret, tunc mas huius ſpeciei eſſet fruſtra. Oua quoque ſubuętanea ſunt minora, & minus ſuauia, pp inconcoctionem eorum, & tardam generationem. & iõ qñ mas coit quotidie cũ fœmina, ac celerat generationem ouorũ: quia L ſemen maris trahit ad ſe materiam ab ipſa fœmina. quod quidem piſcibus quoq; accidit. quibuſdam enim ipſorum ineſt ouum abſque coitu. Aliqui etiam imaginati ſunt φ oua ſubuentanea ſunt reliquæ præcedẽtis coitus: quod falſum eſt, vt Ariſtoteles dicit. φ a multæ gallinæ pariũt, cum tñ nullus gallus inueniatur in toto illo loco. quod manifeſte patet. Perdicum quoq; fœmina habet ſibi proprium ſ. φ cùm odoré maris olfacit ipſo ſupra ipſam in aere exiſtenti, vel eius vocem audit, impletur ouis. cuius rei cauſa eſt, quia M ſufficit ei paruus motus, cùm ad coitum turgeat præ libidine. & quamprimum audit marem, aut eius odorem percipit, ſemen emittit: vt aliis fœminis libidinoſis euenire ſolet, ſ cũ primum à mare tanguntur, ſperma emittũt. Iam ergo diximus cauſam, quare aliquæ aues ſunt multiparæ, aliæ vero pauca pariunt ouа: & cãm generationis ouorũ ſubuentaneorũ: & de ouo, quod I vulua augetur, veluti fœtus, ex qua alimentum accipit, vt ipſe fœtus etiam.

Quam

A Quam ob cauſam oua alia vnicolo ra, alia bicolora ſint.

SVnt autem oua bicolora, pp diuerſam naturam eorũ, calidique virtutem: cuius natura eſt ſegregare naturas heterogeneas. Nã, cum operatur, & agit in excremenũ exiſtens in matrice, ſecernit ab eo partem terream et pauca terreſtreitate ponendo partem terream in medio videlicet vitellum, ſuperãbitq; ipm alia pars calida, quæ eſt albumen. qa cum pars aerea ſeminalis admiſcetur cũ excremẽto fœmineo, & mouet ipſum, accidit tunc ouo id, quod
B accidit elementis ex motu vniuerſi, ſcp graue ſubmergitur, & leue circũdat ſuper ipſum extra. Cuius rei inditium eſt, cp ſi plura oua ſint cõiecta in patellam, ibiq; agitẽtur forti agitatione & cõquaſſentur, mox enquantur vſq; ad pempaſim, inuenies ex omnibus luteum in medio, & candidum circiter ipſum luteum ambit, ac ſi eſſent vnum ouum. nã albumen, ſi ebulierit, circiter ambit exterius. & eius conglutinatio eſt accidens eueniens ex multa cõcoctione
C ratura, & ebullitione, nõ ex frigiditate & humiditate: vt aliqui ſunt opinati, Quod aũt candidũ ſit calidius luteo rõ eſt euidentiſſima: eo quia pullus ex candido procreatur, & ex luteo nutritur. Mox alia rõne oſtenditur vitellum eſſe terreũ: quia non congelatur a calido, humectatur tñ ab ipſo. i. calido gallinæ, quando accubat ſuper ipſum. & ideo vitellus eſt humidior ea hora, quã prius eẽt. quod quidem indicat ipſum nõ recipere conſiſtentiam & figurã: & cõgelatur à frigido, & ideo humectatur à calido. Ariſtot. autem aſſimilat naturam lutei naturę ſanguinis in exceſſu partis terreæ ſuper ipſis, D cũ ambo congelentˊ à frigido, & humectentur à calido. Et ro oſtendens naturam vitelli eſſe frigidã, eſt, qa cuius corrumpitur extra quã ipm album. Animal quoq; aqueũ frigidæ complexionis habet plus de vitello in ſuo ouo, quã de candido in reſpectu ad oua auium calidarũ. Et ſi Medici dicũt vitellũ eſſe calidioré albumine, illud eſt reſpectu corporis humani, & nõ ſm ſeipſum. Et ideo dictum eorũ non eſt cõtrariũ dictis in hoc loco. cõcedunt. n. Medici repiri aliquas res calidiores aliis, cùm tñ ſint frigidiores in relatione ad corpus humanum: vt vinum nouum, & vetus. nouum. n. calidius eſt abſolute ipſo antiquo. calidius eſt tñ antiquũ reſpectu corporis humani. Aues aũt frigidæ natura minus ſegregant iſtos duos colores, & vtrã que ſubam. Et ideo oua piſciũ priuantur albumine oĩno, ſuntq; vnicolora. cuius rei cã eſt, quia pauca caliditas nõ hẽt vim segregandi naturas diuerſas. neq; inuenies ouum album, niſi in animali ſanguineo. & hoc oſtendit albumen eẽ calidi°. Iam ergo diximus cauſam, ob quã aliqua oua ſunt vnicolora, aliqua autem bicolora. F

Quo pacto intelligendũ ſit apud Medicos vitellũ oui albumine eſſe calidius. E

ré, e cõtra no ipſis Philoſophis.

De ortu eorum, quæ perfectis ouis foras generantur, tum auium, tum quadrupedum ouum cruſta intectũ parientiũ. Cap. 2.

SEcernitur in ouo principiũ genitale maris ea parte, q̃ ouum vtero adhæret, ſitq; proinde diſſimile, qđ bicolor ẽ: nec planè rotũdũ, ſed altera parte acutius, qm̃ partẽ eã differre oportet, in qua principiũ illud cõtinet. quãobrẽ durius ea ipſa parte

G parte eſt ouum, quàm inferiore. principium enim operiendum cuſtodiendumq; eſt. exit ēt pars oui acuta poſt. quod. n. adhæret id exire poſtea conuenit. adhæret aūt ea parte, qua principiū continetur. & principiū ipſum in parte acuta eſt. Idē in plantarum etiam ſeminibus modus ē. principiū enim ſeminis adhæret aut ramo, aut putamini, aut pulpæ, vt i legumine patet. qua enim biualuis fabarum ſtrues, & cæterorum id genus coniungitur, hac principium ſeminis adhæret. Sed quæres de ſcremēto ouorum, quonā modo ex vtero veniat. aīalia. n. pervmbilicū capiunt cibum: oua aūt quo? cū non modo vermiū ipſa per ſe recipiant incremētum. At ſi quid eſt, quo adhærent, id quonā trāſeat, perfecto iam ouo? nihil. n. tale exit cum ouo, vt vmbilicus eū aīali. quod enim circiter ambit, teſta perfecto iam ouo efficitur. recte igitur hoc ita quæriť.

H Dubitatio quo pacto ouorū fiat ſcremenū im.

I Sed latet primo membranam mollem id eſſe, quod poſtremo teſta efficiť. perfecto enim ouo, durum ac rigidū euadit ita modice, vt exeat adhuc molle. dolorem. n. moueret, niſi ita exiret. egreſſum ſtatim refrigeratum duratur, euaporato humore quam primum, qui exiguus ineſt, relictaq; portione terrena. Huius itaq; membranæ particula quæ dā vmbilicaris parte acuta principio continetur, tēditq; paruis adhuc veluti fiſtula. q? in electiōis inchoatis ouis patet, nam, ſi auis madefacta, aut alia cā inalgeſcens eiecit, cruētus adhuc cernitur conceptus, habēsq; ſibi annexam appendiculam vmbilicarem, quæ ouo amplius increſcente obtēdiť latius, atq; minuitur, perfectoq; mucro exitū complet. mēbrana interior ſub hoc vmbilico eſt, q̄ vitellum albumenq; ab eo diſterminet. vbi iā ad conſummationē ventū eſt ouū abſoluitur totum, & vmbilicus rōne non inſuper apparet. extremum enim vltimum eius eſt.

K

L Partus ouorū cōtra atq; aīaliū euenit. animal. n. verſum in caput, ſuumq; principiū naſciť. at ouum quaſi in pedes cōuerſum exit. cuius rei cā quod diximus eſt, q? ouum ea parte, qua principium continetur, adhæret. Gñatio, & nutritio aīalis ex cuo, quo pacto fiat.

Gñatio auium ex ouo ita euenit, vt incubante, & concoquente aue, aīal ex parte oui ſecernatur: augeaťq; ex reliqua parte & cōficiať natura. n. ſimul & materiam aīalis ſ ouo reponit, & ſatis cibi ad incrementum. Cum. n. auis intra ſe perficere nequeat, cibum vna pariq; in ouo. nam ñs, q̄ forma animalis naſcuntur, cibus in alia corporis parte parať, quod lac vocať, videlicet in mammis. At auibus hoc idē in ouo natura cōſtituit, ſed contra, q̄ homines putant, & Alcmæon Crotoniates ait. nō. n. albumē oui lac eſt, ſed vitellū. hoc. n. pullis ꝓ cibo eſt. illi albumē ꝓ cibo eē exiſtimant, ꝓp coloris affinitatem.

M

Oritur

A Oritur pullus incubante aue, vt dictum est. sed, si aut tps sit bene temperatũ, aut locus, in quo oua manent, tepidus, concoquuntur & auium oua, & quadrupedũ ouiparorum sine parentis incubitu. hæc. n. omnia in terra pariunt, concoquunt̃q; oua tepore terræ. nam si quæ quadrupedes ouipare frequentantes fouent q̃ ædiderint oua, custodiæ gratia potius id faciũt. Gignunt̃ vero eodem modo oua quadrupedũ, quo auium. crusta. n. dura intecta, & bicolora sunt, & iuxta ctum consistunt, vt auium: & reliqua eadem tum intus, tum extra eueniunt. Itaq; omnium causæ eadem cõsyderatione cõtinẽtur. sed quadrupedũ oua vt validiora tpe concoquunt̃, auiũ imbecilliora sunt. atq; ob eam rem parentem desyderant. Tum etiã natura attendere vĩ, vt sensum prouidum, curamq; diligentem erga prolem parentes habeant. sed in genere deteriore hoc facit, quousq; pariant: in alijs quibusdam etiam, donec perficiãt. prudentioribus vero plus curæ mãdatur, vt etiã enutriant. postremo ijs, quæ prudentia iam maxime prædita sunt, consuetudo, amor, & charitas in prolem etiã adultam seruatur, vt homini, & quadrupedũ nonnullis, auibus cura donec pariũt, & enutriãt. * quãobrẽ & ab incubitu laborãt in ple enutrienda. à partu vero deterius afficiunt̃, quasi priuatæ aliquo sibi natiuo gestamine.

Cura erga prolem.

* Antiqui interpretẽt, quãobrem fœminæ, quę non incubãt, a partu deteri⁹ afficiunt̃, ita ét co. Græ.

† Perficit̃ asal in ouo celerius die bus tepidis. tpe enim iuuat̃. nã concoctio est calor quidam. terra enim suo calore concoquit. & quæ incubant, hoc idem faciũt. adhibent. n. suum calorem. Deprauantur etiam oua, & fiunt, quæ vrina appellant̃, tpe potius calido. id̃q; rõne. vt. n. vina tpibus calidis coacescunt fœce subuersa: hoc enim causæ est, vt deprauentur: sic oua pereunt vitello corrupto. id enim in vtrisque terrena portio est. quãobrem & vinum obturbatur fœce permista, & ouũ vitello diffuso. Multi paris igitur hoc accidit merito, cũ non facile omnibus calor cõueniens reddi possit, sed alijs deficiat, alijs superet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vncũguibus etiam, quamuis parum fœcundis, nihilominus tĩ idẽ euenit. fæpe. n. vel alterum ex duobus vrinum fit, sed tertium sem per ferè. cũ. n. calida sua natura sint faciunt, vt quasi ferueat supra modo humor ouorũ. Iã. n. naturam quoq; contrariã luteũ & candidũ habent. Luteũ nãq; gelu duratur & coit, calore contra humescit. quapp, cum vel in terra, vel per incubitum concoquitur, humescit: atq; ita pro cibo aĩalibus nascentibus est. nec vero, cum ignĩ assaturq;, durescit, qm̃ naturæ terrenæ ẽ, vt cæra. ideoq; cum plus iusto calescũt, nisi ex recremento humido sint, sanescũt, reddunt̃q; vrina. At candidum gelu non concre-

† Tempus quo animal in ouo celeri⁹ perficitur.

D

E

F

…ntes & candidũ in ouo nãm hẽnt contrariam.

scit,

G ſcit,ſed magis hurneſcit.cauſam ante reddidi.ignitum ſolideſcit. quamobrem cū ad gñationem animalium concoquitur,craſſeſcit.ex hoc.n.conſiſtit animal.luteum aūt pro cibo eſt, & membris ſubinde inſtituendis incrementum hinc adminiſtrat. quo circa luteum & candidū membranis inter ſe diſtinguunt, quaſi naturam habeant diuerſam.

Sed quemadmodū hæc inter ſe habeāt, tū initio generationis, tum conſiſtētibus aīalibus, atq; H etiā de mēbranis, & vmbilicis diligentius ex ijs,quæ per Hiſtoriam ſcripſimus, conſyderandū annotandūq; eſt. Ad id autem, quod impræſentiarū tractamus tm̄ aperuiſſe ſatis eſt. Principio corde conſtituto, & vena maiore ab eo diſtincta, vmbilici duo de vena eadem pertendūt: alter ad membranam,quæ luteū continet:alter ad membranam, cui ſecundarum ſpecies eſt,qua aīal obuolutum continetur,quæ circa teſtæ membranam eſt.Altero I igitur vmbilico cibum ex luteo aſſumit.efficitur luteum copioſius,quippe q̄ calefcens reddat humidius.cibū.n. qm̄ corpulentus eſt, humidum eſſe oportet qualis plantæ ſuppeditatur. viuunt aūt principio & quæ in ouis,& quæ ī animalibus gignūtur vita plantæ.adhærēdo.n. capiunt primū & incrementū & alimentū.Alter vmbilicus ad ſecundas tēdit.ita.n.in ijs, quæ ouo naſcuntur animalibus,pullū vti luteo exiſtimandū, vt fœtus K viuiparus ſua parente vtit, quā diu intra parentem continetur. Cum enim non intra parentem nutriant,quæ ouo proueniunt, partem eius accipiūt aliquam, habentq; ſecum in cibo.Mēbrana vero exteriore nouiſſima ſanguinolenta hæc perinde, vt illa vtero,vtuntur.ſimul autē & luteum & ſecundas teſta oui complectitur vteri proportione, perinde quaſi quid vnū obductū amplectat fœtum, parentemq; totam.quod ita eſt, qm̄ fœtum L eſſe in vtero,& cum parente neceſſe eſt.Itaq; in viuiparis vterus in parente eſt:in ouiparis è diuerſo fit,quaſi dixeris parentem eſſe in vtero luteū . eſt.n.cibus,qui à parente præſtat.cauſa eſt,quod fœtus nutricatio nō intra parentem eſt. Creſcentibus vmbilicus primū conſidet, qui ſecundis adiungit. hac.n. pullū excludi conuenit. reliquū lutei, & vmbilicus ad luteum pertinens poſt collabit. cibū .n. hēat ſtatim oportet, quod excluſum M eſt.nec.n.à parente nutritur, & per ſeipſum ſtatim capere cibū non pōt.quapropter luteū ſubit cū vmbilicu,& caro adnaſcitur. Talis ortus eorum eſt,quæ ex ouis perfectis foris generantur,tū in auibus,tum in quadrupedibus,quæ ouum cruſta intectum dura pariunt. Sed hæc euidentiora in auctoribus ſunt animalibus.nam in minoribus obſcura præ ſua exiguitate habent.

Oui umbi luci duo.

Ouum

A AVER. OVum vero, qđ bicolor eſt, hẽt vnam extremitatem non rotũ dam, ſed eſt altera parte acutum & durum, & eius albumen eſt maius. & ideo in pullo principiũ primi mẽ bri, ſ. cordis eſt in ea parte. Quę qdẽ extremitas duriuſcula exiſtit, vt cuſtodiatur primum membrum. quæ pars acuta ipſius oui cõueniẽter adhæret vtero, & poſterior exit in partu. Et ob hanc cauſam ſitus pulli in ouo prope exitum eius ab vtero fit contrario modo exitus fœtus aliorum animalium: quæ quidem vt in pluribus egrediuntur in caput. pulli vero ſituatio in ouo eſt, vt ouum exit, ſ. p egreditur poſt pedes. & merito figura iſta primi membri, i. cordis fiat in acuta extremitate oui: qa principium dẽt eſſe in loco calido, & acuties etiam dẽt eſſe in loco calido, quia ẽ figura ꝓpria igni. Quòd autem ptẽcipium hat ſemper à parte acutiori oſtenditur, cum ea parte ſemina plantarum, & legumina habeant principium originis, & motũ augmenti. Neq; augetur ouum perfectum ſ vtero de ſe, ſeparato ab eo, vt aliqui ſunt opinati, propter teſtã ambientem ipſum ouum, perfecta C iam eius figura. Nam perfecto ipſo ouo, illico apparet teſta, cum tamen non videatur vllo pacto coniunctũ vtero. propter quod ſunt opinati ipſum creſcere ſeparatum ab vtero. quod tamen eſt contra id, quod opinantur, cum ſenſu pareat ouum aſſumere nutrimentum a vulua, quãdo ei adhæret ſicuti fœtus. Nam, ſi auis ejecerit ouum imperfectum ꝓp aliquam cauſam, aut rem extrinſecam, manifeſte apparebit in ouo qd ſimile venæ vmbilicari, quæ augeꝰ, & adhæret vtero, & hoc tendit verſus partem acutam oui: & quandiu D augetur ouum creſcit ẽt is meatꝰ: & qñ ouum eſt propẽquum perfectioni, incipit hmõi meatus congregari in cœrpore, & exiccari donec detruncetur, & nullum remanet veſtigium eius: & tunc egreditur ouum cũ ſua cruſta. Eſt autem cruſta ſupra ouũ, ſ. continens ipſum, in vtero mollis ꝓpter calorem. & cum extra mittitur, ingroſſatur, & induratur. ſi. n. exiret durum, noceret. Ouum autẽ auium habet hoc, ſ. ꝙ pullus nõ generatur ex eo extrinſecus, niſi auis ſuper ipſum accubat, calefaciatq́ue ipſum: præſertim matres, quæ cum E ſuper ipſis ſedent, creatur pullus ex portione albuminis ipſius oui, & capit augmentum & nutrimentũ ex alia parte, videlicet ex vitello. & id certe fit, quia, cum auis intra ſe nequeat perficere animal, & extra oriatur in ouo, natura repoſuit nutrimẽtum cum eo. Animali vero, quod intra ſe parit animal, & naſcitur, natura aliud excremẽtum extrinſecum parauit, videlicet lac. Aliqui tamen Antiquorum exiſtimãt pullum nutriri ex albumĩe, & ꝙ eſt veluti lac: & id opinati ſunt, ꝓpter coloris affinitatẽ, ſed rñdeat̃ eis per ſenſum. F Oritur aũt pullus in ouo ex calefactione matrũ cpe congruo & loco. Ouũ vero aĩaliũ quadrupedũ eſt calidum ꝓp tempus & locũ conueniẽtem: & ꝙ ſolẽt acubare ſup ova, non vt calefiãt ova id faciũt, ſed vt cuſtodiant. Hoc aũt ouum gñatur in vtero prope ſeptum, veluti ouum auiũ. & eius cruſta eſt dura, ſed calefit de ſe, quia eſt calidius ouo auium. & ideo, ſi non calefit, ab aue corrumpitur, & alteratur, & non gñat. Pullus præterea celeriuś exit tempore ca-

G lido ꝙ frigido. Vehemens tñ calor multa corrumpit oua. accidit.n. vitello id,quod vino accidere ſolet,qđ aceſcit ꝓp calorem. Ouis tamẽ multiparorũ hoc plus accidit,cum calorem habeant debilem. natura.n.neq̃quam poteſt omnib⁹ ouis multum præſtare caloré, vt præſtat paucioribus: ſed alijs ineſt calor deficiens,aliquibus vero ſufficiens. & iõ, quando corrumpuntur,ingroſſatur totum illud,& fæces agitantur,&nõ remanet illa differentia,quæ erat inter duas partes eius antæ diſcretionẽ duorum colorum. Quandoq; etiã
H id accidit ouis debilibus ipſarum auium,vt aduncarum. Quod autem ſenſu apparet de procreatione pulli in ouo,eſt vt dicam. Primum,quod in ouo generatur, eſt cor, & vena magna orta ab eo. De qua vena ꝓtenduntur duo rami:quorum vnus ad membranam proficiſcitur ſimilem ſecundis, quæ pullum circumuoluunt: alter vero ad membranã, quæ luteum continet,quo pull⁹ nutrimentum ex luteo accipit, & eſt ſibi veluti vmbilicus. hoc autem tempore luteum eſt valde humidum ꝓpter caliditatem, quam obtinuit. Et
I hoc merito eſt, quia humiditas eſt conueniens nutrimento. Aſſimilat enim plantæ in hoc. ſcilicet ꝙ capit nutrimentum ex ea parte,quę eſt ſibi annexa: quemadmodum capit planta alimẽtum ex ea parte terræ, quæ eſt ei propinquior. Luteum igitur ſ ouo eſt veluti mater, a qua ſœtus capit ſuum alimentum,dum in vulua exiſtit. nam,cum pullus non generetur in vtero, ideo natura poſuit in ouo nutrimentum conueniens. Sic ergo ꝓcreatur pullus ex ouo perfecto,Ex ouo auiũ, & aialium quadrupedũ: cuius,ſ. oui cruſta exiſtit dura. duities.n. cruſtæ eſt ꝓpria huic ſpeciei ouorũ. & hæc, quæ narrauimus,ſunt euidentiora in aialibus magnorum ouorũ, vt ſunt oua gallinacea: in minoribus vero ſunt obſcuriora. Iam ergo locuti ſumus de modo,quo generantur animalia ex ouo pfecto, loquamur modo de ouis piſcium. K

De ijs animantibus, quæ perfectum ouum intra ſe pariunt, foras autem animal. Quamꝙ: ob cauſam piſcium oua mollia ſint, contra quam anium.

Cap. 3. L

GEnus etiam piſciũ ouiparum eſt, cuius ea, quæ infra continent vterũ, imperfectum pariunt ouum, cauſa quã ante recidimus. Quæ aũt cartilaginea nuncupantur, perfectũ intra ſe ouũ pariunt, mox aial foras edunt, vno excepto, quã rãã vocant. hæc.n. vna foras ouum perfectum parit. cauſa natura corporis eſt. caput.n. longe grandius reliquo corpore habet, idq; aculeatum, valdeq; M aſperum. quamobrẽ nec poſtea ſuos catulos intra ſe recipit, neq; principio aial parit. capitis.n. magnitudo & aſperitas vt aditum, ſic exitum impedit. Et cũ cartilagineorũ ouũ cute molli operiat: q.n. frigidiora q̃ aues ſint, nequeunt partem circundã tẽ indurare: ideo ouũ vnũ ranarũ ſolidũ, durũq; eſt, vt foris ſeruetur. cæterorũ humida ſunt natura, & mollia. operiuntur enim intus

Raię oua

A intus corpore ſuæ parentis. Ortus ex ouo idē ranis, quæ extra perficiuntur, & ĩs, quæ intus. ſed eorū atq; auiū ortus partim ſimilis, partim diuerſus eſt. primum .n. altero carēt vmbilico, qui ad ſecundas pertinet, quæ ſub teſta ambiente poſitæ ſunt. cuius rei cauſa eſt, q̄ teſtam illā circundantē non habent, cū nihilo his vtilis eſſe poſſit. parens enim ipſa integit & ſeruat. Teſta in ouis edendis tutela eſt cōtra detrimenta, quæ deforis veB niant. Tum generatio ĩs quoq; ex oui parte extrema eſt, ſed nō qua vtero adhærent. aues.n. ex cacumine oriuntur, qua ouum adhęret. cauſa eſt, q̄ auium ouū ſeparatur ab vtero. At eorum, quanq̄ non omnium, tñ plurimorum ouum perfectum vtero adhæret. Cūq; aſal extremo innaſcitur, ouum conſumitur totum, qūo in auibus, cæterisq;, quorum omniū abſoluitur, demumq; vtero vmbilicus iā perfectorum adhęret. ſimilis modC eorum etiam eſt, quorū oua vtero abſoluuntur. nonnullis.n. eorum ouum perabſoluitur, cum perfectū eſt. Quæres igitur, cur ita differant auium & piſcium generationes. cauſa eſt q̄ auiū oua luteum a candido ſeparatū continent, piſciū vnicolora ſunt miſcenturq; in ĩs iſta vſquequaque, & confunduntur. itaq; nihil prohibet, quo minus cōtrario principium habeant genitale. non ſolum.n. parte ſui adhærēte tale eſt, ſed etiam altera obD iecta. Alimētum vero ex vtero meatibus trahere quibuſdā eo ipſo principio facile eſt. apertū hoc eſt in ĩs ouis, quæ nō abſoluuntur. nam in nonnullis cartilagineis ouum non abſoluitur vtero, ſed inhærens deſcēdit ad animalis generationem, in quibus animal perfectum habet ſuum vmbilicū ex vtero, conſumpto iam ouo. conſtat igitur vel ante meatus oui eodem tēdere. fit hoc in muſtelorum genere lęE ui cognomine, vt dictum eſt. Ortus piſcium his rebus, & his de cauſis differt ab auium. cætera eodem veniunt modo. alterum .n. vmbilicum habent ſimiliter vt aues ad luteum, ſic piſces ad totum ouum. non eſt .n. huius pars altera lutea, altera candida, ſed totum eſt vnicolor, atq; ex eo aluntur, conſumptoq; pari modo ſubſidet, & caro circumadnaſcitur. Talis eorum generatio eſt, quæ intra ſe ouum perfectum, foras animal pariunt. F

Quam ob cauſam piſcium oua foras aſſci piunt incrementum. Cap. 4.

Vtr differant auiū ac piſciū geanões.

CAeteri piſces maxīe ſ parte foras pariūt oua, locęq; imperfecta, prætercq; rana, cuius cauſam iā reddidim⁹. eorū ēt, qui imperfectū pariunt ouum, cauſa declarata eſt. Ort⁹ vero eorum quoq; ouo prouenięs, eodē agitur modo, quo cartilagineorum, quæ intra ſe pariunt. ſed incrementū celere, atq; ex quis: & vltimū oui duri⁹ eſt.

G Incrementum oui ſimile vermi
bus eſt. animalia enim, quæ ver
mem pariunt, primo exiguum
edunt, quod per ſe augetur ſine
vllo annexu. cauſa ſimilis, vt in
farina iubacta humore. fit enim
maſſa ex parua magna, parte ſo
lidiore humeſcente, humida ſpi
rante, quod in animalibus na
tura caloris animalis facit, ſi maſ
ſa calor permiſit humoris. Au
fertur igitur oua neceſſario ea
cauſa: habent enim excrementũ
H materiale, ſed rei melioris gratia.
quoniam fieri non poteſt, vt to
tum ſuum incrementum recipi
ant, propter ſummam eorum a
nimalium fœcunditatem. hinc
enim & parua ad modũ excer
nuntur, & celeriter augentur:
parua, quòd vterus anguſtior
ſit, quàm vt tantam ouorum co
piam poſſit capere celeriter, ne
dum per generationem mora in
augendo protrahitur, genus pe
reat, quando vel nunc magna
pars editi partus interĩt. quam
I obrem genus piſcium præfœcũ
dum eſt. rependitur enim, & cõ
penſatur a natura interitus mul
titudine. Sunt quorum vterus
dehiſcat, & diſtẽpatur, vt quæ
Acus vocatur, præ magnitudi
ne ouorum. hæc enim pro mul
tis maiuſculos habet cõceptus.
quod enim natura numero ade
merat, id magnitudini addidit.

Oua piſcium foris augeri,
& quam ob cauſam
dictum iam
eſt.

De ortu cartilagineorum piſcium: eosq; K
qui piſces omnes eſſe fœminas fu-
tant, non recte ſentire.
Cap. 5.

SEd ouum eos etiam piſces
parere indicium eſt, q̃ viui
pari quoq; piſces, vt carti-
laginei, primum oua inter ſe pa
riunt. Totum.n. piſcium genus
ouiparum eſſe certum eſt. finẽ
tamen nullam recipit ouum eo
rum piſcium, qui ſexu maris &
fœminæ diſtinguuntur, & per
coitum generant, niſi mas ſuũ
ſemen aſpergat. Sũt qui omnes L
piſces fœminas eſſe opinentur,
exceptis cartilagineis, ſed nõ re-
ctè. putant enim eos, qui mares
habiti ſunt, differre a ſuis fœmi
nis modo plantarum, in quibus
altera fructificet, altera non, vt
olea, & oleaſter, ficus & caprifi-
cus. ſic piſces differre inter ſe vo
lunt, præter cartilagineos. de ĩs
enim non ambigunt, quanq̃ ſi-
milis ratio partium ſeminaliũ
in maribus omnibus, tum carti
laginei, tum ouipari generis eſt, M
& ſemen genitale vtriuſq; ſuo
tpe emitti vĩ. vuluas ẽt fœmine
hñt. Atq; nõ mõ ouiparos, ſed
ẽt cæteros vuluas habere opor-
teret, q̃uis diuerſas, vt mulæ ha
bent in gñie veterinorũ, ſi genus
totum ſexu fœmineo eſſet, nec
niſi ſterilitate nõnullorũ diſſide
ret. nũc vero partim cõceptacu
la hñt ſeminis genitalis, partim
vuluas. atq; in oſibus, excepto
rubro & hiatula, hoc diſcrimen
eſt, vt aut conceptacula ſeminis

pro-

A plifici habeant, aut vuluas. Difficultas autem, qua ita opinari mouentur, ſolui facile poteſt, cui rē, quę accidit, audis. nullum. n. ex ĩjs, quæ coeũt, tam multa parere poſſe aiunt, idq; recte. q̃. n. ex ſe gñant perfectum, vel aſal, vel ouũ, hæc non ita pariũt multa, vt piſces, qui oua pariunt. nã innumera quædã eorũ multitudo ouorũ eſt. ſed illud nõ vidẽt, q̃ diuerſa piſcium oua ab auiũ ſint. aues. n. & quadrupedũ oui

B parę, & ſi qua cartilaginea enumeranda ſunt in hoc gñe, perfectum gñant ouũ, & quod editũ non recipiat incremẽtum. at piſces imperfecta pariunt oua, q̃ foris incrementũ iuſtũ recipiãt. eodemq; mõ mollia & cruſtata, quæ quidẽ & coire plane cernũtur, qm̃ eorũ coitus diuturnior eſt. alterum ẽt eorum marem eſſe, alterum vuluam habere certum eſt. abſurdum prẽterea eſt, niſi in oĩbus gñibus vis hæc habeatur, qũo in viuiparis eſt, alte

C rum mas, alterum fœmina. Cauſa vero ignorantiæ eorum, qui ita cenſent, q̃ differentiæ, quæ multæ ac variæ in aſalium coitu, gñationeq; ſunt, non oẽs pateant, ſed paucarum quarũdam intuitu idem in omnibus eſſe oportere arbitrentur. quamobrẽ & qui conceptus fieri aiunt captu ſeminis genitalis, q̃ à fœminis piſcibus deuoretur, rem, de qua verba faciunt, non tenent. Tpe. n. eodem mares ſemen genitale, ſęminæ oua habent, & quo ſęmina propius ad partum D accedit, eo copioſius, & humidius redditur ſemen genitale in mare. & vt incrementum ſeminis in mare, oui in fœmina eodẽ tempore euenit, ſic emiſſio. nec enim ſęmiſę vniuerſum, ſed paulatim pariunt: neq; mares ſemẽ ſuum vniuerſum emittunt. Atque hæc omnia ratione ita vſu eueniunt. vt. n. in auium genere ſunt, quæ ſine coitu oua concipiant, quanq̃ pauca & raro, ſed q̃ coitũ magna ex parte implen E tur, ſic in piſcibus euenit, ſed minus. Aeque tñ vtroq; in gñe infœcunda ſunt, quæ ſponte conſiliterunt, niſi mas ſuum aſperſerit ſemẽ, videlicet in quib⁹mas quoq; eſt. Auibus igitur, qm̃ oua perfecta exeunt, id fiat, cum intus adhuc ſunt, neceſſe eſt. at piſcibus, qm̃ imperfecta omnia oua eduntur, quanq̃ non intus per coitum conſtitit ouum, tñ ſi extra aſperſum ẽ, ſeruari põt: atq; in hunc vſum conſumitur ſemen mariũ genitale. quapropter vna cũ cuis ſęminarũ ſubſidet, atq; minuitur. aſpergunt. n. F mares ſequendo in ĩjs, q̃ ſubĩde eduntur, ouis. ergo in piſcibus quoq; ſexus diſcrimen maris ac ſęminę eſt, omneſq; coeunt, niſi ſexus alicui generi ſit indiſcretus. & ſine maris genitura nihil ex ĩjs poteſt gñari. Facit. n. celeritas coitus piſcium, vt eius opinionis authores decipiantur. tãta. n. celeritate rẽ veneream peragunt, vt etiam piſcatores com-

G plures lateant. nemo.n. eorum aliquid tale cognitionis gratia obſeruat. veruntamẽ coitus viſus eſt. eodem.n. modo, quo delphini. piſces etiam coeunt, ammouẽdo ſupina per lapſum, quibus impedimẽto cauda. ſed delphinorum abiũctio diuturnior eſt: piſcium vero huiuſcemodi celerrima eſt. Itaq; cum eã non cernant, caput ſiue voratu ſeminis, & ouorum, quem exploratũ habent, mouentur vel piſcatores, vt ſtultam illam & vulgarẽ
H rationem de cõceptione piſciũ afferant, quam & fabulator Herodot⁹ ſcribit, quaſi ſeminis deuoratu piſces impleantur. Nec videne id fieri non poſſe. meat⁹ .n. qui per os intro tendit, in vẽtriculum fertur, non in vuluã. quodq; ventriculum ſubierit alimentum id effici neceſſe eſt. cõcoquitur. n. Vuluæ autẽ plenæ ouorum cernuntur, quæ vnde quæſo ſubierint?

Contra eos, qui coruos & ibin ore coire, muſtelam autem ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum vero ſeipſum ire ore opinati ſunt.

Cap 6.

SImilis error in generatione quoq; auium euenit. Sunt enim qui coruos, & ibin ore coire opinẽtur: inter quadrupedes etiam muſtelam ore parere. Hæc enim & Anaxagoras, & alĩ quidam naturales authores ſcribunt ſimpliciter valde, & inconſyderate, qui in auiũ genere ratiocinatione illa fallunt, K
q; raro coruorum coitus cernatur. roſtrorum conjunctio ſæpe numero, quæ omnibus id genꝰ auibus ſolita eſt. quod in monedulis, quas manſues alimus, planum eſt. genus etiam columbinũ hoc idẽ facit, verũ hæc, qm̃ coire quoq; viſuntur, ea fama caruerunt. Coruinum genus libidinoſum non eſt, quippe q; parum fœcundum ſit. coire tm̃ id quoque viſum eſt. ſed. n. non cogitaſſe, quemadmodũ ſemen ad vuluam deueniat per ventri L
culum, qui ſemper quod ingeſtum eſt, concoquat, vt patet in cibo perficiendo, abſurdum oino eſt. vuluas aũt id quoq; auiũ genus, & oua habere cernit iuxta ſeptũ. Muſtelã ẽt mõ cæterarũ quadrupedũ vuluã habere certũ eſt. ex qua quonam pacto fœtus ad os deueniat? ſed quia muſtela paruos admodũ parit, vt & cæterę fidipedes, de quibꝰ poſtea dicemus, & ſæpe catulos ſuos ore ſuſceptos transfert, fecit vt ita opinarentur. Quinetiã M
de trocho, & hyæna ſtulte, magnoq; errore narratur. hyenam .n. cõplures aiunt, trochũ Herodotus Heracleota ſcribit duplex genitale habere, maris ac fœminæ, & trochũ ſeipſum inire. hyęnã inire & iniri annis alternis. Sed viſa eſt hyæna mas, & altera fœmina ſuã diſcrimine genitalis. locis. n. nõnullis penuria huius conſpectus nõ eſt. verũ hyænæ tam mares q̃ fœminæ habẽt

ſub

A ſub cauda lineã quãdã ſimilẽ genitali fœminino. quæ quidẽ nota q̃uis cõis ſit, tñ in maribꝰ potius cernitur, quia mares q̃ fœminæ magis capiuntur. Itaque qui rem parum diligenter conſyderant, in hanc aberrant opinionem. ſed de his ſatis.

Quare cartilaginei piſces mares ſemen ſpargere non viſuntur, nec fœmina ſuos conceptus.
Cap. 7.

B DE piſcium generatione quæres, quãob cauſam cartilagineorum, nec fœminę ſuos cõceptus, neq; mares ſuum ſemen ſpargere viſuntur, cum generis non viuipari & fœminæ oua, & mares ſemen ſpargere ſoleant. Cauſa vero eſt, q̃ genus cartilagineum ſemine minime abundat. vuluas etiam fœminæ ad ſeptum poſitas continent. æque. n. mares a maribus, & fœminæ a fœminis differunt. ſunt. n. cartilaginei minꝰ copioſi genitura. At vero mas ouipari gñis, vt fœmina oua præ multitudĩe reponit, ſic ipſe ſpargit. plus. n. ſeminis hẽt, q̃ ſatis coitũ ſit. tẽdit enim natura potius ab ſumere ſemen id ad augẽda oua repoſita, q̃ ad primam conſtitutionem. nam vt & ante, & mõ diximus, oua auium intus perficiuntur, piſcium extra. ſimilis. n. quodammodo generatio, atque in vermiparis eſt, quanq̃ imperfectiorẽ edunt conceptũ, quæ vermẽ pariunt, ſed vtriſq; tam auium q̃ piſcium ouis perfectionem mas adhibet. verum auium intus, cum intus perficiãtur: piſcium extra, cum hæc imperfecta edantur. nam alias idẽ vtriſque contingit. Auium igitur ſubuentanea fœcunda reddũtur, & quæ cõcepta maris diuerſi coitu ſunt, naturam in eum, qui poſt coierit, mutant. propria etiam, quæ incremento carent, cum coitus intermiſſus eſt celeriter accreſcunt, cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore, ſed ſi prius, quam albumen ſecerni incipiat. At piſcium ouis nihil tale præſcriptũ eſt. ſed vt ſeruentur, quam primum mares aſpergunt. cuiꝰ rei cauſa eſt, q̃ hæc bicolora non ſunt. hinc. n. tempus his tale ſtatum non eſt. At in auium genere ratione ſic euenit. cum enim luteum & candidum diſtincta inter ſe ſunt, principium iam habetur, quod proficiſcitur a mare. iſtuc. n. mas confert. Subuentanea igitur recipiunt generationem, quoad fieri poteſt. perfici nanque ad animalis vſque fœcunditatem impoſſibile eſt. ſenſibus enim opus eſt. At vegetalem animæ virtutem obtinẽt & fœminæ, & omnia, quæ viuunt, vt ſæpius dictum eſt. quamobrem hoc ouum vt plãtæ conceptus perfectus eſt, vt animalis imperfectus. Quòd ſi mas in eorum genere deeſſet, idem ſane fieret, quod in piſcium genere, ſi tale genus inẽs

C

D

E

F

C eſt, quod ſine mare progeneret.

Dixi de his ante nondum exploratum haberi ſatis, nunc vero in omni auium genere, alterum mas, alterum fœmina eſt. itaque fit, vt qua planta eſt, perficiat, quòd non mutetur a coitu: qua non planta, non perficiat, nec aliud quicquam proueniat ex eo, quod genuit. neq; enim vt plantæ ſimpliciter, neq; vt animalis per coitum prouentus eſt. Quæ autem oua coitu concepta, diſcreta iam ſunt in al H buminis portionẽ, hæc pro eo, qui primum coiuerit, mare euadunt. iam.n. vtrunq; principiũ obtinent.

De partu mollium animantium, & ortu locuſtarum.
Cap. 8.

MOllium etiam partus ſimilis eſt, vtS epiæ, cæterorumq; id genus, atq; etiam cruſtatorum, vt locuſtæ, & reliquorum generis eiuſdem. I pariunt enim ea quoq; per coitum. & quidem ſæpe mas coniunctus cum fœmina viſus eſt. Quamobrem hinc etiam hiſtorice nequaquam dicere illi vidẽtur, qui piſces omnes fœminas eſſe autumant, nec per coitum parere. hæc enim oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum eſt. aut ſi hæc ita parere illos latuit, indicium imperitiæ eſt. Diutius hæc, quàm cætera coeunt more inſectorum, ratione. ſunt enim exanguia, & ob eam rem frigida natura. Sepias, & loligi nibus oua gemina apparẽt, quoniam vulua earum ita articulata eſt, vt bifida cernatur. At polyporum ouum ſimplex eſt, cauſa eſt forma eorum vteri, quæ ſpecie rotunda conglobatiq; eſt. fiſſio enim eius iam repleri incerta eſt. Locuſtarum etiam vulua bifurcis eſt. conceptum hęc quoque omnia imperfectum eadem de cauſa edunt. Locuſtacei generis fœminæ apud ſe partum exponunt. quamobrem ampliores ipſæ, L quàm mares habẽt tabellas, vt oua ſeruentur. mollia foris reponunt. Fœminis huius generis mares aſpergunt, quomodo ouis mares ſ genere piſcium: reddũturq; oua eorum glutino cohærentia ad ſpeciem vuæ. At locuſtaceis tale quid fieri nec viſum eſt, neque ratione exigitur. conceptus enim eorum ſub fœmina continetur, & cruſta intectus eſt. Incrementum tam eorum, quàm mollium oua foris recipiunt, ſicut piſcium. Adhæ M ret ouo Sæpia naſcens, parte ſui priore. hæc enim tantum poteſt adhærere, cum hæc vna partem poſteriorem & priorem eodem habeat. quænam ſitus diſpoſitio ſit eius cum oritur petendũ ex Hiſtorijs eſt. De ortu cæterorum animalium, tum pedeſtrium, tum volatilium, tum etiam natatilium diximus.

De

A De ouis piſcium.

AVER. PIſcium autem, vt diximus, duplex eſt ſpecies. Sunt.n.q ouũ gerũt imperfectum, qđ exterius pfi citur. cuius rei cauſa eſt, quia hmõi genus piſcium eſt multiparum, & tale ouum non poteſt perfici in vtero, ob facilem eius exitũ ab eo. eſt .n. locus vuluę inferior, & ẽ paruũ ouum. Secunda autem ſpecies eſt, quæ perfecta oua parit extra ſe, mox animal foras edit. nam qñ ouũ declinat ad partem inferiorẽ vuluæ, perficitur pullus. Et ſi ꝛreperitur in omnibus generibus cartilagineo-
B rum, excepto vno, quod Rana nuncupatur. hæc.n. foras ouum perfectum parit. cauſa eſt natura corporis eius. caput n. grandius habet, reliquo corpore ad duplum: illudq; valde aſperum exiſtit. quamobrẽ nequaquam habebit iuxta magnitudinem capitis latitudinem loci, tanto magis ꝙ exeat ab eo, ꝓp eius magnitudinem, & eius aſperitatẽ. Eſt quoq; ouum huiꝰ animalis durum, potens ſeruari foris. cæterorũ vero huiꝰ generis oua ſunt mollia, quę non poſſunt foras ſeruari, ſi ex vtero decedant oua. Ortus autẽ pul
C li, qui ex ouo hmõi fit, videlicet ꝙ egreditur animal, & ex ouo pfecto, eſt idem ſpecie, diuerſus tñ paucis differentijs. omnia.n. vtero adhærent, habentq; vmbilicum, quo nutritur pullus. Sed non eſt colore diuerſum id, ex quo nutritur, & id, ex quo generatur, quod eſt oppoſitũ. in ouo perfecto. cuius rei cauſa eſt paucitas caloris eius. Neque habet vmbilicum productum, ad ſecũdas deſinentem, quæ ſub mẽbrana obuoluente ouum poſitæ ſunt. Cuius rei cauſa eſt, quia hoc ouum nõ habet teſtam, quia non poteſt eſſe vti D
lis ei, cùm non cadat extra vterũ. vterus igitur ſupplet vices ipſiꝰ corticis. Tũ generatio pulli huius ſpeciei ouorum fit ex parte extrema oui, quæ vtero non adhæret. Sed aues ex cacumine oui oriuntur, ea ſ. parte, qua vtero adhærent, q̃ videlicet eſt acuta pars oui, quæ, vt dixi mus, cauſa eſt, quia hmõi ouũ non ſeparatur ab vtero, ſed alium ouũ ſeparatur ab eo. neceſſe.n. eſt calidiorem eſſe locum generationis, q̃ conſeruat ipſum à frigiditate obuiante. His ergo differentijs diſcrepant oua auium, & oua huius ſpe- E
ciei piſcium. De proprietate autem ſecundæ ſpeciei piſcium, quæ ouũ parit imperfectum, ob cãm, quam narrauimus, eſt ꝙ augetur foris de ſe, creſciq́, celeriter. habet.n. incrementum ſimile vermibꝰ, quos animalia pariunt, & * cartilaginea, Capit autem incrementum foris: quia natura caloris animati in hoc ouo exiſtentis eſt ſimilis naturæ fermẽti: quod quidem de ſe augetur ſine vllo annexu alicuius rei extrinſecæ. poteſt.n. vna & eadem materia reciꝑere paruum augmentum, aut magnum, iuxta exceſſum, & apparentiam naturæ elementi proprij illi quantitati. mutata.n. aliqua re ad F
partes aereas, & prope naturam aeris, augeꝰ eius corpꝰ. & ſi nãę aq̃, & terrę, ꝓpinquior fuerit, habebit corpꝰ exiguũ. qđ iã alibi đclaratũ fuit. Huius autem incremẽti duæ ſunt cauſę. vna quidem ex neceſſitate materiæ: nam cum tãta multitudine nõ poteſt perfici incrementum in vtero. alia eſt melioris rei gratia, vt. ſ. cuſtodiaꝰ à leſionibus & corruptionibus velociter euenientibus ſibi.

*2. l. inſecta.

E

G Et ouа piſciũ ſunt multa, cuſtodiæ gratia. natura. n. propter id, qđ contingit eis de corruptione extra, fuit ſolers in multiplicãdo ipſa, & accelerare eorum incrementũ, vt ſic ſpecies perduret: aliter autẽ ſpecies corumperetur. Sunt tñ quædã genera piſcium, quorum vterus dehiſcit: & diſrumpitur antequã emittat, oua præ multitudine ouorum, vt quæ Acus vocatur. natura etiam præbet multitudinem vice magnitudinis corporis eius. Et hæc eſt cauſa, ob quam augetur hoc ouum citiſſime neceſſitasq; id cogit. Nullam tamẽ
H perfectionẽ recipit ouum horũ generum, quæ ſexu maris & fœminæ diſtinguntur, niſi mas ſuper ouum ſe extendat, ſuumq; ſemẽ aſpergat ſup ipſum. & huiuſmodi ouum eſt ſimile ſubuentaneo, anteq̃ mas ,pjciat ſuum ſemen ſup ipſum, à quo, ſ. non generatur piſcis. hinc eſt qꝺ ſemen maris huius generis ẽ multũ.

C Oua dicẽtes oũs piſces eſſ fœminas.

Dicit autem Ariſt. qꝺ ſunt aliqui homines, qui putant omnes piſces eſſe fœminas, excepto genere cartilagineorũ, quod intra ſe ouum parit, & animal in lucem edit. Putant enim mares aliorum generum
I piſcium differre à ſuis fœminis, modo plantarum, in quibus altera fructifera eſt, altera nõ, vt olea & oleaſter, & ficus, & caprificus. Fuerunt autẽ ducti ad hmõi opinionẽ, qa putabant fore impoſſibile multos generari conceptus ex vno coitu: qđ quidem eſt erroneum. Nam manifeſtum eſt qꝺ omni generi piſcium, ineſt mas, & fœmina. videntur. n. in fœmina vuluæ diſtinctæ, exceptis duobus generibus habentibus proprium nomen in lingua græca, ſcilicet excepto rubro, & hiatula. Pauca tamen eſt ſimilitudo inter oua K
piſcium, & aũium: differunt enim piſcium oua ab ouis autũ, & à quadrupede animali. Dixit, & cã ignorantię eorum, & erroris circa hmõi res fuit, quia habuerunt minimam cognitionem circa modos diſcriminis maris, & fœminæ, coitusq; illorum & diuerſitatis ipſorum i multitudine & paucitate, celeritate & tarditate, atq, tempore. & ideo fuerũt imaginati quod aliqua genera non coeunt.

Aliqui etiam eorum ſunt opinati, quòd corui ore coeunt. Alij vero putant deuoratu ſeminis impleri. qđ quidẽ eſt falſum, cũ id, quod ad ventriculũ proficiſcitur, nõ in vuluã feratur. credũt autẽ id de quibuſdã coruis, quia raro coeunt, & ſunt de genere ſe vicißim oſculante. Putarunt quoq; muſtellã neq; marẽ, neq; fœminam habere, quia paruos admodum parit catulos, quos trãſfert de loco ad locũ: & iõ eſt occultus eius conceptus. Sed certum eſt fœminam ipſarum vuluã habere mõ cæterarum fœminarum. Nonnulli ẽt antiquorum putant Hyenã habere genitale maſculinum, et fœmininũ, ſeipſãmq; inire vno ano, M
alio vero ini. De hyena tñ nõ cõtigit eos errare: qa hẽt ſub cauda lineã ſimilẽ genitali fœmineo indifferẽter, tã i mare, q̃ i fœmina. I maribus tñ potius inuerſam: q̃ fuit cã eorũ erroris in hoc. Et ille vir, q hoc opinat' de hyena, debet opinari de quadã alia ſpe nota i lingua græca ſeipſã inire. Dicũt. n. hmõi gen'no tũ apud linguã Græcã hẽ vtrũq; ſexũ, ſ. maſculinum, & femininũ, i. trochũ: qd totũ eſt falſum, & erroneũ valde, cũ nã nihil agat fruſtra.

Coruos nec coire, L nec deuoratu ſemi nis ipleri.

Cartula-

A Cartilagineū vero genus parum abundat ſemine & ouis: & ꝺ non vī eius genitura niſi raro. Et ī ſumma eſt dubiū apud Ariſtot. de illis duobus generibus piſciū prædictis, vtrū habeant marē & fœminā, vel ne: cum nō ſit impoſſibile dari aliquā ſpeciē aſaliū habentē vtranq; potentiam ſimul, vt in plātis: cuius poſſibilitatis indiciū habet ex ouis ſubuentaneis, in quibus virtꝰ nutritiua eſt ex fœmina. deficit tñ virtus vitalis. verumtñ nequaquā pōt haberi veritas huius rei niſi eximia inquiſitione. Oua autē ſubuentanea

B ſimilantur partim animalibus, partim plantis. animalibus quidē, qa mare indigent: plantis uero, quia nō indigēt mare pro uirtute nutritiua. qđ eſt oppoſitū in animali, qđ intra ſe animal parit. Hæc igit̄ eſt res, q̄ de ouis piſcium habetur ſunt tñ aliqui piſces, q̄ ſponte generant.

Molle uero nominatū genus locuſtarū oua emittit per coitū. Eius .n. mares iam cū fœminis cōiuncti uiſunt. & quia hoc aſal eſt exāgue, ideo frigidū natura. Spēs vero nominata Loligo parit bina oua. Polyporū uero genus, unum tñ. cauſa

C eſt figura corporis eorū, quæ ſphęræ ſimilis eſt. & omnia hæc genera oua edūt imperfecta, ut oua piſciū. Secundū ēt genus horū exanguiū oua parit imperfecta, & mas, & fœmina ī eis nō latet. maſq; ipſorum facit, ut mas piſciū, qui oua imperfecta edit, uidelicet ꝙ ad oua ſe proſternit, ſuper q̄ ſemen aſpergit, adhęret, atq; conuoluit̄ circa id, quod contingit: qđ in mollibus nō eſt uiſum. mares tñ ipſorū ſolicīti ſunt de ouis, eaq; tñ cuſtodiūt. Oua uero huius generis ſub fœmina ontur, quæ eſt duriſſimæ cutis. Iā ergo D dixim⁹ de oūbus cōceptibus animalium ouiparorum, ſ. ſanguineorū, ut auium tum pedeſtriū, tum natatiliū, de ortuq; exanguiū, ut locuſtarum, & molliū, quia ſunt ouipara. Reſtat igitur animalium cruſtatorum, atque teſtaceorum, & exanguium de ortu diſſerere.

De mollibus.

De cartilagineis.

De triplici inſectorum generatione.
Cap. 9.

DE inſectis, atq; cruſtatis hoc loco dicēdū eſt via & ratione, qua ępim⁹. E at primū de inſectis. Hæc partim coitu, partim ſpōte oriri dictum iā eſt. item vermiculū ea parere, & quam ob cauſam ita pariunt. genus hoc. n. omne ferè vermiculum quodammodo parere videtur. conceptus. n. q̄ imperfectior eſt, talis eſt. In oūbus autem vel ñs, q̄ perfectum pariunt ouū, cōceptus primus indiſcretus adhuc recipit incremētū: qualis natura ēt vermis eſt. mox alia conceptū ſuū ouo F perfecto edūt, alia imperfecto, qđ extra perficiatur, vt ſæpe de piſcibus dictū eſt. Quæ vero ītra ſe pariunt aſal, ñ ꝫ quodammodo poſt primū conceptū ouiforme quiddam efficitur. humor enim in membrana tenui continetur, perinde quaſi oui teſtā detraxeris. quamobrē depraua-tiones conceptuum, quę per id temporis accidūt, fluxus vocant. Sed inſecta & vermen generant, quę vim obtinent generandi

G randi, & quę non per coitū, ſed ſponte naturæ oriuntur, ex tali origine conſiſtunt. nam & eru cas genus eſſe vermis cẽſendū eſt, & fętum araneorum, quanquam propter figurę orbiculatam ſpeciem ſimilia ouo, tū eorum nōnulla, tum alia complura primordia eſſe videātur. Verum nō figura, nec mollitie, aut duritie ouum definiēdum eſt. ſunt.n. conceptus nōnullorum duri, quamuis ouo diuerſi, ſed ꝙ totum mutetur, nec ex parte
H eiꝰ animal gignatur, id vermis eſt. Omne autem hoc vermiculi genus, vbi ſuæ magnitudinis finem receperit, quaſi ouum efficitur. indureſcit.n. putamẽ eorum, & tantiſper immota reduntur, qđ in vermiculis apū, & veſparū, atqꝫ ēt in erucis aptum eſt. Cuius rei cauſa eſt, ꝙ natura præ ſua imperfectione, quaſi maturans antequam tẽpeſtiuum ſit, ouum pariat, tan quam hic vermis ad incremen tum oui mollis adhuc pergat.
I Hoc eodem mō in cæteris quoque euenit omnibus, quæ non coitu oriuntur, vel in lanis, vel aliīs huiuſcemodi, atqꝫ etiam in aquis. omnia.n. poſt vermis naturam motu ceſſant, & putamine obareſcūt. mox rupto putamine exit, veluti ex ouo animal tertia perfectum generatione, idqꝫ pennatum magna ex parte. Ratione illud ēt euenit, qđ iure multi admirentur. Erucę.n. cum primo capiant cibū, mox non capiunt, ſed motu ceſſant, K quæ per id tẽpus aureliæ à nōnullis vocantur. Veſparum etiā vermiculis, et apum idem accidit. poſt deinde quæ nymphæ appellantur, proueniunt, quæ nihil huiuſcemodi habeant. Ouorum.n. natura adepta ſuum finem, nō inſuper accreſcit, ſed ante augetur & alitur, donec diſtinguatur, & fiat ouum perfectum. Vermium aūt alīj hoc intra ſe habent, vnde excrementum ipſis nutriēdis accedat, vt vermes apum, & veſparū: alīj L de foris capiunt, vt erucæ, & cæterorum nonnulli vermiū. Sed quamobrem triplicem generationem hæc ſortiantur, & qua de cauſa ex motis immota reddantur, explicatum iā eſt. Oriūtur eorum alia per coitum more auium & viuiparorum, et piſcium partis plurimæ: alia ſpōte modo nonnullarū plantarū.

De triplici inſectorū generatione.

INcipiamus primo à genere inſectorū. ex quibus aliqđ coitu oritur, aliud vero ſponte. quod autem coitu id vermiculum parit, & multæ ſpecies, qđ æ ſponte oriūtur à vermibus generantur, & vermis ſponte oritur. Sed ille vermis, ex quo talis ſpecies oritur, ſiue ex coitu, ſiue ſponte, ſimilatur vermi, non tamē vermi viuo, quia non mouetur. Eſt enim ouum. cuius figura eſt vermicularis, & creſcit foris veluti ouum imperfectum: & quando augetur habet figurā oui, niſi ꝙ cruſta non eſt dura: & ideo eſt in principio oui imperfectum, A V E L. M

A imperfectum, mox perficitur, deinde fit pullus. Hui⁹igitur generis triplex eſt ſpecies generatiõis,ſ.in principio eſt vermis, poſtea ouum,poſtremo animal : quod fit in habentibus debiliorem naturam huius animalis.Et ex his vermibus aliqui capiunt nutrimẽtum primo de foris, in fine vero minime id recipiunt,remanẽtq; immobiles. alij vero intus habent,quo nutriantur. excrementum etiam alimenti exterius proijciũt. Horum vero generum aliqua ſponte oriuntur,alia vero per coitũ, quemadmodum in plantis hæ duæ B res reperiuntur.

De generatione, & ortu apum.
Cap. 10.

APum generatio magnã recipit ambiguitatem et quæſtionem. cum .n. in genere piſcium talis quędam ſit generatio nonnullorum, vt ſine coitu generent, hoc idem in apibus etiam euenire videtur,quo ad ſenſus ratiocq; apparẽs admoneat. aut enim aliunde portare fętum eas neceſſe ẽ, vt quidam volunt, eumq; vel ſponte naſcẽ C tem, vel ab aliquo animali editum: aut ipſas generare:aut partim portare, partim generare. nam id quoq; aliqui dicunt, fucorumq; fętum ũ portari opinantur. Item generare eas aut p coitum,aut ſine coitu : & p coitum generare, aut ſingula genera per ſe,aut quodlibet vnũ cætera,aut aliud cum alio iunctũ. v.g.apes ex apibus coeuntibus inter ſe gigni,fucos ex fucis, reges ex regib⁹:aut cætera omnia ex vno,vt ex ñs, qui reges ac du D ces vocãtur,aut ex fucis,& apibus.ſunt.n.qui fucos mares eẽ, apes fęminas arbitrẽtur.alĩ cõtra,apes mares eſſe, fucos fęminas opinantur. Quæ omnia impoſsibilia ſunt ratiocinanti,partim ex ñs,quę apibus priuatim eueniant, partim ex ñs, quæ cũ cęteris ſint animalibus communiora. Nam, ſi non ipſę pariunt, ſed aliũde portant fęturam,oriri apes oportet etiam ſine vlla opa apũ, ſcilicet eo loco, dequo ſemen portetur. cur.n. trãslato E ſemine oriãtur, manente ſuo loco non oriantur? prorſus oriri nihilominus conuenit, ſiue ſpõte in floribus ſemen id naſcitur, ſiue ab aliquo editur animali: quanquam non apes, ſed illud animal gignioportebit,quod ſemen generet. Ad hæc mel portari ab apibus rationis eſt : cibus eſt enim. at fętum alienigenam deferre abſurde credideris. nã, cuius rei gratia quæſo? qĩ omnis labor, qui prolis cã ſuſcipiẽ, in ea,quæ propria eſſe videtur, F prole verſatur. Nec vero apes fęminas eſſe,fucos mares rõ patitur.arma.n.ad pugnam, viref que exercendas nulli fęminæ à natura tribuuntur. ſunt autem fuci inermes: carent.n.aculeo. apes omnes aculeo armantur. Nec contradici ratione probabili poteſt apes eẽ mares, fucos fęminas. mas.n.nullus ſolet in prole elaborare. quod apes faciunt omnino, cum fętus fucorum

Grum gigni videatur, etiam cum nullus est fucus, apum autē non gigni sine regibus. & quidem ob eam rem fœtum fucorum tā tum portari aliqui putant. Constat nō per coitum gigni vel ex alterutro genere secum coeūte, vel ex apibus et fucis. portari ēt fœtum fucorum tm̄ cum impossibile sit ob ea, quæ modo diximus, tum ratio aspernatur, ut in genere toto earum talis affectio nō eueniat. Quinetiam fieri nō H potest, vt ipsæ apes partim mares, partim fœmine sint. in omnibus. n. generibus mas à fœmina differt. generarent etiam se ipsæ. at nullus earum cernitur fœtus, nisi duces asint, vt aiunt. Commune autem argumentum tam ad agendam vicissim generationem, quām fuci efficiant, & siue seorsum, siue promiscue agi dicitur, ꝙ nullum eorum coire vnquam visum est. at sæpenumero eueniret, vt coitus cerneretur, si alterum mas, alterum fœmina I ñs esset. Reliquum est, vt, si per coitum oriātur, reges coeuntes inter se generent. at fuci oriri visunt, ēt cū nulli sunt duces, quorum fœtū nec portare, neq; parere apes suo coitu possunt. Relinquitur itaque, vt qđ in piscibus euenire videmus, apes sine coitu fucos generēt, & fœminę sint, qua generant rōne: sed habeant intra se vt plantæ sexum maris & fœminæ. quamobrem ñs datum est instrumentū ad pugnā. nec fœmina appellandum est, in quo mas distinctus non est. qđ K si in fucis id euenire videtur, ortusq; eorū existit sine coitu, iam et apibus & regibus eandem seruari rationē necesse est, vt sine coitu procreentur. Cæterum, si sine regib⁹ gigni fœtus apum videretur, apes ēt sine coitu ex se generari necesse esset. sed, cū hoc negent, qui in eorum animalibū cura versant, relinquit vt reges & se generent & apes. Itaq; cū singulari quadam peculiariq; natura genus sit apū, ort⁹ quoq; earum peculiaris merito esse p- L cipitur. nam vt apes sine coitu generent, minus proprium est, cū idem vel in alīs eueniat animalibus, ne idem procreent genus, proprium est. rubri. n. genera trubros, et hiatulę hiatulas. cā ē, ꝙ ipsæ generantur, non vt mu scæ, & reliqua id genus animalia, sed ex diuerso, tam en cognato genere prodeunt. ex ducibus .n. oriuntur. quāobrem proportio quodammodo in eorum generatione seruatur. duces. n. magnitudine fucis, aculeo apib⁹ si- M miles sunt. Apes igit̄ aculeo regibus assimilantur: fuci magnitudine. aliq; id. n. discriminis ineē necesse ē, nisi ſꝙ gen⁹ ex quouis idē gigni necesse sit. qđ impossibile est. ita. n. genus totum duces essent. Apes itaq; viribus, & pariendi facultate similes ducibus: sunt fuci magnitudine gmulantur: quòd si aculeum quoque haberent, duces vtique essent. Sed nunc idipsum ex pro-

posita

A posita quęstione restat, & solutum iam est. quæ. n. superius dicta sunt, totam hanc soluunt quęstionem. duces enim ńdem similes sunt generi vtrique. qua enim aculeum gerunt, apibus: qua magnitudine præstant, fucis assimilantur. sed duces etiã ipsos ex aliquo gigni necesse ẽ. itaque cum nec ex apibus, neq; ex fucis creentur, ipsos se etiam generare necesse est. Cellulę eorum nouissimæ construuntur, nec multę numero. itaque euenit vt duces generẽt & seipsos, et aliud genus, quod apum est. apes aliud generent, id est fucos, ipsi vero fuci non insuper generent, sed hoc ipsi priuẽtur. cum enim semper quod secundum naturam est, ordinem habeat, ideo fucos ea quoq; facultate priuari vt aliud generent, necesse est. Et quidem ita hoc euenire videmus. ipsi. n. generãtur, nihil vero aliud generant, sed in ternario numero finẽ generatio recipit. atq; adeo bene C institutum est à natura, vt semper hæc genera seruent, & nullum deficiat, quanquam non omnia generent. Ratione illud etiam euenit, vt annis prosperis copia mellis proueniat, et fucorum: imbribus vero crebris fętus omnino superet. humor enim facit plus excremẽti ĩ corporibus ducum: anni vero temperies facit hoc idem in apib⁹. cũ enim corpore sint minore, temperiem magis desyderant. Recte etiam reges intus manẽt D immunes omni negocio necessario, quasi nati ad sobolis procreationem. magnitudine item præstant, quasi ad prolem gerandam corpus eorum sit instituti tutũ. conuenit & fucos ociosos inertesque esse, cum nulla habeãt arma, quibus de cibo possint dimicare. cũq; pigritia tarditateque corporis degenerent apes, medium inter reges & fucos tenẽt. ita enim vtiles ad negocia, officiosæq; operariæ esse possunt, vtq; & filios alant, & E parentes. quin & sequi suos reges, vt faciunt, consentaneum, est rationi, qua generationem apum à regibus proficisci statuimus. nam si, tale quid esset, ratione carerent ea, quæ aguntur in earum imperio. atque ẽt regibus cõcedere nihil laboris suscipere, vt parentibus: fucos vero castigare vt filios. iustius enim filĩ castigantur, & quorũ negocium nullum est. Apes autem multas à ducib⁹ ipsis paucis generari simile videtur leonũ generatiõi: qui cum primũ F quinq; numero genuerĩt, mox pauciores generãt, postremoq; vnum, tum deinde nullum. nã & apum duces primum multitudinem generãt, mox sese paucos, atque illarum fętum minorem. suum vero auctiorem. q; enim eorum numero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere videtur, tum ratione, tum

etiam

G etiam ꝟs, quæ in earum genere euenire viſuntur. non tamen ſatis adhuc explorata q̃ eueniãt, habemus. q̃ ſi quando ſatis cognita habebuntur, tunc ſenſui magis erit, quàm rationi credẽdum. Rationi etiam fides adhibenda eſt: ſi quæ demonſtrant. conueniunt cum ꝟs, quæ ſenſu percipiuntur, rebus. Apes ſine coitu generare argumẽto illud etiam eſt, q̃ fœtus exiguus admodum in cellulis faui cernitur, cũ inſecta, quæ per coitum oriunt, H coeant diu, pariãt breui, magni tudine ad ſpeciem vermis. Q̃d ad generationem cognatorũ ꝟs animalium pertinet, vt crabronum, ve ſparumq̃, ſimilis quodammodo ratio eſt: ſed defuit his locuples naturæ dotatio merito. nihil enim, vt apum genus, habent diuinitatis. generãt q̃ppe matrices vocatæ, primoſque fauos confingunt. generatione vero coeundo inter ſe fungunt. viſus eſt enim ſæpe eorum coitus. ſed quotnam differẽtijs hæc I genera aut inter ſe diſſideãt, aut cum apibus, petendum eſt ex ꝟs, quæ per Hiſtorias explicauimus. Atque de generatione inſectorum omnium dictum iã eſt.

De cribro nũ ac veſparũ generatione.

De generatione, & ortu teſtatorum animantium, quomodoq̃; nonnulla plantarum generationi contigua ſint: deq̃ teſtatorum incremento. Cap. II.

Teſtatorũ aliud cũ plãtis ſiſſimodo, ac diſſimilitu

SEquitur vt de teſtatis diſſeramus. Generatio eorum quoque partim ſimilis, partim diſſimilis cæteris eſt. idque K euenit ratione. quippe cum animalium comparatione plantis, plantarum animalibus aſſimilentur, ita, vt ſemine gigni quodãmodo velut animalia videãtur: vt alio modo non ſemine, et tum ſpõte, tum ex ſe: aut alia ſponte, alia ex ſe oriri. Sed quoniam naturam proportione plãtis reſpondentem hoc genus habeat, hinc teſta intectum, aut nullũ in terra gignitur, aut parum: quale genus limacum eſt, & ſi quid eiuſmodi aliud ſit, ſed L rarum. at in mari, ſimiliq̃ humore multã & varia gignũtur. Genus plantarum contra, mari lociſq̃ huiuſcemodi parum, & nullum ferè. in terra autem hęc omnia oriũtur. habent enim naturam proportionalem atq̃ diſiunctam. Sed quanto vitalius humidum q̃ ſiccum, & aqua quàm terra eſt, tanto natura teſtatorum, q̃ plantarũ viuacior eſt. nam alias eo quidẽ ſpectant, vt ſicut plantæ ad terram, ſic te M ſtata ad humorem ſe habeant, q̃ſi plantę oſtrea terrena, oſtrea plantæ aquatiles ſint. Hinc etiã fit, vt multiformiora ſint, quæ in humore gignuntur, quàm q̃ in terra. humor. n. naturam habet ad effingendum afformandumque habiliorem, quàm terra. nec multo minus corpulẽta eam, quæ potiſſimum in mari habentur. humor enim potulentus dulcis quidem, alumnuſque eſt, ſed tum minus corpulẽtus, tum

A aliiſ ac plãtarũ el elementis cõcurrẽtia ac cordi in ipſis generatio.

A tum frigidus eſt. quamobrem quæ ſanguine careāt, nec natura calida ſunt, ea naſci ſ lacu nō poſſunt. minus ēt ſ ſalſis aquis, quæ ſint potulentiores, gignuntur, vt teſtata, vt mollia, vt cruſtata. hæc enim omnia ſanguine vacāt, et natura frigida ſunt. ſed ſtagnis marinis, et iuxta amnium oſtia gigni ſolent. quęrūt .n. vna teporem & alimentum. mare autem humidum, multoque corpulentius aqua potulenta eſt, atque etiā ſua natura ca-
B lidum eſt, vt particeps omnū partium ſit, videlicet humoris, aeris, terræ. itaque omnia adipiſcuntur, quę ſingulis his locis gignuntur. plantas.n. terræ incolas quiſpiam eē ſtatuerit, aq̄ aquatile animaliū genus, aeris pedeſtre. ſ̄ qō magis, minus ue, & remotius, aut propius res cō ſtet, magna miraq̄ differentia exiſtit. Quartū genus nō his locis quærendum eſt, quanquam aliquid. eē exigit ordine ignis.
C id.n. quartum corpus enumeratur. verū ignis ſemper formā non propriam habere videtur, ſed ſ alio corpore. aut enim aer, aut fumus, aut terra eſſe vī qō ignitum ē. ſed enim genus hoc apud Lunā quærendū eſt. hæc enim quartam illam diſtātiam adipiſci videt. ſed de his alias. Natura teſtati generis conſiſtit partim ſpōte, partim aliqua ab ipſis emiſſa facultate: quanquā ſ̄ppenumero ea quoq̄ ſpontina oriantur conſtitutione. Sed generationes plantarum accepiſ- D
ſe hoc loco congruit. oriuntur enim earū aliq̄ ſemineq̄, ali anui ſione. nonnullæ etiam ſobole, vt cæpę. Hoc igitur tertio modo mituli gignuntur. quippe q minores ſubinde iuxta principium adnaſcuntur. Buccina & purpuræ, & quæ fauare dicuntur, quaſi à ſeminali natura humores quoſdā mucoſos emittunt. ſemen vero nullum eē eorum putandum eſt, ſed quo diximus modo, plantis aſſimilā- E
tur. quamobrem larga eorum copia prouenit, cum primū cōſtiterit aliquid. hæc.n. oſa vel ſponte vt oriantur, euenit. itaq̄ ratione tunc magis, cum origo præceſſerit, conſiſtunt. aliquid .n. excrementi ſingulis proficiſci credendum merito eſt ab eo pricipio, cui ſoboles quęq̄ adnaſcitur. Sed, cum ſimilem habeant facultatem cibus, excrementumq̄ cibi, ſauantium ſubſtantiam ſimilem eſſe conſtitutioni primæ cōſentaneum eſt. F
quapropter excremēto hoc gigni probabile eſt. Quæ autem vel ſobolem nullam procreāt, vel non fauāt, eorum omnium ortus ſpontaneus eſt. Omnia vero, quæ hoc mō conſiſtunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni viſuntur, & imbre admiſſo. cū enim dulce in principium conſtituendum ſecerni tur, quod ſupereſt talē accipit formam. nihil autem gignitur putreſcens, ſed concoctum. pu-

Plūtard generatio varia. Teſtatorū varia generatio.

An detur ignis ſimplex.

Quomodo fiant q ex putredine generant.

Credo vero & putridum excrementum rei concoctæ est. nihil enim ex toto efficitur, quomodo neque in ijs, quę ab arte conduntur. nam nisi ita esset, facere non requireretur. sed quantū inutile est, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generantur autē in terra humoreq; animalia, & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore. calor animalis in vniuerso inest, ita vt quodāmodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistūt celeriter, cum calorille comprehensus siue exceptus est. cōprehēditur aūt, & humoribus corporeis incalescētib⁹ efficit velut bulla spumosa. sed differētia nobilioris ignobiliorisve generis cōstituēdi in cōprehēsione principij aīalis est. huius aūt rei causam & loca hūt, & corp⁹ quod cōprehēdit. In mari vero multū portionis terrenæ est. quocirca ex tali cōcretione natura testati generis orit, ita vt pars terrena circiter durescat, cogaturq; eodē mō quo ossa, & cornua (sunt in. hęc illiquabilia igne) corpus intus cōtineat, qđ vitā obtinet. vnum ex his gen⁹ cochlearum coire perspectū est. sed an ortus earū per coitum fit, nec ne, nondum exploratū satis habet. Sed enim quæret quispiam rectæ, quidnā in his fit, qđ secundum materiale principiū consistat: nam in fœminis excrementum quoddam animalis hoc est, qđ principium genitale à mare, perfectū mouens potentia tale, qua le id est, de quo venit, aīal efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit, & vnde, & quod principium genitale secundum marem? Ponendum igitur in animalibus generantibus calorem in animali contentum, secernendo ex cibo ingesto, & cō coquendo facere excrementum quod conceptus principium sit nec secus in plantis, nisi quod in ijs, & quibusdam animalib⁹ nichilo maris principium desyderatur. habent enim hoc intra se mistum, at plurimorum animalium excrementum illo principio leget. alimentum autem alijs aqua, alijs terra, alijs quod ex ijs constet. Itaq; quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temporis calor in aere ambiente contentus, ex mari aut terra concernit con coquens atque constituit. quod autem comprehenditur, exceptum in spiritu animali, id conceptū facit, motumq; imponit. Cōstitutio igitur plantarū quæ spōte oriuntur, similis est. quadam. n. ex parte contrahitur, & alterum eius partis principiū genitale, alterū alimētū fit primū ijs, quæ orisūtur. At vero aīalia quædam verme nascūtur, tum exanguia, quæ non ab aīalibus gignuntur, tum ēt sanguinea, vt mugilū gen⁹ quoddā, & aliorum fluuitilium pisciū. ad hæc anguillarum genus. hæc enim omnia quamuis naturam parū san-

Aut quodāmō oia plena.

Dubiū, qđ principium māle, ei qđ genitale testacis.

Solutio.

A ſanguineam habeant, tamẽ ſanguinea ſunt, & cor obtinent. qũ principium ſanguinarium corporis eſt. Quæ aũt ſreſtina terrę vocãtur, vermis hſit naturã, in quibus corpus anguillarũ conſiſtit. quamobrem de prima hominũ atq; quadrupedũ generatione, ſi quando primum terrigenę oriebanť, vt aliqui dicũt,

Terrigenarũ hoium ac quadrupedũ animaũ-berſio.

B habeãt cibũ ad ſcremẽtũ neceſſe ſit, qui quidẽ conceptus vermis eſt: aut aliunde accipe, idq; aut ex parẽte, aut ex parte conceptꝰ. itaq; ſi alterũ fieri non poteſt, vt affluat ex terra, qũo ceteris animalibꝰ ex parẽte relinqtur neceſſario, vt ex parte conceptus accipiatur. talem aũt generationem eſſe ex ouo aut verme fatemur. ergo ſi initũ vllum generationis omnium aſaliũ fuit, alterutrũ de his fuiſſe pbabile eſſe apertum eſt. ſed minꝰ ratio

C nis eſt, vt ex ouo prodierint. nullius enim generationem animalem talem videmus, ſed alterã tum ſanguineorum, quæ diximus: tum exanguium, qualia ſunt inſectorum nonnulla, & ea quæ teſta operiuntur, de quibꝰ agitur. non enim ex parte aliqua oriuntur, vt ea, quæ ouo naſcuntur. Incrementum etiam

Teſtatorũ ſcremẽtũ.

ſimiliter, vt vermes, capeſſunt. vermes enim augentur in partem ſuperiorem, & qua principium cõtinetur. alimentum. n. D ſuperius ab inferioribus miniſtratur. atq; id quidem commune cũ ñis, quę ex ouo proueniũt. habetur. ſed illa totã materiã aſſumunt. in ñis verò, quæ ex verme gignuntur, cũ ex cõſtitutione in parte inferiore: contenta pars ſuperior creuerit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur. cuius rei cauſa eſt, quòd cibꝰ poſtea quoq; in parte ſepto ſubiecta conficitur omnibus. incrementum autẽ hoc modo fieri vermium apertum in apibus E cęteriſq; ſimilibus eſt. principio enim partem ſuperiorem magnã, ſuperiorẽ habent minorẽ. Idem augeſcendi modus in teſtatis ẽt eſt. quod & ipſum conſtat in genere turbinato, ſcilicet anfractibus eius, qui ſubinde accreſcentes plures efficiuntur in partem priorẽ, quod caput vocatur. dixi ferè quemadmodum generatio, tũ eorum, tum cæterorum ſponte orientium agitur. Omne autem genus teſtatum: ſponte inſtituit apertum hinc eſt, quòd nauigñs putreſcente fæce ſpu- F moſa adnaſcuntur, & locis mutis, vbi nihil tale aderat ante, poſt, per inopiam humoris facto cœno, oſtreę puenerunt. vt apud Rhoduminſulam, cũ claſſis applicuiſſet, & fictilia piecta eſſent in mare, tempore poſt cœno obducto, teſtis oſtreę in ñis reperiebantur. Nihil autem partis genitalis emitti ab ñis argumentũ eſt, quòd cùm Chñ qdã

G ex Pyrrha Lesbi insulæ ostreas viuas portassent, & in loca q̃dam maris reciproci æstus & luto similia dimisissent, plures nihilo fuere temporis spacio, quanquam incremento corporis plurimũ profecerunt. Quæ autem oua appellãtur, nihil ad generationem conferunt, sed in dicio sunt nutricationis melioris, quale in sanguineis pingue est. quamobrẽ sapore per id tẽpus præstant, ciboq; laudãtur: argumento, φ & pinnæ & buccinæ, & purpuræ continẽt quidem semper ouum illud vocatum, sed aliãs maius, aliãs minus. sunt etiam quę non semp, sed verè id habeant. mox enim tempore procedẽte minuitur, demumque totum aboletur, vt pectines, mituli, ostreę. tempus hoc enim prodest eorũ corpori bus. alĩs nihil tale aperte venit, vt callis. Sed singula eorũ, et quibusnam oriantur locis pe tere ex Historia debes.

Oua testaceis nihil ad eorũ generationẽ cõferre.

H

I

De generatione apum.

APum autem generationis cognitio magnã continet ambiguitatem, & inquisitionẽ difficilem, vtrum coitu oriãtur, aut ex semine, absq; mare & fœmina more plantarum, quæ absq; mare & fœmina generantur: & φ virtus maris & fœminę sit mixta in semine illo, vt in genere nõ nullorum piscium videtur. Nam, cum ipsæ apes videãtur habere semen, quod præparẽt, ex quo fœtus etiam augentur, non potest dici semen sponte fieri, & ex nullo animali. Si autem dicere velimus ipsum esse semen alicuius animalis, tunc necesse erit vt sit semen alterius animalis ab apibus: vel vt sit semen apum. Et, si dicimus ipsũ fuisse semen apũ: vel ergo fiet coitu, vel sine coitu. Et, quia spẽs apũ, quæ in cellulis faui reperiũtur, sunt tres, vna quæ mellificat, quæ Apes appellantur: alia vero Reges apũ: tertiam appellant Fucos, seu mares apum: vel ergo necessario in vnaquaq; harũ trium specierum apũ coitu generantium inuenitur semẽ maris & fœminæ: vel quęlibet earum seminat de se: vel vna harum specierum erit mas, & alia fœmina, & tertia generabitur ex his mõ genitorum ex sibi simili in genere, nõ specie: & sic generatio facta ex simili in genere erit duplex. Si autẽ generatio fiet sine coitu, alterũ duorum necessarium est etiam: vel φ vnumquodq; horũ generet de se: vel φ ipsa tria generẽtur ex vno genere ipsorum. Nam dicere φ duo ipsorũ generentur ex vna specie, & illa vna species generatur de se, aut φ aliqua eorum coitu oriãtur, alia vero sponte, est valde remotum à ratione: quia videtur φ huiusmodi species possint esse eędem specie, cum earum operatio sit eadem specie: scilicet φ intenditur ab eis idẽ finis, qui est sua custodia. Differunt tamẽ specie eo modo, quo differũt species hominum: in quibus sunt reges, & mercatores, & cultores terræ: qui omnes se adiuuãt ad custodiam. Et, cum huiusmodi diuisiones de apibus sint possibiles, cõsentaneum est contẽplari de eis vt possumus per propositiones, quas circa

K

L

M

A ea hoc habemus, quæ licet præſtent opinionem fortem, & non ſcientiã, vſus tamen naturalis, ſtatumq́, humanum cogunt ingentem facere ſcrutationem de rebus, quę poſſunt habere excellentem contemplationem: ſiue illud fiat ratione ipſius rei in ſe, vel iuxta poſſe illius, qui eas contemplatur & excellentẽ ſcrẽtiam eius. &, ſi id quod attinget de hoc, non erit demonſtratio, ſperabit ſãltẽ ꝙ veniet, qui addat huic contemplationi, innouetq́; in ea ex ſe, ſiue ratione, ſiue per ſenſum, ita ꝙ ſtatuat demõſtrationem veram
B de illo quæſito. & ſi hoc fuerit impoſſibile, finis ergo ſcientiæ humanæ circa hoc negocium erit huius generis verificationis. Propoſitionum vero, quę ſpeculari poſſunt in hoc quæſito, aliquæ ſunt ſumptæ ex accidẽtibus proprijs ipſis apib⁹: aliquæ vero ex accidentibus cõmunibus ipſis, & alijs animalibus. Dicamus ergo ꝙ impoſſibile eſt ſemẽ apum fieri per coitum aliorum animalium, quod apes portent ad ſuas cellulas, & diſponãt ipſum, ex quo fœtus oriantur. & id tribus de cauſis. Prima, quia bene poterũt ex ipſo apes fieri, quamuis non portent
C ipſum apes, neq; adiument ipſum. & hoc in eo loco, in quo primo eſt ſemen: ſiue fuerit ex ſemine animalis, ſiue ex ſe. Secunda ratio eſt, quia non videmus aliquod animal laborare, & ſe immiſcere & miſereri alicuius fœtus, qui non eſt ſuus. ſi igitur ſemen non eſt ſuum, quo nam pacto ergo ſe immiſcent in ipſum, donec fœtus ex ipſo edantur? Tertia eſt, quia quod animalia ferunt eſt nutrimentum, ſemen autẽ non eſt nutrimentum. Iſtæ ergo ſunt ratiões ſufficientes, quibus po D teſt argui contra ponentẽ apes portare ſemen, à quo generãtur fœtus. Sed contra eum, qui dicit ipſas habere mares & fœminas: & quòd fœminæ ſunt ipſæ apes, & quæ mares appellantur (ſiue fuci) ſunt ſpecies, quæ hoc proprio nomine appellantur: vel econuerſo quòd fuci ſunt fœminę, & apes ſunt mares, poteſt opponi per ſufficientia teſtimonia. Contra arbitrantem quidẽ apes eẽ fœminas, & fucos mares recte arguitur, ꝙ arma non tribuuntur fœminis à natura, & mares inermes faciat. apes enim aculeum op- E tinent, fuci vero non. Opponiť quoque cõtra ſecundum dictum. quia nullus mas ſolet in prole elaborare & in educatiõe, & fœmina nihil faciat, & ꝙta maneat, vt appareat de fucis. Ratio autem euidentiſſima oſtendens fucos non gigni ſponte: qa aſpergunt ſuũ ſemen in cellulã, abſq; hoc quòd ibi ſit illa ſpecies. & ideo putarunt aliqui homines, ꝙ ſemen huius ſpeciei eſt ferens apes tãtum. & iãm diximus hoc eſſe impoſſibile. Si autem dicamus quòd vnaquęq́; harum trium ſpecierum habet marem & fœminã, eſſet con F tra id, quod à natura videtur. ſolet enim natura marem à fœmina diſtinguere diſcrimine, ſenſu apparẽti. Et, ſi his modis ſupradictis argumẽta concludunt contra illa dicta, ſi apes ergo coitu generarent, nihil aliud reſtat, niſi ꝙ reges ſint mares, & apes fœminæ, & fuci ſint fœtus imperfecti euenientes in fine generationis, quãdo materia finitur. & ideo ſunt futiles, neque aculeo armantur. Ariſtot. tamen putat non dari teſtimonium ab ijs, qui in eo-

G rum cura verſant, & cella, ꝙ coeant & , ſi coitu generarent id cerneret. Quòd ſi hanc concedamus opinionem, ſequitur ꝙ apes oriuntur ſine mare & fœmina, vt plantæ ex ſe generantur, videlicet omnes ille tres ſpẽs. Et, ſi dicamus ipſas ex ſe oriri, ſequerentur neceſſario illæ diuiſiones, quas præpoſuimus, ſcilicet, vel ꝙ vnumquodq; illorum trium generum generet ſeipſum, vel quod vnũ generet illa tria aut duo ex ipſis, & tertium generetur ex ſe. Et, ſi dicatur vnũquodq; horũ generare ſeipſum, ſequeretur illud incõueniens
H prædictũ, ſcilicet ꝙ fuci educarẽt & generarẽt reliquas duas ſpecies. ſcimus enim educationem fieri gratia generationis. reperiuntur tamẽ fuci licet nõ reperiatur huiuſmodi ſpecies in cellula. Videtur autẽ veriſimile apud Ariſtotelẽ vnam generare illas tres ſpecies, & ipſa generari ex ſe, eo mõ, quo generat vna ſpecies aliã ſibi ſimilẽ in ſpecie: & ẽ ſcilicet illa ſpecies cuius generatio, non deſinit, & generat alias duas ſpecies eo modo, quo aliquid generat ſibi ſimile in genere. & huiuſ
I modi gñatio ẽ, quę deſinit. Quę ergo ſic generant ex his tribus ſpecie bus apud Ariſtotelem ſunt ipſi reges, quiſe generãt ꝑpetua generatione. generãtq; alias duas ſpecies, abſq; hoc ꝙ ipſę generẽt: imõ gñatio deſinit in eis. Et affert rationẽ oſtẽdentem, hanc ſpeciem habere hoc proprium, ſcilicet generare illas duas quibuſdã teſtimonijs. Vnũ eſt, ꝙ ſimilatur duabus ſpeciebus, vt pater cum filio. Similãtur enim reges apibus ipſis, quia aculeum gerũt: ſuntq; ſimiles fucis magnitudine corporis. Secundum teſtimonium eſt, quia intus manet iſta ſpecies in K
cella, habetq; magnitudinem corporis. remanet enim intus propter generationem: ideo eſt imunis ab omni negocio. Magnitudo quoq; corporis regũ eſt prompta multitudini excremẽti, ex quo ſeturæ oriũtur & proles. fuci vero ſunt otioſi, inertesq; ob paucã ſuperfluitatẽ corporis eorum, & quia non habẽt ſpeciem. Tertium teſtimoniũ eſt, quia à regibus proficiſcitur ſpecies illa otioſa quam à cellula tamen expelluntur, quãdo mel minoratur. verisimile eũ eſt patres caſtigare filios. Et
ſi dicatur quonam pacto ex pauca ſpecie oriẽ magna ſpecies, reſpõdeẽ L
ꝙ ſimile: videtur generationi leonũ, cũ ipſa læna primo plures numero gignat, & procedit pauciores generando: ſic etiam accidit his regibus, qui primo multas generant videlicet ipſas apes, mox pauciores ſcilicet quãdo minoratur excremẽtũ corporis eorum, & ſunt ipſi fuci appellati: mox generant pauciores illis, & ſunt ipſi reges: & ideo eorum corpus eſt aptum huic officio. Et multiplicatẽ fœtura apũ annis pluuioſis: qa humiditas hoc tpe multiplicatur i corporibus illorum ducum annis vero temperatis copia M
mellis ꝓuenit & fucorum. Hoc igitur eſt vt opinor, quod Ariſtoteli viſum fuit de ortu apũ. Ex quo dicto etiam ſequuntur aliqua ex inconuenientibus prædictis, videlicet ꝙ fratres educant, & alant ſorores. & fortaſſe minus inconueniens eſt, quod apes generent ſic, & reliquas duas ſpecies. veruntamen hoc cuã eſt quid debile ratione ſimilitudinis, & exiguitatis corporum, eorum reſpectu corporis regum. Sed

quomodo-

A quomodocunq; proueniat iſta opi
nio, ſequetur ipſam ſpeciem gigni-
tiuam habere tres virtutes aggrega
tas, ſcilicet mixtionem marium &
fœminarum genetantium ſecundã
ſpeciem ſimilem, in genere: & ma-
rium gignentium tertiam ſpeciem,
hoc autem eſt, ſi ponam⁹ vnam fœ
minam, & tribuamus numerum in
generatione ipſis maribus. exempli
gratia ſi aſinus, equam inierit fiet
inde mulus: ſed, ſi equus equam in
erit, fiet equus. Poteſt tñ tribui nu-
mer⁹ ipſi fœminę, & vnitas virtuti
maſculi. exẽpli cauſa, ſi equus aſinã
B inierit, proueniet inde mulus: & ſi
aſinus aſinam inierit fit inde aſi-
nus. Sequitur ergo dari id promiſ-
cuum iuxta diſpoſitionem exiſten-
tẽ in ſe diſtinctam. iam enim ex ſe-
mine plantarum multæ ſpecies ori
ri viſuntur, & præſertim ex ficu. De
ortu igit' apũ hæc eſt perfecta cõtẽ-
De vſpis, & crabonibus. platio, q̃ habem⁹. Quidam autẽ ho
minũ putãt mares eſſe ipſas veſpas
qđ ſi ita eſſet, ſequeret' alterum duo
rum, ſcilicet vel q̃ apes generarent
ſimile apibus & veſpis, vel q̃ gigne-
rent apes & veſpas. generans enim
gignit ſibi ſimile ſpe, vel genere.
C cũ. n. mas & fœmina ſunt idem ſpe
cie, generabunt ſibi ſimile in ſpecie
& quando non ſunt idem ſpecie, ge
nerabunt ſimile in genere: vt mu-
lus, qui oritur ex aſino & equo. Ve
ſpæ autem corte videntur, quarum
fœminæ cellulas faui ꝓparãt futu-
ris, & ſemini, parumq; differũt a ſpe
cie crabronum. quæ ſpecies omnes
infra terrã oriuntur: quia eorum na
tura eſt conueniens terræ, qua etiã
re ſunt ſimiles plantis & animalib⁹
teſtaceis. differunt tamẽ ab inſectis
ſecundum magis & minus. nam ex
eis aliquod habet naturam propin D
quioré terræ, aliud vero, remotioré.
quod enim habet ſuum eſſe propin
quius naturæ terrę, erit remotius à
natura animaliũ, & quãto remoti⁹,
tanto propinquius naturę aſalium.

Hinc dicitur animal teſtarum vi
tali⁹, q̃ ipſa planta: quia aqua ſupe- Cap. 11. æ
rat in eo. aqua. n. cõformior eſt ani põ.
mali q̃ terra. talem enim hñt inter
ſe diſcrepãtiam, ſcilicet vt fiat pro-
portio plantæ ad terrã, qualis eſt ꝓ-
portio oſtreorũ ad aquam. & ideo
plantæ dicuntur quaſi oſtrea terre-
na, & oſtrea plantę aquatiles. Et, qa E
natura aquę viuacior eſt natura ter
rę, ideo aſalia aquatilia ſunt multi-
formia, pluraq; ſpecie q̃ animalia
terrena. Aquę autem dulciores ſunt
inhabiliores generationi animaliũ
aquis marinis: quemadmodum &
aquę ſalſiores ſunt ineptiores gene-
rationis. Sunt autem aquę matinæ
habiliores generationi ipſis aqs dul
cibus, quia mare habet maiorẽ cõ-
municãtiam & contemperaturam
cũ reliquis elemẽtis, q̃ ipſa aqua dul
cis, ſcilicet cum aere, igne, & terra
paucam enim hñt communitatem
aquæ dulces. & ideo aſalia ſangui-
ne carẽtia ſ. ſtagnis marinis, & iuxta F
amnium profunditatem gigni ſo-
lẽt. ſ. valde ſalſis nõ reperiẽ niſi ani-
mal teſtatũ. Tãdẽ impoſſibile ẽ ali
quod corp⁹ ſimplex recipere formã
vitę. quare, ſi i aliquo loco ſupabit
vnũ elemẽtũ exceſſiũ quodã mani-
feſto, vel nõ generabit' aſal in eo lo
co vllo pacto: vel, ſi generabit', erit
aſal imperfectũ ob nimiã excellentiã
hui⁹ partis elemẽti in ipſo, & præſer
tim portionis terrę. & ideo reperiũ
tur differentię magnorum animalĩ
ũ, & arborum ex parte cõmunica

G tionis corũ eſt elemẽtis. Et dicam⁹ ꝙ animaliũ aliud ẽ aquatile, ſ quo natura aquæ dominatur: aliud eſt terreũ, in quo natura terræ excellit: aliud ẽt aereũ, in quo natura aeris excedit. ſ oĩa ſ ter ſe magna mirãq; dſia diſcrepant circa hoc in multitudine & paucitate. Et in ſũma non inuenimus differẽtias rerũ viuẽtiũ eſſe æquales numero ipſi quatuor elemẽtis: plantas. n. terræ incolas eſſ fertur. Animaliũ quoq; aliqd eſt genus relatũ ad aquã: aliud vero ad H aeré: aliqd aliud ad ignẽ. & vnũqdq; horũ generũ habet ſuũ locũ, videlicet elementũ ſuperans in eo, in quo reperiẽ. At tamẽ genus quartũ, qd igni proportionarũ eſt, nullũ habet aĩal: quia ignis exiſtens in loco ſuo, qui. ſ. eſt concauũ orbis lunæ, eſt ſimplex, cũ quo nihil elemẽtorũ admiſcetur. & iõ ignis nõ videtur eſſe niſi forma alterius corporis, videlicet qñ ignitur & inflammat̃ in alio corpore. Et hęc eſt vna I euidentiſſima ratio, oñdẽs ꝙ ignis, qui in concauo orbis lunę, eſt ſimplex. & ideo non põt generari animal in eo loco. Sed cur ignis nõ appareat, niſi ſit forma alterius corporis, iam Ariſto. dixit ꝙ locus aptior huic ſcrutatiõi eſt, vbi ſcrutabitur de natura lunę. Dicit. n ipſe ꝙ luna habet in ſpeciebus maiorẽ cõmunicantiã cũ ſpecie terreſtri. & in illo loco videt ſcrutari de accñtibus, ſ quibus cõicant elemẽta, & corpora cœleſtia, in quantũ ſunt ſimplicia. Natura. n. luminis corporũ cœleſtiũ vt communicare cũ nã formæ ignis: & ptæſertim lumen Lunæ. Nã, ſicut ignis lucet, qñ eſt forma corporis terreſtris dẽſi, ſic ẽt ipſa ſtella vt lucere ꝑ cæteris alijs partibus cœli, pp denſitatem. Et quem admodũ aliquod elementorũ eſt p ſe luminoſũ & tranſparẽs, vt ignis: aliud vero lucet pp aliud, vt terra, & cętera elemẽta: ſic ẽt res ſe habet in corporib⁹ cœleſtib⁹. Nã, cùm Luna ſit luminoſa pp aliud, & opaca deſe ideo ſimilat̃ naturæ terræ. & hæc ẽ ſumma tractatus generationis inſectorum.

K

De gñatione teſtatorũ animaliũ.

TEſtatorũ vero animaliũ aliqd fit ſponte, ideſt ex putrefactione aliud vero ex humiditate generata in eo ã proprietate virtute quadam ex virtutibus in ipſo exiſtentibus, & iſta ſpecies generationis eſt L media ſ ter genitum ex putrefactione, & genitum ex ſemine. Dat̃ enĩ ſpecies huius generis genita ex excremento humido mucilaginoſo, ꝙ humiditas corp⁹ ei⁹ circũuoluit. nullumq; habet ſemẽ hæc ſpecies. Accidit etiã his ſpecieb⁹, vt quedã generentur exputredine: aliquę vero ex excrementis, aliarum. quæ enim nõ habẽt hoc excrementum, ſemper ex putredine oriuntur huic autẽ ſpeciei accidit etiam ꝙ, quando generat̃ ex putredine, remanet ex ea excremẽtũ, ex quo generatur M aliud animal. Hoc autem ita ſe habet, qa impoſſibile eſt quicquã generari ẽ tota materia ſua, niſi ꝙ cõcoquatur ipſa materia, & diſponatur ad recipiẽdã formã, à qua ſecernatur excrementũ ineptũ. nã ſicut ars expellit ſuperfluũ, ipſumque ſeecernit à reb⁹, quæ conduntur, ſic etiam natura efficit. Generatur autẽ animal in terra, vt diximus quia in terra eſt aliqua portio aquę & in aqua portio aeris: quibus omnibus ineſt calor aĩatus, qui eſt ſubiectũ

Ratio probans ignẽ in cõcauo orbis Lunæ exiſtẽtem ſimplicem eſſe, corpus.

in

A in gñatione: cũ ſit neceſſariũ gñans eſſe in ſubiecto diuerſo a ſubiecto gñati. Si ergo ita eſt, dicam⁹ oſa hęc tria loca eẽ plena virtute aſata gña tiua, ꝑculdubio. & iõ ex ipſis gñantur ſpẽs, qñ in eis oriũtur duo corpo ra: vnum ſ. in quo eſt virtus gigniti ua: aliud vero in quo eſt forma ge nita. Diſtinguunt́ ét hæc aſalia iux ta dſiam corporũ, in quibus retine tur virtus gñatiua ipſorũ, & forma gñata. benedicatur Creator vniuer ſi in ſapientia. Diuerſitas vero horũ corporũ eſt ꝓp diuerſitatem loci: & diuerſitas locorum ꝓp diuerſitatem
B naturarũ elmtorũ, & exuperantiam vnius eorũ in vno loco ex his trib⁹ locis prædictis, ſ. terra, aqua, & aere: quia non datur aſal niſi in his trib⁹ locis. In hoc quoq; gñe teſtatorum manifeſte apparet diuium partis ter renæ. & iõ natura tribuit ei teſtã cir cũuoluentem ipſum vndiq;. nã, qñ calor ſeparatur ab ea parte, ſolet cõ gelari, & condenſari, ſicut cornua & oſſa. & quia in hoc gñe ſuperat por tio terrena, iõ non reperit́ in eo ſpés gignitiua, niſi ſpés, q̃ vt coitu copu lari, nõ tñ certificatur vtrũ ex hmõi coitu fiat generatio, vel ne.

C Sed, cũ fuerit iam declaratum ꝙ aſal gignitiuum hét virtutẽ mate rialẽ, quæ eſt excrementũ fœminæ, & virtutẽ actiuam, q̃ eſt ſupfluitas maris, & ꝙ inſunt hæ duæ virtutes plantis, ſ. actiua & paſſiua, ſed indi-
Dubiũ de virtute ſtinctæ, quærendum ergo eſt quæ-
aſal: mo nam erit virtus aſalis geniti ex ſe, q̃
dẽte. & ex se habeat vt materia, & quæ ſit vir-
cremẽto ſ tus procedens ab eo veluti mouens.
teſtaceis. quid ét ſit excrementum, ex quo ge nereť alimentũ huius fœtus. nã de claratũ eſt vnumquodq; aſal gign tiuum habere excremẽtũ, a quo cõ
ceptus capiat nutrimentũ tpe aug- D
menti: & hoc ſiue in his, quę aſal pa riunt, ſiue quæ ex ouo, vel ex verme gñantur in aſali ſ. ouiparo & vermi paro. Et eſt dicendũ ꝙ materię hæ Solutio.
rũ ſpérũ gñantur ex mixtione facta à corpor⁹ cœleſtibus in eſſita, eo rumq; conꝙatura, inferẽdo ſ. in ea complexionẽ aptã recipere formã. ſed virtus, quæ ſe tenet vt inſtrumẽ tũ, aut ſubiectum virtutis informati uæ, eſt ipſe calor gñatus ex Sole, & ſtellis, qñ ſfertur in aliquo corpore prõpto huic officio, i. in corpore ae reo, quod eſt veluti corpus geniturę
c. eatę in aſali gignitiuo. Efficiens E
aũt illius excrementi, ex quo fit in cremẽtũ huius ſpẽi aſalium eſt effi ciens ipſius materiæ: & eſt dans foe mam complexionalẽ huic corpori, qua fiet nutrimentũ ꝓpinquum in potentia: quemadmodũ præſtat ip ſi materiæ formam cõplexionalẽ, qua recipit formã. Et, ſicut oportet formã artificialẽ pſici in ſubiecto alio a ſubiecto rei factæ, ſic etiã eſt neceſſe, vt forma gñatiua ſit in ſub iecto, quod non ſit pars geniti, ſine ſit hmõi ſubiectum ſemen aſalium ſiue ſit excremẽtũ putrefactiuũ. Et hoc ſubiectũ ingredit́ definitionẽ F
virtutis, q̃ appellat́ informatiua apũd Gal. & Ariſt. vocat eam aſam. Cui⁹ efficiẽs apud ipſum eſt Sol & cæterę ſtellæ: ſed apud alios eſt forma ſepa rata, quã Plato vocat ideã: & multi ex ſecta Peripateticorũ appellãt eã colcodeam (ſiue datricem formæ.) Vtrũ aũt hmõi formæ aſatæ proue niãt ex formis ſeparatis, q̃ ab extra intromittant́, & nõ ſint genitæ, iam alibi declaratũ fuit. Si ergo res ita ſe hẽt, ſequitur ꝙ in oſ gñato, tũ gigni tivo q̃ nõ, dantur tres materię: vide licet

De Gñatione Aīalium

G licet materia ſubiecta ipſi formę generanti, & materia ſubiecta rei gnatæ, & materia nutritiua. quas materias tres iam oñdimus eſſe diſtinctas in aīali gñatuo. Semen. n. maris eſt ſubiectū formæ gñantis, & huius ſeminis eſt pars aerea. materia vero fœminæ eſt ſubiectum formæ gñatæ. materia aūt nutrimēti eſt excrementum fœminæ, quę eſt materia ipſius formę. Et hoc patet in gñibus aīalium gñatuorum viuiparorum, aut ouiparorum, vel vermiparorū. Et hoc, quia ouum vī diuidi in gñatione in duas partes, quarum quæli
H bet ab alia diſtinguitur quadā mēbrana ambiente illā partem, ex qua pullus creatur, & partem, ex qua fit nutrimentum pulli. Sic. n. res ſe hēt in gñatione, videlicet ꝙ aīalium ꝓcreatio cōſpicitur in ſuperiori parte vermiū: alia vero pars remanet pro nutrimento, quod in apibus, cæterisq; ſimilibus apertum cernitur. & iō gñatur pars ſuperior vermis magna, inferior vero parua. idemq; cō prehenditur in teſtatis: quod & in quodā eius gñe, Cturbinato, conſtat (vt fertur) aīal huius ſpēi creſcere ex
I parte vergente verſus ſuperius ipſi⁹ materiæ, remanente inferiori parte ꝙ nutrimēto eius. Et ſicut iſtæ tres materiæ ſunt diſtinctæ in aīali gignituo ſenſu & rōne, ſic & in aīali imperfecto, Cꝙ ſponte oritur, differunt rōne, ſi non differunt ſenſu. & id pp imperfectionem huius gñis. & eadem eſt ratio de plantis & arboribus. quanto. n. animal nobilius eſt, tanto hę res ſunt euidentiores & manifeſtiores in eo. Species vero oſtreorum, de quibus iam ſumus locuti, multę enaſcuntur ex fæce ſpumoſa putreſcente in nauigijs, omnium
K turq; in locis multum cœnoſis (ſeu ſpumoſis) vt narrat Ariſtot. quoſdā homines tranſiſſe mare & reliquiſſe in littore maris fictilia, quib⁹ ſpuma repletis tranſacto quodam tempore oſtreæ fuerunt ortæ in eis. Teſtatur quoque Ariſtoteles hoc genⁿ non habere virtutem generatiuam cum fuiſſent quędam ex ijs trāſportatę in quibuſdam temporibus ad quædam loca marina, quorum locorum conſuetudo non erat, vt i eis reperirentur huiuſmodi ſpēs, quæ tamen ibi vixerunt, incrementoq; corporis plurimum profecerūt, ſed non gñauerunt. in illo tamen loco L defecerunt, deficientibus illis ſingularibus illuc ſe collatis. Ouum autē, quod vī in his, quæ intra ſe habent ouum, non eſt vere ouum, ſed quid euenies eis tempore aprico, & bono, quod ineſt eis velut pinguedo t animalibus ſanguineis. quamobrē tale ouum eo tempore in cibū laudatur. Argumentum autem, ꝙ huiuſmodi ouum non fit propter gñationem, eſt, quia ſemper illud continent omni tempore eodem modo. Sunt etiam quædam quæ vernali tē pore id habent: cuius cauſa eſt, quia M hoc tempus prodeſt ad pinguefcendum. Ex hoc igitur libro patet generatio cuiuslibet generis animalium tum generatim, tum ſingulatim. Et hic explicit hæc ſuprema pars ſpeculationis, definitq; liber.

Laus Deo.

Ariſt.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM

LIBER QVARTVS

Cum Auerr. Paraphr.

Anaxagoram, Democritum, Empedoclem, & nonnullos alios non recte de mari, & femina generatione ſenſiſſe: alios autem horum rei aſſignandas eſſe cauſas.

Cap. 1.

B



E generatione animalium omnium tum vniuerſim, tũ ſingulaꝝ dictũ iã eſt. Sed, cum in eorum perfectiſſimis mas & fœmina diſtincte habeantur, easq; facultates omnium animaliũ, & plantarum eſſe principia fateamur, quanq; in alijs diſcretas, in alijs indiſcretas, diſſerendũ hic eſt primo de eorum ipſorum generatione. imperfectis enim adC huc ſuo in genere diſtinguitur ſexus maris & fœminæ. Sed vtrum prius etiam, q̃ hæc differentia ſenſu noſtro percipi poſſit, alterum mas, alterum fœmina ſit, diſcrimine facto in vtero, an poſt, ambigitur. Alĩ enĩ protinus in feminibus hanc eſſe cõtrarietatem aiunt, vt Anaxagoras, & alĩ Naturales authores. etenim ſemen gigni ex mare, ſeminam autem locum præbere. marem a parte dextra, fœminã ſiniſtra proficiſci: & vteri latere D dextro marem contineri. fœminam ſiniſtro. Alĩ verò vtero id adſcribunt, vt Empedocles. quę .n. vterum ſubierint calidum, hæc effici mares arbitratur: quę frigidum, fœminas. caliditatis vero frigiditatisve cauſam eſſe confluuium menſtruorum, q̃ frigidius vel calidius ſit, & aut antiquius aut recentius. Democritus Abderites differentiã maris ac fœminæ fieri quidẽ in matre ait, ſed non caliditate frigiditateve alterum effici marem, alE terum fœminam: ſed vtrius tandem ſemen euicerit, quod ab ea prodĩſſet parte, qua mas & fœmina inter ſe differunt. Hoc. n. Empedocles profecto negligentius opinat⁹ eſt, vt caliditate frigiditateq; tantum differre hæc inter ſe exiſtimaret, cum partes ipſas genitales, & vterũ magnã habere dr̃iam cerneret, nã, ſi poſteaq; formata ſunt aſalia, alterũ partibus fœminæ oĩbus, alterum maris conſtitutum, mox fF vtero tanq; fornace ponantur, quod vterum hẽt, in calido, qđ non hẽt, in frigido: erit fœmina quod vtero caret, mas quod vterum hẽt. quæ res ſpoſſibilis eſt. itaq; eatenus quidem melius a Democrito dr̃. quærit. n. ille diſſerẽtiam huius gñationis, & reddere conat: ſed an bene, nec ne, id alio pertinet. Tum etiam, ſi caliditas & frigiditas cauſæ ſint vt partes hæ differant, hoc explicare debuerunt, qui ita volunt

G lunt. hoc enim fere eſt docere de generatione maris, ac fœminæ. his enim partibus plane differũt. Nec parum negocĳ eſt, cauſam generationis earum partiũ ab illo principio ducere, cum neceſſe ſit ita ſequi, vt ſi animal refrigeratur, pars efficiat ea, quã vterum appellamus: ſi caleſcit, non hæc efficiatur. eodemq; modo de ĩs partibus, quæ ad coitũ accommodantur. nam ex differũt inter ſe, vt ante expoſitũ eſt.

H Ad hæc, ſæpenumero euenit, vt eadẽ in parte vteri gemini mas & fœmina generentur, idq; ſatis inſpeximus in diſſectionib⁹ animalium viuiparorum, tum pedeſtrium, tum etiam piſciũ. Quę ſi non illæ conſpexerat, merito errabat, cum eam adferret cauſam. ſed ſi cum hęc explorata habuiſſet, ita ſenſit, abſurdũ ſane eſt, q̃ inſuper putarit cauſam vteri eſſe caliditatẽ aut frigiditatem. ambo enim ſemper aut mares aut fœminæ efficerentur. quod non ita euenire videmus.

I Item cum partes eius, qđ gignitur, diſcerptas eſſe fateat (partim. n. in mare, partim ſ fœmina eſſe putat, ideoq; alterum coire cum altero concupiſcere) magnitudinem earum quoque partium eſſe diuiſam, velleq; cõiungi neceſſe eſt, non refrigeratione calefactiõeve ita inſtitui. ſed ſeminis hmõi cauſę complura fortaſſe obĳci poſſunt. modo enim hic cauſæ figmẽto ſimilis eſt omnino. Cæterum, ſi ratio ſeminis ita ſe habet, vt explicatũ K a nobis eſt, & neq; ex omni corporis parte decedit, neq; materiam vllam ĩa, quæ gignuntur, præbet, quod proficiſcitur a mare, iam & ei, & Democrito, & ſi quis alius ita cenſet, occurrendum ſimili modo eſt. Nec enim diſcerptum eſſe poteſt ſeminis corpus, vt partim in fœmina ſit partim in mare, vt Empedocles cenſet, cum dicat:

Sed diſcerpta gerunt mas ipſe, & fœmina membra.

Neq; totũ ipſum ex vtroq; decedens, quia pars aliqua partem aliam vicerit, ideo efficitur mas aut fœmina, quãq̃ omnino melius partis exuperantia fœminã aut marem effici dixerit, q̃ per incuriam calori aut frigori tantum cauſam tribuat. ſed cur formam etiam genitalis diuerſam eſſe vna eueniat. cauſa reddẽda eſt, vt hæc ſemper viciſſim conſequantur. nam, ſi quoniam iuxta ſunt, ita ſit, reliquæ etiã quæque partes conſequi debuerũt. L ſunt enim inter eas, quæ ſuperant, aliæ alĩs propinquæ. itaq; ſimul & fœmina eſſet & matri ſimile, aut mas & ſimile patri. Abſurdum etiam tantum eas effici partes oportere, nec totum corpus mutari exiſtimare, & p̃cipue, primoq; venas, quib⁹ veluti deſcriptiõe deductis, corp⁹ adiacet carnium, quas ſuam recipere qualitatẽ propter vterũ M nulla probabili ratione dici poteſt: ſed potius vterũ pp eas ſuã

reci-

A recipere qualitatẽ rõ eſt. quanquam enim vtrũque ſanguinis conceptaculum eſt, tamen veng ſunt prius. principium autẽ motus prius eſſe ſemper, & cãm generationis aliqua ſui qualitate neceſſe eſt. Accidit igitur differentia earum partium inter ſe fœminæ & mari. nec id eſſe principium, neq; cauſam eſſe hanc arbitrãdum, ſed aliam, etiam ſi nullum ſemen vel a mare, vel a fœmina decedit, ſed quolibet modo conſiſtit, quod gignitur.

B Quinetiam contra eos, qui marem a dextra, fœminam à læua parte proficiſci aiunt, eadem rõ ſufficit, quæ contra Empedoclẽ & Democritum. ſiue enĩ nulla materia a mare affertur, ſiue aliqua affertur, vt volunt, nihil dicunt qui ita cenſent. Necnõ Empedoclis ſententiæ pari ratione occurrendum eſt, qui marem a fœmina diſtinguit caliditate vteri, & frigiditate. quod illi etiã faciunt, qui dextris ſiniſtrisq;

C rationem deſcribunt, quanquã videant marem & fœminam inter ſe differre, & parte & toto. Sed cur ſiniſtris corpus vteri adiungatur, dextris nequaq; nam ſi fœtus eo venerit, nec eã ipſam habuerit partem, fœmina erit ſine vtero, & mas erit cum vtero ſi ita fors tulerit. Item, vt ante retulimus, & fœmina parte vteri dextra contineri viſa eſt, & mas læua. & ambo eadem in parte, idq; nõ ſemel, ſed ſæpius, q̃ aut mas in dextra, aut fœmina in læua, nec minus ambo in dextra

D gignũtur. atq; etiam cum gemini, mas & fœmina geſtarentur, marem in læua, fœminam in dextra contineri perſpectũ eſt. Proxime quia aliqui perſuaſi dicũt teſte præligato dextro aut ſiniſtro euenire per coitum, vt mas aut fœmina generetur (ſic. n. & Leophanes dicebat) tum etiam exectis alterum teſtem hoc idẽ accidere quidam aiunt non vere: ſed rem coniectantur futurã ex conſentaneis, atq; anticipãt,

E quaſi ita ſit, priusq; ita fieri videant. ignorant etiam nihil ad generationem maris aut fœminæ conferri ab ijs partib⁹. cuius rei indicium, q̃ multa animalia & ipſa mares ac fœminę ſunt, & generant, partim fœminas, partim mares, cum tamen teſtes nõ habeant. velut ea, quæ pedibus carent: v.g. genus piſcium & ſerpentum. Cauſam vero maris & fœminæ caliditatem frigiditatemve arbitrari, ſeceruiq; de dextris aut de ſiniſtris non ſine vlla ratione dici poteſt. ſunt enim

F partes corporis dextræ calidiores ſiniſtris, & ſemen cõcoctum calidius eſt, quale id quod ſpiſſum eſt. fœcundius autem quod ſpiſſius eſt. ſed valde a longe tangitur cauſa, cum ita affertur. accedendum autem ſemper ad rei cauſas primas, quoad maxime fieri poteſt, propius. De corpore igit toto, & de partib⁹, quid quæq; ſit, & qua de cã iam ante explicatũ alibi eſt. Sed, cũ mas

Ariſt. opi. d cã diuerſitatis ſex⁹

&

G & fœmina potentia quadam & impotentia definiantur. quod .n. poteſt concoquere, & conſtituere, & ſecernere ſemen, atque principium obtinet formæ, id mas eſt. Principium autem non hoc dico, ex quo, vt materia, tale gignitur, quale quod generat eſt: ſed id. quod primũ mouerat, ſiue in ſeipſo, ſiue in altero poſſit hoc facere. quod autem recipit, nec poteſt conſtituere & ſecernere, id fœmina eſt. Itẽ, ſi omnis concoctio calore efficit, ma

Quid mas

Quid fœmina

H res q̃: fœminas eſſe calidiores neceſſe eſt. ob frigiditatẽ enim & impotentiam fœmina ſanguine abundat quibuſdam ſui corporis locis. Idq; indicium facit contra q̃ aliqui afferũt cauſam, cũ fœminam eſſe mare calidiorem opinentur, ob menſtruorũ emiſſionẽ. ſanguis .n. calidus eſt, & quod plus ſanguinis habet, hoc calidius eſt. putant aũt hunc affectũ moueri abundãtia ſanguinis & caloris, quaſi æque quod uis ſanguis eſſe poſſit, mõ humidũ ſit, & colore cruentũ: nec ita eueniat, vt minus ſanguinis, & ſyncerius fiat in corpore alimẽti melioris & habitus. ſed illi perinde ac excrementum alui, qđ pluris ſit, hoc indiciũ eſſe naturæ calidioris magis, q̃ quod minus exiſtimant. Atqui cõtra oſno eſt. vt .n. in fructibus cõficiẽdis ex copia primi alimenti parum ſecernitur, quod vtile ſit, demũq; nulla pars remanet reſpectu copiæ primæ: ſic in corpore animalis, poſtq̃ partes q̃ ſuccẽſſionẽ alimentum conficiẽdum receperunt, ad poſtremũ parũ admodũ remanet ex toto alimento. quod in alĩs ſanguis, in alĩs proportionale ſanguinis eſt. Sed, cum alterum poteſt, alterum non poteſt ſecernere excrementũ ſyncerũ, oſsq; facultas inſtrumentum aliquod ſibi accõmodatũ habet, & quæ melius, & quæ deterius idem efficiat: fœmina aũt & mas, cũ multifariam verba hæc, poſſe, & nõ poſſe, dicantur, mõ prædicto ſi- I bi opponantur: inſtrumentum ob eam rem tum fœminæ tum mari tribui neceſſe eſt. itaq; alteri vterus, alteri coles datus eſt. Natura aũt ſimul & facultatem cuiuis dat, & inſtrumentum. ſic .n. melius eſt. quamobrẽ ſingula loca vnà cum ſingulis excrementis & facultatibus ſibi accõmodatis inſtituũtur. atq; vt nec viſus ſine oculis, neq; oculus ſine viſu perficitur, ſic & aluus & veſica, ſimul atq; excremẽta fieri poſſunt, conditur. Sed cũ idẽ ſit, ex quo gñentur, & augeant, idq; ſit alimentum, pars corporis quæq; ex tali materia, taliq; excremẽto qualis eſt capax, cõſiſtet, & fiet. Gignitur item ex contrario quodãmodo vnumquodq;, vt nos cẽſem⁹. Ad hæc, tertiũ illud ſumendũ eſt, vt qm̃ oſs delatio in contrariũ eſt; qđ non ab eo ſuperatur, a quo conditur, ſiue creatur, id I cõtrariũ mutari neceſſe ſit. His ita ſubiectis

Nõ eſſe mares menſtruoſas calidiores mari bus eſſe arguendum

K

L

M

vterus coles

opus dilatio, q̃ ſpes contractio

A Ctis, apertius fortaſſe iam fuerit, qua de cā alterū mas, alterū fæmina fiat. Cū. n. principiū non ſuperat, neque concoquere poteſt ꝓp caloris inopiā, neq; ducit in ſuā formā, ſed tantiſper ſuperatur, mutari in contrariū neceſſe eſt. contrariū aūt maris fæmina eſt, videlicet quā alterum mas, alterū fæmina eſt. & cum facultatis ſuę virtutis dīam habeat, inſtrumentū quoq; habet auerſum. itaq; in tale mutatur.

B parte aūt aliqua opportuna mutata, conſtitutio tota a ſalis multo diſcrepat forma. Licet hoc p-

Spadones. ſpicere in Spadonibus, qui vna ꝑte truncati tā a priſtina forma diſcedunt, parumq; a fæmīa ſpecie diſtant. Cuius rei cauſa eſt, ꝙ partes nōnullæ principia ſunt. principio aūt mutato, multa ex īs, quæ ſequuntur, commutari & dimoueri neceſſe eſt. ꝙſi mas principiū quoddā & cauſa eſt, mas eſt, quā aliquid poteſt, fęmina vero, qua non poteſt, po-

C tentiæ aūt & impotentiæ ratio ſic deſcribenda eſt, vt facultas aut aſſit, aut deſit concoquendi vltimi alimenti, quod in ſanguineis ſanguis appellatur, in exanguibus proportionale, eiuſque cauſa in principio & parte, quæ originē naturalis caloris continet, ſita eſt, cor profecto in ſanguineis conſtitui, & aut marem aut fęminā fieri quod gignitur neceſſe eſt: in cæteris vero gīnibus mas & fæmina eſt, qđ ꝓportionale cordis habeatur. origo & cā fæminæ & maris hæc, & D hoc eſt. Fæmina aūt & mas iam eſt, cū partes ēt hīnt, quibus fæmina differat a mare. nō. n. quę uis parte mas aut fæmina ē, qūo nec videns nec audiens, ſed repetendo dicimus. itē ſemen excrementū eſſe vltimū alimenti poſitum eſt. Vltimū aūt id intelligi volo, quod in vnāquāq; partē feratur. quāobrē quod generatū eſt, ſimile ei quod gīnauit, eſt, nihil. n. refert ab vnaquaq; ꝑte proficiſcatur, an ad vnamquāq; accedat. ſed rectius ita. Maris au- E tē ſemen differt, qđ principium in ſe continet tale, quo moueat, & alimentū in a ſali vltimū concoquat: fęminæ ſemen materiā tm̄ præbet. quoties igitur ſemē ſuperat maris, ad ſe ducit: cū ſuperatū eſt, in contrariū demutatur, hoc eſt in corruptionē. contrariū aūt maris fæmina eſt. fæmina cruditate frigiditateq; ſanguinei alimenti deſcribitur. natura vero excremento cuiq; dat conceptaculum. ſemē aūt excremētū eſt, quod in calidioribus F atq; maribꝰ ſanguinei gīnis contractius eſt. quapropter mēbra capiētia eius excrementi meatꝰ in maribꝰ ſunt. at fęminis præ cruditate copia redūdat ſanguinea. ſcōfectus. n. ſcōcoctusq; ſanguis eſt. itaq; cōceptaculū eius haberi neceſſe eſt, idq; diſſimile eſſe, & amplioꝰ. quocirca, natura vteri talis ē, ꝙ ꝑte fęmīa differt à mare. Expoſui cāz, quāobrē alteriꝰ mas, alterū fęmīa gīnetur.

¶ *Indicia, quibus maris a fœmina generatione generatio discernatur.*
Cap. 2.

INdicia vero faciũt res, quæ accidunt. Nouella. n. & senescens ætas magis, q̃ florens fœminas generat. in altera enim calor nondum perfectus est, in altera deficit. Humidiora etiam effœminatioraq; corpora fœminam potius gignunt. & semina humida magis, quàm spissa, hoc idem faciunt. hæc. n. omnia eueniunt caloris inopia naturalis. H Flatibus item aquilonñs magis q̃ austrinis mares gignuntur. fit etiam vt excremẽtis eiusmodi corpora abundent. plus autẽ excrementi concoctu difficilius est. quamobrem maribus semẽ, mulieribus menstrua decedunt humidiora. Tum etiam vt menstrua ꝑm naturam mensibus decrescentibus potius fiãt, eadem de causa accidit. tempus. n. hoc mensis frigidius est & humidi⁹ propter Lunæ decrementũ, defectionemq;. Sol enim per totũ I annum, hyemem atq; æstatem facit: at Luna per mensem id agit. quod ita fit, non accessu discessuq; Lunæ, sed alterum increscente luce, alterum decrescẽte. Necnon pastores aiunt interesse ad maris ac fœminæ pecoris fœturam, non solum si ita accidit, vt initus aquilonñs, austrinisve flatibus fiat, sed etiã si, cũ pecus coit, spectat ad aquilonẽ aut austrum. Ita minimo interdum momento causa datur calidítatis aut frigiditatis. hęc vero K causam complent generationis. Dissident omnino inter se mas & fœmina, ob eas, quas dixim⁹ causas, ad maris aut fœminæ generationem. sed moderatione, quæ intercedat, opus est. nã omnia, quæ vel natura, vel arte effi ciuntur, ratione aliqua sunt. Calor autem, si valde superat, exiccat humorem: si multũ deficit, non concernit. sed medñ rationem ad rem condendam seruari requiritur. alioquin, vt inñs, quæ igne coquuntur, plus ignis L deurit, minus non coquit, accidit vtrinque, ne quod agitur perficiatur: sic in coitu maris & fœminę moderatione opus est. Hinc multis tum maribus, tum fœminis euenit, vt coniuncti inter se nequeant generare, disiuncti queant: & aut minoribus natu, aut maioribus hę contrarietates exĩstãt, æque in generatione, sterilitateq;, & maris fœminæq; procreatione. Quin & inter terras & aquas interest eisdẽ M de causis. qualitatem enim quã dam potissimum recipit & alimentum, & dispositio corporis ex temperamento aeris continẽtis & cibi ingredientis: sed præcipue ex alimonia aquæ. huius enim vsus plurimus est. atque in omnibus aqua alimento est, etiam siccis. Quamobrem aquę crudæ & frigidæ aut sterilitatẽ, aut partum fœmineum faciunt.

Cur mẽsibus decrescẽtib⁹ mẽstrua ꝑm naturã ꝑm naturã; potiꝰ fiant.

A Sole ac Lũa calor diuersimode effi citur

Cum

AVER. QVm ſuperiori libro finẽ impoſuerit ipſe Ariſtoteles circa generationem generum animalium, incipit in hoc libro inueſtigare accidẽtia, quæ fœtui eueniunt tempore cõceptionis, propter quæ efficiant͂ mares & fœminæ, & ſimiles genitori, aut non ſimiles, & cætera accidentia, quæ conceptum conſequuntur: mox indagabit, quæ prægnanti accidere contingũt tempore imprægnationis, vt retentio lactis & huic ſimilia. Et incipit inquirere cauſam, ob quam aliqui fœtus ſunt mares, alij B vero fœminæ: & affert ad hoc opiniones Antiquorum, easq; deſtruet: poſtmodum demonſtrabit eius rationem de hac re.

Contra Antiquos, non recte ſentiẽtes de generatione maris, & fœminæ.

DIcamus ergo ꝙ Antiquorum opiniones ſunt tres. Vna ẽ Democriti, dicentis cauſam marium & fœminarum eſſe exitum totius ſeminis ab omnibus membris maris & fœminæ. ꝙ ſi maris ſemen euicerit, tunc erit mas: & ſi fœminæ, fœmina. Secunda opinio eſt Empedoclis, ponentis cauſam marium & fœminarum eſſe frigiditatem vuluæ, eiuſq; caliditatem. ꝙ ſi ſemen in vluam calidam proijciatur, fiet inde mas: ſed ſi in frigidam, erit fœmina. Tertia opinio eſt dicentium partes matricis eſſe cauſam. nam ſi genitura in dextro latere ꝓtoijciatur, fiet mas: ſed ſi in ſiniſtro, erit fœmina. Ariſtoteles vero laudat primam opinionem: quia contemplatur res eſſentiales generationi, videlicet ſemen. Alij vero poſuerunt ſuam ſpeculationem circa res inſequentes ſemen, cùm ponant ſuam inquiſitionem circa hoc ex parte ipſius vluę. Et ideo dicit Ariſtoteles, ꝙ ipſi ſunt contemplati de cauſa ſexus maſculinei & fœminei, vt illi homines, qui ſpeculantur aliquid per quid remotum. Et ideo opponit eis in hoc, ꝙ putant illas rationes, quas dicunt, eẽ cauſas proprias, & non res accidentes cauſis propriis. Et rationes, quibus vtitur contra has duas opiniones, ſic ſe debent habere. Et ſummatim omnium antiquorum opinio fuit, ꝙ iſta differentia fœtus. ſ. diſcrimen ſeminis maris & fœminæ repe E ritur primo in vulua, non ante hoc. Quæ ſitum autem primum de huiuſmodi differentia ſic debet proponi: videlicet vtrum cauſa, ob quam oritur mas & fœmina ſit quid accidens ſemini in vulua, aut ſit aliquid ex natura ſeminis, antequam in vluam proiiciatur. Quibus ipſe reſpõdet quinq; rationibus. quarum Prima eſt communis vtrique opinioni ſimul, Secunda vero eſt propria Empedocli: Tertia eſt propria ſecũdæ opinioni, Quarta eſt communis F duabus opinionibus, Quinta quoque Empedocli. De prima igitur dicit, ꝙ apud eum, qui putat caliditatem matricis, & eius frigiditatem eẽ cauſam, ſequetur ꝙ diſcrimen exiſtens inter marem & fœminam eſſet ꝓpter caliditatem vuluæ & eius frigiditatem, non propter naturam maris. quòd ſi ita eſſet, ſequeretur ꝙ differentia exiſtens inter marem & fœminam non fieret ꝓp aliquã virtutem, aut ꝓp aliquod membrũ, ſed ꝓp frigiditatem & caliditatem tm̃: ſed manifeſtum eſt ꝙ diſcrimẽ maris à fœmina ſit virtute & membris. ſequitur igitur ꝙ cauſa diſcriminis

G harum virtutum reperietur in natura ſeminis, non in vulua. Nam, vt Ariſt. dicit, ſi exẽplo ponamus duos fœtus perfectos in eorum procreatione, quorum vnus habeat membra maſculina, alter vero fœminea, & ſint in duabus vuluis, quarũ altera frigida, altera calida, ponam⁹ quoque per exemplum, ꝙ habens membrum virile ceciderit in vterum frigidum, & habens membrum ſemineum in vuluã calidã, non equidẽ orientur in vulua frigida membra ſeminea in eo, poſtquã obtinuit mẽbrum maris vllo pacto, & ſi eẽt vulua in vltimo caliditatis. & ſicut fornax calida, aut frigida non facit impreſſionem differentem in formis vaſorum fictilium, & in eorũ figuris, ſic ẽt in vulua calida aut frigida nõ fit impreſſio in figura maris aut fœminæ. Sedã rõnẽ ſumpſit à gemi nis. Nam, ſi frigiditas vuluæ, aut caliditas eſſet cauſa, qualiter ergo in eadem vulua inuenientur gemelli, quorũ vnus eſt mas, alter vero fœmina? Tertia rõ eſt ſumpta à ſenſu, cũ in latere ſiniſtro mas conſpiciatur, fœmina vero in dextro latere vulvę. quod quidem argumentum cõclu-
I dit contra ponentem hanc opinionem. Fortaſſe tamen poterunt dicere ꝙ, ſi ligetur dexter teſtis maris, hora coitus, aut ſi fuerit euulſus, generabitur fœmina: &, ſi ligetur, aut incidatur ſiniſter, orietur mas. Ariſto. tñ dicit ipſos falſum teſtificare: & ꝙ eorum rõ circa hoc eſt ſimilis præcantatoribus, qui dicunt rõnes ſuas de rebus, quas putãt reperiri ex rebus, quæ adhuc non fuerunt, ſed dicunt ꝙ erunt. Et quod demõſtrat falſitatem huius dicti eſt, quia plura animalia mares aut fœminas gene-
rantia non habent teſticulos. Quar K
ta autem rõ eſt ꝙ, ſi calor vuluæ & eius frigiditas eſſet cã membri virilis & ſeminei, tunc vuluæ ineſſet virtus informatiua, & id, quod habet virtutem informatiuã vnius membri, neceſſe ẽ ipſam habere virtutẽ informatiuam oẽm membrorũ. ſi ergo ita eſt, ſequit alterũ duorum, L vel ꝙ fœmina generet ex ſe, vel ꝙ ſemẽ maris eſt tñ materia. cuius rei impoſſibilitatem fuit declarata.
Quinta vero rõ eſt, quia ipſe dicit ꝙ, ſi cauſa membrorum virilium & fœmineorum nõ eſſet in ſemine ſed in vulua: & cã cæterorum membro L
rum ineſſet ſemini, videlicet aliorũ membrorum maris, & membrorũ fœminæ, tunc ſequeretur ꝙ in latere ſiniſtro formaretur mas abſq; mẽbro virili, & I dextro fœmina abſq; vulua: quia membra maris diſtinguuntur à membris fœminæ per viam vniuerſalem. Hęc inquam eſt reſponſio contra dicentem vuluam eſſe cãm dñæ exiſtentis inter marẽ & fœminam. Sed dictum illius, qui ponit cãm eſſe victoriam membrorum maris egredientem in ſemine maris ſupra mẽbra fœminę exeũtia M
in ſemine fœminæ, aut excellentiam membri ſeminei ſupra ſemen maris, eſt fundatum ſuper hoc, videlicet, ꝙ in ſemine egrediatur de quolibet membro maris, ſimiliter etiã in fœmina. quorum duorum dictorum deſtructio iam fuit declarata. Et poſito ꝙ concedamus hanc opinionem, & ponamus pp huius rei cauſam maremꝝ & fœminam fieri, ſequeretur alterum duorũ. ſ. vel ꝙ ponamus aliqua mẽbra fœtus eſſe in ſemine maris, & aliqua in ſemine fœminæ: vel ꝙ dicamus ꝙ membrum

maris

A maris egrediatur ſemper ex ſemine maris, & membrũ vulue ex ſemine fœmineo: & quodcunq; horũ duorum ſuperet aliud faciet hmõi genitum, videlicet ſiue marẽ ſiue fœminam. Eſt aũt falſum ponere aliquas partes embryonis ineſſe ſemini maſculino, & aliquas alias ſemini fœmineo. nam, ſi ita eſſet, non generaret aliꝙ niſi ſingulum. Et, ſi dicamus ꝙ ex ſemine maſculino egrediantur omnia membra maris, ex fœmineo vero omnia membra fœminæ, mox ſuperet membrum maris ſibi proprium: & membrum fœminæ ſibi p
B prium pp vicinitatem vniuſcuiuſq; eorum ad alterum inuicem, ſequeret ꝙ hoc eueniet omnibus membris, & ſic non gñaret fœtus mas tm̃, aut fœmina tm̃. Et in ſumma inquiremus cãm diuerſitatis horum duorum membrorum fœtus, & non cauſam diuerſitatis parentum, quia hęc duo membra non ſunt cauſa diuerſitatis dr̃iarum maris, & dr̃iarum fœminæ: ſed huius rei cauſæ ſunt res, ex quibus fiunt hæc duo membra. Nam hæc membra ſimplicia, ex quibus componitur maſculinum membrum in mare, & vulua in fœmina
C ſunt venæ, & eis ſimilia: ſed ante illud eſt cauſa efficiens, & cauſa materialis, ex qua generantur membra ſimplicia, quibus appropriatur vnũ quodq; horum duorum membrorum. Et ideo qui dicit cauſam maris & fœminæ eſſ exitũ membrorũ ſemine, non dicit cãm huius dr̃iæ, ſed affert ipſammet dr̃iam. & ideo neceſſe eſt, vt nos inquiramus hanc cãm per cauſam efficientem, & materialem horũ duorum mẽbrorũ.

Et poſtquã fuit iam declaratum, ꝙ iſtæ cãæ vel ſunt impſtę, vel ſunt res conſequẽtes cauſas naturales harũ rerum, vt eſt cã dextri & ſiniſtri, noſtrum igit eſt contemplari cãm huius rei ex iam declaratis. Et dicamus iam fuiſſe declaratũ ſemẽ maris præſtare formam, & ſemen fœmineum mater. iam. i. ſanguinem mẽſtruum concoquẽdo ipſum, & ſubſtantificando ipſum, donec recipiat formam, quã ex ſui eſſentia recipere debet, & eſt videlicet forma ſpecifica maris & fœminę, & ꝙ mas & fœmina non differunt ſpecie, ſed differunt debilitate & robore, & tãdem
E oppoſitione, quę datur in vna & eadem ſpecie: & ꝙ iam ſciuimus huiꝰ rei. ãm eſſe, quia mas eſt calidior fœmina, ciuſq; genitura calidior muliebri: & ideo eius ſemen habet vim concoquendi & informãdi. Sed qui putant fœminam eſſe calidiorẽ mare pp multitudinem ſanguinis ab ea egredientem tempore menſtruorum, errant. quia plurimus exitus ſanguinis non indicat caliditatem. nam huius cauſa eſt priuatio digeſtionis: ſanguis autem ꝺ digeſtus nõ
F eſt calidus. ineſt quidem caliditas ip ſi ſanguini ſyncero digeſto, vt ſanguini, a quo generatur ſemen maris. cuius ſanguinis pauca portio generatur ex multo ſanguine indigeſto: quia digeritur, & concoquitur in omnibus membris nutritionis ꝑ omnes gradus digõnis, ex quo ſecernitur excremẽtum ineptum, donec egrediatur ab eo clarus, purus: qui quidem ſanguis eſt alimentum vltimũ primi mẽbri, quod eſt cor, vt declaratum fuit. & hoc in animali ſanguineo. exangue. n. habet humiditatẽ vice huius ſanguinis. quę natura exiſtẽte in hoc ſanguine conſtituit ſemen fœmineum, ſicut natura mẽ

ꝑ ij ſtruo-

G ſtruorũ indiget ingenti concoctione, & multa: quia priuatio dignis exceſſit in fœmina. Hæc igitur eſt vna ex radicibus ſuppoſitis nobis in hoc quæſito. Secundum præſuppoſitũ eſt, ꝙ figura membrorum diuerſificatur pp diuerſitatem virtutum exiſtentium in ipſis, nam forma cuiuslibet membri eſt apta operationi virtutis, pp quam creatur. vt oculus, exempli gratia, eſt propter viſum: figura quoq; auris, exẽpli gratia, eſt propter auditum: ſic etiam membrum virile eſt propter virtutem maſculineitatis, officiumq; ſibi
H aptum: & membrum fœmineæ pp operationem virtutis fœmineitatis & officium ſibi proprium. ſequitur ergo, ꝙ diuerſitas virtutum ẽ cã diuerſitatis membrorũ, non ꝙ diuerſitas membrorum ſit cã diuerſitatis virtutum. Tertium quoque præſuppoſitum eſt, ꝙ cũ fuerit iã declaratũ in libris vſibus, ꝙ omne, quod generatur, ideo generatur, quia ſuperat forma agentis ſuper formam patientis, & ipſam vincit, donec conuertat eam ad ſuam naturam, illãq; reddat ſibi ſimilẽ in ſpecie: & ꝙ corruptio prouenies ex generatione fit, quia ſuperat forma patientis ipſum agens, antequã agens cogat ipſam cõuerti ad ſui naturã: quod ita
I ſe habet, quia agens & patiẽs ſunt aliquo modo contraria, aliquo modo ſimilia, vt in lib. de Gener. & corruptione declaratum fuit: agẽs igitur & paſſum, ex eo ꝙ ſunt contraria, vnumquodq; ipſorũ mouet inuicẽ aliud, & nititur cõuertere ipſum ad ſui naturã, ſuperatq; agẽs vt in pluribus virtute naturæ ſuę. Verũtamen nõ euadit, quin patiat & moueat à paſſo. quæ quidẽ res habet gradus. de pfectione. n. agentis & eius virtu K te eſt, vtdñetur paſſo dño perfecto abſq; hoc ꝙ alteret à paſſo alteratione ſenſibili. & in pfectio agẽtis, etiã que debilitas eſt, vt alteret agens à paſſo, donec reducat ipſum ad ſuã formã: quæ qdẽ malitia, & debilitas hẽt ẽt gradus. His ergo ſubiectionibus ſic ſuppoſitis, facile poſſumus oñdere cãm, ob quã aliqui fœtus ſũt mares, aliqui vero fœminæ. Et dicamus ꝙ iã diximus ſemen maris eſſe agens, & fœminæ paſſum, & ꝙ fœmina eſt contraria mari, & ꝙ oĩs tranſmutatio fit de cõtrario in cõtrariũ. & cũ ſemen maris ſit agens, & ſemẽ L fœminæ paſſum: & tranſmutet qñq; ſemen maris à ſemine fœmineo: & qñ tranſmutatur agens à patiente non pdeuenit forma paſſi, ſimilis formæ agentis vndequaq;, tranſmutatur tñ ad aliquod contrarium omnino, ſiue ſeruetur in ſpecie forma agẽtis, qñ trãſmutatio ſit pauca, ſiue non ſeruetur, qñ tranſmutatio eſt magna: ſi ergo ita eſt, & fœmina eſt contraria formę maris, & mas & fœmina ſunt ſpecie eadem cauſa igit̃, ob quã vnus conceptuum eſt fœmina, alter vero mas, nõ eſt niſi virtus ſeminis maris & eius debilitas. &, M quia hæc contraria non habent mediũ, & duo ſunt extrema, q̃ ſeruant formã ſpeciei, iõ oĩs embryo eſt aut mas aut fœmina. Et ob hãc cõtrarietatẽ exiſtentẽ in forma fœtus primo differunt mẽbra maris & fœminæ. ẽ n. cã diuerſitatis mẽbrorum ipſa diuerſitas virtutum. nam variata prima forma, variantur & cætera mẽbra. Mas igit̃ habet mẽbrũ propriũ & fœmina mẽbrũ propriũ. Sed quo pacto hoc eueniat, dico. ſ. ꝙ ſemen maris eſt ex ſanguine, & ſuo naturali

A rali calore concoquit ſemẽ fęminę ipſumq; conſtare facit: cui præſtat calorem naturalẽ ſimilem in ſpecie calori naturali appropriato huic ſpeciei: & tunc ſemẽ fęminæ pōt recipere formã ſpecificã geniti. Si.n. ſemẽ maris præſtat ſemini fęmineo caloręm æqualem calori marĩs in hac ſpecie, genitũ erit de neceſſitate mas quia ſanguis exiſtẽs in corde huius fętus generat ex concoctione, & calore ſimili ſanguini exiſtenti in cor
B dibus mariũ huius ſpẽi. &, cũ hmõi ſanguis ſit æqualis in caliditate ſanguini marium, erit eius excremẽtũ ſeminale æquale in actu, & in calidi tate ipſi excremento maris. quod ſi ita eſt, ſequitur ꝙ habebit membrũ maſculinũ de neceſſitate: quia natura nihil agit fruſtra. Quòd ſi ſemen maris præſtat ſemini fęmineo caloręm minorẽ calore naturali reperto i cordibus marium, erit de neceſſitate æqualis calori naturali reperto in cordibus fęminarũ huius ſpeciei: nã in vna ſpecie nulla alia eſt dria, niſi iſta, & cum calor cordis huius fętus fuerit ſimilis calori cordiũ fęminarũ huius ſpẽi, erit quoq; excrementum huius ſanguinis ſimile in cali-
C ditate excremento ſanguinis fœminei, & habebit hmõi fętus de neceſſitate mẽbrũ fęmineũ. Fortior aũt cã ob quã diſcrepant mẽbra maris & fęminæ, eſt diuerſitas naturæ huius excrementi. & cã diuerſitatis naturæ huius excrementi in ipſis eſt diuerſitas naturæ caliditatis naturalis exiſtentis in cordibus eorum. & cã diuerſitatis huius caloris eſt diuerſitas virtutis ipſius agentis in debilitate & robore reſpectu materiæ. Tandem generatio in animalibus fit de neceſſitate, ſeruata quadã determinata ꝓportione in quãtitate & qua D
litate ĩter virtutẽ agẽtis, ꝙ ineſt mari, & patientis, ꝙ ineſt fęminæ. Nã, ſi calor agẽtis eẽt fortior q̃ dẽt, efficeret aduſtionẽ in materia, & nõ concoctionẽ, neq; ex hoc fiet fętus. & ſi eẽt minor quã dẽt, operaret crudi tatẽ in materia & incõcoctionẽ, ex quo ẽt nequaquã fiet embryo. ſiſt ſi eſſet materia humidior q̃ debet, aut ſiccior & frãgibilior plusquã debet.

Ortus quoq; mariũ & fœminarũ ſit ſeruata ꝓportione terminata in quantitate, & qualitate inter ſemen maris & ſemen fęminæ. Et ob hanc cãm reperiunt aliqui homines non E
habuiſſe liberos, qui cũ in aliã tranſ ferũtur ætatem, generant. Quidã etiam viſi ſunt non generare cum vna muliere, & tñ cũ alia generant. idẽ ꝙ; accidit fęminis. Vĩ quoq; aliquis, qui in vno anno generat fęminã. & in alio matem. Nonnulli etiã generant marem ex vna muliere & fęminam ex alia & idem accidit fęminæ. Patet igitur ex modo dictis cauſa marium & fęminarum. & propter quid aliqui homines generant vno tempore mares, & alio tempore fœminas. nonnulli etiam gene- F
rant marem cum vna muliere, & cum alia fœminam.

Indicia, quibus generatio maris à generatione fœminę diſcernitur.

SI ergo huiuſmodi terminata ꝓportio, inter virtutem actiuã & paſſiuã exiſtens, eſt cauſa ortus marium & fœminarum, ſequitur ꝙ res quæ ab extrinſeco accidunt, faciunt ad variationem huius proportionis exiſtẽtis inter agẽs & paſſum. & ideo ex ipſis poſſunt accipi teſtimonia, & indicia (vt fuit declaratum de

G cauſa maſculorũ & fœminarum in tractatu ſuo) quæ ſunt quinq; genera. Vnum eſt ætas; Secundum complexio, Tertium flatus ventorum, Quartum natura loci, Quintum aqua & aer. Iuuenes enim videatur plus mares generare: ſenescentes vero & adolescentes fœminas. nam iuuenum complexio calidior eſt cõplexione ſenum & puerorũ. quod indicat calorem ſeminis maris eſſe cauſam generationis marium: quia in pueris calor eſt adhuc diminutꝰ, cum nondum peruenerit ad vltimam perfectionem, in ſenibus vero
H iam eſt depauperatus. Complexiones quoq; ſunt indicium huius rei. inſpicimus enim humidos fœminas generare vt in pluribus. nam, quia in eis excedit humiditas, ſuperat & frigiditas: quorum complexio ſimilatur complexioni fœminarum. minime igitur habent perfectam vim concoquendi. Exiſtimatur quoque ventos aliquid facere ad generationem, præſertim ad fœturam otiũ. nam cum coeunt, & ſufflat ventus meridionalis, gignuntur fœminæ. flatu enim auſtri humectatur ſemẽ quæ quidem humiditas multa eſt
I cauſa inconcoctionis: flatu vero ſeptentrionalis venti mares generantur, cùm huiuſmodi ventus exiccet, & arefaciat. Indicium autem oſtendens humiditatem eſſe cauſam inconcoctionis eſt, quia mẽſtrua fiũt potius decreſcente Luna, cùm huiuſmodi tempus ſit frigidius cæteris tẽporibus menſis, humidiusque. & id propter luminis Lunæ priuationẽ. nam Luna agit ſua propria circuitione, ſicuti agit Sol in quatuor tẽporibus reuolutione ſibi propria. Verumtamen cauſa actionis Solis eſt eius propinquitas, & diſtantia à K zenith capitis per ſuum circulum obliquum. cauſa vero actionis Lunæ eſt incrementum lucis ipſius & decrementum. Narrat enim Ariſtoteles & paſtores imaginantur non ſolum diuerſitatem ventorum eſſe cauſam fœturæ marium & fœminarum, verum etiam aſpicere regionem ventorum, quando pecus coit. nam ſi ad auſtrum aſpectat, fœmine generantur: ſi vero ad aquilonem mares oriuntur. Locus etiam videtur facere aliquid in his rebus, videlicet ſua caliditate, frigiditate, humi L ditate, & ſiccitate. Similiter etiam eorum diſcrepantiã, & præcipue aquarum. multum enim faciunt ipſæ in hoc, adeo quòd aquæ frigidæ quandoq; ſemen penitus abolent. Locuti ergo ſumus de cauſa mariũ & fœminarum, circa qđ attulimus veras demonſtrationes, rationesq; euidentiſſimas.

Cauſæ, ob quas nati, vel parentibus, vel aliis ſint aut ſimiles, aut diſſimiles. Cap. 3.

FÆdem cauſæ ſunt, & vt a- M liq; parentibus ſimiles gene rentur, aliq; diſſimiles, & aliq; patri, aliq; matri, tum corpore toto, tum vero partibus ſingulis, & parentibus magis, quàm maioribus ſuis, & ĩs potius, quàm quibuslibet, ac mares potius patri, fœminæ matri, aliq; nulli conſanguineo ſimiles, ſed tamen homini ſimiles, aliq; ne homini quidem, ſed iam monſtro. Qui enim ſuis parentibus ſimilis non eſt, monſtrum, quo-

dammo-

A dammodo eſt. diſcedit enim in eo quodammodo natura ex p prio genere, cœpitq; degenerare. Sed initium primum degenerandi eſt fœminam generari, nõ marem. verum hoc neceſſariũ eſt naturæ. genus enim ſeruari oportet eorum, quæ fœmina & mare diſtinguuntur. Sed cum fieri poſſit, ne aliquando ſemen ſuperet maris, aut ob ætatem iuuenilem, ſenilemve, aut ob aliã eiuſmodi cauſam, fœminam ob
B eam rem gigni neceſſe eſt. at monſtrum gigni non neceſſe eſt ſcilicet ad cauſam cuius gratia, & finem, quamquam per accidens neceſſe eſt. nam principiũ hinc ſumatur oportet. Quoties enim excremẽtum ſeminale bene concoctum in menſtruis eſt, motus maris agit pro ſua forma. nihil enim refert genitura dicatur, an motus id, quod partem corporis vnamquamque
C augeat. nec intereſt augentem motum, an principio inſtituentem placeat appellare. eadem namq; ratio motus eſt. itaq; ſi ſuperat, faciet marem, non fœminam, & ſimilem ei qui generat, non matri. ſed ſi non ſuperat, p ea, qua non ſuperarit, facultate defectum faciet. Facultatem autem hoc modo intelligi volo. quod generat non ſolum mas eſt, ſed etiam talis mas, vt Coriſcus, aut Socrates. nec modo Coriſcus eſt, verumetiã homo. Ad hunc modum alia propius, alia remotius inſunt in eo quod ge-
nerat, videlicet, qua genitale eſt, D non per accidens. ver. g. ſi grammaticus aut vicinus cuiuſquã, qui generat, eſt: Valet autẽ ſemper in generando magis quod proprium & particulare eſt, Coriſcus enim & homo, & animal eſt: ſed propius à proprio diſtat homo, quàm animal. Generat autem & quod particulare eſt, & quod genus eſt: ſed magis quod particulare. hoc enim ſubſtantia eſt. quod enim gignitur, & ſi quale quid eſt, tamen hoc quicquam eſt, idq; ſubſtãtia eſt. E quamobrem ex facultatibus inſunt in feminibus eiuſmodi omnium motus. maiorum etiam p pria in nepotum ſemine inſunt potentia. Sed propinquius ſemper quod particulare eſt. particulare Coriſcum dico, & Socratem. Sed cũ omne, quod mutat, non in quodlibet, verum in ſibi oppoſitum trãſeat, ideo & quod in generatione non ſuperatur, tranſeat in oppoſitũ neceſſe eſt, pro ea facultate, qua non ſuperarit quod generat, moueatque. F quod ſi quã eſt mas, non potuit, fœmina gignitur. ſed ſi quã eſt Coriſcus aut Socrates, non patri, ſed matri ſimile gignitur. vt enim omnino patri mater opponitur, ſic ſingulis generantibus ſingulæ generantes opponuntur. ſimilique modo in ſequentibus facultatibus agitur. ſemper enim in ſequentem & proximum maiorum potius tranſitur, tam in patre, quàm in

Generat & quod particulare, & quod genus eſt.

G matre. Insunt autem motus alij actu, alij potẽtia. actu insunt motus eius, qui generat, & vniuersalium, vt hominis, vt animalis. potentia insunt motus fœminæ & maiorum tam in patre, quã in matre. mutatur igitur transiens in opposita. motus autem, qui creant, soluuntur in propinquos. Verbi gratia, motus eius, qui generat, si soluatur, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in aui, atq; deinceps ad hũc modum in cæ-
H teros similes. In fœminis quoq; transitus fit. motus enim concipientis in motum soluitur matris: si non in eum, in auiæ: eodẽ q; modo in superiores. Sed potissimũ ita natura fert, vt quã mas & quã pater est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est. itaq; vt simul vtrũque eueniat, nequaquam difficile ẽ. Socrates enim vir talis quis est. quamobrem mares magna ex parte similes patri existunt, fœminæ matri. simul enimin vtrunq; discreditur. opponitur au-
I tem fœmina mari, mater patri: discessusq; in opposita fit. Sed si motus, qui à mare est, superarit, qui vero à Socrate est, non superarit, aut hic superarit, ille non: ita euenit, vt mares similes matri fœminæ similes patri generẽtur. Item, si motus soluantur, & quã mas est, seruetur, Socrates autem soluatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui cæterorum superiorum maiorum, pro ut solutio tetenderit. Sed si quã K
est mas, superetur, fœmina erit similis potissimum matri. si autẽ & hic soluatur motus, matri assimilabitur matris, aut alicui superiorum pari ratione. Idẽ modus partium quoque est. sæpe enim aliæ patri similes, aliæ matri, aliæ maiorum alicui similes constituuntur. insunt enim & partium motus, alij actu, alij potentia, vt sæpius diximus. Omnino subijcienda sunt tria illa. vnum, quod modo dixi, motus
L ineſſe, alios potentia, alios actu. alterum, degenerare in oppositum, quod superatur. tertium, transire in motum proximum id, quod soluitur. & si minus soluitur, in propinquum, si magis, in remotiorẽ discedere. demũq; ita confundi, vt nemini suorum similes prodeant, sed commune tantum relinquatur, vt homo sit. cuius rei causa est, quod commune particularia consequitur omnia. homo enim vniuersale est: Socrates pater, & quæcunq; M
est mater, particulare est. Causa vt motus soluantur est, quòd oẽ agens patitur etiam à patiente: vt quod secat, hebetatur ab eo quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calescente: denique quodcunq; mouet, excepto primo, mutuo mouetur aliquo motu. verbi gratia quod pellit, pellitur quodammodo: quod præmit, reprimitur. Interdum etiã ita fit, vt quod agit, magis patiatur, quàm agat, & refrigeretur

quod

Cur utplurimũ mares patri, fœminæ matri similes existant.

Cã solutionis motus quæ sit.

A quod calefaeit, calescat quod frigefacit, cum aut nihil fecerit, aut minus, quàm ipsum affectum ē. dixi de ꝟs, cū de ratione agendi patiendiq; docerē. videlicet quibus in rebus inesset agere & pati. Degenerat aūt qđ patiē, nec superatur, aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet, aut copia, frigiditateq; eius, quod cō coquitur & distinguitur. Cū.n. partim superet, partim non superet, facit multiforme quod constituitur: vt Athletarum nonnul
B lis per vsum cibi nimium accidit. Cū.n. per copiam pastus natura nequeat superarī, vt proportione augeat, formāq; seruet eandem, diuersæ efficiuntur partes, & adeo interdum, vt nihilo ferè similes primis euadant. Proxi-
Satyria morbus. mum huic est morbus, quē Satyriam appellamus. etenim in eo præ abūdantia fluxionis, aut flatus crudi in partes faciei decumbentis, facies animalis diuersi & satyri apparet. Sed quam ob causam mares, & fœminæ generen-
C tur, & alī parentibus similes, fœminæ fœminis, mares maribus, alī è diuerso, fœminæ patri, mares matri, deniq; alī maioribus suis similes, alī suorū nemini similes existant, idq; tū corpoī toto, tum partibus singulis, de ꝟs in quā oībus dictum iā est. Sē-
Aliorū sē tentiæ, cur similes natiſiāt parē tio⁹. ac earum incertitudines. tiæ aūt aliorum ēt Naturæ interpretum sunt de ꝟs rebus, ſ. quam obrem similes parentibus generentur. Afferunt illi duplicē modum rationis. nonnulli.n. ita cē-
D sent, vt ab vtrouis plus seminis venerit, ei similis magis generetur, æque toti totū, & parti pars, quali ex vnaquaq; parte semen decedat: sed si par de vtroq; venerit, similis neutri procreetur. q; si falsum est, nec omni ex parte decedit, constat nec similitudī nis & dissimilitudinis cām id esse quod referunt. Tum etiā quē-
E admodum simul & fœmina sit, & patri similis, aut mas & similis matri, nō facile explanare possunt. Qui enim, vt Empedocles aut Democritus, causam de mare & fœmina reddunt, impossibilia modo alio dicunt, sed qui quod plus minusue à mare, aut à fœmina secesserit, alterum marem, alterum fœminā gigni cau
F santur, ꝟ nequeūt explicare quē admodum fœmina patri similis, mas similis matri reddatur. si mul.n. plus de vtroq; venire impossibile est. Ad hæc cur similes maiorib⁹ suis magna ex parte, remotisq; generētur, cū nihil seminis ab illis secesserit, nihil profecto isti q; bene tueantur habent. Sed qui reliquum similitudinis modum afferunt, ꝟ tum cætera, tum vero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicāt quamuis vnum, tū veluti omnifariam quandam esse multorum seminum mistionē. Itaq; vt si quis multa saporū genera in eodem humore miscuerit, moxq; inde sumat, possitq; sumere semper non tantundem ex vnoquoq;, sed mō huius, mo-

do

G do illius ꝓtus, alias etiam ex hoc ſumat, ex illo nihil ſumat: ſic ſemine genitali eſſe, cū ex multis ac varijs miſtum ſit. à quocunq; enim gignente acceſſerit plurimum, ei ſimilē forma gnāri. Sed hæc rō nec plana eſt, & paſſim ficticia eſt. vult hæc non actu, ſed potentia ineſſe, quā offaniam ſeminis commiſtionē appellat. & quidē ita dici melius eſt. illo.n. modo impoſsibile eſt, hoc poſsibile eſt. Verum qui ita cauſam
H reddunt, nullo modo rationē aſſerre de omnibus facile poterūt, cur fœmina, cur mas gignatur. quamobrem ſæpenumerō fœmina patri ſimilis, mas matri proueniat. atq; etiam de maiorū ſimilitudine. ad hæc. qua de cauſa interdum homo quidē, ſed nulli ſuorum ſimilis generetur. alias vſque adeo procedendo degeneret, vt demum ne homo quidē, ſed animal tantum aliquod exiſtat, quæ monſtra dicuntur.

I Cauſæ, ob quas nati ſunt ſimiles, vel diſſimiles parentibus, aut alijs.

ARIST.

LOquamur modo de cauſa ſimilitudinis, & dicamus iam apparere aliquos natos ſimiles parentibꝰ, quoſdam vero diſſimiles. Et qui ſimiles, alij patri ſimilantur, alij alicui trunco patris, ſ. auo. aut alicui ramo, vt fratri, aut alicui ramo trūci pateri, ut fratri patris: alij matri, aut alicui ex radicibꝰ ipſius, aut ramis radicum: alij ſunt ſimiles alicui hominum à caſu, quæ ſimilitudines omnes quandoq; fiunt in toto corpore. K
nonnunquā rñ in vno membro aut in pluribus. Sunt & aliqui homines, qui ſimilantur patri in vno mēbro, & in alio matri: ſimiliter I ramis patris & eius trūco, & in ramis matris, & eius trunco. omnia igitur hæc apparent de ſimilitudine. Cauſa autē ſimilitudinis in vniuerſali, & cauſa maſculineitatis & fœmineitatis ē eadē genere. Diſſident tñ differētiis iſā dictis. nam cū agens præſtet paſſo aliquā ſimilitudinē per ſe: ſintq; in mare, qui agit in ſemen, tres formæ, Vna eſt forma ſpecifica propria huic ſpeciei. Alia eſt forma maſculi L
neitatis, quæ eſt veluti differentia illius ſpeciei, Tertia autem eſt forma indiuidualis qua eſt hoc agēs determinatum: ſequitur ergo ꝙ quando agens dominatur ſupra materiā paſſi perfecto dominio, ꝙ præſtabit ei illa res formas. ꝙ ſi huiuſmodi mas exempli gratia fuerit homo, fœtus quoq; erit hō, & mas ſimilis huic homini. Sed ſi deficit vna harum formarum propter debilitatem agentis in præſtando vnam earum, tunc conceptus fertur ad eius oppoſitum. Si enim deficit forma ſpeciei, tūc huiuſmodi conceptus non erit homo M
perfectus, ſed monſtrum ſi vero hęc forma non deeſt, ſed deficit præſtare aliam, quæ eſt forma maris, tunc hæc forma vertetur ad ſui oppoſitū, quæ eſt ipſa fœmina. & ſi deficit in forma indiuiduali ſibi propria tranſit conceptus ad formam, quæ ſe habet veluti oppoſita, & diuerſa ad iſtam formā: & eſt ipſa forma indiuidualis matris, quæ eſt illa ſimilitudo ſibi propria. Et quandoq; agens non eſt potens in præſtando formā maſculineitatis, ſed roboratur ſupra

formam

A formam individualem: quare conceptus erit formina ſimilis patri. & fortaſſe erit oppoſitū huius, ſ. ꝙ conceptꝰ erit mas ſimilis matri. quodq; dem ita ſit, quia vnumquodq; ipſorum, ſ. agens, & patiens mouentur à ſe inuicem, & habent eſſe. Et quia hic motus neceſſario fit de cōtrario in contrariū: ordo autem huius motus, & huius tranſitus eſt vt narrabo, videlicet ꝙ cùm actio agentis fuerit perfectiſſima in præſtando hanc formam, ſ. formam ſimilatiuam: tunc conceptus erit ſibi ſimilis, ſed ſi fuerit parū imbecillior, erit ſimilis trūco eius, aut ramo, ſiue ramis truncorum. Et huiuſmodi ordo in propinquitate, & remotione eius erit iuxta eius debilitatem & vigorem. quāto enim fortius fuerit in optime operādo, fiet tranſitus formarum ad ſimilitudinem propinquam agenti: & quanto virtus fuerit debilior, tanto plus erit tranſitus ad ſimilitudinem remotioré. Si vero agens fuerit impotens præſtare paſſo ſimilitudinē in eo repertam, aut in vno trunco & ramo, trāſfertur de neceſſitate ſimilitudo ad aliud oppoſitum, videlicet ad ſimilitudinem matris, aut ad ſimilitudinem vnius trunci eius, aut C rami, aut ramuli trunci. ꝙ ſi motus huius tranſmutationis fuerit fortis, tranſibit natus ad ſimilitudinem matris & ſi debilis, tunc tranſibit in ſimilitudinem vnius trunci aut rami, & id propinquius aut remotius iuxta debilitatem motus, & vigorē eius. & ſi tollatur hic motus à duobus extremis, ſ. ex parte maris & fœminæ, tunc natus erit ſimilis cuicunque hominum acciderit. Exempli gratia, ſi Socrates habuit liberum ex Rachele: & motus proueniens à Socrate fuerit perfectus, tunc natus erit ſimilis ei. ſed ſi fuerit debilis, tunc motus transfertur ad patrē Socratis, & erit ſimilis auo ſuo. ꝙ ſi plus debilitatur, trāſfertur ad ramos eius, aut ad ramos truncorum eius, vt ſi ſimiletur fratri ſuo, aut patruo. Nam quanto motus fuerit debilior tanto plus tranſmutabitur in remotiorem ramū, vt transfertur ad truncum remotum, & transfertur à trūco ad ramum iuxta robur rami, & debilitatem trunci. vel quòd poteſt eſſe, quòd non tranſferatur ad ramos, donec debilitetur, ita vt non poſſit fieri tranſlatio ad truncos. Sed B ſi aufertur motus totaliter ex parte Socratis, & eius radicum, & ramorum ipſius, & ramulorum radicū, tunc de neceſſitate transferetur ad primum contrarium, quod eſt Rachel, & natus erit ſimilis ei. & ſi debilitatur motus plus, tunc transferetur ad vnum truncorum ipſius Rachelis, aut ad ramos eius, aut ad ramulos truncorum eius, quod etiam fit propinquitate & remotione. quòd ſi talis motus omnino aufertur, tūc natus erit ſimilis cuicunq; contingerit. & ideo figuræ ſunt diuerſæ inter ſe, & diſperatæ. Et ob hanc eandem F cauſam fit etiam ſimilitudo in vno membro, vel in pluribus. & hoc ſiue ſint ſimilia membris patris, aut vni radicum eius, aut vni ex ramis ipſiꝰ, aut ramis radicū, ſiue membris matris, aut vni ex radicibus eius, aut alicui ex ramis eius, aut ramulis radicum. Iam ergo explicauimus cauſam, ob quam quidam natorum ſūt ſimiles, alii vero diſſimiles. & id de omnibus ſpeciebus ſimilitudinis, quæ reperiuntur, quas enumerauimus. D

Duæ

Aliorum opiniones de naturū ſimilitudie cū parentibus.

G DVę tamen fuerunt opiniones Antiquorum de ſimilitudine. Vna fundatur ſupra hoc, ſ. ꝙ ſemen deciditur ab omni mẽbro ſibi ſimili. hi autem putant ꝙ à quo plus ſeminis egreditur, fiat illius ſimilitudo. nã ſi id à mare ꝓueniat, fiet quoque eius ſimilitudo, ſi vero à fœmina, erit etiam ſimile ſibi. Sed iã fuit declaratũ hanc opinionem eſſe falſam. neq; ipſi poſſunt oſtẽdere quo pacto fœmina ſit ſiſis patri, & mas fœminę: quia id à quo plus egreditur, debet etiam ſuperare in vtroq; ſcilicet in maſculineitate, aut in fœ-
H minineitate, & in ſimilitudine. Secunda opinio tenet natum fieri ex duob⁹ ſeminibus inuicem mixtis & contemperatis. & quamuis hæc opinio ſit dignior dictu illa prima, cũ ponat ſimilitudinem eſſe in ſemine in potentia, attamen iam patuit eius deſtructio, cũ fuerit verificatum, ꝙ ſemen maris, ex eò ꝙ eſt ſubiectum generantis, & eius inſtrumentum, ẽt non põt eſſe pars generati. Nam, ſi ſemina eſſent pars geniti, tunc ipſum generans non haberet organũ: quod eſt falſum, cùm ſupponatur ꝙ
I vna ex conditionibus generantis eſt ꝙ contangat. aliter. n. non fiet actio & pãſſio. Eſt quoq; ex conditionib⁹ contangentis eſſe corpus, oportet ergo ipſum generans agens eſſe aut corpus, aut generans per organum corporeum. ſed falſum eſt ꝙ ſit corpus: relinquitur igitur ꝙ eſt de neceſſitate generans per inſtrumentũ corporeum quod eſt ipſe ſpiritus ſeminalis, vt fuit declaratũ. Fit quoq; inſtantia contra iſtos, quomodo aliqui naturam non ſimilantur patribus, ꝙ ſi dicant cauſam huius rei eſſe contemperaturam ſeminum ſecundum æqualitatem, ſequetur tñc J ꝙ ſimilitudo erit cõmunis inter patrem, & matrem. Contra hanc ẽt opinoinẽ obiicitur propter quid fœmina eſt ſimilis patri, & mas matri.

Quas ob cauſas monſtroſa animalia generentur, & quare alijs uiſfer, alijs pariſer, multiplex ſit partus, alijs

Cap. 4.

PRoximum enim ab ñjs, quæ iã explicauimus, eſt, vt cauſas de monſtris reddamus. ad extremum. n. cũ motus ſoluantur, & materia non ſuperetur, remanet quod maxime K eſt vniuerſale, id eſt animal. Iam puerũ ortũ capite arietis aut bouis referunt. idẽꝙ in cæteris mẽbrum nominant animalis diuerſi. vitulum capite pueri, & ouẽ capite bouis natã aſſeuerãt. Quę oĩa accidunt quidem cauſis ſupradictis. ſed nihil ex ñjs, quæ nominant, eſt, quamuis ſimilitudo quædã generaẽ. quod euenit ẽt non in monſtrum peruerſis. quã obrẽ ſæpenumero per conuiciũ M nõnulli deformes aſſimilantur, aut capræ ignẽ efflanti, aut arieti peculeo. Phyſiognomãi quidam omnes ad duorum aut triũ animaliũ formas redigebat, & dicendo plerunꝙ perſuadebat. Sed. n. ĩpoſſibile eſſe, vt tale mõſtrum gignatur. i. alterum in altero animal, tempora ipſa graui ditatis declarant, quæ plurimũ diſcrepant in homine & cane, & in oue & boue. naſci autem nullum niſi ſuo tẽpore põt. partim igitur hoc modo dicuntur monſtra

Alii peruſco. ſed Antiquus interpres habet porco præcomzanu.

A ſtra, partim quod forma ꝓdeãt multimẽbri, ſ. multis pedibus, aut multis capitibus. ſed profecto rationes monſtrorum, & oblæſorum animaliũ propinquæ, & ſimiles inter ſe quodãmodo ſunt: monſtrum.n. oblæſio quædã eſt. Democritus vero mõſtra fieri ea cã ſcribit, ꝙ duo ſubeunt ſemina, alterum ante, alterũ poſtea, quæ: cũ in vtero confundãtur, euenit, vt membra coaleſcãt atq; diſſideant. Auibus vero, qm̃ B coitus agitur crebro, idcirco ſemper & oua, & colorem euariare autumat. Sed ſi ita ſit, vt ex vno ſemine, eodemq; coitu plura generentur, quod patet, præſtat nõ circumire via omiſſa breui & facili. ĩs enim tum maxime id accidere neceſſe eſt, cũ ſemina non diſtinguuntur, ſed ſimul ſubeũt. quòd ſi ſemini maris cauſa tribuenda eſt hoc modo dicẽdum ſit. Sed enim ex toto potius cauſam in materia, conſtituendisq; conceptibus eſſe cenſendum eſt. quamobrem monſtra eiuſmodi C raro admodum fiunt in ĩs, quæ ſingulos pariunt. ſed crebrius in ĩs, quorum partus eſt numeroſus, & præcipue in auium genere, earumq; potiſſimum in galli nis. ĩs.n. partus numeroſus, non modo ꝙ ſæpe pariant, vt columbæ, verumetiã ꝙ multos ſimul conceptus intra ſe continẽt, & tẽporibus omnibus coeunt. hinc gemina etiam pariunt plura. cohærent.n. conceptus, qm̃ in propinquo alter alteri eſt, qũo inter dum fructus arborum complu- D res. ꝙ ſi vitella diſtinguunt mẽbrana, gemini pulli diſcreti ſine vlla ſuperuacua parte generantur. Sed, ſi vitella continuantur, nec vlla interiecta membrana diſterminantur, pulli ex ĩs monſtrifici prodeunt, corpore & capite vno, crurib⁹ quaternis, alis totidem, quoniam ſuperiora ex albumine generentur, & prius (vitellum enim cibo ĩs eſt) pars autem inferior poſtea inſtituit, quãq; cibus idem, in diſcretusq; ſuppeditatur. Iam ſerpens etiã E biceps viſus eſt, videlicet eadem de cauſa. nã id quoq; genus oua parit, & multa numero, ſed rari⁹ in eo monſtri inſtitutio euenit, propter vteri formam. porrecta enim in verſum copia ouorum continetur pro vteri longitudine. Nec vero in genere apũ aut veſparum tale quid accidit. cellulis.n. diſcretis partus earũ continetur. at in gallinis econtrario fit. Vnde apertũ eſt cauſam euentorum huiuſmodi in materia eſ F ſe putãd oportere. vt enim in ĩs, quæ plura pariunt, magis: ſic in ĩs quæ pauciora, minus id accidit. quocirca homini minus. ſingularem .n. perfectũq; parit. nã & homini locis, quibus mulieres prægnandæ ſunt, magis id euenit, vt in terra Aegypto. capris vero & ouibus magis, vt fœcundioribus accidit. atq; etiam magis multifidis. multipara.n. id genus animalia ſunt, nec partum perficiũt, vt canis. cæcos.n.

In gallinis crebrius monſtra fiunt.

Mulieres Aegypti ꝑ fœcundæ.

magna

G magna eorum pars ſolet parere. quod quam ob cauſam accidit, & quamobrem pariant multos poſtea explicabimus. ſed n. hæc propenſiora iã ſunt ſuapte natura ad monſtrificam partionẽ, qñ non ſimiles ſibi generant, ſed im perfectos. nam & monſtrũ quid diſſimile eſt. quamobrẽ ñs, quorum talis natura eſt, facilius caſus hic obuenit. in ñs n. potiſſimum, & quæ metachæra appellantur, conſiſtunt, quæ aliquatenus labe monſtrifica sũt affecta.

H Monſtro- ati quid. nã deeſſe, aut ſupereſſe quicquã, monſtroſum eſt. monſtroſum ẽ enim res præter naturam. ſed p̃ter eam, quæ magna ex parte fit. nam præter eam, quæ ſemper & neceſſario eſt, nihil fit. verum in rebus ñs, quæ magna quidem ex parte ita fiunt, ſed aliter etiã poſſunt fieri, euenit, quod præter naturam conſiſtat. nam & p̃ter eas ipſas, quibus accidit qui

I dem præter hunc ordinẽ, ſed nũ quã quolibet modo, minus mõſtrum eſſe videtur. qm̃ quod p̃ter naturam ſit, idem etiam ſm naturam quodãmodo eſt, cũ naturã materiæ natura formæ nõ ſuperet. quamobrem nec ea mõſtri nomine appellãtur, neq; vbi fieri aliquid ſolet, vt in fructib⁹. Vitis. n. quædã eſt, q̃ aliqui capneum vocant, quæ cũ vuam albam ſoleat ferre, ſi nigram tulit, monſtrum id eſſe non putant, quoniam ſepiſſime id facere ea ſoleat. cauſa eſt, q̃ ſua natura inter albam & nigrã eſt. itaq; non longe diſcreditur, nec præter naturam ferè. non. n. in aliam naturam tranſitur. At in ñs, quæ pariunt plura, tum ea ipſa euenit, tum vero copia partus impedit alter alterius perfectionem, & cauſam genitalem. De partu numeroſo, paucifero⁹, & ſingulari, atq; etiam de ñs partibus, quæ aut ſuperſunt aut deſunt, quæſtio exiſtere poteſt. Gignuntur enim interdum alia pluribus, q̃ iuſtum ſit digitis, alia vno tantum, eodemq; modo in cæteris partibus, aut excedunt, aut deficiunt. nõnulla etiam duplici genitali, altero maris, altero fœminæ naſcuntur. & in genere quidem hominum, ſed maxime in caprarum. gignũtur. n. quas vocant hircinas, propterea q̃ ſimul genitale habent & maris, & fœmine. iam & cornu gerẽs in crure capra conſpecta eſt. Partibus etiam internis mutationes detrimentaq; accidunt, vt vel careãt aliquibus, vel habeant minuta, & læſa, vel plura numero, vel nõ ſuis poſita locis. Sed corde carẽs nullum vnquam animal ortum eſt: quanq̃ liene carens, & duplicem habens lienem, & altero vacans rene viſum eſt. Iecore etiam carens toto nullum notatum eſt, quanquam quod non totum haberet, iam patuit. hæc aũt in perfectis viuiſq; reperiuntur⁹. Felle item priuata prodierũt⁹, cũ ſua natura habere deberent. alia cõtra plũra habuerũt. Iam locis ẽt permutatis iecur latere

K Quæſtio ã partuum multitudĩs ac. ac paucitate: ac ipſaq; partium defectu abundantiaae. Mõſtrorũ varietas.

L

Tripedes capte hircinæ.

M

A tere ſiniſtro,lien dextro contineri viſus eſt. Hæc, vt modo dixi, in animalibus iam perfectis exploratа ſunt, in naſcentibus autē varie perturbatur. quæ ſi parum de ſua natura diſcedunt,viuere ſolent: ſi plus, viuere nequeunt, videlicet cū quod præter naturam eſt,partibus viuēdi principalibus accidit.Modusvero conſyderandi de his eſt, vtrū eandem cauſam putaſ oporteat partus ſingularis.& partium defectus: itemq; partus numeroſi, B & partium exceſſus,an non eandē.Primum igitur q̄ alia pariūt multa, alia vnum, merito quiſpiam miretur. Quæ.n.maxima inter animalia ſunt, ea ſingulos pariunt:vt elephas, camelus, equus,& reliquæ ſolipedes,q̄ partim maiora cæteris ſunt, partim longe magnitudine ſuperāt.Canis vero,& lupus, & reliq̄ multifida omnia ferè pariunt multa:atq; etiam parua eiuſdem ge- C neris, vt mures.biſulca pauca generant, præterquam ſues. hæc enim inter multipara eſt enume-
Cur aſalia magna pauca,parua plura generent.
randa. Ratio enim probabilis eſt, vt maiora animalia plura generāſ, plusq; afferre ſeminis poſſint. Sed certe id ipſum,quod admirari facit,cauſæ eſt,ne admiremur.facit enim eorum magnitudo,ne multa pariāt. cibus enim in ijs abſumitur in corporis incrementum.minoribus vero natura demendo de magnitudine auget ſ excremēto ſeminali exuperantiam.Item plus ſeminis genitalis eſſe,quod maioris eſt animalis,minus aūt quod minoris, neceſſe eſt. at multa effici parua in eodē pñt, multa magna effici difficile eſt.mediocrib⁹ vero magnitudinis medium à natura datum eſt. Sed quamobrē aſantiū alia maiora aūt,alia minora,alia mediocria,cauſam ante reddidimus.Sunt aūt alia vnipara, alia paucipara,alia multipara,& magna ex parte vnipara ſunt quæ ſolipeda, paucipara quæ biſulca,multipara quæ multifida.cuius rei cauſa eſt,q̄ magna ex parte magnitudines corporis ijs differentijs diſtinguuntur. tñ non ita in oſſibus eſt.magnitudo.n.& paruitudo corporis cauſam hñt partus amplioris & parcioris, nō ſolipedis aut multifidi aut bi ſulci gñis ratio.cuius rei teſtimoniū eſt, q̄ elephas aſalium maxi mū,idemq; multifidū eſt. camelus biſulcū eſt, quod maximum inter reliqua eſt.nec ſolum in pe- E deſtrium gñe,ſed etiam in volatilium,& nantium magna parū fœcunda ſunt, parua vero perquā fœcunda eadē de cauſa. plāte etiam.non quæ maximæ ſūt, plurimū afferunt fructus. diximus quāobrē alia parere multa, alia pauca ſua natura aſſolent. Dubō de cauſa numeroſitatis parui. Sed huius qōnis illud maxime quis miret ſ ijs, q̄ pariūt multa, qd⁹ plerunq; vno initu aſalia id genus impleri cernit.Semē autē maris, ſiue ad materiam cōferat, ſe adhibens partem cōceptus,& miſcens cum ſemine fœminæ,ſi-

que

G ue non eodē modo, ſed vt nos cē
ſemus, cogit, conditq; materiam
contentā in vtero, ſeminaleq; ſce
minæ excremētum, vt ſuccus la
ctis humorem ſpiſſat, car tandē
Cōfirma- non vnum efficit animal incre-
tio ex la- mēti maioris: vt ſuccus in lacte
cte. non certa quantitate ad cogen-
dū deſcribitur, ſed quò plus la-
ctis plus ſucci ſubierit, eò plus co
loſtri cōcreſcit. Semē igit̄ rrahi à
locis vteri, atq; ob eā rem multa
generari pro numero locorū &
acetabulorū, quæ vnū non ſunt,
H opinari nihil rationis ē. ſæpe. n.
eodem in loco vteri gemini con
ſiſtunt. in gñe etiā multiparo, cū
plenus fœtuum vterus fuerit, de
inceps alius ab alio iacere cernū
tur. quod ex diſſectionibus pa-
Dubōnis ſet. Sed vt perficiendi cuiuſq; a-
ſolutio. nimalis certa eſt magnitudo, tū
ad maius, tum vero ad minus,
quem terminū nō ſupragrediū-
tur, vt vel maiora, vel mſora eua
dāt, ſed in medio magnitudinis
ſpacio exceſſum defectumue in-
ter ſe capiunt, atq; ita hō alius a-
I lio auctior eſt, & cæterorū quod
uis animaliū: ſic materia ſemina
lis, ex qua conſtituunt, non indefi
nita eſt, nec in plus, nec ſ minus,
vt ex quantalibet poſſint gñari.
Quæ igitur animalia ea, quā di-
ximus, cauſa plus excrementi ſe
cernunt, quàm ſatis ſit ad vnius
animalis originem, ñs fieri non
poteſt, vt ex eo totovnum gigna
tur aſal: ſed tot numero gigni ne
ceſſe eſt, quot magnitudinibus
debitis præſcripta ſunt. nec vero
maris ſemē, aut facultas contēta K
in maris ſemine plus quicquā,
aut minus cōſtituit, q̄ à natura
ſancitū eſt. eodēq; modo, ſi plus
ſeminis mas emiſerit, aut faculta
tes plures in ſemine diuidendo
contentas, nihilo maius efficiet,
quamuis plurimum acceſſerit:
immo contrarium aget. exicca
do enim corrumpet. neq; enim
ignis. quò plus fuerit, eò magis
calefaciet aquā: ſed certus caloris
terminus ē, vltra quē ſi ignē au-
geas, nihilo reddes aquā calidio
rē, ſed facies vt magis euaporet, L
demūq; deleatur & exiccet. Cū
igitur hæc moderationē certā in
ter ſe requirāt, ſ. excremētum fœ
minæ & maris, qui ſemen emit-
tāt, multipara aſalia ſtatim emit
tūt qd̄ ſibi conueniat. videlicet
mas, quod diuiſum poſſit conſti
tuere plura: fœmina tm̄, vt plura
cōſtitui poſſint. Lactis aūt illud Confirma
exēplū ſimile nō eſt. ſeminis. n. tionis ſolu
calor nō modo efficit quātū, ſed
ēt quale quid ac ſucci & coaguli M
calor quantū dūtaxat cōſtituit.
Cauſa igit̄, vt plures conceptus
cōtrahantur, nec vnū continuū
ex cunctis conſumetur in multi
paris animalibus. hæc eſt, q̄ non
ex quātolibet cōceptus inchoet̄,
ſed ſi aut parū, aut multū admo
dū fit, gigni nō poterit. præſcri-
pta. n. certaq; eſt virtus, & patiē
tis, & agētis. Simili modo in vni
paris magnisq; animalibus, nō
multa ex multo excremento cō
ſiſtunt, cū in ñs ēt ex certo quāto
centū quātū, quod cōficitur. ſit.

plus

A plus igitur materiæ talis nō mit
tit ea, quam prædiximus, cauſa.
quam autē mittit, talis per natu
rā eſt, ex qua vnus tm̄ conceptus
generetur. ꝙ ſi aliquando plus
acceſſerit, tunc gemini naſcētur.
ex quo fit, vt hæc portenta poſ⁹
iudicētur, quoniā præter ſolitū,
& quod magna ex parte agatur
proueniunt. Homo cū omnibus
generibus ambigit. nā & vnipa
rū, & pauciparū, & multiparū
interdū eſt. ſed maxime ſua na
tura vniparū eſt. humore profe
B ćto caloreq; corporis multiparū
eſt. ſeminis. n. natura humida &
calida eſt. ſed ſuæ magnitudinis
ratione pauciparū, atque vnipa
Homini ꝓ fer ćti vteri enor me. rum eſt. Hinc tēpus etiā vteri
ferendi enorme vnum hoc ani
mal ſortitū eſt. cæteris. n. vnū eſt
tēpus, homini vero plura ſunt,
quippe cum & ſeptimo menſe,
& decimo naſcatur: atque etiam
inter ſeptimū & decimum poſi
tis. qui. n. menſe octauo naſcun
tur, etſi minus, tamē viuere poſ
C ſunt. cuius rei cauſa accipi ex ꝟs,
Sectione nona. quæ modo explicauimus, po
teſt. dixi de his in problemati
bus, atque de his rebus ita diſſe
Partiū ſu puacuarū, & agnata rū tatio. ruiſſe, ſtatuiſſeq; ſatis ſit. Partiū
aūt ſuperuacuarū præter naturā
eadē cauſa eſt, quæ geminorum
generationis. iam. n. in conceptu
cā accidit. videlicet ſi plus mate
riæ cōſiſtit quā ꝓ ipſius natura
partis fit. ſic. n. accidit, vt vel pars
maior, quā iuſtū ſit efficiaſ, ver
bi gratia, digitus, aut manus. aut
pes, aut aliud ex cæteris poſtre
mis aut mēbris: vel fiſſo conce D
ptu plures reddantur qūo in flu
uiꝰ vertigines geminantur. fit
enim ibi, vt humor, qui fertur,
& profluens mouetur, ſi in ali
quid offenderit, ſecetur, & ex v
na in duas euadat cōſtitutiones,
quæ eundē habeant motū. hoc
eodē modo in conceptibus eue
nit. adnaſcuntur partes ille vacā
tes maxime quidē propinquæ,
ſed aliquando etiā remotæ pro
pter conceptus motionē, quan
quam præcipue, quòd materiæ
exuperantia ibi redditur, quo
tandē decubuit. formā vero vn E
de ſuperfuit, inde recipit. Qui De gemi na habentibus gemi nalia. bus aūt gemina habere genita
lia accidit. alterum maris, alterū
fœminæ, ꝟs ſemper alterum ra
tū, alterum irritum redditur, cū
per alimentū ſubinde deliteſcat,
quoniā præter naturā eſt. agna
tum eſt. n. modo abſceſſus. nam
& abſceſſus aſſumunt aliquid ꝙ̄uenꝫ abſceſſus. nutrimenti, quamuis poſt geni
ti ſint, & præter naturam. Sed ſi
quod creat, omnino aut ſuperat, F
aut ſuperatur, ſimilia oriuntur
duo, ac ſi partim ſuperauit, par
tim ſuperatum eſt, alterum fœ
mina, alterum mas generatur. ni
hil. n. intereſt de partibus, an de
toto dicamus, videlicet quā ob
cauſam alterum mas, alterū fœ
mina gignatur. vbi autē partes
eiuſmodi deſūt, vt poſtrema ali
qua, aut alia quæuis mēbra, ean
dē cauſam eſſe putandū, quā, ſi
oīno quod gignitur, abortū pa
tiatur. abortus autē conceptum

G euenire complures certum eſt. Differunt agnationes à partu multiplici qũo expoſui. mõſtra vero cum ijs diſident, eò ꝙ pluribus coaleſcãt. ſed nõ nulla hoc etiam modo ueniunt, ſi in parte maiore, & præcipua quadã peruerſum eſt. vt ſi qua gemino liene, aut pluribus renibus oriuntur. tum etiam locis partium cõmutatis, mõſtrum dicimus. qđ diuerſione motuũ, trãslationeq; materiæ accidit. Vnũne an plura ſit per coagmentationem, qđ monſtrificum prodit animal, iudicandum eſt principũ ratione. verbi gratia, ſi cor pars eiuſmodi eſt, quod vnũ cor habet, vnũ animal eſt, quod duo, id duo eſt animalia, quæ ſibi coaluerunt, propter conceptuum coniunctionẽ. partes vtero ſuperuacuas agnationes eſſe declaratum iã eſt. Accidit etiam ſæpe vt pluribus ex ijs, cũ ante oblæſa nõ viderentur, animalibus iam perfectis meatus aut adducti concorporarentur, aut diuerterentur. Iam fœminis nonnullis os vteri compreſſum, concorporatumq; ab ineunte ætate ad tempus vſque menſtruorum perſeuerauit, mox vrgentibus menſtruis, doloreq; infeſtante, alijs ſponte diſruptum eſt, alijs diſſectum à Medicis, nõnullæ interierũt, cũ aut per vim diſrumperetur, aut diſrumpi nõ poſſet. Pueris etiam quibuſdam genitalis poſtremũ, & meatus, qua excrementum veſicæ tranſiit, non eodem tetenderunt, ſed infra meatus ille tranſegit. quã obrẽ demiſſis clunibus mingũt, qui teſtibus paulo in partem ſuperiorem retractis, vidẽtur à lõge ſimul, & maris habere genitale, & fœminæ. Meatus etiã alimenti ſicci coaluit aliquibus beſtijs, ſ. ouibus, & quibuſdã alijs. nam & vaccam fuiſſe Pirinthi accepimus, cui cibi excrementũ extenuatum per veſicã trãſmitebatur, diſſectusq; anus denuo propere coaleſcebat, nec reſecando euincere vitium poterãt. De partu multiplici & paucifero, ac de agnatione partium aut defectu, atq; etiam de monſtrifico partu dictum iam eſt.

Agnatarũ partium a menſtruis dicta.

Quo pacto monſtroſũ animal vnũ an plura ſit diuidicandum.

Multa prius nõ obſeruata cognita poſtea vitia ſunt.

Petitũ

Quas ob cauſas monſtroſa animalia generentur.

ET poſtquam tractauimus de ea ſimilitudinis, expedit modo tractare de cauſa, ob quam monſtroſa animalia generentur. Dicit autẽ Ariſtoteles, quod iſta monſtra Iſua præter naturali egreſſione non expoliantur à ſpecie animalis generantis ea. Plures tamen Antiquorũ ponebant id eſſe poſſibile. nam poteſt naſci agnus habens caput bouis, & homo habens caput agni ſm ipſos. Et Ariſto. dicit ꝙ huiuſmodi monſtroſitas non prætergreditur naturam, niſi qualitate, aut in quantitate, aut in numero, aut in ſitu. In qualitate quidem, vt animal, quod neq; mas eſt, neq; fœmina: quod incertũ appellatur. in quantitate vero, vt ſi habuerit caput maius aut minus. in numero autem, vt ſi habeat duo capita, aut quatuor crura, aut ꝙ careat his membris. in ſitu quoq;, vt ſi habet

A bet liegem in dextero, & iecur in ſiniſtro latere ſituatum. Corruptio in qualitate eſt, vt in boue, quem viderat Ariſtoteles clauſum, ſ. non emittentem excrementum ſiccum, Cuius rei cauſa eſt alterum duorum, ſ. vel debilitas agentis, vel inobedientia recipientis, vt contingit rebus artificialibus, quibus euenit corruptio in figura propter alterũ horũ duorum, aut propter vtrunq;. Exceſſus vero, & defectus cõtingens in menſura, & in numero eſt eadem cauſa, ob quam aliqua animalia multa pariunt. quamobrem monſtra eiuſmo
B di crebrius fiunt in ijs, quorum partus eſt numeroſus. quare primo de cauſa multiparorũ animaliũ tractãdum eſt. Et dicamus circa hoc animalia eſſe in triplici differentia. Nã uel ſunt aĩalia, quæ ſingulũ pariũt, quorum corpora ſunt magna, vt camelus, & elephas, atque equus, magnaq; ex parte ea, quę ſolipeda ſunt vel ſunt multipara, & ſunt quæ minora habent corpora, & plerũq; ſũt multifida, & aues paruæ: vel ſunt mediocria inter multipara, & paucipara, & ſunt quæ corpora habent mediocria, & vt in pluribus ſunt biſulca. Scroſa autem eſt media inter biC ſulcas, & ſolipedes: nam reperiuntur quædam ex ipſis biſulcæ, quædã vero ſolipedes. ſunt tamen eius conceptus plures propter exceſſum humiditatis, & caliditatis in ipſis. & ideo Ariſtoteles ſimilat ipſas plantæ viridi, in bona exiſtenti terra. Aliqui tamen putant pluralitatem cõceptuũ euenire ex multitudine locorum uteri, in quibus ſemen diſpartitur. nã videtur eis eſſe neceſſariũ duo ſemina admiſceri, donec ex ipſis fiat vn⁹ fœtus. Et ſi neceſſe eſt in omni conceptu miſceri vtraq; ſemina, ſequitur φ cauſa, ob quam fiunt plures conceptus, ſit pluralitas locorũ vuluæ. Nam apud eos non videtur dari cauſa partitionis partis, niſi partiantur loca. & tamẽ id, quod de hoc opinantur eſt falſum: quia Ariſtoteles narrat vid ſſe multotiens animalia multipara habeſ gemina in eodem loco vuluæ. Cauſa autem pluralitatis conceptuum eſt, vt dicit Ariſtoteles, videlicet φ cum materia, á qua generatur animal, non ſit in quacunq; quantitate contigerit, ſimpliter & inſtrumentũ, quo agens agit, ſed in certa quantitate à natura ter- E
minata, quare vnus fœtus habebit quantitatem terminatam à natura, & inſtrumentum determinatæ quãtitatis à natura: ſequitur igitur φ, quando materia fœminæ fuerit in maiori quantitate, q̃ requiratur ad creationẽ vnius fœtus: materia quoque inſtrumẽti generantis fuerit in maiori quantitate, q̃ exigit organũ generans, quod etiam locus ſuſtineat, tunc fœtus erunt plures vno. Hinc eſt φ animalia, quæ naturaliter emittunt multum ſemen, multa pariunt: quia liberalitas peruenit ex datore formę, auaritia vero ex na- F
tura materiæ. Si ergo non poſſet aliquod animal preſtare de ſæmine, niſi quantum eſt conueniens. quantitas pro vno fœtu tantum non generaret niſi vnum tantum. quod ſi medio modo ſe haberet, erit quoq; mediocre in multiplicationem fœtum. Magnum autem animal pauca parit, quia materia ſeminalis in incrementum corporis abſumitur. locus quoque eſt ſtrictus ad hoc, quia proportio magnitudinis corporis conceptuum ſuorum ad ipſorum ma-

G gnitudinem eſt minor proportione magnitudinis corporis conceptuum aliis multipari ad magnitudinẽ patrum. & ideo magnum aſal, non poteſt ferre pluſquã vnũ fœtũ. Sed animalia minora multum ſemen obtinent. & hæc proportio in eis eſt magna, i. proportio corporis patris ad corpus nati. Animalia vero mediocria, habent mediocritatem in multitudine & paucitate conceptuum, quia hmõi cauſa eſt mediocris ſ eis. Cauſa igr pluralitatis fœtũ in ſuma eſt multitudo ſeminis: & cauſa
H multitudinis ſeminis ſunt duo, videlicet exuperantia caliditatis & humiditatis in complexione huius animalis, & paruitas corporis. Homo aũt ſ hoc eſt medius inter hæc duo gña, i. inter pauciparum, & multiparum. ratione. n. ſuæ magnitudinis, pauciparum eſt: ſed ratione exuperantiæ caliditatis & humiditatis in eo eſt multiparum. Et ideo magna ex parte vnum parit, quandoq; tamen plura. ꝙ ſi plura vno generat, gemina ſunt vt in pluribus. cauſa eſt manifeſta ex iam dictis. ſunt tamen quædã mulieres, quæ plura duobus pariũt: vt narratum fuit de fœminis exiſtẽtibus in parte Aegypti, quæ quatuor
I pariunt & quinq;. Hinc eſt ꝙ tempus vteri ferendi ipſius eſt diuerſum a cæteris animalibus, propter diuerſum complexionem hominis in caliditate & humiditate, & eſt in æquale in hoc. nã aliquæ fœminæ ſeptimo pariunt mẽſe, ſed pleruaq; in nono, aliquando vero in octauo.

Ratio temporis partus, ac eius vita.

CAuſa autem, ob quam nati ſ ſeptimo menſe, & in nono viuũt, in octauo vero raro viuunt, quãuis plus in vtero maneant, q̃ natus in ſe K
ptimo, eſt, quia quod in ſeptimo naſcitur, eſt multæ caliditatis, & humiditatis, & perficitur eius figura, naſciturq; in hoc tẽpore, quod eſt minus tẽpus, in quo poſſit perfici figura hominis. ſed qui in nono naſcit, minorem habet caliditatem, & humiditatem, q̃ nati ſ ſeptimo: & ideo perficitur eius creatio in tpe longiori. Nato tñ in octauo tps id non eſt ſibi naturale, ſed naturale tẽpus eius eſt nonus menſis. accelerauit tamen exitum propter aliquod accidẽs: aut eius tempus erat ſeptimus, & tarda- L
uit exitum, propter aliquod accidẽs. Et ideo vt in pluribus nõ viuit. quia natus in octauo eſt de neceſſitate vnius trium diſpoſitionum, ſ vel ꝙ eſt cõplexionis nati in ſeptimo, aut nati in nono, aut complexionis mædiæ inter ſeptimum & nonum: vt iã euidenter id appareat. Si igitur eius cõplexio eſt ſeptimi, contingit ipſũ tardaſ vſq; ad octauum, pp aliquod accidentale, & non eſt natus ſm naturalem vſum. ſimiliter, ſi eius complexio eſt noni, feſtinauit exitũ propter rem accidentalem. ꝙ ſi eius cõplexio fuerit media inter iſta duo, tunc talis partus in tali hora erit na- M
turalis. &, ſi ita res ſe habuerit, viuet, vt viuũt nati in nono & in ſeptimo: & ideo non naſcuntur ſm naturam, niſi nati in ſeptimo: & in nono. Id aũt, quod ſunt opinati Aſtronomi, ꝙ contingit natum proculdubio ægrotare in octauo, eſt quid vanum: cũ ipſa ægritudo non ſit quid naturale, quod accidat cuilibet nato. Iam ergo reddidimus cauſam, ob quam aliqua animalia ſunt multipara alia uero paucipara. Ex hoc ẽt declaratur cauſa membrorum fœtus ſuperfluorum,

A rum,& diminutorũ.nam,qñ ſemen fœminæ ſuperfluit in maiori quantitate,q̃ ſit determinata,pro uno fœtu,non tamen ſit tanta exuperãtia, q̃ faciat pro duobus,tunc de neceſſitate habebit huiuſmõi membra ſuperflua. membra.n. ſunt pars animati. Et hoc etiã ſit iuxta aptitudinẽ materiæ ſuperfluẽtis pro natura ſingulorum membrorum. nam ſi eſſet cõueniẽs pro capite erit bicepſ: & ſi pedibus manibuſq;, habebit quatuor pedes,aut quatuor manus. Verumtamen huiuſmodi varietas ipſius nati viuipari ſemper fit in mẽbris ignobilibus.nam, ſi membris nobilib⁹ id
B fieret,nequaq̃ poſſet naſci viuũ: &, ſi viuum oriretur, non poſſet viuere. Quæ autem gemina habent genitalia,ſ. vnum maris, alterum fœminæ,cauſa eſt eiuſdẽ generis. Et ideo impoſſibile eſt aliquem talem natũ perfecte habere membrum maris, & fœminæ, quia vtraq; hæc mẽbra ſunt inuicem contraria: quamobrẽ nõ poſſunt pfecta reperiri i vno corpore. Nã impoſſibile eſt vt in vno, & eodẽ corde copuletur forma cõplexionalis propria ſexui maſculino, & forma propria fœmineo. & impoſſe eſt reperiri in eodem corpo
C re duo excrementa ſimul perfecta,ſ. ſemen maris & ſemen fœminæ:neq; vtraq; membra propria huic excremẽto. poſſunt tñ reperiri in eodem corpore illa duo membra,dummodo ſint imperfecta: aut aliud perfectũ,aliud imperfectum. Defectꝰ autẽ mẽbrorum fit quoq; propter defectum partis materiæ conuenientis huic membro: aut propter impedimentum receptionis formæ huius membri: aut ob debilitatem virtutis agentis, in diſcernẽdo materiam apeam huic membro. Et eiuſmodi D
monſtroſitates ex magna parte ſolent euenire in animalibus multiparis,multumq̃; cocuntibus,vt columbis, & gallinis. quandoq; enim parit ouum, habẽs bina vitella, paritq; columba pullum habentem quatuor alas. & agnus cornu gerẽs in crure conſpectus eſt. & hoc eſt monſtrum extraneum. Exceſſus quoque & defectus ſit in membris interioribus, quemadmodum in extrinſecis. Quòd autem talis diuerſitas reſſeat ſpeciem illius animalis, vt aliqui opinantur hominem generari habẽtem pedes equinos, uel aliter.nõ fuit
E verificatum id apud Ariſtotelẽ. Nã agens, generans in ſpecie, nõ poteſt præſtare ipſi materiæ aliam formã, quã illam,quæ eſt in illa ſpecie,quia nulla alia eſt in ſua eſſentia.neq; materia etiam propria huic ſpeciei poteſt recipere aliam formam. Cuius rei indicium affert ex varietate temporis conceptionis. tẽpus enim,quo equus gignitur,non eſt illud in quo homo generatur.ſed,ſi homo equũ generaret,tempus quoq; generationis ipſorum eſſet idem: quod eſt falſum.impoſſibile igitur eſt dari animal compoſitum ex duabus ſpeciebus. Quòd, ſi inueniretur aliquid, F
quod poſſit imaginari ſic ſe habere, illud erit quidam caſus contingens ex corruptione materiæ, aut ex debilitate agentis, aut ex utroque:non q̃ id ſit uere pars alterius animalis.

Iam ergo locuti ſumus de cauſa exceſſus membrorum & eorum defectus, & de multitudinis conceptuum cauſa eorumq̃ paucitate.

G *Quorundam animalium alia superfœtãt, alia non: & quæ superfœtant interdũ fœtus enutriunt, interdum non: & alia lubricosa in eo genere sunt, alia non.*

Cap. 5.

ANimalium uero, alia nun quã superfœtant, alia superfœtant. quorum quæ dã enutrire suos conceptus semper possunt, quædam interdum possunt, interdũ nequeunt. Cã ne superfœtent est, q̃ singula pariunt. solipedes enim, & quæ ñs H auctiores sunt animantes nunquã superfœtant. facit enim earum magnitudo, vt excrementũ omne in conceptum absumatur: quippe cum in ñs omnibus corporis sit magnitudo. quæ autem magno corpore sunt, eorum fœtus quoq; magni pro sui generis magnitudine instituũtur. ex quo fit, vt elephantorum fœtus magnitudine vituli gestet. Multipara ideo superfœtant, q̃m plurem conceptus superfœtatus quidam alter alteri sunt. Quæ autẽ I ex his magnitudine p̃dita sunt, vt homo, si alter coitus proxime ab altero accessit, enutrire quod superfœtatum est possunt. iã.n. id euenisse uisum est. Cuius rei causa id q̃ diximus est. eodẽ.n. coitu plus seminis mittitur, qđ partitum multiplicare cõceptũ potest, si alterum post alterum accedit. sed, si iam aucto conceptu coitus adhibetur, superfœtari quidem potest, sed raro: quoniam uterus magna ex parte ad partũ vsq; se cõprimat. si th ali- K qñ accidit vt superfœtet (iã.n. id euenisse cõstat) perfici non põt. sed cõceptus abigunt similes ñs, quos abortus uocamus. vt.n. in vniparo genere oẽ excrementũ absumitur in id, quod præcesserit, ob corporis magnitudinem, sic in ñs fieri solet. sed in illis statim, si his cũ iã fœtus accreuerit. tunc.n. simile vniparis conditionem recipiunt. Pari rõne sola animaliũ mulier, & equa grauida coitũ patiunt. hõ.n. sua natura præfœcundũ asal est. aliquid ẽt in utero, tũ spatij, tũ excremẽti supersit, quanquã non tm̃, vt vel alterũ possit alere. mulier ita quæ ob eã causam coitũ recipit. equa aũt soliditate suæ naturæ, & q̃ aliquid spatij i utero supersit, vt dictũ est, amplius quidẽ, q̃ vt ab vno occupet, sed arctius q̃ vt alterũ perfecte possit superfœtari. Libidinosa natura est eq̃ ob eundẽ affectũ, quo solida osa veneris sunt appetẽtiora. illa.n. ita se habent, quia carent purgatione quæ perinde est fœminis, M vt coitus maribus. equa.n. menstrua minime emittit. Ofum aũt vtuiparorũ fœminæ solidæ sũt libidinosiores, quoniam simili modo se habent, atq; mares, qui semen genitale collectum nõ excernũt. fœminis.n. purgatio mẽstruorum seminis exitus est, cũ menstrua non nisi semen sint in concoctũ, vt ante diximus. quãobrem mulieres quæ incõtinentes ad rem veneream sunt, libidi-

L Mulier & equa sola animaliũ grauida coitũ patiuntur

ne

A ne ceſſant,cũ ſæpius generarint. iam.n.ſeminale excrementũ,qđ libidinem accendebat,emiſſum facit, ne præterea concumbendi auiditas ſtimulet. In genere auium fœminæ minus quàm mares venerem appetunt, quoniã uterum continẽt iuxta ſeptum. mares cõtra ſalaciores ſunt, quoniam teſtes intus habent retractos.itaq; fit,vt quæ ex ñs ſua natura abundant ſemine, coitum ſemper deſyderent.fœminæ igitur huius generis propenſiores B ad coitum ſunt vteri deſcẽſu:mares teſtium retractu. Diximus quam ob cauſam alia nullo pacto ſuperfœtant, alia ſuperfœtãt quidem, ſed conceptus interdũ enutriunt,interdum non,& quã obrem alia libidinoſa,alia nõ libidinoſa in eo genere ſunt. Sunt autem nonnulla ſuperfœtantia, quæ longo etiam interpoſito tẽpore coeũdi poſſint enutrire cõceptum,quem ſuperfœtarint:uidelicet ea, quorũ genus ſemine C genitali abũdat, & corporis magnitudine caret, & multa generat. Cũ enim multiparum ſit, uterum habet ampliorem.cũ ſemine abundet, multum purgationis excrementitiæ emittit.cũ corporis magnitudine careat, maioreq; portione purgatio ſuperet q̃ conceptus deſyderet nutrimentum,poſſunt vel poſt cõſtitui animalia, eademq; enutriri, ac perfici. uteri etiam eorum non ſe comprimunt, qm̃ excrementum purgationis ſupereſt. quod mulieribus quoq; euenit. D fit.n. nonnullis grauidis purgatio, & interdum quæ ad finem uſq; perſeueret.ſed ñs præter naturam hoc euenit: quãobrẽ fœtus afficitur detrimento. at eiuſmodi animalibus per naturã ſic agitur. Ita.n.corpus eorũ princi- Lepus ſup fœtat. pio conſtitutum eſt,quale corpꝰ leporũ eſt. hoc enim animal ſuperfœtat.quippe quod nec magnum ſit,& plura generet.multifidum.n.eſt.tale autem quoduis plura generat.ſemine etiam abũ E dat,quod eius hirſutie ſignificatur.copia.n. pili exuperat. nam hoc unum pilos & ſub pedibus hẽt,& intra genas.pili aũt abundantia & hirſuties copiam indicat excrementi. quamobrẽ ho- Hoſes pilo ſi libidinoſiores. mines piloſi libidinoſiores, & ſeminis copioſiores ſunt quam læues.lepus igr̃ ſæpenumero fœtus alios imperfectos geſtat, alios p̃fectos iam edit.

Quæ ſup. ſeretia lõgo interpoſito coeundi tpe cõceptũ enutrire pñt.

Quare uiuiparorum alia perfectum, alia imperfectum animal pariunt. F
Cap. 6.

VIuiparorum alia imperfectum animal pariũt, alia perfectũ.ſolipedes & biſulcæ perfectum:multifidæ complures imperfectum. Cuius rei cauſa eſt,q; ſolipedes ſingulos pariunt: biſulcæ aut ſingulos, aut binos magna ex parte. enutrire autem quæ pauca gignuntur, facile poſſunt.multifidæ, quæ pariunt imperfecta,oẽs multiparæ ſunt.quo fit,ut partũ adhuc recẽ

G item alere possint, auctum iã, adeptumq; magnitudinẽ nequeãt: sed cũ corpus ad nutriendũ non sufficiat, partum emittant, vt ea quæ vermem pariunt. quædam enim ex ẽis catulos inarticulatos propemodum pariunt, vt vulpes. vrſa. leæna, & alia nonnulla. sed omnia ferè cæcos, vt ea quæ modo, atq; ẽt canis, lupa, lupus ceruarius. Sola inter multipara ſus parit perfectos, eatq; vna euariat. generat enim multos more multifidi generis, cũ & biſulcũ,
H & ſolipes ſit. ſunt. n. locis quibuſdam ſues ſolida vngula. Partu igitur numeroſa eſt, quoniã alimentum, quod in corporis magnitudinem abſumeretur, in excrementum ſeminale decedit. id enim vt ſolipes magnitudine caret. quin & potius quaſi ambigens cũ natura ſolipedum biſulcum eſt. hac igitur cauſa & vnũ parit, & duos, & quod plurimũ multos. enutrit vero vſq; in finẽ, quæ peperit, propter ſui corporis alimoniam probã. habet
I enim ut ſolum pingue ſuis ſtirpibus, ſic ſcroſa filiis alimẽtum copioſum & commodum. Aues etiam nonnullæ imperfectos, & cæcos pariunt pullos, videlicet quæ cũ paruæ corpore ſint, multos progenerant, vt cornix, pica, paſſer, hirundo, & paucipari generis, quæ copiam alimenti parere vnà cum prole non ſolent, vt palumbes, turtur, columba. Quamobrem, ſi quis hirundinũ oculos, quorum adhuc oculos præpungat, rurſum incolumes reddentur. cũ. n. fiunt, non facti iam corrumpuntur. itaq; denuo oriũtur, ac pullulant. Oſmo hæc præueniunt generationem perfectã ob alendi inopiã. generant vero imperfectos. qm̃ perfectionem præueniunt. quod in pueris etiã patet, qui menſe ſeptimo naſcuntur. Sæpe enim nonnulli eorum præ ſua imperfectione ne meatus quidem integros adhuc habent, vt aurium, aut narium, ſed poſt accreſcentes recipiunt, multiq; ex ẽis vitæ cõpotes euadunt. Ma
L res potius q̃ fœminæ obleſi in genere hominum naſcuntur, cũ in cæteris animalibus nihilo potiꝰ mares, quàm fœminæ ita proueniant. Cuius rei cauſa eſt, q̃ in hominibus longe mas à fœmina differt calore naturæ. quò fit, vt mobiliores ſint mares in vtero q̃ fœminæ. motu autem ipſo frangũtur, cũ recens quoduis facile præ ſua imbecillitate frangi poſſit. Hæc eadem cauſa eſt, ne fœminæ ſimiliter atq; mares pficiãtur in genere hominũ. quip-
M pe cũ & intra parentem fœmina tempore longiore cõficiatur, quàm mas: & vbi in lucem venerint, celerius fœminæ q̃ mares perficiantur. nam & pubes, & vigor, & ſenectus fœminis prius venit q̃ maribus. ſunt enim fœminæ ſua natura debiliores, frigidioresq; & ſexum fœmineum quaſi læſionem naturalem, & detrimentum eſſe putandum eſt. Intus igẽ tarde præ ſua frigidita-

Hirundinũ oculi ꝓpũcti rurſũ incolumes reddunt.

Sexus fœminæ quaſi læſio eſt naturalis.

te

A te diſcernuntur. hæc etenim diſcretio cõcoctio eſt. calor autem concoquit, & quod calidius, id concoctu facilius eſt. ſed foris pp ſuam debilitatem cito ad ætatis florem, ſenectutemq; pueniunt. etenim omnia minora, vt in artis operibus, ſic in naturæ citius ad finem deueniunt. Eadem cã eſt, vt qui gemini mas & fœmina in genere hominũ prodeunt, minus ſeruentur, cum in cæteris animalibus nihilo referat. hominibus enim hic concurſus præ-
B ter naturam eſt, cum non pari tẽpore mas & fœmina diſcernantur. ſed aut marem contari, aut fœminam præuenire neceſſe ſit. at in cæteris id non præter naturam eſt. In ferendo etiam vtero homines cum cæteris animalibus diſſident. cum enim cætera plurimum temporis valeãt corpore, cum vterum ferunt, mulieres magna ex pte ægræ degunt. Cuius rei cauſa aliqua vel ad vitam referri poteſt. cũ enim mulieres vitam ocioſam, &
C ſellulariam quandam degant, plus cõtrahunt ſibi excrementi. nã qui bus gentibus ſolitum eſt, vt mulieres labores ſuſcipiant, ĩs nec vterus tam difficulter geſtatur, & partus facilis eſt. deniq; quibuſuis locis mulieres, quæ laborare conſueuerunt, facilius pariunt. labor enim incremẽta cõſumit, quæ in mulieribus ocioſis augentur. cumq; parturigo laborioſa ſit, labor & exercitatio actæ vitæ facit vt ſpiritũ poſ-

Cur mulieres difficulter uterũ ferant.

ſint retinere: in qua re partus facilitas conciliatur. Adferunt igitur ea quoq;, vt modo dixi, aliquid cauſæ ad eius affectionis differentiam, qua mulieres cæteris animalibus in ferendo vtero diſcrepant. Sed maxime cauſa eſt, q; cũ cæteris, aut exigua purgatio, aut nulla manifeſta fiat, mulieri plurima euenit. quæ cũ per vteri geſtationẽ defierit, inD feſtat atq; perturbat. quippe cũ etiam non grauidis, niſi purgationes fiãt, ægritudines accidãt. Principio potius, cũ concipiũt, perturbari ſolent magna ex par-
E te. conceptus enim purgationẽ impedit, & præ ſua exiguitate abſumere copiam excrementi inter initia non poteſt: quanq; poſt, vbi iam plenius abſumere cœperit, leuat. At in cæteris animalibus, quoniã parum excrementi eſt, modice ad fœtus ſcrementum accommodatur. cũq; excrementa, quæ nutricationẽ impediunt, abſumantur, valent felicius. Nec ſecus aquatile genF nus, aut volatile afficitur. Iã vero accreſcente fœtu, quibus non æque proba altio contingit, cauſa eſt, q; fœtus incremẽtum plus excrementitij alimenti deſyderet. Paucis quibuſdam mulieribus euenit, vt prægnãtes melius valeãt corpore, videlicet ĩs, quarum in corpore exigua continentur excrementa, quæ abſumi poſſint cum alimento, quod fœtui adminiſtratur.

Quam

A *Quam ob cauſam mola in uteris mulierum generetur, & quare potius in muliere, quàm in cæteris animalibus.* Cap. 7.

DE eo, quod mola vocatur, videndum eſt. Accidit hoc vitium mulieribus nonnullis grauidis, quanquam raro. pariunt enim quod molam vocant. Iam accidit.n. mulieri cuidam, vt cum concubuiſſet, & ſe concepiſſe putaſſet, primum ventris moles augere-
B tur, & reliqua ex ratione venirent. Sed cum tempus pariendi iam eſſet, nec pareret, neque moles minueretur, ſed annos tres aut quattuor ita perſeueraret, quoad dyſenteriæ, ideſt difficultati inteſtinorũ implicata, eoſq; modo periclitata, demum pepererit carnem, quam molam vocant. Quin & tota vita edurat hoc vitium, vt & conſeneſcat, & commoriatur. Quæ autem prodierit, adeo obdureſcit, vt vix ferro tranſigi poſſit. cãm hu-
C ius affectus dixi ſ. problematib⁹. Afficit enim cõceptus eodẽ modo, quo ea, quæ inquirari dicimus, cum elixantur, nec per calorem, vt quidam volunt, ſed potius propter caloris debilitatem. natura enim de vita certare videtur, nec poſſe perficere, ſi nemq; apponere generationi. quamobrem aut tota vita, aut longo tempore durat, quod inchoatum eſt. nec enim vt perfectam, nec vt alienam omnino habet naturam. cauſa nanq; du-
ritiæ cruditas eſt. quippe cum D
in quinario quoq; cruditas quædam ſit. Sed quæritur cur cæteris animalibus idem non accidat, niſi quid admodum lateat, cauſam vero eſſe putandum, quod mulier vna omnium animalium affectionibus vteri obnoxia eſt, & menſtruis abundat nec poteſt ea concoquere. cum igitur ex humore concocto difficili cõcepto cõſiſtit, tũc gignit q̃d mola vocat, idq; ſ. mulieri⁹ merito, aut ſolis, aut maxime.

Quamobrem animalium, alia ſuperfœtant, alia vero non. E

POſt hoc inueſtigare debemus, A VER quamobrem animalium alia ſuperfœtant, alia vero nõ. Et dicamus quod animalium alia non ſuperfœtant, vt ſolipeda, & his auctiora: alia vero concipiunt poſt primum conceptum, ipſumq; enutriunt, vt multifida, præcipue quæ crura habent multum hirſuta, vt aues, præſertim paruæ, vt paſſeres, & hirundines. Sunt tamen quędam, in quibus ſi ſecundus coitus fuerit propinquus, primo poterunt iterum concipere ſupra primam conceptionem, fœ- F
tumq; enutrire, & eius creationem perficere, vt homo & equus. id tamen raro homini euenit. Sæpe tamen accidit mulieribus ex ſuperfœtatione abortum facere: præſertim quando illa duo tempora ſunt remota. Tota autem cauſa huius rei eſt multitudo & paucitas ſeminis, & conuenientia loci. Animalia autem auctiora non ſuperfœtant: quia eorum excrementum abſumitur in conceptum primum, ſcilicet excrementum ſœmineum, neque ſuperemit

A rit ex eo, niſi quantum enutriat primum conceptum tantum, & non quòd recipiat ex eo ſuperfœturam. Magnitudo quoque corporis facit vterum eſſe ſtrictum ad recipiendos duos fœtus. Quæ enim magni corporis ſunt, fœtum habent magnum. ex quo fit vt elephantorum fœtus magnitudine vituli geſtetur. Animal vero ſemen multiplicãs & multiparum ſuperfœtat, ob eius ſeminis multitudinem, exiguitatéq; corporis, in quo ſupereſt ſemẽ poſt
B creationem primi, & eius enutritionem, quod poteſt ſecundum conceptum recipere, & ipſum enutrire. Hoc autem plus fit in animali habenti crura piloſa: quàm in alijs: quia ſemine abundat plus, quàm aliud, idque ſignificat copia pilorum intra genas, & crura. copia enim pili indicat abundantiam excrementi. quamobrem homines piloſi ſunt libidinoſiores. Et quandoq; egreditur fœtus primæ conceptionis, & remanet ſecundus, cui animali ineſt proprie imperfecta ſæpe parere, quę
C exterius perficiuntur, propter caliditatem & humiditatem eius, vt relatum fuit de pluribus, Ideoque tale animal pullos parit cæcos: mox aperiuntur eorum oculi, perficiturq; eorum procreatio exterius. Nonnũquam tamen oritur imperfectus fœtus, qui non perficitur deforis, præcipue in ſenibus, iuuenis namque vim habet enutriendi ſuos fœtus. At tamen ſus multos parit fœtus, & perfectos. eſt enim eius natura media inter multiparum, & non multiparum. eſt namque biſulca: & eſt media inter ſolipedum & multifidam. ſunt enim in locis quibuſdam ſues ſolidæ vngulæ, more equorum.

Pauciparum vero animal perfectũ D
parit. Cauſa autem, ob quam animal ſuperfœtat, appropinquantéque vtraq; conceptiones, eſt nimia caliditas, & humiditas: multitudoq; ſeminis, & amplitudo vteri, quod homini & equo euenit. Secunda tamẽ impregnatio raro perficitur: quia ex natura animalium eſt vnam ferre conceptionem, neq; ſolent ſanguinem emittere poſt coitum. Quare auiditas concumbendi minus ſtimulat poſt impregnationem. quãobrem mulieres, quæ ſæpius generarint, libidine ceſſant: quia ſemina E
le excrementum earũ, quod eſt ſanguis menſtruoſus, iam conſumptũ eſt in eis. Sunt & aliquæ mulieres, q̃ os vuluæ habent clauſum, poſt conceptionem vſque ad ſecundam cellulam: & ideo raro ſuperimpregnãtur. quòd ſi acciderit, ſecundus fœtus abortum facit. Ariſtoteles tamen dicit id iam conſtare temporibus euenijſſe præteritis, ex parte magnæ quantitatis ſeminis. quod multitudine ſanguinis menſtruorum oſtenditur iterum ſuperimpregnari: ſed ex parte naturæ ipſarũ, quia
F ſunt magnitudine præditæ, nõ pfi-citur ſecũdus conceptus Mulieribus quoq; non ſupereſſe multũ ſeminis poſt primam conceptionẽ oſtenditur: quia raro ſanguis effluit ab eis poſt impregnationem ſecundũ naturalem vſum. qui ſi flueret: id propter debilitatem fœtus accideret: & præſertim dum eſt paruus. Et, quia natura hominis eſt particeps harũ duarum ſpecierum, ſ. multiparę, & pauciparæ, ideo diffident tempora conceptus eius. parit enim ſeptimo menſe, & octauo, aeq; nono. Accidit aũt ipſi nato in ſeptimo id, quod

euenit

G euenit ſpeciei multiparorum: quorum. ſ. ꝙ rus imperfectus prodit, perficitur tamẽ foris, propter multam caliditatem, & humiditatem huius fœtus: vt Ariſto. narrat multos natos in ſeptimo habere meatus auium, & nariũ obturatos, mox exterius aperiri. Ineſt quoq; magna diſceptatio inter maris creationẽ, & fœminæ horum, Generatio. n. mariũ in vtero, & perfectio figuræ eorum fit anguſtiori tempore quã fœminę: qđ patet ex earũ abortu. Cuius rei cauſa eſt, quia mas eſt calidior fœmina: & ideo mouetur mas in vtero priusquã fœmina. & ob hoc etiã H accidũt maribus in cõceptione plures depranationes quã fœminis. Creſcit aũt fœmina extra vterum plusq̃ mas, & id ob debilitatem, non ppter caliditatem. quod ex duobus euenit, vel ſ. ex virtute agentis, aut ex debilitate recipientis in his. & iõ fructus depranati citius maturant, q̃ ſynceri. Et ob nimiã diſcrepãtiam ipſius vteri inter marem & fœminam accidit mulierem raro generare gemellos, quorũ alter ſit mas, alter vero fœmina. qđ tñ nõ cõtingit cæteris animalibus: in his enim maris, & fœminæ procreatio fit eodem tempore.

De menſtruis.

I Ineſt tñ mulieribus quid propriũ. ſ. ꝙ earum menſtrua abolescunt ſtatim poſt coitum, inflaturq́, earum venter, adeo ꝙ putant ſe concepiſſe tempus tamen partus trãſit, & qñq; ita perſeuerat pluribus annis, donec ſeneſcat mulier, & pereat. Nonnunquã tñ generat ante hoc fruſtũ duriſſimũ: quod nõ inciditur gladio, niſi cũ difficultate. & eiuſmodi rei cauſa eſt debilitas naturæ, & corruptio digeſtionis, priuatioq́; vltimæ concoctionis. Cuius rei cauſa eſt: quia non inuenies naturam cõcordare inter duo ſemina in qualitate, & quantitate. & coquitur hoc excrementum à calore abſoluto, nõ à calore naturali, appropriato ipſi informationi, & figuræ. Accidit aũt his, veluti rebus, in quas agit calor naturalis tempore digeſtionis, quæ ingroſſantur, & indurescunt: quia caliditas naturalis eſt diſgregare partem humidam, & congelare terreã. Hoc tñ eſt proprium mulieribus plusq̃ fœminis cęterorum animaliũ: quia plus abundant menſtruis, quę eſt vna ex cauſis indigeſtionis. & ideo K accidit eis hoc, præſertim quando ſemen maris eſt malæ complexionis. Iã ergo retulimus cauſam, ob quã aliqua animalium ſuper impregnãtur, alia vero non. cur etiam aliqua perficiunt conceptum ſuum, alia vero non.

L

Quæ animalia lac habeant, & quam ob cauſam à natura datum ſit.

Cap. 8.

LAc autem fit ſis fœminis, quæ animal intra ſe generant. quod vtile partus tẽpore eſt. natura. n. id alimẽti gratia externi aĩalibus parauit, vt M nec deeẽt tpe debito, neq; vltra id tpus ſupereſſet. quod ita planè euenire videmus, niſi quid præter naturam acciderit. Sed cæteris aĩalibus, qñ tps ſimplex ferendi vteri, partusq; datum eſt, lactis concoctio ad hoc tempus ſolet accedere. hominibus vero quoniam plura ſunt tpa, primo adeſſe neceſſe eſt. Quamobrem lac mulierum, cum ante ſeptimũ mẽſem inutile ſit, vtile iã ſe-

ptimo

A ptimo redditur menſe. Cauſa ēt
necesſitatis propria, concoctio
lactis tpibus vltimis habeť. prī
cipio enim deceſſio huiuſcemo
di excrementi abſumitur in fœ
tus generationem. omnibus au
tem alimento eſt, quod dulciſſi
mum & coctiſſimum ſit. itaq;
ſublata hac facultate, reliquum
ſalſum, maleq; ſapidum eſſe ne
ceſſe eſt. Sed cū fœtus magis, ma
gisq; perficiatur, plus excremen
ti ſupereſt. minus enim abſumi
B tur, idq; dulcius eſt, cū nō æque
detrahatur, quod bene cōcoctū
ſit. nō enim inſuper ad fœtus in
formationem cōſumitur, ſed ad
incrementum mediocre, quaſi
iam fœtus conſtet adeptus finē
ſuum. eſt. n. & conceptus perfe
ctio. quamobrem exit, permu
tatq; generationem, vt qui iam
ſua receperit, nec præterea acci
pit quod ſuū nō eſt. quo tempo
re lac vtile datur. Colligitur hoc
parte ſuperiore corporis, & mā
C mis, pp ordinem primæ, origi
nalisq; conſtitutionis. præcipua
enim pars animalis, quæ ſupra
ſeptū eſt. inferior vero ad cibū,
& excrementum accommoda
ta eſt, vt greſſile aſalium genus
habens intra ſe alimenti ſuppe
tias loca permutet. Hinc ſemina
le quoq; excrementum ſecerniť
ob eam, quam inter initia diſpu
tationis noſtræ reddidimus cau
ſam. eſt. n. naturæ ſanguineæ tū
excrementum maris, tum men
ſtrua fœminæ. ſanguinis autem
& venarum principium cor eſt

Obus ali
mento eſt
qđ dulciſ
ſimum, &
coctiſſi-
mum ſit.

quod in ea ipſa parte ſuperiore D
poſitum eſt. quapropter hic pri
mum excrementi talis mutatio
nem innoteſcere neceſſe eſt. Ex
quo fit, vt & voces tum mariū,
tum fœminarum immutentur,
cū ſemen ferre incipiunt (hinc
enim vox ſuam originē trahit.
alteratur vero, cum id, quod mo
uear, alteretur) & mammæ ſub
leuentur etiam maribus planè,
ſed fœminis amplius. quod. n. in
parte inferiore multum excer-
niť, iō locꝰ mammarum inanis,
fungoſusq; fœminis fit. eodemq; E
modo ĥs euenit animalibus, q;
bus mammæ infra habent. Igi
tur & vox, & mammæ in cæte
ris quoq; animalibus documen
tum euidens præbēt homini v
ſum habenti generis cuiuſq;. ſed
plurimum in genere hominum
intereſt. Cuius rei cauſa eſt, q; ex
crementum plurimum, & mu
lieribus præ cæteris fœminis &
viris præ cæteris maribus eſt, p
magnitudine, alteris menſtruo
rum, alteris genituræ. Itaq; cum
F hoc fœminæ excrementum non
à fœtu hauritur, & tamen ne fo
ras profluat prohibetur, colligi
id in loca inania, quæcunq; eiuſ
dem meatibus adhærent, neceſ
ſe eſt. Talis autē locus mamma
rū in omnibus eſt vtraq; de cā. ſ.
notæ melioris gratia ita condi
tus, atq; etiam neceſſario hic iā
conſiſtit, & alimentum concoc
ctum animalibus redditur. Con
coctionis autem cauſam non ſo
lum, quā modo diximus, accipe
re licet,

Mutatio-
nis uocis
cā, & ma-
marū ſub
lationis.

G re licet, ſed contrariam etiam. nã & vt fœtus maiuſculus iam factus plus aſſumat cibi, minusq; ob eam rem per id tempus ſuperfit, rõ probabilis eſt. quod autẽ minus eſt, concoqui celerius poteſt. Sed lactis naturam eandem eſſe quam excrementi, ex quo vnumquodq; generet, apertum eſt. nam quod ante diximus, eadem materia eſt quæ alit, & ex qua generationem natura conſtituit, eaque ſanguineus humor in ſanguinem habentibus

H

lac ſanguis eſt cõcoctus, nõ corrupt⁹.

eſt. lac enim ſanguis concoctus eſt, non corruptus. Empedocles vero aut non recte putauit, aut non bene vſus verbo translatitio eſt, cũ dixerit. Octauidecimo menſis pus extitit album. putredo enim concoctioni contrarium eſt. pus autem putredo quædam eſt. lac vero res eſt concocta prorſus. Nec lactantibus fiunt purgationes ſecundum naturam, neque lactantes concipiunt. & ſi conceperit, lac extinguitur. quoniam eadem lactis, & menſtruorum natura eſt. natura autem non tam large profundere poteſt, vt anceps ſit. ſed ſi alterutram in partem ſecernitur in alteram deſit neceſſe eſt, niſi quid acciderit violentum, & præter id, quod ſolitum magna ex parte eſt. Temporibus ẽt bene præſcripta eſt generatio animalium. cum enim præ magnitudine non ſatis præterea fœtui eſt alimentum, quod per vmbilicum miniſtratur, lac ad alendum vtile ſuccedit. cumq; per vmbilicum alimentum non ſubeat, comprimunt ſeſe venæ illæ, circum quas tunica eſt, quæ vmbilicus vocatur, atq; ob eam rem tunc exitus opportune fœtus conſequitur.

I

K

Quæ animalia lac habeant: & quam ob cauſam à natura datum ſit.

DE Lactis natura expedit loqui, de qua tria ſunt contemplanda. Primo eius vtilitas. Secundo perfectio cauſę materialis tempore exitus eius. Tertio cognitio naturæ ipſius. Fit autem lac iis fœminis, quæ animal intra ſe generant. Videtur autem ipſum fuiſſe paratum fœminis gratia alimenti ipſius fœtus poſt partum. & ideo tempore congruo huic rei exire videtur, videlicet ſeptimo menſe. hac enim hora vbera lac obtinent dulce, & coctum: ſed antea apparet ſine dulcedine: ſiue ſit non dulce totaliter, ſiue ſit ſalſum, quod eſt vt in pluribus. quòd ſi lac ante hoc exiret, eſſet fruſtra: ſi vero poſtea non egrederetur, periret fœtus ob priuationem nutrimenti. Inueſtigare autem de cauſa materiali, ob quam lac apparet eo tempore, inquiſitionem habet & ſcrutationem. Videtur enim materiam lactis & materiam fœtus eſſe eãdem. eſt enim excrementum ſanguinis menſtruorum. Cuius rei indicium eſt communitas mammarum cum matrice, tempore pubertatis: augẽtur enim mammæ tempore pubis. Ratio autem euidentiſſima huius rei eſt, quòd fœminæ deponunt mẽſtrua, dum lactant: fluunt tamen

A VIII.

L

M

quando

A quando definit lactare. Quod ideo fit, quia natura non potest vti eodē excremento pro duabus operationi bus diuersis eadem hora. Cum ergo materia lactis, & fœtus sit eadem, vt determinauimus, sequitur quòd causa, ob quam emanat septimo mē se est vna duarum, vel vtraque simul, vel quia de sanguine puro syn ceriſſimo, prōpto naturæ lactis plus absumitur in ipsum fœtum in prin cipio suæ creationis, quàm post per fectionem: quia fœtus, eiusq; robur ad immutandum sanguinē, ex quo nutritur, alio modo se habet in fine
B rei, quàm in principio generationis plus enim indiget suo simili in prin cipio rei, quàm postquam fuerit factus maiusculus. vel quia sanguis pueniens ad mammas ipso conceptu iam adulto est paucus: eo enim tem pore plurimo indiget alimēto, paucus quidem sanguis maiorem recipit concoctionem, præsertim quando est syncerus. vel propter vtrunq; simul, videlicet quia hoc tempore multiplicatur sanguis purus in mā mis, & minoratur non purus. quare fit tunc lactis digestio, cum lac sit di
C gestissimum & coctissimi: & ideo est dulce. Substātia autem lactis est excrementum sanguinis menstruo rum plene concoct. cuius dicti indi tium, vt diximus, est quia est albū dulce. albedo enim significat exu perantiam partis aereæ in ipso: & in sunima substantiæ calidæ, & humi dæ. de natura autem sanguinis est, vt perfecta eius concoctione, albus reddatur, quemadmodum & semē maris, & materia, quæ pus nuncupa tur, alba existit: quia natura conatur transmutare ipsum in bonum: & ideo natura ipsum expellit hoc tempore. digeritur autem pus, quia D
natura ipsum expellit, & extrahit à corpore. sanguis vero digerit, quia ex eo membra nutriuntur. Errauit ergo Empedocles, cum dixerit lac esse pus, quia similatur ei in albedine. Prodit autem fœtus tempore determinato, videlicet quando lac appareat: quia tunc non sufficit fœtui id, quod peruenit ad ipsum de alimento in vtero, donec perueniat ad magnitudinem, quam non sustinebit matrix, & mouebitur ad expellendum ipsum. E

Quam ob causam partus animalibus in caput versus fiat. Cap. 9.

PArtus autem pronis in caput conuersis fit per naturā animalibus omnibus, propterea quòd partem ab vmbilico maiorem habeant, quàm inferiorem. maiora autem plus ponderis continent. itaque velu ti in statera dependentes eò vergunt, quò trahuntur. F

De tempore ferendi uteri, & quare non omne animal possit esse diuturnius. Cap. 10.

VTeri autem ferendi tempora certa cuique animalium sunt, magna quidē ex parte pro vitæ spatio. viuaciorum enim generationes quoque diuturniores eē necesse est. Non tamen id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim, perfectioraq; sanguinei generis animalia plus temporis

vigent

G viuunt. ſed non omnia maiora ſũt viuaciora. homo enim plus temporis, quàm quoduis animal viuit, excepto elephante, quod quidem vſu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris eſt incrementi, quàm veterina, & alia multa. Cauſa, ne quoduis animal poſſit diu viuere, eſt, q̃ pro aere ambiente temperatur, atque etiam ob alios naturales caſus, de quibus mox dicam. Tempora ferendi vteri pro magnitudine ani-
H malium: quæ generantur deſcripta ſunt. haud enim tẽpore breui cõſtitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumuis aliorum ferè facile eſt. Quamobrẽ equi, & quæ ñs cognata ſunt animalia, quanquam minus tẽporis viuunt, tamen diutius vterum ferunt: alia enim annum, alia quod plurimum menſes decem grauida exigũt. hac eadem de cauſa elephantorum etiam vterus diutinus eſt. biẽnio nanque geſtatur, propter exuperan-
I tiam magnitudinis. Ratione autem optima tempora omnium, & grauiditatum, & generationum, & vitarum dimenſionem circuitibus ſibi expoſcũt recipere. Circuitum appello diem, noctem, menſem, annum, & tempora, quæ ñs deſcribuntur, atq; etiam Lunæ traiectiones. ſunt enim Lunæ circuitus complementa, & ſilentia, & interpoſitorum temporum ſectiones. ita. n. eoit cum Sole. menſis nanq; cõmunis amborum circuitus eſt. K Luna autem principium eſt propter Solis ſocietatem, receptũq; lucis: fit enim quaſi alter Sol minor. quamobrem conducit ad omnes generationes, perfectionesq; s. calores enim & refrigerationes cũ moderatione quadam generationes, ſine moderatione corruptiones efficiunt. ter-
minum autem tum principij, tum finis qualitatum earũ motus horum ſyderum obtinet. vt enim & mare, & omnem humorum naturam ſubſiſtere, muta- L
rive pro flatuum motu, & quiete videmus, aerem vero & flatus pro Solis, Lunæq; circuitu afficiri: ſic ea, quæ ex ñs, aut in ñs oriuntur, ſequi neceſſe eſt. Nam vt rerum minus principalium circuitus ſequantur, magis principalium rerum circuitum ratio eſt. vitam enim quandam & ortum, & interitum, vel flatuum eſſe fateor. Conuerſionis vero eorum ſyderum alia fortaſſe principia ſunt. Natura igitur
De actiõe Solis circuitus & Lunæ in hæc inferiora. ita ſibi vult, vt eorum numeris M generationes & obitus numeret, ſed exquiſite id facere nequit, propter materiæ indefinitionem, & quod multa principia incidunt, quæ generationes deſtinatas ſecundum naturam, & corruptiones ſæpe impediãt, atque ita cauſa ſint earum, quæ veniant præter naturam. Sed de alimento intrinſecus miniſtrando animalium, atque de generatione in lucem agen-
da, &

A da, & ſeorſum de ſingulis, & ſummatim de omnibus dictum iam eſt.

De cauſa, ob quam partus ſit præcedente capite: & de cauſa varietatis vteri ferendi.

PArtus autem omnium animaliu̇m per naturam ſit præceden te capite, quia talis pars eſt nobilior ſeu grauior. Cā vero propinqua varietatis temporum vteri ferendi ipſorum animalium eſt diuerſitas in magnitudine, & paruitate: differen-
B tiaque virtutis ſeminis concoquentis fetum:, & diſcrepantia temporis vitæ eorum videlicet tempus augmenti, iuuentutis, & ſenectutis, atque decrepitatis. Tempus enim conceptionis eſt ſpatium perfectæ informationis eius: & id ad eius complexionem, & corporis magnitudinē refertur. eius quoque tempora quatuor extra vterum ſeruant proportionem generationis in vtero. Et ideo animal viuacius permanet diutius in vtero. ſicut etiam maiorum animalium generatio diuturnior eſt generatione minorum: diutius
C etiam viuunt, quàm minora. quod ita euenit propter caliditatem, & humiditatem exuperantem in eorum complexione. Sed non omnia viuacia ſunt maiora: ſed id fit vt in pluribus. Homo enim plus viuit, quàm quoduis animal viuiparum, excepto elephante: cum tamen ſit minoris magnitudinis aliorum animalium. Euenit autem hominis perduratio ex eius complexione, quæ ſimilis eſt complexioni aeris ambientis ipſum calidi, & humidi.

Datur tamen animal, cuius conce- D
ptio diuturnior eſt, propter eximiam magnitudinem eius, & paucitatem caloris & humiditatis: cui accidit, vt minore tempore viuat, vt equus, & ſimilia. Et in ſumma tempora conceptuum animalium, ſunt determinata, & menſurata per reuolutiones ſtellarum, & præſertim per ſuos circuitus manifeſtos, vt eſt circuitus motus diurni, & circuitus Solis, qui eſt tempus anni & circuitus Lunæ, qui eſt tempus menſis. Circuitus enim horum ſyderum, videntur aliquid facere circa tempus impregnationum ani- E
malium, præſertim circuitus menſis. Et ideo tempora multorum animalium perficiuntur menſibus perfectis. & hoc vt in pluribus. Faciunt autem menſes in re conceptus aliquid: quia eſt compoſitus ex natura Solis, & natura Lunæ. & ideo diuerſificatur effectus Lunæ in menſe, propter diuerſam receptionem lucis ipſius à Sole. Quando enim perficitur, fit quaſi alter Sol: & propterea habet in ſuis diſpoſitionibus magnam conue nientiā cum Sole in ſpeciebus gene F
ratorum. Quod patet ex his, quæ viſuntur in coniunctionibus, & oppoſitionibus, & quadris. cognoſcitur enim eius immutatio in moribus aquarum, & ventorum, & cæterorum, quæ generationi tribuuntur. Et cum hoc appareat, ſcilicet quòd circuitus Solis & Lunæ ſit cauſa plurium temporum conceptus animalium & vitæ eorum, non videtur diſſonum quòd circuitus aliorum ſyderum ſint cauſa temporum conceptionis cæterorum animalium,

G temporumque vitæ ipſorum: immo hoc eſt neceſſarium. nam credere debemus, quòd principia entiũ, & eorum finis conſeruatur per circuitos ſyderum. huiuſmodi enim proportio, & ordo non poteſt prouenire à materia. ordo namq;, & rectitudo fit per hanc naturam, quæ eſt apta generationi, & perfectioni ordinis, & eius efficientis: non quòd ſit conueniens corruptioni & priuationi ordinis. Caliditas vero, & frigiditas, & demum qualitates elementorum ſunt conuenientes vtrique rei ſimul, videlicet genera-
H tioni & corruptiõi. quod certe ideo eſt, quia natura ignobilis ſequitur naturam nobilis, & digni: ſed corruptio & interitus non prouenit ab ipſo nobiliex prima intentione. corruptio vero, & generatio harum rerum, & tandem exceſſus, & defectus fiunt propter naturam materiæ. De accidentibus igitur, quæ accidunt fœtui in vtero matris iam dictum eſt, reddidimusq; eorũ cauſas, & principia.
I Et hic definit liber.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM

LIBER QVINTVS.

Cum Auerr. Paraphra.

De affectionibus, quibus animalium partes inter ſe differunt, agendum eſſe. De ſomno, & vigilia in prima generatione. Item de diſcrimine oculorum in eorũ mantibus.

Cap. 1. L

DE affectionibus, quibus animaliũ partes differant inter ſe, diſſerendum nunc eſt. Affectiones partium dico cæſietatem oculorum, aut nigredinem: vocis acumen, aut grauitatem: & coloris aut corporis, & pilorũ, aut pennarum diſcrimen quorum alia totis generibus inſunt, alia vtcunque ſors tulit habentur. quod maxime in hominibus accidit. mutationes etiam per ætatem aliæ omnibus æque animalibus veniunt, aliæ contra: vt in vocis, coloriſq; pilorum ratione videre licet. cum enim cætera non caneſcant, manifeſte in ſenectute. homo maxime omnium ita afficitur. & alia ſtatim ab ortu naturæ conſequun-
M

A quuntur, alia progrediente ætate, & ſeneſcentibus accidunt. De his igitur, cæteriſq; huiuſmodi omnibus non eundē præterea modum cauſæ eſſe putandum. quæ enim non ſint opera vel naturæ communia, vel generum ſingulorum propria, horū nullum alicuius gratia aut eſt, aut fit. Oculus enim alicuius gratia eſt, ſed cæſius non alicuius gratia eſt, niſi hæc affectio ſit propria generis. nec vero ad
B rationem ſubſtantiæ pertinet in nonnullis, ſed vt quæ neceſſario fiant. Ad materiam & principium, quod mouerit, cauſæ eorum referendæ ſunt. etenim, vt initio diſputationis noſtræ dictum eſt, non quia tale quid gignitur quodque, ideo tale quid eſt, ſcilicet in ijs, quæ ſtatuta, definita & certa naturæ ſunt opera: ſed potius quia tale eſt. idcir co tale & gignitur. ſubſtantiam enim generatio ſequitur, & ſubſtantiæ gratia eſt, non ipſa generationem. Veteres tamen natu-
C ræ interpretes contra eſſe putarunt. Cuius erroris cauſa fuit, quòd cauſas plures eſſe non viderent, ſed materiæ tantum, & motus cauſam, eamq; indefinite cognoſcerent, rationis vero & finis cauſam non conſyderarent. Sed enim alicuius gratia vnumquodque eſt. gignitur autem iam ob eam cauſam, & reliquas, quæ in ratione cuiuſque continentur, quæ vel alicuius gratia eſt, vel cuius gratia aliud eſt. Quæ vero non eiuſmodi D ſunt, videlicet quorum generatio eſt, eorum iam cauſa quærēda in motu, generationeq; eſt, vtpote cum diſcrimen conſtitutione recipiant. oculum enim neceſſario habebit. tale enim animal ſubiectum eſt. ſed talem oculum neceſſario, quidem, ſed non tali neceſſitate. verum alio modo, ſcilicet quoniam talē aut talem rem ſuapte natura agere pative poteſt. His ita definitis de rebus, quæ deinceps eueniāt, diſſeramus. Principio pueri cū E nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorum animalium ſolent, quoniam intra parentem, cum primum ſentire cœperint, tempus dormiendo totum ferè conſumunt. Sed quæritur de prima generatione, vtrū vigilia præcedat, an ſomnus. q; enim proficiſcente ætate magis expergiſci viſuntur, contrariū, ideſt ſomnum principio generationis ineſſe probabile eſt. Tum etiam tranſitio de non eſſe in eſſe per medium fieri ſolet. ſom- F nus autem talis ſua natura eſſe videtur, vt viuendi & non viuendi interliminium ſit: & neque omnino ſit, qui dormit, neque non ſit. viuitur enim potiſſimum vigilia propter ſenſum. Sed, ſi animal habere ſenſum neceſſe eſt, & tunc primum eſt animal, cum primum contingit ſenſus, primam illam diſpoſitionē non ſomnum, ſed ſimilem ſomno eſſe putandum, qualis plan-

Veteres miræ & mor⁹ cauſæ ſæpe cognouerūt rōnis aūt & finis ſi conſyderarunt.

Verū aliq̄ prius dormiat an vigilet.

G tarum eſt. etenim ita accidit, vt per id tempus vita plantæ animalia viuant. At plantis ſomnum ineſſe impoſſibile eſt. nullus enim ſomnus inexpergiſcibilis eſt: affectio autem illa plantarum, quæ ſomni eſt proportionalis, inexpergiſcibilis eſt. Neceſſe etiam eſt animalia dormire partem maximam temporis. quoniam incrementum & pondus locis ſuperioribus impoſitū eſt. cauſam autem dormiendi talem eſſe alibi expoſuimus. Ve-
H runtamen expergiſci in vtero etiam videtur, quod tum in diſſectionibus, tum in prole oui pari generis patet: mox obdormiſcunt ſtatim rurſuſq; delabuntur. quamobrem egreſſa quoq; in lucem, bonam temporis partem dormiendo traducunt. Cū pueri vigilant, non rident. cum dormiunt, rident. interdum etiã lachrymant. Accidit enim dor-
Dormiẽtibus accidunt ſenſus. miẽtibus etiam animalibus ſenſus, non modo quæ ſomnia, vo-
I cantur, ſed etiam præter ſomnia vt ẽjs qui dormientes reſurgũt, & quidem pleraque agunt ſine ſomnio. ſunt enim qui dormiẽtes reſurgant & ambulent, vidẽtes eo modo, quo qui vigilant. ẽjs enim ſenſus accidentium contingit, quanquam non vigilantibus, tamen non vt ſomnium. Infantes vero propter conſuetudinem quaſi neſcẽ vigilãdi, ſentire, viuereq; in dormiendo videntur. tempore autem procedente, incrementoq; tranſeunte in partem inferiorem expergiſcuntur. iam magis & partem maiorem temporis ita degunt, ſed initio plus, quàm cætera animalia ſomno dediti viuunt. imperfectiſſimi enim omnium perfectorum partuum naſcuntur, & incremento partis ſuperioris exuperant. Oculi omniũ puerorum ſtatim à partu cæſiuſculi ſunt. poſt vero immutantur in eam naturam, quæ futura eſt. quod in cæteris animalibus nõ euenit manifeſte. Cuius rei cauſa eſt, quòd cæteris animalibus
L oculi in ſuo cuiuſq; genere vnicolores potius ſunt, vt boum nigri, ouium omnium aquini, aliorum ruffi toto genere, aut cæſij, nonnullorum caprini, vt caprarũ generis. At hominũ, oculos varios, verſicoloresq; eẽ euenit. nam alĩ cæſij, alĩ flauidi, alĩ nigri, alĩ caprini. quamobrem cæterorum, vt nulli ſuo in genere diſſident inter ſe, ſic nulli à ſe ipſi differunt. quippe qui non plus, quàm vnum colorem habeant ſua natura. Equus maxi-
M me omnium cæterorum animalium verſicolor eſt. aliqui enim cæſij altero oculo naſcuntur, qd nulli ex cæteris beſtijs euenit manifeſte. quanquam homines nonnulli altero oculo diuerſo gignantur. Ergo vt cætera animalia nihil mutationis, vel recens nata, vel ætate prouectiora recipiant, pueris autem id eueniat, ſatis cauſæ hoc eſſe exiſtimandum quòd cæterorum ea pars

De colore in oculis varietate.

vnico-

A vnicolor, hominis verſicolor ẽ. ſed vt cæſium potiusquàm alium habeãt colorem, cauſa eſt, quòd partes nuper natorum imbecilliores ſunt. cæſietas autem imbecilitas eſt. Sed in vniuerſum de oculorũ diſcrimine quærendum, accipiendumq; eſt, cũ ob cauſam alĩ cæſĩ, alĩ flauidi, alĩ caprini, alĩ nigri. Sed cæſios opinari plus ignis habere, vt Empedocles ait. nigros autem
B plus aquæ, quàm ignis. atq; ob eam rem cæſios interdiu acute cernere non poſſe, ſcilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene eſt. ſiquidem viſus non igni, ſed aquæ tribuendus in omnibus eſt. cauſam etiam colorum, vel alio modo reddere poſſimus. ſed ſi ita eſt. vt ante dixi, cum de ſenſibus agerem, atque etiam prius cum de anima, vt a-
C quæ propria pars hæc ſenſoria ſit, non aeris, aut ignis, cur ita hanc eſſe cauſam eorum putandum eſt, quòd alĩ plus humidi habent, alĩ minus, quàm motus competens requirat, alĩ modicum? Itaque qui multum humoris continent, Nigri ſunt, quoniam humoris copia tranſpici ſatis non poteſt: Cæſĩ, qui parum habent humoris. vt in mari etiã cernitur. etenim quantum eius ſatis tranſpicitur, cæſium apparet: quantum minus, aquinum: quantum præ gurgite alto non præfinitur, id opacat & nigrum, aut cœruleum ſenti-

De cauſis diſcriminis oculorum.

D tur. qui autem inter eos ſunt, eo iam differunt, quòd magis minusve ita conſtiterint. Eandem cauſam eſſe putandum, & vt cæſĩ acute interdiu cernere neque ant, nigri noctu. Cæſĩ enim præ ſui humoris exiguitate mouentur magis à luce, & rebus viſilibus, ſcilicet quà humidi, quàq; perlucidi ſunt, quanquam motio eius partis viſio eſt, quà perlucida, non quà humida eſt. Nigri vero ob humoris copiã mi-
E nus mouentur. lux enim noctur na exilis eſt, & ſimul quiuis humor per noctem moueri difficilius poteſt. conuenit autem eum quà perlucidum, necnon moueri, neque magis moueri, quàm congruum ſit. leuior enim motus expellitur à vehementiore. quamobrem, qui aut ſurum conſpectum à colore validiore tranſtulerint, aut de Sole in opacum
F ſe contulerint, non cernunt. motio enim, quæ iam vehemẽs inẽſt, impedit eam, quæ extrinſecus accidit. denique viſus ſiue validus, ſiue inualidus, nequit res ſplẽdidas cernere, quoniam eius humor vltra modum affici tur & mouetur. Ægritudines ẽt oculorum, vtrorumq; indicium faciunt. Glaucoma enim cæſĩs potius accidit, luſcioſitas nigris. eſt autem Glaucoma ſiccitas potius oculorum. itaque ſeneſcentibus magis euenit. nam oculi quoque vt reliquum corpus ſenectute ſicceſcũt. Luſcioſitas vero humoris copia eſt. quapro-

Quę cauſæ acute obſcureue videndi.

Glaucoma.

Luſcioſitas.

Gpter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius eſt. Viſus autem optimꝰ eſt, qui inter multum & parum humoris moderatus conſtat. hic enim nec per exiguitatem turbatur, vt colorum motiones impediat, neque per nimietatem præbet mouendi difficultatem. Sed non modo ea, quæ diximus cauſam habent, vt obtuſe, acute ve cernatur, verum natura etiã cutis, quæ pupillæ vocatæ obtẽ
H ditur. translucidam enim eſſe eam requiritur. Talem autem eſſe, quæ tenuis, alba, & leuis ſit, neceſſe eſt. Tenuis igitur eſt, vt motus, qui extraneus veniat, recto tramite feratur. Leuis ne rugis obumbret. ſenes enim ob eam rem acute non cernunt. nam, vt cæterarum partium cutis, ſic oculorum quoque ſenescentibus obrugatur, & craſſior redditur. Alba autem eſſe debet, quoniam nigrum translucidum eſſe nõ poteſt. hoc enim
I ipſum eſt nigrum, quod non transluceat. vnde fit, ne laternæ poſſint lucere, ſi ex tali cute confectæ ſunt. Per ſenectutem igitur & morbos acute cernere ob eas cauſas nequeunt. pueri vero paucitate humoris, cæſij principio ſunt. Sed altero oculo cæſij præcipue homines, atq; equi gignuntur eadem de cauſa, qua & homo ſolus caneſcit, & equus inter cætera animalia vnus euidentius albeſcit pilo per ſenectutem. canities enim debilitas quædam humoris ſiti
K in cerebro, & cruditas eſt. quod
O idem cæſitas quoque eſt. vis enim eadem eſt humoris admodum tenuis, quæ pauci: & admodum craſſi, quæ multi. Cum igitur natura æque conficere nequit, aut vtroque concocto humore, aut non vtroque concocto, ſed altero concocto, altero non, tunc euenit, vt cæſij altero oculo reddantur. quamobrem autem alia acute cernant, alia non, duplex ratio
L eſt: acumen enim cernendi bifariam ferè dicitur. audiendi etiam, olfaciendiq; ratio ſimilis eſt. dicitur enim acute cernere, aut quod procul cernere poteſt, aut quod differentias rerum, quæ cernuntur, quàm maxime ſentiat. quæ quidem ſimul nullis eiſdem contingunt. Idem enim manu admota, aut per fiſtulam, quanquam nihilo magis colorum differentias indicet, tamen longius cernet. &
M quidem ex foueis, puteiſq; interdum ſtellas conſpiciunt. Itaque ſi quod animal multũ quidem prominentiæ adiunctum oculis habet, ſed humorem pupillæ non purum, neque modicum conuenienter extraneo motui, neque ſummam cutem prætenuem obtinet id, vt exquiſite colorum differentias non percipiet, ſic procul cernere poterit. quomodo etiam comminus magis, quàm quæ humorem quidem illum ſyncerum, operimen

tumq;

Cutis, quæ pupillę ob tenditur, qualis eẽ debeat ad acute cernendum.

Canities quid.

Duo modi acute vel nõ acute cernendi: ac eoꝝ cauſæ.

A tumq; eius prætenue habeant, ſed ſupercilio, quod promineat oculis, careant omnino. cauſa enim cernendi tam acute, vt differentiæ percipiantur, in ipſo oculo eſt. nam vt in veſte mundiſſima vel minima macula perſpicua eſt, ſic in puro, ſyncero-
B que oculo, vel parua motio patet, ſenſumq; afficit. At, vt procul cernatur, motusq; à longinquis viſilibus deueniat, cauſæ ſi tus eſt oculorum. quæ enim oculis prominentibus ſunt, procul cernere nequeunt: quæ con tra intus in cauo oculos habent poſitos longe aſpicere poſſunt, quoniam motus in vaſtum non diſſipaſ, ſed recto tramite meat. Nihil enim intereſt an viſus exi tu cerni dicatur, vt quidã aiũt. nam niſi ante oculos quicquam ſit, diſſipari viſum, atq; ita mino rem rebus occurrere, quæ cernũ tur neceſſe eſt, minusq; procul
C videre, quàm ſi motu à rebus, quæ videntur, proficiſcente cernatur. ſimilem enim motui effici viſionem neceſſe eſt. Ita igitur potiſſimum res cernerentur longinque, ſi illico ab oculo veluti fiſtula quædam porrecta ad rem vſq; cernendam continuaretur. ſic enim nulla ex parte diſſolueretur motus, qui à re viſibili proficiſceretur. Sed cum ita non ſit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur, neceſſe eſt. Cauſæ diſcriminis oculorum hæ ſunt.

Voniam ſcientia rei perfecta habetur, per ſcientiam quatuor cauſarum ipſius, & per cognitionem affectionum conſequentium ipſam: ſuperioribus autem libris iam diſſeruerat Ariſteteles de quatuor cauſis membrorum animalium: hic explicat quod reliquum fuerat ſibi de hoc, videlicet ſcientiam accidentiũ, & immutationum conſequentium ipſa ex neceſſitate materiæ ipſorum vt ſunt nigredo & cæſietas oculi, acumen vocis & eius grauitas, diſcrimen quoque colorum, & pennarũ. E Dicamus ergo quòd horum accidẽtium aliqua ſunt neceſſaria toti ſpeciei, vt nigredo oculorum ceruorũ; alia vero parti ſpeciei, vt cæſietas oculorum quorundam hominum. inſunt & alia animalibus iuxta tempora ætatum: & hoc quandoq; eſt commune omni animali, vt eſt mutatio vocum contingens circa perfectionem virtutis generatiuæ. nonnunquam eſt quid proprium vni ſpeciei, vt canities homini ætate ſenij. alia ſunt, quæ hora partus apparent. quarum affectionum omniũ nulla alia eſt cauſa quàm neceſſitas F materiæ, & mouentis. Horum igitur accidentium, quæ naturæ tribuuntur partium, aut generatim, non reperitur cauſa gratia cuius, ſed ob neceſſitatem materiæ, & virtutis mouentis. Et ideo Antiqui putarũt, quòd ita ſe habet res in ipſis differentiis, & formis, quemadmodũ in his accidentibus, ſcilicet quòd ſint ex neceſſario eſſe ipſius materiæ, non q̃ ſint gratia alicuius rei. & id, quia ignorauerunt cauſas, ſcilicet formam & finem. ipſi enim nõ

G conſyderauerunt ex cauſis,niſi mouentem,& materiam,omniaq́ue illis tribuerunt. ſed cauſæ, id eſt finis, & formæ debent inquiri in natura membrorum.& eorum figura, non autem in iis affectionibus,quę eis inſunt. Exempli cauſa, de oculo quæritur cauſa,cuius gratia eſt tale mẽbrum,quæ eſt viſus: ſed ipſum eſſe nigrum aut cęſium acquirit̃ ex parte materiæ,& mouentis.

De Somno & vigilia.

HIsigitur rebus ſic diſtinctis,declaratoq́ue modo ſpeculationis horum generum, incipiamus
H nunc tractare de his affectionibus, & primo de conceptibus animaliũ, vtrum dum in vtero ſunt tribuatur eis ſomnus,aut vigilia.[Videntur.n. fœtus animalium,præcipue qui imperfecti naſcuntur, quòd maiorem partem vitæ eorum, dum ſunt paruuli,in dormiendo traducũt. quod indicat vitam eorum in vtero eſſe vitam dormientis,aut ſimilem dormienti. Eſt enim dormientis expergiſci à ſomno proculdubio. quod oſtenditur ex iuuenum euigilatione,quorum ætas contraria eſt infan
I tili, cùm in iuuene ſuperet ſiccitas ætate iuuenili, ſed humiditas dominatur in infantili ętate. Neceſſariũ quoque eſt vt natura vitæ conceptus in prima generatione ita ſe habeat,cùm natura tranſeundo de genere ad genus prius tranſeat ad medium inter ipſa.cùm igitur conceptus primo proficiſcatur ex natura plantæ ad naturam animalis ſenſitiui,neceſſe ergo eſt ipſum tranſire ad rem ſimilem naturæ mediæ inter iſta duo, quæ eſt ſomnus. dormiens enim non ſentit actu, quemadmodum vigilans, neque eſt equidem ſenſu priuatus omnino, vt plã- K
ta. Debemus autem credere, quòd hæc affectio, quæ conceptui accidit in vtero, non eſt vere ſomnus: nã verus ſomnus ineſt illi, qui ſolet expergiſci.eſt enim ſenſus imperfect⁹ ſimilis ſenſui animalis medii inter naturam plantæ,& naturam animalis perfecti. Nam conceptus in prima ſui generatione viuit more vitæ plantæ:at plantis ſomnus non ineſt,quia inexpergiſcibiles ſunt. Embryo tandẽ transfertur ab illa natura ad perfectæ ſenſationis naturam media hac natura.quamobrem maiorem partem ſuæ vitę poſt egreſ- L
ſum ab vtero dormiendo conſumit quia ſomnus eſt propinquus de ſe huic naturę.& ideo infans facit ſuas operationes naturales dormiendo, pluſquã vigilãdo.flet. n. interdũ cũ dormit,& ridet: & quod nõ facit in principio ſui partus,dum vigilat. & motus,qui fit in vtero,eſt motus huius vitæ,non motus vitæ vigilantis. Hæc quoq; affectio.ſ. ſomnus accidit animalibus pp augmenti neceſſitatem,& propter virtutem ſenſitiuam,vt in aliis libris iam de quiditate ſomni explicatum fuit.

De varietate oculorum. M

HIs igitur ſic explicatis, loquamur de cauſis cæſietatis & nigredinis. Oculi omnium puerorũ ſtatim à paruo orti cæſiuſculi ſunt: poſt vero immutant̃ in colorem naturalem illius ſętus. Et hæc affectio patet in oĩbus natis aſalium. oculi enim in aliis animalibus vnicolores ſunt,vt boum nigri, caprarũ cæſij. Oculi vero hoĩum ſunt verſicolores.nã alii ſunt coloris indici, qui ad nigredinem declinat: alij cæſij, alij ſũt medii coloris Iter iſtos colores.

Equus

A Equus tamen maxime omnium aliorum animalium habet hoc proprium, quòd alterum oculum cæſium, alterum vero verſicolorẽ habet. Quandoque pueris etiam hora ortus eorum ſimilis affectio euenit. procedit deinde minuendo paulatim. ſed in vniuerſali primo de oculorum diſcrimine ſcrutandum eſt, quam ob cauſam alij cęſij, alij nigri, alij flaui. Empedocles autem opinatur cæſios plus ignis habere, nigros vero plus aqueæ naturæ. & ob eam rem, non acute cernunt in noctẽ habentes oculos nigros, ob aquæ
B turbiditatem & opacitatem, ac tenebroſitatem: ſed qui cęſios habet oculos, acute cernit, præluciditate ignis. Ariſtote. tamen dicit id non eſſe verum, quia in natura oculi, qui eſt organũ viſus, aqua ſuperat in eius partibus, & non ignis. nam ſi ignis dominaretur in oculo, corrumperet eius operationem, impediretq; viſum. Conuenit igitur nos quærere eiuſmodi cauſam ex parte naturæ ſuperantis in hoc inſtrumento. Et dicamus q̃ cũ humiditas oculi fuerit multa, tunc eius color erit niger: ſi vero pauca, tunc erit cęſius, ſiue flauus: ſi autem media inter multitudi-
C nem & paucitatem, erit glaucus. Quòd autem huiuſmodi affectiones eueniant ex paucitate aquæ, & eius copia, patet ex eo, q̃ in mari cernitur. nam ſi eius aqua turget, eius color erit niger, vt atramentum: ſi vero modo oppoſito ſe habuerit cærulei erit coloris, ſiue indici. hæc igitur eſt fortior & apparentior cauſa, ob quam oculi ſunt verſicolores. Poteſt quoq; id fieri propter admiſtionem portionis terreæ cum aquoſa. Virtus quoq; digeſtiua facit ad indicum colorem: & priuatio harũ duarum rerum facit ad cæſietatem, vt earum mutatio facit ad glaucitatẽ. Situs quoque huius humiditatis in oculo põt facere ad hoc, iuxta eius eminentiã, aut profunditatem. profunditas enim eſt cauſa obſcuritatis, quia paucũ lumen poteſt in oculis eſſe: eminentia vero ipſorum eſt cauſa acuitatis luminis eorum. Sed cauſa, ob quam oculus cæſius plus noctu cernit, quàm niger, eſt, quia cæſius color eſt exigui humoris, clariorisq̃ne ad recipiendum lumen noctis, quàm recipiant oculi multæ humiditatis, quia paſſibilitas motus paucæ humiditatis à lumine eſt E facilior quàm motus multæ humiditatis. eſt.n. multa humiditas difficilis motus. & ideo lumen ſtellarum in nocte non poteſt mouere eos. Cęſij aũt mouent à lumine diei motu quodã, quẽ oculus nõ põt nãliter ſuſtinere, cui accidit debilitas, quẽadmodũ accidit habẽtibus forte viſũ, ſi radiũ Solis conſpiciant. Aegritudines quoq; oculorum indiciũ faciunt huius cauſæ, ægritudo namque vocata Glaucoſitas cęſijs potius accidit: Luſcioſitas vero, ſiue Nictalopa nigris. cauſa enim ægritudinis glauconiæ
F eſt exceſſiua ſiccitas, propter paucã portionem aquoſam: & ideo ſenib⁹ euenit. ſed cauſa nyctalopæ morbi eſt humiditas, quapropter huiuſmodi infirmitas plus accidit iuuenibus, cùm habeant cerebrum humidius. Bonitas vero viſus fit, qñ talis humiditas eſt æqualis I multitudine & paucitate, cùm enim ita ſe habet, non moleſte fert motum debilem, neq; debilitatur à forti motu: vt ſunt qui oculos habent glaucos, qui ſunt boni coloris medij inter duos colores,

ſcilicet

G ſcilicet cæſietatem, & nigredinẽ ſeu indicum colorem. nam bonitas viſus non fit ex æqualitate quantitatis huius humiditatis tantum, ſed ex æqualitate qualitatis eius. & id quãdo tunicę oculi ſunt ſynceriſſimę, & lenes. nam vnum ex debilitantibus viſum ſenum eſt corrugatio cutis cooperientis viſum aſperitasq; eorum, & pauca ſyncritas: pueri vero ob paucitatem humoris & digeſtionis ceſij, ſiue glauci in principio ſũt. Quòd ſi alter oculorum diſcrepat in complexione circa hoc, tunc erit alter cæſius, alter vero niger: quæ
H affectio equis, atq; pueris accidit eadem de cauſa, qua & hominibus. Cæſietas enim & canities ſunt duæ affectiones ſequentes cruditatẽ humoris cerebri, & paucam concoctionem eius. Dictum ergo eſt, quæ eſt cauſa cæſietatis, & glaucoſitatis, & nigredinis. Et ſpeculemur cauſam, ob quam aliqua animalia acute cernunt, alia vero non. Acumen autem cernendi bifariam dicitur, aut enim dicitur quòd procul cernere poteſt res ipſas, & illas cognoſcere: aut quòd differentias rerum viſarũ, earumq; partium poteſt diiudica-
I re. ſunt enim quidam hominũ, qui acute cernunt in vna ſpecie acuminis: alij vero in ſecunda ſpecie. Sed cauſa, ob quam res longe cernantur, eſt profunditas oculi, bonitasq; tunicæ & organi. Nam, quando oculus eſtin cauo poſitus, & boni tegminis, non diſſipatur eius virtus a lumine exteriori, emiſſioq; virtutis oculi ad rem proſpectam recto tramite meat, vt emiſſio aquæ, quæ ex anguſta fiſtula proficiſcitur. Cauſa vero, propter quam percipiũtur differentiæ rerum, eſt ſynceritas organi, exquiſitaq; eius claritas, nam mi K
nima macula plus conſpicitur in veſte mundulima. ideoq; in oculis claris apparent res occultæ. Cùm tamẽ contingit aliquos homines habentes organum viſus clarum non habere bonam tutelam, differentias rerum ex propinquo, pluſquàm ex remotis percipiunt. quod patet in habentibus oculos groſſos, propter prę eminentiam oculorum. & qui habẽt bona tectoria, plus attingunt res à longinquo, quàm perſpiciunt differentias earum. & ille, in quo vtręq; L
res copulantur, perfecte cernet vtroque modo.

De auditu, & olfactu, eorumq; ratione.

Cap. 2.

EAdem vero audiendi, olfaciendiq; ratio eſt, aut enim ita exquiſite audiunt, & olfaciunt, vt quã maxime differentias omnes ſubiectarum ſenſibilium rerum ſentiant: aut ita, vt procul audiant, aut odorentur. Vt igitur, bene differentiæ iudicentur, cauſa ſenſoriorum eſt, quo modo in cernendo, videlicet ſi ſynceru, tum ipſum, tum eius M
membrana eſt. Meatus enim ſenſoriorũ omnium, vt dixi, cum de ſenſibus agerem, tendũt ad cor, aut ad cordis proportionale, ſi corde carent. Itaq; meatus audiendi, qm̃ ſenſorium hoc aeris eſt, qua ſpiritus natiuus in alijs pulſum, in alijs ſpirationẽ facit, hác definit. quapropter verba ediſcuntur, vt quod audieris reddere ore poſſis. qualis. n. motus ſubierit per ſenſoriũ, talis quaſi ab vna, eadẽq; effigie motus per

vocem

A vocem agitur, vt quod audieris, idem dicas. Oſcitantes etiam, aut ſpiritum reddentes, accipientes, minus audiunt, qm̃ extremũ ſenſorij auditus ad partẽ ſpiritalẽ terminetur, & quatiatur, moueaturq; cũ inſtrumento ſpiritali, quoties illud ſpiritum mouet. mouetur. n. cũ mouet. necnõ temporibus anni, temperamentisq; humidis idẽ accidit, vt aures impleri ſpiritus videantur. qm̃ vicinæ ſunt origini loci ſpiritalis. Iudicium igitur exquiſitum differentiarum tum ſoni, tũ B odoris in ſynceritate ſenſorij, ſũmæq; mẽbranæ poſitum eſt, ita enim omnes motus manifeſti, vt in viſu. in his etiã veniũt, qm̃ & procul ſentire, aut non ſentire, ſimiliter atque in ratione videndi accidit. Quæ enim ante ſuas ſenſorias partes productiores, veluti aquæductus poſſidẽt, hæc procul ſentire poſſunt. quamobrem quorum nares porrectæ ſunt lõgius, vt catellorum Laconicorũ, C hæc valent olfactu. ita enim motus non interpellantur, ſed à longe directi ſenſorium ſubeunt integri: quõ in ſis, qui manu admota fronti longius cernunt. Auriculæ etiam longæ, imbricatæq; amplius, quaſi grundis, intusq; anfractu longiore intortæ quales nõ nullarum quadrupedum ſunt, melius adminiſtrant. quippe quæ motum eminus excipiẽtes ad ſenſorium reddãt. Homo pro magnitudine minime ferè omnium animalium procul ſentire poteſt. cũ tamen differentiarum ſenſu maxime omnium valeat. cuius rei cauſa eſt, q̃ ſenſoriũ ſyncerum. minimeq; terrenum, corpulentũue obtinet. cutem etiam tenuiſſimam præ cæteris animalibus homo ſuapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimirum recte à natura conſtitutus eſt. Cum. n. quadrupes ouiparum ſit, auribꝰ caret, meatuſq; tantũ habet, quibus audiat. cauſa eſt, q̃ vitã hic in humore traducit. pars autem aurium addita meatibus eſt, vt motus à longe delatus aeris ſeruaretur. itaq; nihilo vtiles ei auriculæ eſſent, immo vero offenderent, cũ intra ſe copiam recipe rent humoris. De viſu, auditu, olfactuq; dictum iam eſt. D E

AVDITVS quoq; & olfactus differunt in ipſis animalibus acumine, & priuatione acuminis. Dicitur aũt acumẽ de his duobus ſenſoriis dupliciter. vt de ſenſu viſus dictũ fuit, videlicet q̃ aliqui homines audiunt procul valde, & olfaciunt: alij vero percipiunt valde ipſas differentias odorabilium & vocum. quę cauſa eſt eadem cum cauſa diuerſitatis acuminis viſus, videlicet ſynceritas organi proprij his duobus ſenſibus, & conuenientia figuræ eius, vt qui nares porrectas habent longius olfaciunt, vt canes venatici, quoꝝ nares ſunt productæ, valent olfactu, proculq; olfaciunt: & vt alalia habentia figuram auriũ optimam quas mouent ad oẽm partem. Sed dñus ſenſationũ horum duorum ſenſuum percipiunt habẽtes hoc organũ ſyncerꝝ AVER.

G Maxime autẽ homo valet his duobus ſenſibus, quo ad partẽ, qua dſias ſenſibiliũ cognoſcit: alio tñ mõ minus ferè omnibus animalibus ſentire poteſt: quia membrana & tutela non ſunt eodem modo in homine, vt in aliis animalibus, ſcilicet q̃ in homine ſunt debiles, & in alijs fortes. In homine etiam ſyncetiſſimæ, in alijs vero turbatæ, quod homini ineſt propter ſuam temperatam cõplexionem, & eius ſubtilitatem. Cuius etiam tegmen debile exiſtit, propter debilitatem cutis eius. membrũ quoq; recipiens in eo eſt ſynceriſſi-
H mum, ob temperiem complexionis, & bonitatem ſenſus auditus hominis. Cognitio quoque differentiarum rerum, quæ ediſcuntur ab eo, fit mediante hoc ſenſu: & quia organum locutionis eſt etiam commune huic ſenſui. nam eadem verba, quæ ingrediuntur auré, lingua reddũtur, cùmq; homo oſcitat, minus audit, ſcilicet hora oſcitationis. & ſimiliter quando ſpiritus emittitur à ſuo corpore. Quod ita fit, quia huiuſmodi ſenſoriũ ſentit per aeré quietum ingreſſum in aurem: & cũ
I homo oſcitat, aut reſpirat, commouetur aer ortus in aure, & turbatur ſenſatio: quia hoc organum ſic eſt ſituatum, vt ab eo egrediatur aer, & auris moueatur ad motũ aeris: quare non imprimuntur in eũ impreſſiones motuum. nam ex conditionibus receptionis harum impreſſionũ eſt, vt aer afferẽs motum ad aurem ſit quietus. organum quoq; in ſe ſit quietum. & ideo, quando aures ſunt plenæ fumo accidentali mobili, male audiunt. Omne autem animal quadrupes viuiparum habet aures præter vitulum marinum, qui tantum meatum auriũ habet: quia ma B
iorem partem ſuæ vitæ in aqua traducit. pluſquè in ea degit. Fuerunt enim aures creatæ in animali, vt ſoni ferantur ad ipſum à longe per aerem: & dum moratur hoc animal in aqua non indiget illo organo, qa inceſſum eſſet, cùm implcatur aqua, immo noceret motui eius. Iam ergo locuti ſumus de cauſa diuerſitatis vnius ſpeciei animalium in acuitate vniuſcuiuſq; horum ſenſuum. & ſufficiat ſermo huius rei in reddẽdis cauſis diuerſitatis aliarum ſpecierum circa hoc, quia eadem eſt cauſa in genere. L

De pilorum in animantibus varietate, & quæ pilorum uice ſunt.

Cap. 3.

PIlli diſcrepant, & inter ſe in hominum genere per ætates, & cum cæteris animalibus quæ habent pilos. habent autem quæ intra ſe animal generant ferè omnia. Iam & aculeos, qui à nonnullis uice pilorum geruntur, genus eſſe pilorum exiſtimandum eſt, ut herinaceorũ M
aculeos, & ſiquid eiuſmodi aliud in genere uiuiparo eſt. differentiæ uero pilorum exiſtũt duritie, mollitie, longitudine, breuitate, rectitudine, criſpitudine, multitudine, paucitate. ad hæc, coloribus, ut albedine, nigredine, eorumq; medijs. ſed nonnullas earum differentiarum per ætates quoque recipiunt, uidelicet cũ minora natu, aut maiora ſunt. quod præcipue in homine palam fit. pilioſior enim ætate prouectus redditur homo, &

par-

A parte priore capitis nonnulli calueſcunt. Pueri quidem, mulieresq; non calueſcunt. uiri autem procedēte ætate calui euadunt. necnon capite homines ſeneſcētes caneſcunt, ꝙ nulli ferè ex cæteris animalibus accidit manifeſte, quamuis equus euidentius q̄ cætera ita afficiatur. calueſcūt homines parte capitis priore. caneſcunt primo tēporibus. ſed nemo uel temporibus, uel occipite calueſcit. Quibus autem ani-
B malium pili non ſunt, ſed pilorum proportionale, ut auibus pennæ, piſcibus ſquamæ, ñs etiam nonnulli ex ñs affectibus ueniunt ratione eadem. Sed cuiuſnam rei cauſa genus pilorum datum animalibus à natura eſt diximus ante, cū cauſas partiū redderemus. nūc præſentis operis, atq; officij eſt, ut quibuſdam præcedētibus rebus, & quas ob neceſſitates hæc eueniant, expli-
Cutis nã & dſia. cemus. Cauſa craſſitudinis, te-
C nuitatisq; pili, cutis potiſſimum eſt: alīs enim cutis craſſa: alīs tenuis, & alīs rara, alīs denſa eſt. tum differentia humoris inditi conſors cauſæ eſt: alīs enim pinguis, alīs aquoſa eſt. Omnino cutis naturam terrenam eſſe ſtatuimus. cū enim per ſumma ſit, humore euaporante ſolida, terrenaq; redditur. Pili autem, proportionaleq; pilorū non ex carne. ſed ex cute oriuntur, cū humor in ñs euaporetur, atque exhalet. quamobrem craſſi ex craſſa, tenues ex tenui cute prouenīūt. ꝙ ſi cutis rarior, & craſſior D
ſit, craſſi gignentur propter copiam portionis terrenæ, & meatuum laxitatem. ſed ſi ſpiſſior eſt, tenuiores exeūt propter meatuum anguſtiam. Item ſi uapor aquoſus ineſt breui reſicceſcens, facit ne pili capiant magnitudinem. at ſi pinguis eſt, contra euenit. non enim facile exiccari poteſt, quod pingue eſt. quamobrē in totum animalia, quorum cutis craſſior eſt, pilo ſunt craſſiore, quamuis non quæ cute maxi- E
me ita conſtant, magis ita habeant pilum, propter eas, quas modo diximus cauſas, ut generi ſuum præ bubus & elephantis, & multis alīs uſu euenit. nam & ſi cutem craſſiorem boues, elephanti, & pleraque alia habent, quàm ſues, tamen pilo tenuiore teguntur. Eadem cauſa eſt, cur hominū capilli craſſiſſimi ſint. capitis. n. cutis craſſiſſima eſt, & humoris plurimum cōtinet. rara etiam admodum eſt. Quin F
etiam ut pili longiores breuioresue ſint, cauſa eſt, quòd humor qui euaporetur, non facile exiccari poteſt. cauſa uero ne facile exiccetur duplex eſt, ſcilicet quātitate & qualitate. nam ſi humor aut multus, aut pinguis eſt, non facile exiccari poteſt. ideoq; homini capilli longiſſimi ſunt. cerebrum. n. qđ humidū & frigidū eſt, largā humoris copiam ꝓbet. Simplex autem, criſpusue oritur pilus exhalatione pilorū. Nam, ſi fumoſa eſt præ ſua caliditate

G ditate & ſicciate, criſpũ efficit pilum. inflectitur enim, quoniã duplici delatione feratur. terrenum enim deorſum, calidũ ſurſum fertur: cũq; præ ſua imbecillitate inflecti facile poſſit, intorquetur. quod pili criſpitudo eſt. Aut igitur ita cauſa reddenda ẽ, aut qm̃ parũ humoris, multum aũt portionis terrenæ ineſt, efficitur, vt pili reſiccati ab aere ambiente contrahantur. inflectitur. n. quod rectum eſt, ſi euaporatur, & contrahitur, atq; conuellitur
H pilus, quemadmodum cũ igne aduritur, vtpote cum criſpitudo conuulſio ſit ob humoris inopiã ab aeris continentis calore. Indicium rei eſt, q̃ & duriores ſunt pili criſpi, q̃ recti. durũ. n. quod ſiccum eſt. ſimplici aũt pilo sũt, quæ humore abundant. fluit. n. humor in ĩs non ſtillat. Quocirca Scythæ incolæ Ponti, & Thraces pilo ſunt promiſſo, & ſimplici. nã & ipſi humidi ſunt. & aer ambiẽs eos humidus eſt. Aethio
I pes contra, qui loca incolunt calida criſpo ſunt pilo. ſiccũ eſt. n. & cerebrum eorum, & cœlũ ambiens. Sed ſunt quæ quauis cutem habeant craſſiorem, tamen tenuiori ſint pilo, ea videlicet cauſa, quã ante expoſui. quo. n. meatus tenuiores ſint, eo pilos enaſci tenuiores neceſſe eſt. quapropter ouium generi tales ſunt pili. vellus. n. multitudo pilorũ eſt. Sunt ẽt, quæ mollem quidẽ habeãt pilum, ſed minus tenuẽ, vt lepores contra q̃ oues. leporũ enim pilus per ſumma cutis enaſcitur. quãobrem lõgitudine careat, & ſimile accidit, vt ſ ĩs, quæ lino decerpuntur, quæ quamuis mollia ſint, tamen nullam longitudinem habent, nec implexum vllum recipiunt. Oues frigidi tractus contra q̃ homines afficiũ
K tur. Scythæ. n. molli ſunt pilo. at oues Sauromaticæ duro. cã eadẽ, quæ in omnibus feris eſt. frigus. n. indurat, propterea quod cogẽdo exiccat. cum. n. calor eximitur. humor vnà euaporatur. itaq; non ſolum pilus. ſed ẽt cu- L tis terrena, duratq; euadit. cauſa ſ feris vita agreſtis eſt, in cicuribus aũt his loci frigiditas. Indicium vel echini pelagici faciũt, quorũ vſus contra vrinæ ſtillicidia ẽ. quippe qui frigiditate maris prærupti, in quo degunt (ſexaginta. n. atq; ẽt amplius paſſuũ gurgite oriũtur) ipſi quidem exigui ſint, ſed aculeos grandes, durosq; gerant. Cauſa magnitudinis eſt, q̃ incrementum corporis diuerſum eo eſt. cũ. n. parum caloris obtineãt, neq; concoquere M poſſint, multum ob eam rẽ hñt excremẽti. aculei aũt, & pili, & reliqua generis euiuſdẽ excremẽto naſcuntur. duri vero & rigidi modo penè lapidis conſtant propter frigus, & gelu, eodemq; modo cætera, quæ terra gignit, duriora, & terroſiora, lapidoſioraq; gignuntur locis aquilonĩs, q̃ auſtrinis, & vento expoſitis, q̃ concauis, & quietis. frigent. n. omnia magis, humorq; euaporatur.

Indurat

Indurat & calor & frigus diuersimodr.

A Indurat igitur tum calor, tũ frigus. nanq; euenit, vt ab vtriq; humor euaporetur, ſ. à caloꝛ per ſe,à frigore per accidens. vnà.n. cum calore humor abſtrahitur. nullus.n. humor ſine caloꝛe eſt. ſed frigus nõ modo iudurat, ſed denſat etiam,calor vero laxat,rarioráq; facit.Eadem cauſa eſt, vt natu grãdibus duriores & pili, & pennæ,& ſquamæ reddãtur. cutes.n. duriores, craſſioresq; efficiunt ſeneſcẽte ætate.reſiccãtur enim.& quidẽ ſenectus ipſa, vt
B nomẽ ſignificat, terrena eſt, qm̃ ſine calore eſt,& cum calore humor defluit. Calui oſum maxime animalium homines aperte efficiuntur.quod genus affectionis generale quodãmodo eſt. nã & plantarum aliæ ſemper frondent,aliæ frondem amittunt. Et aues,quæ certo tẽpore ſe abdũt, & latent,pennas amittunt. qualis affectus caluitium in hominibus eſt,quibus accidit,vt caluẽſcãt.Cũ.n.paulatí & frõdes,& pẽ nę,& pili defluãt,ubi vniuerſim
C hic affectus euenerit, vocabula accipit hæc,calueſcere, defronde ſcere,depẽneſcere. Cauſa autem huius affectus inopia humoris calidi eſt,qualis præcipue eſt humor pinguis.quocirca plantæ,q̃ pingues ſunt,frõde perpetua virẽt.ſed de his alias.ſunt.n. ĩs vel aliæ cauſæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tẽpore.mutatio.n.hæc potior,q̃ ætas earũ eſt.Animalibus ẽt,quæ latent, idem tẽpus iactu-

ræ eſt.ſunt.n.minus, q̃ homines D
natura humida,atq; calida. Homines aũt ſuis ætatibus hyemẽ, æſtatemq; agunt.quãobrem nemo ante, q̃ coire incipiat,calueſcit,ſed à venereo coitu potius id
euenit,ſ.ĩs qui ſua natura sũt eo
propenſiores. Cũ enim cerebrũ frigidiſſimum omnium corporis partium ſit, tum rei venereæ vſus refrigerat.caloris nanq; ſyn
ceri,naturaliſq; ſecretio eſt. itaq; cerebrum ſentit merito prius. q̃
enim imbecilla, vitioſaq; ſunt.
cauſa parua,exiguoq; momento
immutãtur. Quapropter,ſiquis E
cogitet, vt & ipſum cerebrũ parum calidum eſt,magisq; talẽ eẽ
obductã cutem neceſſe eſt, atq;
ẽt magis naturam pilorũ, videli
cet quanto plus ipſa caloris origine diſtet, recte id ita euenire
exiſtimabit, vt qui ſemen ferãt,
ea ipſa ætate calueſcant, qua ſemen emittant.Eadẽ cauſa eſt,& So'i hoſes caluẽcũt.
vt priore capitis parte calueſcãt,
& vt hoſibus ſolis omnium aſalium id eueniat.q.n. parte prio
re cerebrum continetur, hinc ea F
parte calueſcimus. q aũt hiõ maximũ, humidiſſimũq; cerebrũ
habet, hinc ſolus alimaliũ ita afficitur.mulieres non caluẽt, qm̃
natura earũ ſimilis puerorũ naturæ eſt.vtraq;.n. ſterilis ſemina
lis excremẽti eſt. ſpadones ẽt nõ
calueſcunt, qm̃ in fœminã mutãtur:& piloſ, qui poſtea gignuntur,aut nõ producunt.aut amittunt, ſi forte habent, præterquã
pubẽ,quã mulieres etiã habent,

cùm

G cum cæteris illis careant. obleſio enim hæc mutatio de mare in fœminam eſt. Cauſa uero, ut quæ latent, rurſus pennas recipiant, quæq; frõdem amiſerint, denuo frondeſcant, caluis autem nunquam redeat pilus, quòd anni tẽpora illis mutationem corporis magis afferunt. itaque pro temporum mutatione uicißitudo gignendi, amittendiq; ſequitur, ut animalia pennas, pilosue, plantæ frondes aut dimittãt, aut recipiãt. at uero hominibus per H ætatem euenit, uer, æſtas, autumnus, hyems. itaque cum ipſę ætates non permutentur, fit, ne affectus, qui ob eas accidunt, permutentur quanquam ſimilis cauſa eſt. ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere.

De varietate pilorum.

AVER. INcipiamus tractare de cauſa pilorum, & dicamus quòd omnia fere animalia viuipara pilos habent, I hominũq; pili diuerſi ſunt ab alijs. Aculei autem quorundam animaliũ vterinaceorum, & ſimilium viuiparorum geruntur vice pilorum. Sunt autem differentiæ pilorũ multæ, vt duritiei, mollities, longitudo breuitas, criſpitudo & rectitudo, multitudo & paucitas. differuntq; coloribus, vt albedine nigredine & eorũ medijs. per ætates quoq; differentias recipiunt ipſi pili, vt canities in homine, quæ primo vt plurimum genis aduenit: & vt caluities eueniens maribus, quibus proprie ineſt. canities vero eſt propria homini: ineſt tamen equo etiam. Animalibus ve- K ro, quibus vice pilorum ineſt quid proportionale: & conueniẽs, vt ſquamæ, & cruſtæ, accidunt etiam affectiones pilorum, vt caſus, & depilatio: de quo ante diximus, cum cauſas pilorum reddidimus, tam ex neceſſitate materiæ, quàm nobilioris notæ gratia. intendimus autem hic reddere cauſam horum diſcriminũ, quibus, pili differunt. Et dicamus craſſitiem pili, eiuſq; tenuitatem inſequi naturam cutis animalium. nã quorũdam animalium cutis tenuis exiſtit, nonnullorum vero groſſa: alijs vero rara, alijs denſa ineſt. Diſ- L crepantia autẽ naturæ pilorum inſequitur naturam cutis: quia materia pilorum eſt excrementum terreum cutis. cuius indicium eſt φ, ſi cutis incidatur, non oriuntur ibi pili. quod ideo eſt, quia pili ex cute oriuntur, non ex carne. natura igitur pilorum inſequitur nãm cutis: quare in cuti ſubtili tenues exiſtunt, in craſſa craſſi, in humida humidi, & in ficca ficci. Nã ex cute decidũt duo excrementa, quẽadmodũ & ex aliis mẽbris, quorũ alterũ humidũ, alterũ vero ſiccum. humidũ quidẽ diſſipatur: ſiccum uero pilos generat. M & hoc, quando cutis eſt groſſa, fungoſa, & eius foramina ſunt lata, tunc pilus eſt groſſus propter exuperantiam portionis terreæ in eo, & amplitudinem pororum. φ ſi cutis extiterit denſa, tenuis, & pili etiam erunt tenues propter tenuitatem cutis, & anguſtiam pororum. Sed, ſi huiuſmodi excrementum exiſtens in cute ſit paucum & ſiccum, tunc pili non habebunt longitudinẽ neque multitudinem. quòd ſi multũ fuerit, tunc pili erunt logi, & multi.

Mul-

A Multiplicantur tamẽ in cute groſſa, & efficiuntur capilli hominum longi: quia hæc duo ſimul concurrunt in cute capitis eius. nam, cùm excrementum cutis capitis eius ſit multũ & humidum propter craſſitiẽ eius & humiditatem cõplexionis ipſius cum amplitudine orificiorum. Cutis igitur in ſumma eſt apta ſua quãtitate, & qualitate generare pilos. intelligo per qualitatem pinguedinẽ, & humiditatem, & amplitudinem foraminum. per quantitatem vero intelligo multitudinem materiæ. Iã ergo locuti ſumus de cauſa multitudinis pilorum & paucitatis, aſperitatisq; & ſubtilitatis, Simplex vero, & criſpus pilus propter vnam duarum cauſarum fieri poteſt, vel propter vtranque ſimul. Quarum vna eſt, qua ſumus, ex quo pilus criſpus oritur, eſt compoſitus ex portione ignea, & terrea: propter quam compoſitionem quæret portio terrea impellere ipſum deorſum & ignea ſurſum, quare contingit pilum inflecti propter hos duos motus contrarios. Secunda vero cauſa poteſt eſſe propter humiditatem, & ſiccitatem. Nã, ſi ſiccus & igneus fuerit valde, tunc accidit pilo tortuoſitas: vt cùm ad C ignem accedit. & ſi humidus & frigidus exiſtit, tunc contingit pilum extendi. Aer quoq; ambiens ipſum extra multum facit ad hoc. quod oſtẽditur: quia qui in ſeptentrione incolunt pilos habent rectos: qui vero meridiem criſpos, veluti piper. qui autem medium horum locorũ habitant, vt eſt inſula Andalugiæ, capillos capitis habent medios inter ſimplicitatem & criſpitudinem præſertim illa ciuitas, quæ temperatior eſt cæteris ciuitatibus Andalugiæ D nominata Corduba, & alijs remotioribus. Huius autem ciuitatis temperamentum oſtenditur ex virtutibus hominum eius, & bonitate intellectus habentq; naturaliter optimos mores, præſertim virtutes, quæ pacis, & bonæ opinioni tribuuntur. Differunt autem ab hominibus Sibiliæ, cùm tamen ſint propinquæ. quamobrem differunt etiam inter ſe pili vnius ſpeciei animalium, videlicet propter diuerſitatem regionum: quemadmodum diſcrepat lana ouium educatarum in terris Andalugiæ á lana ouium Dalmatiæ, & alijs ex diuerſitate regionum. Eſt. n. E ouium vellus in hac prima ſubtiliſſimum, propter tenuitatem materiæ, & ſiccitatem eius, & igneitatem: & ideo fiunt ex iſta lana panni tenues valde, ſimiles panniſericis. Sed quãdoq; pili ouium in quibuſdam regionibus ſunt craſſi valde, propter groſſitiem materiæ & eius ſiccitatẽ. Et quãdo materia eſt pinguiſſima, & ſubtilis, & pauca, eſt paucorum pilorum, vt leporum, & cuniculorũ, & ſimilium, ſed, ſi materia abundat craſſitie, & ſiccitate, pauca tamen F pinguedine, tunc ex ea aculei fiunt, vt in erinaceo: præcipue ſi cõtingat eiuſmodi ſpecies inhabitare loca frigida ſylueſtria, frigus enim congelat iſta membra terrena: quia calor eximitur, frigusque extra proficiſcitur, cum quo eximitur humiditas eius, & congelatur. & ideo cutis in hoc genere eſt terrea dura, ſimiliterq; pilus. & ob hanc cauſam Echini, quibus Medici vtuntur pro deſtillanda vrina, qui in mare oceano degunt, quod frigidũ exiſtit. habẽt

Aculeos duros præ frigiditate maris, & profunditate eius. eſt. n. profundũ circa ſexaginta paſſus, ut aiũt, hi aũt echini exigui ſunt: abſumiturq; excrementum terreum eorum in aculeos: quia multum huius excrementi in corporibus eorum habent propter priuationem concoctionis, cũ parum caloris obtineant. ob quam rem idem accidit pilis animalium exiſtentium in regionibus aquilonis, quæ ſunt multum ventoſæ: quæ tamen non ita euenit auſtrinis. Denique frigus ſolet congelare materiam terream à calido ingroſſatam, H vt in Quarto Meteororum dictum fuit. & ideo corpus denſum habet poros anguſtos. contraria tamen eſt actio caloris. & quia in his ſuperat frigiditas & ſiccitas, ideo ſeneſcente ætate habent cutim duram, & pilos animalia piloſa, & aculeos ſpinoſa, & pennam pennata, & ſquamam ſquamoſa, cruſtamq; cruſtata.

De Caluitie.

CAlueſcere autem viro accidit veluti plantis defrõdeſcere. pl̃arum enim aliquæ frondem amittunt: aliæ vero frondent. cuius rei cauſa eadem eſt genere. idemq; pennis auium euenit. Cuius affectionis vniuerſaliter eſt priuatio humidi pinguis, quo nutriuntur hęc, quę defluunt. cuius humori inopia fit ex temporibus, vt aues, quæ pennas amittunt quodam tempore determinato: quemadmodum & plantarum folia defluunt hyberno tempore: vel ex etatibus, vt caluitium, qđ tempore ſenectutis euenit. affectio nanque ætatum animalium ſimilatur affectui quatuor temporum in I plantis, & animalibus. & quia natura ſenectutis eſt ſimilis naturæ autumni, quo tempore plantæ folia amittunt, aues vero pennas, ſic etiã homines eo tempore calueſcunt, capilli tamen non rede fit, cùm tamen frondes, & pennæ reuertantur. quia homo non facit nouam reuolutionem tempora vero circuunt, & iterantur. Sed cur cerebrum potius calueſcit, quàm cætera membra, parſq; anterior & non occiput, vir etiam & non mulier, cauſa eſt vt dicam. Capiti autem hoc propriũ L eſt, quia non datur membrum in corpore humano, generans capillos, ſicut cerebrum. cuius cauſam iam diximus, ſcilicet quia cutis capitis eſt calida & humida craſſa: ſed aduenientę ætate ſuperat frigiditas & ſiccitas in ea, & deſinit materia prompta capillis: quare accidit ei huiuſmodi affectio. Fit autem in anteriori parte capitis tantum, quia illa pars eſt tenuior cæteris partibus cerebri, & calidior, cuius humiditas cito finitur. quòd autem ſit ea pars humida oſtenditur, quia eſt lenis tempore infantiæ. Et, cùm hæc M affectio conſequatur ſiccitatem, & frigiditatem, ideo maxime fit ex coitu uenereo, cum ſoleat conſumere materiam calidam, & humidam. merito. n. membrum natura frigidum prius afficitur ex exitu huius excrementi à corpore, ſcilicet ſpermatis, quàm alia membra. Inter cætera autem animalia homo tm̃ caluescit, quia ipſe ſolus hẽt capillos in capite. mulieres vero non caluescunt propter earum complexionem humidam. & viri complexio ſicca exiſtit:

ſtit: ideo caluescit. & propterea spadones non caluescunt, neque homines habentes complexionem valde humidam, præsertim si complexio huius membri fuerit humida, De grossitie igitur pilorum, & tenuitate, simplicitate, crispitudine, depilationeq; iam dictum est.

Quam ob causam homines canescant.

Cap. 4.

B COlorum autem causa cæteris quidem animalibus cutis natura est, vt vnicolora sint, & varia. sed hominibus nihil causæ cutis affert, nisi ad canitiem, videlicet eam, quæ morbo, non quæ senio accidat. nam eo vitio corporis, quod vitiligo vocatur, pili efficiuntur albi. sed, si albi sunt pili, cutem albedo non sequitur, cuius rei causa est, ꝙ pili è cute exeunt. itaq; si cutis ægrotat, extenuataq; est, pilus quoq; ægrescit. ægritudo autem pili canities est. Aetatis C vero illa canities inopia, & exilitate caloris contrahitur. omnis enim ætas labitur in frigiditatẽ, cum iam corpus inclinatur, & consenescit. senectus enim frigida est, & sicca. de alimento autem, quod quamcunq; partem corporis subeat. ita intelligendũ est, vt calore proprio concoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur altio, & aut repletio sequatur, aut ægritudo. sed de eiusmodi causa postea disseremus, D cũ de incremento, & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida est, plusq; humoris subit, calor proprius nequit concoquere: atq; ita humor putrescit, calore aeris ambientis. fit enim putredo quæq; à calore, sed nõ suo natiuoq;, vt alio loco exposui'. putredo autem & aquæ, & terræ, & quorumuis ei usmodi corporum fieri potest. quamobrem terreni etiam vaporis putredinem nouimus, quæ situs vocatur. etenim situs caries vaporis terreni est. Itaq; in pilis quoq; alimentum tale, cũ non cõcoquitur, putrescit, atq; ita efficitur ea, quæ canities appellatur: quæ alba propterea est, qd' & situs vn' carioſorum ferè albus est. Cuius rei causa est, quod multum aeris continet, omnis enim vapor terrenus vim habet aeris crassioris. situs enim quasi respondens pruinæ existimatur. nam si vapor se efferens concrescit, pruina fit. sin putrescit, situs. quapropter vtraq; per summa herent. vapor enim per summa est, & recte à poetis in Comœdijs transfertur conuicio in canitiem, cum senectutis situm pruinam nominãt, alterum enim genere idem est. vapor nanque vtrunq; est. alterum, id est situs, specie idem est. putredo enim vtrunque est. hocita esse indicium est', est, ꝙ pleriſq; per ægritudinem

G pili canuerint, mox valetudini restitutis nigruerint, causa, est, ꝙ per ægritudinem, vt totum corpus inopia caloris naturalis laborat, ꝯsic partes ēt minimę eadē participant labe. multum autē excrementi consistit in partibus corporis, quamobrem in pilis ēt cruditas est, ꝙ canitiem faciat, post vero cū conualuerint, & vires receperint, denuo mutantur, & quasi iuuenes ex senibus reddūtur, affectionesq; proinde mutantur. Recte ēt dixeris morbū
H esse aduentitiam senectutem. senectutē aūt esse morbū naturalem. itaq; morbi nonnulli idem faciunt, ꝙ senectus. Tempora autem primo canescunt, ꝙ occiput vacat humore, cū non contineat cerebrum. finciput vero habet multum humoris. quod autem multum est, difficile id putrescit. at in tēporū pilis, nec tam parū humoris est, vt concoqui possit, nec tam multum, vt putrescere nequeat. cū enim his locus medius inter vtrosq; sit, extra vtrū-
I que affectum esse potest. Causa canitiei humanæ dicta iam est.

Tempora primo canescunt.

Quam ob causam nonnulla animalia pilis, aut iis, quæ pilorum nice fungantur, immutentur.

Cap. 5.

CAeteris autē animalibus, ne per eam ætatē hoc idē manifeste eueniat, causa ē eadem, quam de caluitio diximus: Parum.n. cerebri, idq; minus humidum habent, vt calor ad concoquendū sufficiat. Equis K maxime omnium, quæ nouerimus, animalium canities innote scit: quod os, in quo cerebrum tenuius, q̄ cætera ꝓ magnitudine habeant. argumentum est, quod ictus in eo loco periculosus est. vnde illud Homeri. Et quàm setæ hærent capiti, lætaleq; vul- *
nus præcipue sit equis.

Cum igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti canescunt. Rufi etiam celerius, q̄ nigri cane L scūt. nam & ruffitas, quasi imbecillitas pili est. imbecilla autem quæq; celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aiūt. cuius affectus causa esse potest, ꝙ pennarum natura earum albicet, plusq; humoris senescētibus ins constituitur in pennis q̄ vt facilius putredini pateat. Canitiē autem effici putredine quadam, nec esse, vt quidam putant, aridi tatem, indiciū est ꝙ pili, qui vel pileo, vel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. flatus.n. M putredinem prohibent. operimētum autem flatum arcet. Iuuat ēt iam olei aquæ misti perunctio. aqua.n. refrigerat, oleū vero ne celeriter exiccetur, prohiber. aqua.n. facile reficcatur. Canitiem aūt non esse ariditatem, nec pilum, vt herbam exiccatū albescere, indicium est, ꝙ pili nō nulli cani illico oriuntur: at nullum oritur aridum. multi etiam suo extremo albescūt: in vltimis

enim

A enim ac tenuiſſimis calor mini-
mus habetur. cæteris animali-
bus,quibus pili albi gignuntur,
natura,non affectu id euenit. Cã
autem colorum in cæteris cutis
eſt.alborũ.n.alba eſt cutis,nigro
rum nigra:variorum,permiſto-
rumq; partim alba, partim ni-
gra eſſe conſpicitur. At in homi-
ne cutis nulla cã eſt. qui.n.ſunt
albi, admodũ nigros habent ca-
pillos. Cauſa eſt, q̃ homo oſtum
maxime tenuem cutem habet.
pro magnitudine itaq; nihil ad
B pilorum mutationẽ cutis valet,
imo p̃ ſua imbecillitate ipſa mu
tatur,& vel à ſole, vel à flatu red
ditur nigrior,nec pili vllo pacto
cum ea mutantur. at vero in cæ-
teris cutis vim loci præ ſua craſ-
ſitudine obtinet. itaq; fit, vt pili
pro cute ſi mutentur, cutis aũt ip
ſa nihil à flatu, aut Sole afficiat.

De coloribus animantium. Cap. 6.

AMimalium vero alia vni
colora ſunt(appello Vni-
colora,quorum genus to
C tum vnum habet colorem, qũo
leones fului ſunt omnes. idemq;
in auibus,& piſcib⁹, & reliquis
aſalibus oſtbus ſtelligi volo) alia
verſicolora ſunt. Sed toticolora
ea dico, quorum corpus totum
quidem eundem habet colorẽ,
ſed non omnium eũdem, ut bos
totus albus eſt, aut totus eſt ni-
ger. Alia uaria ſunt,idq; duplici-
ter:aut.n.genere,ut panthera,ut
pauo, & piſcium nonnulli. ut q̃
thraſſæ vocantur:aut non gene- D
re toto,ſed parte,vt boues, vt ca-
præ interdũ variæ generãtur. in
auium etiam genere colũbæ, &
alia pleraq;. Tranſeunt vero toti
colora multo magis, q̃ vnicolo-
ra,tũ in colorẽ ſui generis ſimpli
cem, vt ex albis nigra,& ex ni-
gris alba reddant, tũ vero in mi
ſtum ex ñs,qm̃ in totius generis
natura ineſt ne vnũ habeat colo
rem. hinc enim facile vtroq; ver
ſus mouet, vt vicisſim mutet, &
uariũ efficiat, vnicolora contra.
nũquam enim mutant, niſi per E
affectũ,idq; raro. iam enim per-
dix uiſa eſt alba,& coru⁹,& paſ
ſer. & urſa. Accidũt hæc,cũ in ge
neratione peruertũtur: facile.n.
moueri,deprauariq; põt,qd̃ par
uũ eſt. tale aũt quod gignit eſt.
principiũ.n.ñs quæ gignũtur,in
paruo conſiſtit. A quis ẽt ſmutã-
tur ea potius q̃ ſua natura totico
lora,gñe aũt uerſicolora ſunt. ca-
lidæ .n. aquæ pilũ faciunt albũ,
frigidæ nigrũ: qũo plãtis etiam
euenit. Cauſa eſt, q̃ calida plus
aeris hũt, q̃ aquæ. aer aũt perlu- F
cens,albedinem facit, quẽadmo
dum ſpumam quoq; effici certũ
eſt. Vt igitur cutes per affectũ al-
bæ differunt ab ñs,q̃ tales natu-
ra ſunt, ſic pili inter ſe differunt,
qui morbo,aut ætate,quiq; natu
ra albuerint, ſ. eò q̃ cauſa eſt di-
uerſa. alteri.n. calore naturali al-
teri alieno albi efficiuntur. Albe
dinẽ uero omnibus aer uapore-
ſus præbet incluſus. quamobrẽ

G q̃ unicolora non ſunt, uentre oſa plenius albent. calidiora ẽt, ſuauioraq; ſunt oſa alba ferè eadem de cauſa. concoctione. n. dulce efficiť: cõcoctio aũt calore. eadem eã unicoloribꝰ quoq;, ſed aut nigris, aut albis reddẽda eſt. calidi tas. n. atq; frigiditas cauſam hñt naturæ cutis, & pilorũ. membrũ enim unũquodq; ſuũ habet calorẽ. Quinetiam linguæ ſimplicũ ac uariorũ inter ſe differunt, atq; ẽt ipſorum ſimplicium, ſed uerſicolorũ, ut alborũ, & nigro-
H rũ. cauſa uero eſt, quod ante dixi, q uariorũ cutes uariæ ſunt, alborum albæ, nigrorũ nigræ. linguam aũt perinde, ac partẽ aliquam eſſe exteriorem putandũ, qualis manus, aut pes eſt: quanquam ore operiatur. itaq; cũ variorũ cutis non ſit vnicolor, cutis quoq; linguam ambientis ea ipſa cauſa eſt. Mutant colores auium nonnullæ, atq; etiam quadrupedum ſylueſtrium aliquæ
I per tempora anni. cuius rei cauſa eſt, q vt homines per ætatem mutantur, ſic illa per tempora. plus. n. diſcrimen hoc in ñs põt, quã mutatio ætatis. Varia etiam magis ſunt, quæ vario magis cibo veſcuntur. quod parte plurima dixerim, idq; recta ratione, vt apes vnicolores ſunt magis q̃ crabrones, aut veſpæ. nam, ſi cibi cauſæ ſint mutationis, merito ciborum varietas facit, vt magis euarient motus, & alimenti excrementa, ex quibus & pili, & pennæ, & cutes gignuntur. Ac K de coloribus & pilis ſatis definitum ſit ad hunc modum.

Expedit modo tractare de colore A V E M pilorum. cuius rei ſpeculatio triplex exiſtit. Prima de colore proueniente ex natura ætatum. Secunda de diuerſitate coloris iuxta naturã ſpeciei. Tertia de cauſis, ob quas diſcrepant colores in vna ſpecie animalium, & in membris individuorum huius ſpeciei. & huiuſmodi diſcrepantia, quæ membris & individuis ineſt, poteſt eſſe permanens: vt eſt diuerſitas, quæ ineſt maribus pauo- L num, & aliquarum auicularum. poteſt tamen eſſe Imanens, vt color columbarum, & quarundam auium. Dicamus ergo hominem tm̃ effici verſicolorem per ætates, & eſt ipſa canities, & equum. ſed in aue nominata Graes (ſi verum eſt quod dicũt ipſam denigrari in ſenectute, cũm tamen in iuuentute ſit flaua ad albedinem declinans) illa affectio videtur accidere ætate iuuenturis, & augmẽti propter robur caloris naturalis. tẽpore vero declinationis & diminutionis propter debilitatẽ caloris naturalis, & dominium extranei. Sic M ergo ita eſt, & canities oritur tempore ſenectutis, & declinationis, patet ipſam generari pp debilitatem caloris naturalis. Nã calidi eſt denigrare ſubſtantiam ſiccam, quando ipſam vincit: quẽadmodum facit ignis in ligna, q̃ conuertit ea in carbonẽ. &, cũ calor naturalis corporis ſenũ debilitatur, non concoquit nutrimentum quo capilli nutriũtur, perfecta concoctione: generaturque in eo ab aere ambiente calor putredinalis. quare dealbantur ab iſto calore putrefacti.

A trefactiuo orto in eo ex debilitate caloris innati: qui dealbantur propter admiſtionem partis aereæ, cũ iam declaratum fuerit colorem album fieri ex miſtione portionis aereæ cum terrena aut aquoſa. & ideo butyrum & canfora, & ſpuma ſunt alba. Et habet ipſa canities hunc colorem de neceſſitate propter caloré extraneum. nam falſum eſt id ex calore naturali prouenire: cùm ea hora calor naturalis ſit debilis, & frigiditas & ſiccitas ſit fortis. quanto n. frigiditas & ſiccitas augetur in corpore, creſcit dealbatio capillorum.

B Siccitas tamen eſt cauſa canitiei per accidens, non per ſe. cuius indicium eſt quia plures hominum, quando ægrotant forti ægritudine, capilli capitis eorum dealbantur: quibus ſanatis iterum denigreſcunt. quod totum fit ex debilitate caloris naturalis tempore ægritudinis, & eius fortitudine tpe incolumitatis. Quod & indicatur ex eo φ, cum continuant cooperire caput eorum, cito incurrunt canitiem. Neque verum dicit, qui putat flegma eſſe cauſam canitiei, quia phlegma eſt nutrimentũ primum., & capillus nutritur ex nu

C trimento vltimo, nutritur autem phlegmate, poſtquàm fuerit tranſmutatũ magna traſmutatione: quare non poſſumus dicere hunc eſſe colorem phlegmatis. Bene tamen poteſt dici phegma eſſe vnam ex cauſis caloris putrefactiui dealbantis canitiem: quæ tamen eſt cauſa remota. Similiterq; accidit genis: quia albedo generata in eis fit à calore putrefactiuo exteriore, vt euenire ſolet rebus, quæ putrefiunt: non φ hęc albedo ſit phlegmatis, vt poſſet aliquis imaginari. Accidit autem cani D tiesplushomini q̃ aliis, ratione q̃titatis humidi exiſtẽtis in eius corpore, & eiuſdem qualitatis in reſpectu ad calorem naturalem corporis ei⁹: quare calor elementaris non poteſt ſupra humidum, quo nutritur capillus in fine vitæ humanæ, & generatur in eo calor putrefactiuus, ipsũq; dealbat. Is igitur affectus eſt quid proueniens ex proportione exiſtenti inter calorem hominis & humidum, quo capillus nutritur. Cæteris vero animalibus propter exuperantiam ficcitatis materiæ corporis eorum, ex qua capillus nutritur, & propter eius paucitatem id non euenit: videlicet: quòd ſit impotens calor corporis eorum in digerendo ipſum in aliquo tempore. Ad quod facit ſubtilitas oſſium capitis. tenuitas nanque oſſis eſt cauſa, vt in ipſum ingrediatur aer exterior, & putrefaciat ipſum. & propterea prius dealbantur capilli temporum vt plurimum: quod etiam equo accidit. Indicium autem, quòd oſſa temporũ equi & hominis ſint ſubtilia, eſt, quia ſi vulnerantur, pereunt. Oſtenditur ẽt albedinem canitiei generari à calof putrefactiuo, propterea quia E extremitates capillorũ prius dealbantur, quemadmodum extrema frondium plus pallent: quod fit propter debilitatem caloris naturalis extremitatum. ſed albedo capillorum, cutis albæ inſequitur cutem albam: quod ex ægritudine accidit. Iam ergo locuti ſumus de cauſa, ob quã homines, & equi caneſcunt. Sed cauſa diuerſitatis coloris pilorum in vna quaq; ſpecie animalium eſt ipſa diuerſitas coloris cutis eorum.

F

G Nam, cùm pilus fiat ex ſuperfluitate nutrimenti cutis, excrementum erit ſimile aliquo pacto naturæ cutis mẽbris, cuius eſt excrementum: colorq; inſequitur complexionem cutis: ſequitur igſ ꝙ color pili ſequitur colorẽ cutis. Cauſa igitur verſicoloris pilorum in aſalibus habentibus plures colores, eſt diuerſitas naturæ cutis. & ideo diuerſitas coloris pauoñ ꝓuenit ex diuerſitate naturę cutis. Aer quoq;, & aqua, venti, cibiq; locorum magnã habent vim in variandis coloribus, vt narrat Ariſt. ꝙ in prouinciis Romę, ſunt duo flumi H na. quorum ſi ex vno oues bibant, pariunt agnos albos: ſi vero ex alio, nigros pariũt. In quibuſdam tñ animalibus color non ſeparatur ab eis: vt nigredo à coruo, quia color inſequitur naturam membrorũ radicalium. dixerunt tñ viſum iam fuiſſe coruum album, & perdicem albam. ſed pauo eſt verſicolor: quia eius color, non inſequitur complexionem radicalem eius. Sed cur in homine color cutis ſit diuerſus à colore pilorum, & non ſequitur color pili colorẽ cutis, cauſa eſt ſubtilitas cutis hominis impotentis tranſmutare pilũ. I & eum trahere ad colorem ſuum. cuius ſubtilitatis indicium eſt ꝙ alteratur à minima cauſa extrinſeca obuiante, vt eſt Sol, & ventus, cùm tamẽ pilus non alteretur. Excrementum quoq; cum exit propter bonam ſecretionem virtutis diſcretiuæ, oportet ipſam habere complexionem remotam à complexione membri, cuius eſt excrementum. Mutatur tamen quandoq; color animalis propter aliquam ægritudinem: qui poſtea reuertitur remota ægritudine, ſed alibi dictum fuit de natura colo K rum. Iam ergo fecimus ſermonem quare diuerſificatur color pilorum per diuerſitatem ꝙrum, & iuxta naturam ſpeciei, & naturam membri. Color etiam cutis quorundam animalium variatur ratione mutationis quatuor complexionum, quemadmodum variatur propter ætatẽ. cuius rei cauſa eſt eadem. Animal vero multicolor eſt diuerſarum naturarum, quia eius membra ſunt diuerſa complexione: & ideo eius excrementa ſunt diuerſa. & propterea apes vnicolores ſunt, quia cibus eſt L vnus: ſed fuci verſicolores ſunt, quia cibus eorũ diuerſus exiſtit. Et poſtquam ſumus locuti de diuerſitate colorum, loquamur de differentia vocum.

De voce animantium, & eius mutatione. Cap. 7.

DE voce, cum animalium alia vocis grauioris ſint, alia acutioris, alia firmæ, ac in vtranq; exuperantiam modice cõſtantis: cumq; etiam alia magnam vocem, alia paruã reddant, & læuitate aut aſperitate, flexibilitateq; aut rigiditate diſcrepẽt, conſyderandum quas ob cauſas hęc ſingula habeãtur. Igitur acuminis, grauitatisq; cauſam eandem eſſe arbitrãdum, quã mutationis, cũ minora, maioraq; natu mutãtur. Cætera. n. omnia cum natu minora ſunt, vocẽ mittunt acutiorem. vituli aũt bubuli grauiorẽ. qđ idẽ ma

ribus

A ribus etiam, & fœminis eius generis euenit. Cum enim in cæteris generibus fœmina vocem mittat, quàm mas acutiorem (quod maxime in homine patet. hanc enim facultatem natura homini potißimum tribuit, quoniam oratione solus animalium homo vtitur, orationis autem materia vox est) cum inquam cæteræ fœminæ acutius fonent, contra in bubus est. vaccæ enim grauius, quàm tauri fonant. sed cuiusnam gratia, vocem animalia habeant, & quid vox sit, & omnino quid sonus & strepitus, partim in ijs quæ de Sensu, partim in ijs quæ de Anima differuimus explicatū est. Cum autem graue in tardi tate motus consistat, acutum vero in velocitate, vtrum quod moueat, an quod moueatur, causa sit tardi, aut velocis, quæren dum est. Quidam enim quod multum est tarde moueri, quod parum, velociter id moueri aiunt: eamque esse cau àm, vt alia vocem grauem emittant, alia acutam. Quod recte aliquatenus dicitur, sed non recte in totum. genere enim recte dici videtur, graue in magnitudine quadam esse eius, quod mouetur. nam si hoc ita esset, paruam, eandemq; grauem emittere vocem non facile liceret: nec magnam, & eandem acutam. Videtur etiam grauitas vocis naturæ generosioris esse. necnō in modulatu grauis modulus præstantior incitato est. perfectum enim in superantia consistit. grauitas autem superantia quædam est. Sed, cum acutum & graue in voce diuersa sint à magnitudine vocis & paruitate (est enim & acuta magna, & parua grauis) simili modo medius eorum tenor ambigit, quonam alio definienda sit magnitudo vocis, & paruitas, nisi multitudine eius quod mouetur, & paucitate? quod si definitione illa statuendum sit acutum, & graue, accidet, vt eadem sint grauis magnæq; vocis, & acutæ paruæq; vocalia. Sed enim causa est, quòd magnum & paruū, & multum ac paucum non eodem accipiuntur modo, sed altera simpliciter, altera respectu quodā. magniuoca enim sunt, eo quòd multum simpliciter est quod mouetur: paruiuoca, eo quòd parum. grauiuoca autem, & acutiuoca, eo quòd respectu inter se habito dīam hanc recipiunt. Nam, si qd mouēs supe rat vires eius quod mouet, tarde quod fertur ferri necesse est: si superatur, velociter. Itaq; qd valet, interdum multum pro viribus mouēs, tardum efficit motum: interdum velocem, si superat. eademq; ratione, quod debile est, si plus mouet quàm vires patiuntur, tardum efficit motū: si parum præ sua imbecillitate, velocem. Causæ contrarietatum

B

C

D

E

F

Solutio propria.

Probid', q fit tardi & velocis in voce ct.

Alia rum solutio.

Cum hæ sunt, ne aut omnia minora natu vocem mittant acutam, aut maiora grauem, neque mares & fœminæ æque omnes aut grauem, aut acutam. Ad hæc, vt & ægri acutum sonent, & qui bene valent, atque etiam vt senescentes vocem mittant acutiorem, quanquam senilis ætas contraria iuuenili est. Plurima tamen parte minora natu, & fœminæ acutæ sunt vocis, cũ præ sua imbecillitate parũ aeris
H moueant, fertur enim velociter, quod parum est. velocitas autem acumen in voce est. Vituli & vaccæ partem, quam mouẽt, non habent validam, alteri propter ætatem, alteræ propter fœminei sexus naturam. cum tamen moueant multum, graue sonant. graue est enim, qđ graui ter mouetur, multumq; aeris tarde fertur. multum autem ea mouent, cum cætera parum mo ueant, quia vas, per quod pri
I mum spiritus fertur. amplum in ijs est, multumq; aeris move re cogitur. cæteris anguſtius, ac parcius est. ætate autem procedente, vires ea pars recipit, quæ in vnoquoque moueat. Itaque in contrarium mutatur, vt quæ vocem acutam mittebant, grauiorem, quàm prius mittant: quæ autem grauem, acutiorem. quamobrem tauri acutius sonant, quàm vituli, & voccæ. Vires autem omnium neruis cõtinentur, quapropter cum ætate florent, robustiõra sunt. mi- K
nus enim compacta, neruataq; sunt, quæ minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum intenduntur, senescentium iam laxantur: quamobrẽ ad motum quoque sunt imbecilliora. sed potissimum tauri neruosi sunt, & eorum cor ita constat. itaque contentiorem eam obtinent partem, qua spiritum mouent, quasi fidiculam intentam. talem cordis bubuli esse naturam significatur, vel eo L
esse, quod in nonnullis gignitur ossa enim naturam neruorum requirunt. Execta omnia in fœminam mutantur. & quoniam vires neruosæ in suo originali principio laxantur, similem fœminis mittunt vocem. laxatio vero similis fit, vt si quis fides intendens adhibuerit pondus, qđ annexum reddat contentiores: quomodo textrices faciũt, quæ cum stamina distenderint, annectunt quas leuas vocãt. ita enim natura quoque testium annexa M
meatibus seminalibus dependet, qui meatus ex vena tendũt cuius origo ex corde est, iuxta ipsum principium, quod vocem moueat. quamobrem meatibus seminalibus immutatis, ad eã, qua semen excernere possunt, ætatem, pars illa quoque vnà cum ijs immutatur, qua immutata, vox etiam mutatur, maxime scilicet maribus. sed fœminis etiam idem accidit, quan-

Execta cur vocẽ mutent.

quam

A quam obſcurius, quod quidam hircire appellant, cum vox mititur inæqualis, poſt vero reſtituitur in ſequentis ætatis grauitatem, aut acumen. Sublatis igitur teſtibus, tentio quoque meatuum laxatur, quomodo in fidicula & ſtamine ſublato pondere, laxatis his, principium, q̃ moueat vocem, eadem ratione laxatur. Cauſa hæc eſt, quamobrem execta mutentur in fœminam, tum voce tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit, vt principium laxetur, ex quo intentio corporis eſt, non vt quidam exiſtimant, quod teſtes ipſi copula ſunt multorum principiorum. ſed paruæ mutationes cauſam afferũt magnarum mutationum non ſui ratione, ſed cum euenit, vt principiũ vna cum ẽis ipſi mutetur. principia enim, quamuis magnitudine parua ſint, tamen facultate ſunt magna. hoc eſt enim principium eſſe, vt ipſum quidem cauſa ſit multorũ, ſed ipſius nulla ſit ſuperior cauſa. Caliditas etiam, aut frigiditas loci confert eodem, vt natura talem conſtituatur animal, quod aut grauẽ, aut acutam vocem emittat. Spiritus enim calidus craſſitudine ſua grauitatem efficit vocis: frigidus præ ſua tenuitate contrarium facit. quod vel in tibijs patet. qui enim calidiore vtuntur ſpiritu, & talem emittunt, qualem tibicines, & lamentantes, grauiorem ſonum inſpirant tibijs. Aſperioris autem vocis, aut læuioris, omnis denique huiuſmodi inæqualitatis cauſæ eſt membrum, inſtrumentumque, per quod vox fertur, cum aut aſperum eſt, aut læue: denique aut æquale, aut inæquale. conſtat hoc ita eſſe, cum aliquid humoris in arteria ineſt, aut aſperitas affectu aliquo fit: tunc.n. vox redditur inæqualis. flexibilis autem vocis inſtrumentum molle cauſa eſt, vt rigidæ durũ. molle enim parcius diſpenſari poteſt, & varium fieri, durum non poteſt. & molle quidem tũ magnam, quàm paruam reddere vocem poteſt, & proinde tũ grauem, tum acutã. facile enim ſpiritum diſpenſat, ipſumq̃ de facili magnum, paruumq̃ fit. quòd autem durum eſt, indiſpẽſabile eſt. De voce igitur, quæ non ante diſſeruimus, cũ de ſenſu aut de anima ageremus, hunc habeant modum.

B

C

D

E

F

Principij proprietas

De voce animalium, & eius mutatione.

VOx diſcrepat grauitate & acuitate, magnitudine & paruitate atque mediocritate inter hæc extrema contraria: & quandoque vox eſt bona, quandoque vero turpis. Cauſa autem diuerſitatis harum vocum in ſpeciebus diuerſis eſt diuerſitas naturæ ſpecierum. Cauſa vero diſcrepantiæ in eadem ſpecie eſt diſceptatio naturæ ætatum, & naturæ diuerſi-

AVER.

G diuerſitatis ſexus maſculini & fœminei. Nam animalia minora natu vocem mittunt acutiorem maioribus, præter vitulum vaccinum: qui uocem grauiorem mittit ſuis matribus. Vox quoque fœminæ in quocunque animali, præſertim in homine, acutior exiſtit voce maris. Vox etiam hominum ſenum acutior eſt voce iuuenis. Similiter etiã vox ægri acutior eſt voce ſani. Cauſa autem vocis grauis vniuerſim eſt tarditas motus, acutæ vero eſt velocitas motus. Tarditas autẽ motus fit, quando virtus mota vincit
H virtutem motiuam: velocitas vero motus fit, quando virtus motiua ſuperat virtutem motam. Et ideo homo modulatur diuerſis vocibus acumine & grauitate: ga habet vim extrahendi ex aere efficiente voces id, quod quandoque vincitur reſpectu virtutis motiuæ, & quandoque vincit. His igitur ſic explicatis de voce graui & leui, ſequitur quòd, ſi virtus motiua animalis dominatur aeri moto ab eo per membra vocis, erit vox acuta de neceſſitate: quia motus aeris in concauitatibus orga
I ni vocis eius eſt de neceſſitate velox præſertim quando organa vocis eius ſunt longa anguſta: nam quanto organum modulatus fuerit ſtrictius, & longius, vox acutior fiet: quia tranſitus aeris velocior erit in eo. quod quidem patet ex organis Muſicorum, quorum voces differunt propter diuerſitatem eorum. Cauſa igitur diuerſitatis vocum animalium eſt cauſa diuerſitatis proportionis mouentis ad motum. diuerſitas autem figuræ membrorũ vocis videlicet cannæ pulmonis, & epiglocidis eſt cauſa diuerſitatis vocum. Vox quoque iuuenum animalium acutior eſt quam ſenum, propter paruitatem ipſius rei mobilis in eis, quia vincitur à mouente. eademque eſt ratio vocum fœminarum, quia earum membra ſunt minora membris virorum. Cauſa vero acuitatis vocis ſenum eſt, quia nõ mouent niſi paruam portionem aeris, quæ vincitur à mouente: cum non valeant mouere totum aerem tota voce ſua. idemque euenit ægrotantibus. Cauſa vero grauitatis vocis minorum natu, & grauitatis acuitatis locutionis eorum, ſit quia
L motum ſuperat mouentem, propter magnitudinẽ organi vocis in eis in principio ſuæ creationis: & cũ creſcunt, non creſcit mouens & motum in eis ſecundum eandem proportionem: ſed magnitudo mouẽtis eſt maior, & reddit vocem acutam poſt grauitatem. Et ſummatim quod de acuitate ad grauitatẽ mutatur, aut de grauitate ad acuitatem, cauſa eſt, quia non augetur virtus motiua, & vox mota ſecundum eandem proportionem: & differũt iuxta diſcrepantiam augmenti proportionis mouentis, aut moti. Ani-
M mal quoque, ſi caſtratur habebit vocem ſimilem voci fœminæ. Iam ergo locuti ſumus de cauſa acuitatis vocis, & eius grauitatis.

K

Quare dentes à natura conſtituti ſint, & cur partim decidant, demoq; naſcãtur, partim autem non.

Cap. 8.

DE dentibus non rei vnius, aut eiuſdem gratia animalia

A ſia eos habere omnia, ſed alia ad cibum, alia ad vocis orationem dictum antea eſt. ſed cur priores gignant primo, maxillares poſt & hi non decidant, illi decidant ac denuo naſcantur, hanc rationem diſputationi de generatione cognatam eſſe putādum eſt. Diſſeruit igitur de his & Democritus, ſed non bene. non enim omnibus conſyderatis, cauſam reddidit vniuerſim. Ait enim decidere, quoniam properant,
B & ante tempus oriuntur. nam ad ætatem pene florentem enaſci per naturam debere. cauſam autem vt ante tempus gignantur, vſui tribuit lactis. Et ſus lactet, qui tamen dentes non amittit. & quæ dentes habent ſerratos, omnia lactent, quanquam nonnulla eorum non amittunt niſi caninos, vt leones. Hoc igitur ille errauit, exponēs vniuerſim, cum id non animaduertiſſet, quod in omnibus eueniret. at agere ita oportet. qui enim
C diſſerit vniuerſim, ac de omnibus dicat, neceſſe eſt. Sed cū naturam ita ſubijciamus, ſcilicet ratione ducta ex his, quæ cernimus, vt neq; deficiat, neque frustra agat quicquam in ſingulis quoad eius fieri poteſt, quæ autem cibum aſſumere debēt poſt lactis vſum, inſtrumenta hēant neceſſe ſit ad cibū conficiēdum: ſi ita euenire t, vt ille dicit, ad pubertatem, natura, profecto deficeret agendo rem, q̄ facere poſſet,
atq; opus naturę fieret prēter na D
turam. Violentum enim prætur naturam eſt. generationem aūt dentium euenire violenter aſſeuerat. Sed hoc verum non eſſe, apertum ex his, aliīſq; huiuſmodi rationibus eſt. Oriuntur autē prius ñ, q̄ lati, quod & officium eorum prius eſt. fecatur. n. prius q̄ molitur, quod comedit. ſunt autem illi molendi officio delegati, hi vero ſecādi. Tum etiam q̄ res minor, etſi ſimul inchoat, tamen celerius ſolet perfici, quā maior. minores autē primores, E
q̄ maxillares ſunt. necnon maxillæ os à latere latum, in ore angustū eſt. itaq; ex ampliore plus alimenti affluere neceſſe eſt, ex arctiore minus. Lactis autē vſus ipſe nihil confert, quanquam lactis calor faciat vt dentes ñ oriātur. indicium eſt q̄ & ipſorum lactentium infantes, qui calidiore vtuntur lacte. ocyus dentiūt. calor enim vim obtinet augendi. Decidunt qui prodierint pri Cur dētes
mi, tum noxæ melioris gratia, cū & renaſcā
neceſſario, melioris ratione in- tur.
quam, q̄ cito hebetaſcit q̄d̄ acu F
tum eſt. itaq; alteros ſuccedere in officium oportet lati autē nō hebetantur, ſed tempore duntaxat attriti læuigantur. Neceſſario vero decidunt, q̄ maxillariū radices in lata nituntur maxilla & valido oſſe continentur: primorum autē in tenui. vnde fit. vt infirmi & mobiles ſint. Naſcuntur autem denuo, quòd in

oſſe

G ossę adhuc nascente oriuntur, & cum tempus adhuc est ad dentium generationem idoneum. Cuius rei indicium, q̃ maxillares diu oriuntur. vltimi enim vigesimo anno exeunt. nonnullis etiam senescentibus omnino, p̃dierunt, qui loco vltimo habentur, quoniam multum alimenti in amplitudine ossis cõtinetur. at vero prior pars ossis præ sua tenuitate cito perficitur, nec excrementum in eo fit, sed in debitum incrementũ absumitur ali-
H mentum. Democritus vero missa ratione, cuius causa agatur, omnia referenda censet ad ea, quibus natura vtitur. quæ talia quidem sunt, sed alicuius causa, & notæ melioris gratia sumuntur. Itaq; nihil prohibet, quo minus ita dentes fiant, & decidant: sed non propterea, sed propter finẽ. hæc autem ipsa causæ sunt, vt mouentia, & instrumẽta, & materia. nam & spiritu magna ex parte agere consentaneum, vt in
I strumento est. Vt enim nonnulla artiũ instrumenta vtilia sunt ad plura. v.g. in excusoria malleus, & incus: sic in rebus à natura institutis spiritus varium exhibet vsum. Simile dicividetur, cum causas necessario esse dicũt vt siquis propter cultellum tantummodo aquam exisse ijs qui intercute laborant, non etiam p̃pter sanitatẽ, cuius causa secunt cultellus, ex istimet. Sed de dentibus cur partim decidant, ac denuo nascantur, partim non: & K
omnino quàm ob causam fiant, dictum est. dixi etiam de cæteris membrorum affectibus, qui non alicuius causa, sed necessario veniant, & quã ob causam, videlicet eã, cui motũ tribuim⁹.

Quare dentes sint constituti à natura: & partim decidant, partim vero non.

LOquamur de ortu dentium: de quo exstant quæsita. Primum AVER
est, cur dẽtes priores antequam maxillares, & molares, oriantur: adeo L
quòd in nonnullis hominum oriantur aliqui molares in fine suæ vitæ: & vocantur dentes intellectus.
Secundum quæsitum est, quare acuti siue canini decidant, & non lati. Causam vero ortus dentium iam diximus esse ad conterendum cibũ, antequam molatur: & quòd acuti conterunt, & lati molunt eum: &, quia actio incidendi fit ante actionem molendi, ideo oriuntur acuti priusquam lati. Est quoque os, in quo oriuntur dentes, subtilius osse, in quo molares oriuntur. materia quoque est subtilior, & minor M
quàm mẽteria molarium: & ideo perfectio procreationis eorum fit in minori tempore quàm perficiatur procreatio molarium propter difficilem concoctionem eorum, & paucam concoctionem dentium.
Et propter hanc̃met causam tardantur dentes intellectus vsque ad vigesimum annum, aut trigesimum, vel vsque ad senectutem, scilicet propter duritiem materiæ, ex qua hi dẽtes oriuntur, & tarditatem concoctionis

A ctionis eorum. Eſt etiam os, ex quo dentes hi augentur groſſæ ſubſtantiæ: & ideo etiam accidit huiuſmodi tarditas. Sed cur acuti prius decidant, quàm alii, vt in pluribus eſt plus verisimile, & melius dicere: quia acuti corroduntur, & corrumpuntur plusquam lati. ſunt quoq; debiliores molaribus, & radix molarium eſt firmior. Quòd ſi non decideret, corrumperentur antequá peruenirent ad finem vitæ. & ideo qui molares mutauit ſecurior exiſtit ab offenſionibus lædétibus, quæ accidunt, quàm qui non mutauit
B ipſos. Democritus vero non refert cauſam molarium, & incidentium ad contritionem, & molituram: ſed ipſam refert ad neceſſitatem materiæ. & nos iam diximus deſtructionem huius opinionis. Et qui dicit cauſam gratia cuius dentes ſunt neceſſario eſſe, eſt veluti ſi quis dicat propter cultellum aquam exiſſe in hydropico cum inciditur, & non eſſe propter ſanitatem: quod totum eſt falſum. Et merito primo dentes oriuntur, mox decidunt & iterum oriuntur, quando multo tempore perdurant, vt multi artifices ſolent
C facere, videlicet quòd renouant inſtrumenta artis eorum, quando corrumpitur eorum actio, vt perueniat ad finem intentum ab ipſa arte: ſiue ſit melioris notæ grana, ſiue neceſſarię. & hæc eſt cauſa ortus dentium ſenum: qui diu prolongati
D ſunt in vita, & nulla corruptio accidentalis eis contigit. Locuti igitur ſumus de ortu dentium, quare decidant aliqui, nonnulli vero non. & quare poſt caſum eorum iterum oriantur. mentionemque fecimus de cauſis omnium accidentium contingentium ipſis membris propter materiam, & mouentem. Hic eſt finis huius libri, & expoſitionis omnium librorum rationalium huius operis. Laus Deo domino ſeculorum.

Et qui hunc librum viderit, excuſet me, quoniam ipſum edidi angu-
E ſto tempore. Adde etiam nos multos habere labores, quos patimur his temporibus. Sunt quoque magni errores in libro, ex quo tranſtuli: nullumque expoſitorem vidimus hunc librum expoſuiſſe. quòd ſi Deus dabit mihi tempus, conabor iterum ſcrutari ipſum. Quem librum perfeci in menſe Octobris in ciuitate Sibiliæ: poſtquam fui egreſſus de Corduba.

Anno. DXCV.

Alhagere, id eſt di-
ſceſſus Mohamad, ex
Mecha.
F

Librorum Quinque de Generatione Animalium finis.

ARISTOTELIS
DE LONGITVDINE ET BREVITATE VITÆ,
Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

De quo agendum ſit. Item animalium, alia longæ, alia breuis eſſe uitæ. Cap. 1.

H DE eo autem, quod eſt hæc quidem eſſe longæ vitæ animaliũ, hæc autem breuis vitæ, & de Vitæ omnino longitudine & breuitate conſyderandum cauſas. Principium autem conſyderationis neceſſarium primo, ex eo quod eſt dubitare de ipſis (non enim eſt manifeſtum) vtrum alia, an eadem cauſa omnibus animalibus & plantis eius, quod I eſt hæc quidem eſſe longæ vitæ illa autem breuis. etenim plantarum hæ quidem annuam, illæ autem diuturnam habent vitam. Adhuc autem, vtrum eadem, quæ longæ vitæ, & quæ ſecundum naturam ſana natura conſtantium, an ſeparata ſunt & quod breuis vitæ, & valetudinarium, an ſecundum quoſdam quidem morbos viciſſim mutantur valetudinaria ſecundum naturam corpora ĩs, quæ breuis vitæ, ſecundum quoſdã L autem nihil prohibet valetudinarios eſſe, longæ vitæ exiſtentes. De ſomno igitur & vigilia dictum eſt prius. de vita autem & morte dicendum eſt poſterius, ſimiliter autem & de morbo & ſanitate, quantum attinet ad Naturalem Philoſophiã. Nũc autem de cauſa eius, quod eſt hæc quidem eſſe longæ vitæ, hæc autem breuis vitæ, ſicut dictum eſt prius, conſyderandũ. Sunt autem habentia differentiam hanc, tota ad tota genera, M & eorum, quæ ſub vna ſpecie, alia ad alia. Dico autem ſecundum genus quidem differre, vt hominem ab equo. longioris enim vitæ genus hominum, q̃ quod equorum. Secundum ſpeciem autem, hominem ab homine. ſunt enim homines, hi quidem longæ vitæ, illi autem breuis vitæ, alteri ſecundum altera loca diſtantes. quæ enim in calidis gentium, longioris vitæ quæ autem in frigidis, breuioris

A ris vitæ. Et eundem quoque locum habitantium differunt similiter aliqui hac differentia ab inuicem.

Quæ rerum facile, difficulterue sint corruptibiles. Dubitationisq; solutio, quo pacto ignis corrumpitur, cum ibi contrarium ad esse non videatur.

Cap. 2.

B OPortet autem accipere quid facile corruptibile in natura constantibus, & quid non facile corruptibile. Ignis enim, & aqua, & his cognata, non habentia eãdem virtutem, existunt generationis & corruptionis causa sibi inuicem. quare & quælibet aliorum ex his existentia & constituta participare horum naturã rationabile, quæcunq; non compositione ex multis sunt, vt domus. De alijs igitur alia ratio. sunt enim & propriæ corruptionis multis entium, vt scientiæ, sanitati, &

C ægritudini. hæc enim corrumpuntur, etiam non corruptis susceptiuis, sed saluatis. vt ignorantiæ quidem corruptio reminiscentia, & disciplina: scientiæ, autem obliuio, & deceptio. Secundum accidens autem consequuntur naturalia aliorum corruptiones. corruptis enim animalibus, corrumpuntur & scientia & sanitas, quæ in animalibus. Quapropter & de anima ratiocinabitur quis vtique ex his. Si enim est non natura, sed quemadmodum scientia in anima, sic & anima in corpore, erit vtique ipsius & alia corruptio præter corruptionem, qua corrumpitur, corrupto corpore. Quare, quoniam non videtur esse talis, aliter vtique habebit ad corporis communionem. Forte autem vtique quis dubitabit rationabiliter, vtrum est, vbi incorruptibile erit qđ corruptibile, vt ignis sursum, vbi non est contrarium. Corrumpũ tur enim quæ quidem sunt cõtrarijs secundum accidens, eo quòd illa corrumpuntur. interimuntur enim contraria abinuicem. Secundum accidens autem nullum contrariorum in substãtijs corrumpitur, propterea q̃ de nullo subiecto prædicat substantia. Quare cui non est contrarium, & vbi non est, impossibile vtique erit corrumpi. Quid enim erit corrumpens, si à contrarijs quidem corrumpi accidit solis: hoc autem non existit, aut omnino, aut hic? An hoc sic quidem verum est, sic autẽ non. Impossibile enim materiam habenti non existere aliqualiter contrarium. nam omnino quoque quidem inesse calidum, aut rectum contingit, quodcunque autem esse impossibile aut calidum, aut rectum, aut album. erunt enim passiones separatæ. Si igitur, quando simul fuerint actiuum & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem pa-

D

Dubitatio quo mõ ignis corrũpat, cũ ibi cõtrarũ ad eẽ nõ videat.

E

F

Solutio.

Impossibile ẽ mãm habenti ne non insit quodammodo cõtrarium.

Corruptis aialibus, corrũpũt & scia & sanitas, q in aialib⁹

G titur, impossibile non transmutari. Præterea necesse est excrementum facere. excrementū autem contrarium. ex contrario. n. semper transmutatio. excrementum autem reliquiæ prioris. Si autem omne expelletur, quod actu contrarium, & hic incorruptibile vtiq; erit. An non, sed à continente corrumpitur. Si igitē sufficiens ex dictis, sit. sin minus supponere oportet q̄ inest aliquid actu contrarium, & excrementum fit. Quapropter & minor flamma comburitur à multa secundum accidens. quia alimentum, quod illa in multo tē pore consumit, sumum, hoc flā ma multa cito. Quapropter omnia semper in motu sunt, & fiūt aut corrumpuntur. continēs autem aut cooperatur, aut contraoperatur. Et propter hoc trāspo sita durabiliora quidem fiūt, & paucioris durationis natura.

I Æterna autem nusquā, quibuscunq; contraria sint. cōsestim. n. materia contrarium habet. Quare si quidem ipsius vbi, sm locū permutanē: si autem quanti, sm augmentum & decrementum: si autem pastionis, alterantur.

Non ex multis. quæ uideri possent, assumēdas esse causas longitudinis & breuitatis uitæ. sed ex aliis, quas uerας causas constat: quæq; exactissime declarantur, in animalibus scilicet. Cap. 3.

SVnt autem neque maxima incorruptibiliora. equus. n. homine breuioris vitæ. Neque parua. plæraq; .n. înfectorū K annua. Neq; plantæ omnino animalibus. annuæ enim quædā plantarum. Neq; sanguine prædita. apis enim durabilior quibusdā sanguine prædiris. Neq; exanguia. mollia enim annua q̄dem, exāguia autem. Neq; quæ in terra. etenim plantæ annuæ sunt, & animalia pedestria. Neque quæ in mari. etenim ibi breuis vitæ & ostreacea, & mollia. Omnino autem quæ lōgissimæ vitæ, in plātis sunt, vt palma & L cupressus. deinde in sanguine p̄ditis animalibus magis, q̄ in exanguibus: & in pedestribus q̄ I aquatilibus. Quare & copulatis in sanguine p̄ditis & pedestribus, quæ longissimæ vitę alaliū sunt, vt homo & elephas. Et vtique quæ maiora, vt magna ex parte dicantur, minoribus longioris vitæ. etenim & alīs accidit, quæ longioris vitæ sunt, magnitudo, sicut & dictis. Causam autem de his omnibus hinc vtiq; quis contemplabitur. Oportet M enim accipere q̄ animal est natura humidum & calidū, & ipsum viuere tale. senectus autem frigida & ficca, & qd' mortuū. vī enim sic. Materia autem corporum existentibus hæc, calidū & frigidum, & siccum & humidum. necesse igitur senescentia exsiccari. Quapropter oportet non facile exsiccabile esse humidum. & p̄p hoc pinguia imputribilia. Causa autē, quia aeris. Pinguia nō putrescere. aer aūt ad alia ignis. ignis autē non

A non ſit putridus. Neq; rurſum paucum oportet eſſe humidũ. facile ſiccabile. n. qđ paucũ. Quapropter & magna & aſalia, & plantæ, vt vſr dicatur, longioris vitę, quemadmodum dictũ eſt prio. rõnabile. n. maiora plus habere humidi. Non ſolum autem pp hoc longioris vitæ. duæ. n. cauſę, quantum & quale. quare oportet non ſolum copiã eſſe humidi, ſed hoc & calidũ, vt neq; facile gelabile, neq; facile exſiccabile ſit. Et pp hoc homines longę vitę magis quibuſdam maioribus. longioris. n. vitę ſunt, quę deficiunt copia humidi, ſi pluri rõne excedant ſm quale, ẽ ſ deficiant ſm quantum. Eſt aũt aliquibus quidẽ calidum pingue: qđ ſimul facit non facile ſiccabile, & non facile infrigidabile. q̃dam aũt aliũ habẽt humorem. Item oportet futurũ eſſe non leuiter corruptibile, non excremẽtitium eſſe. interimit. n. qđ tale, aut morbo, aut natura. cõtraria n. eſt excrementi virtus, & corruptiua, hęc quidem naturę, illa aũt particulæ. Quapropter ſalacia, & multi ſeminis ſeneſcũt cito. ſemen. n. excrementũ, & amplius exſiccat emiſſum. Et pp hoc mulus eſt longioris vitę equo & aſino, ex quibus genitus eſt: & fœminæ maribus, ſi ſalaces ſint mares. Quapropter & paſſeres maſculi breuioris vitæ fœminis. Adhuc aũt & quicũq; laborioſi maſculorũ pp laborẽ ſeneſcũt magis. exſiccat. n. labor, ſenectus aũt ſicca eſt. Natura autem, & vt in vniuerſum dicam, mares fœminis longioris vitæ. Cã aũt, quia calidi⁹ animal mas eſt quã fœmina. Eadem aũt in calidis longioris vitæ ſunt quã in frigidis locis, pp eandem cauſam, pp quam quidem & maiora, & maxime notabilis magnitudo aſalium frigidorum ſecundum naturam. Quapropter & ſerpentes, & lacertæ, & ſquamoſa magna ſunt in calidis locis, & in rubro mari oſtreacea. augmẽti. n. calida humiditas cauſa, & vitę. In frigidis autem locis magis aqueũ eſt humidum qđ in animalibus eſt. quapropter facile gelabile. Quare hęc quidẽ nõ fiunt cſno aſaliũ, quę pauci ſanguinis, aut exanguia in ſis, quæ ad vrſam, locis, neq; pedeſtria in terra, neq; aquatilia in mari: hęc aũt fiũt quidẽ, minora aũt & breuioris vitę. aufert. n. gelatio augmentum. Alimentũ aũt non ſumentia & aſalia & plantę corrumpuntur. conſumit. n. ipſum ſeipſum. quemadmodum enim multa flamma comburit, & coe rumpit paucam, eo q̃ alimentũ cõſumat, ſic naturale calidũ primum concoctiuũ conſumit materiam, in qua eſt. Aquatilia autem greſſilibilibus minus longæ vitę, non quia humida ſimpliciter, ſed quia aquoſa. tale autem humidum facile corruptibile, quia frigidum & gelabile de facili. Et exãgue, pp idem, niſi magnitudine recompenſetur. neq;

B Quare hõ diun⁹ maiorib⁹ q. buſdã aſalib⁹ viuãt.

C Propter qđ ſalacia cito ſenescunt.

Mares fœminis sũt diuturnioris vitæ.

D

E

F

Aquatilia pedeſtribus minus viuacia.

G enim pinguedinem habet, neq; dulce. in animali enim qđ' pingue dulce. Quapropter apes longioris vitę ſunt alĩs maiori bus animalibus.

Quæ ſint cauſæ longitudinis & breuitatis vitæ in ipſis plantis. Cap. 4.

IN plãtis ãt ſunt, q̃ lõgiſſimę vitę: & magis, q̃ in aſalibus. Primum quidẽ, quia aquoſę minus. quare non facile congelabiles. Deinde habent pinguedinem & viſcoſitatem, & ſiccę & H terreſtres exiſtentes, tamen non habent facile ſiccabile humidĩ. De hoc autem, quod eſt naturã arborum eſſe durabilem, oportet accipere cauſam. habet enim propriam ad animalia, prętera quã ad inſecta. Nouę enim ſemper plãtę fiunt. quapropter diuturnę. ſemp enim altera germina, hęc autem ſeneſcunt. & radices ſimiliter, ſed non ſimul: ſed aliquando quidem ſolus ſtipes, & rami perierunt, alteri autem adnati ſunt. Cum autem ſic fuerint radices, I aliæ ex exiſtente generantur. & ſic ſemper permanet, hoc quidem corruptum, illud autem factum. quapropter longę vitę. Aſſimilãtur autem plantę inſectis, ſicut dictum eſt prius. diuiſæ enim viuunt: & duę, & multæ fiunt ex vna. Inſecta autem vſque ad ipſum viue re peruenerũt, multo autem nõ poſſunt tempore. non enim habent inſtrumenta, neque facere poteſt ipſa principium, quod in vnoquoq;. Quod autem in plã- K ta, poteſt: vbiq; enim habet radicem, & germen potẽtia. Quapropter ab hoc ſemper prouenit, hoc quidem nouum, illud autem ſeneſcens, modico aliquo differentia in eo quod eſt eſſe lõgæ vitæ, ſic, quemadmodũ quæ aſplantantur. etenim in aſplantatione modo aliquo dicet vtiq; aliquis eadem accidere. particula.n. quędã qđ' aſplãtat. In aſplãtatione igitur ſeparatis accidit hoc, ibi autem per continuum. L Cauſa autem, quia ineſt vbique principium, potentia exiſtens. Accidit autem idem in animalibus & plãtis. In animalibus.n. longioris vitæ mares vt in pluribus. horũ aũt ſuperiora maiorã quã inferiora. magis enim naiformis mas, quàm fœmina. in ſuperiori autem calidum, & frigidum in inferiori. Et plantarũ, quę capite graues longioris vitę. tales autem, quæ non ſunt annuę, ſed arboroſę. ſuperius enim M plantæ, & caput radix eſt. annuę autem ad inferius & fructũ accipiunt, & augmentum. Sed de hoc quidem ſecundum ſe inĩs, quæ de Plantis, determinabitur, nunc autem de alĩs animalibus dicta eſt cauſa de magnitudine vitæ, & de vitæ breuitate. Reliquum autem nobis conſiderare de iuuẽtute & ſenectute, & vita & morte. his enim determinatis finem vtiq; habebit, quæ de animalibus methodus.

Propter qđ inſecta decitia partũ viuunt plãtæ aũt ſic multo tpe viuere poſſunt.

Auerrois

A *Averrois Paraphraſis.*

IN hoc tractatu perſcrutatur de cauſis longitudinis & breuitatis vitæ. Dicamus igitur ꝙ cõceſſum eſt hic eſſe cauſas naturales in his duobus accidẽtibus: & ꝙ omne, quod attribuitur alicui de generatione & corruptione, cremento, & diminutione, & ſomno & vigilia, & vſu de omni tranſmutatione, non attribuitur niſi quatuor qualitatibus, ſcilicet caliditati, & frigiditati, ficcitati, & humiditati, non quantitati, neq; alteri qualitati, v.g. grauitati & leuitati, & nigredini & albedini. & hoc declaratum eſt in lib. de Generatione & corrup. longitudo igitur & breuitas vitæ non attribuuntur, niſi his quatuor qualitatibus. Et, cum hoc poſitum eſt, dicamus ꝙ longitudo & breuitas vitæ dicũtur multis modis. Aut ſm comparationem ad ſpeciẽ. v.g. ꝙ homo eſt longioris vitæ quã rana, & ꝙ palma eſt longioris vitæ quã ficus. Aut ſm comparationem ad aliquẽ modũ. v.g. ꝙ habitãtes in regionib⁹ calidis & humidis ſunt lõgioris vitę quã habitãtes in regionibus frigidis & ſiccis. Aut ſm comparationem ad indiuiduũ. v. g. ꝙ Socrates eſt lõgioris vitæ q̃ Plato. Hoc igitur poſito dicamus quod declaratum eſt in. 4. Meteororũ, ꝙ generatio eſt qñ virtutes actiuæ dominantur in generatiõe ſuper paſſiuas: & corruptio accidit ecõuerſo, ſ. qñ paſſiuæ dominantur ſuper actiuas. & hoc fuit ita quia, qñ calor menſuratus cũ frigore dat generato formã propriam naturalem, immo hęc eſt illa forma, & humiditas menſurata cum ficcitate recipit formam & figuram, dum igitur in ente naturali habuerint dominium duæ virtutes actiuæ ſuper paſſiuas, conſeruabit ſuum eſſe: & qñ debilitabuntur, tũc dominabuntur ſuper illas virtutes aliæ actiuæ propriæ alij enti: & ſic corrumperur illud ens. v.g. quia calor naturalis, qui menſuratus eſt cũ humore naturali, dum habuerit dominium in humoribus, non accidet putrefactio. ſi igitur fuerit debilis ad digerendum illos humores, aut fuerit nimis intenſus, accidet illic calor extraneus, corrumpens: & corruptio accidit vſt, quando proportio naturalis, quæ eſt inter virtutes actiuas, & paſſiuas in vnoquoq; ente, fuerit deſtructa. & quanto magis iſta proportio fuerit maior, tanto magis illud ens erit remotum à corruptione: & quanto minor, tanto ꝓpinquior corruptioni. Et ideo entia, in quibus dominatur mixtio aquæ & ignis ſuper mixtionem terrę & aeris, ſunt longioris vitæ & exiſtẽtiæ. In aqua enim & igne ſunt qualitates actiuæ fortiores quã in terra & aere: & in terra & aere ſunt paſſiuæ fortiores. & tale ens eſt longioris permanentiæ: quia iſta proportio non deſtruitur in eo à parua trã ſmutatione. proportio enim naturalis inter virtutes actiuas & paſſiuas, quando fuerit magna, non deſtruetur niſi à magna tranſmutatione & in longo tempore. corruptio enim nihil aliud eſt, niſi putrefactio, quę fit ex debilitate virtutum actiuarũ & fortitudine paſſiuarum. & ideo qui habent talem complexionem, minime generantur in eis humo-

B Ofum trãſmutabilũ cũ q̃tuor primis qualitatibus attribuunt.

C Longitudo & breuitas vitæ dicũt multis modis.

Quæ ſint cauſæ longitudinis, & breuitatis vitæ.

Cur ignea & aquea ſunt longioris vitę q̃ terrea, & aerea.

G res non digesti, aut humores combusti: complexio enim naturalis est in proportione naturali, quæ est inter virtutes actiuas & passiuas. quando igitur virtus frigida actiua fuerit minor quàm debet, comburetur humores: & quando calida fuerit minor, accidet indigestio & cruditas. Ista est igitur vna causarum, per quam vna species est longioris vitæ quàm alia, & minus recipit occasiões, & infirmitates. Causa autem secunda est, vt proportio naturalis inter
H duas virtutes actiuas adinuicem, & proportio inter duas passiuas adinuicem in aliquo genere, aut aliqua specie, aut aliquo modo, aut aliquo individuo sit maior quàm in alio genere, aut alia specie aut alio modo, aut alio individuo. & proportio naturalis, quam habét animalia, & vegetabilia in hac intentione est vt calor sit maior frigore, & humidũ maius ficco, vt dictum est alibi. Animalia igitur & vegetabilia in quibus dominantur calor & humiditas & similiter virtutes actiuæ sunt longæ vitæ. & corruptio accidit animaI libus & vegetabilibus, quando caret altera istarum duarum proportionum, aut vtraq;. quoniam, quando istæ virtutes actiuæ debilitantur accidet materiæ vt dissoluatur à forma propter malitiam digestionis & qualitatis materię: &, quando humiditas non fuerit multa in eis, accidet ꝙ animalia & vegetabilia deficcent cito: calor enim naturalis innatus é consumere humiditatem, cum sit quasi materia, & nutrimentũ illius. & cum humiditas erit consumpta, calor corrumpetur, & dominabitur ficcitas, & frigiditas, & quanto magis humiditas consumetur, tanto magis dominabit ficcitas & frigiditas. K
ficcitas. u. vt esse materia conueniés frigiditati, sicut humiditas caliditati. Modi igitur alalium non diuersantur in longitudine vitæ nisi fm diuersitatem eorũ I caliditate & humiditate, & in dominio virtutũ actiuarum super passiuas. per has duas causas diuersantur modi hominũ, & individua eorum in vita. Corruptio autem contingit individuis duobus modis: aut naturaliter, qñ calor naturalis consumit humiditatẽ naturalem, quæ est in illo individuo, & dominat in eo frigiditas & ficcitas: aut accidentaliter, qñ in eis generatur de superfluitatibus digõnis, quod natura non potest distinguere: & sic accidunt eis infirmitates. & in istis non dñantur virtutes actiuę super passiuas. qm, quando virtutes actiuæ naturaliter habent dominiũ in aliquo individuo super virtutes passiuas: & non accideret magna cũ extrinseca contraria ex rebus, quæ innatę sunt transmutare complexionem ex extrinseco, necesse est vt corruptio istius individui fit naturalis: & postea istæ vitæ naturales diuersantur fm diuersitatem in caliditate & humiditate. Vitæ autem horum vtr sequuntur cordis proportioné complexionalem, quæ est inter virtutes actiuas & passiuas, inter actiuas adinuicem & passiuas adinuicẽ. & ideo videmus multos homines, quorum mẽbra immanifesta sunt fortia, & virtutes eorum magnæ, & contingunt eis ægritudines mortales, & moriuntur ante senectutem: & videmus alios minoris virtutis, & debilioris venire ad senectutem, licet regimen eorum sit cõsimile. Et figmum eius, ꝙ causa longioris vitę

De causa corruptionis. L

M

Vitæ hominum sequuntur cordis proportioné cõplexionalem.

est

A est abundantia caliditatis & humiditatis cum dominio caliditatis ſup humiditatem, & vſt virtutum actiuarum ſuper paſſiuas, eſt ꝙ contrarium vitæ eſt mors, & mors nihil aliud eſt niſi frigiditas & ſiccitas. &, cum cauſa mortis eſt frigiditas, & ſiccitas, cauſa vitæ eſt caliditas & humiditas. & ideo complexio iuuenũ eſt calida & humida, & ſenum frigida & ſicca. Et ſignũ eius eſt ꝙ, qui multum coeunt, parum viuunt: & caſtrati plus viuunt quàm non caſtrati. & ſenes, qui habent multã carnem, plus viuunt, quoniam cauſa multitudinis carnis eſt caliditas, & humiditas. & propter paucitatẽ coitus viuit mulas plus q̃ equus: & fœminæ plusq̃ maſculi. Et qui habitãt in regionib⁹ calidis & humidis, ſunt longioris vitæ. & hoc accidit pp accidens, ſ. propter paucitatem putrefactionis. Et ſerpentes, qui ſunt multę humiditatis & caloris, ſunt lõgioris vitæ quã ſerpentes, qui ſunt in locis calidis ſiccis, aut frigidis & ſiccis, aut frigidis & humidis. & ſimiliter B homines habitantes in inſulis marinis ſunt longioris vitæ quàm habitãtes in agreſtibus: & animalia marina ſunt longioris vitæ quã agreſtia: quia aqua marina calida eſt & humida. Cauſa igitur conſeruans animalia per ſe eſt abundantia caliditatis & humiditatis in ſua complexione, & dominium actiuarum ſuper paſſiuas. Cauſæ vero conſeruãtes ipſum ex extrinſeco ſunt ſex modi nominati, comeſtio, & potus, &c. & quando iſtis vtitur homo habẽs illa, quæ habet in ſua complexione, C illa duo prædicta, ſm ꝙ ſcriptũ eſt in arte conſeruãdi ſanitatem, neceſſario prolongabitur ſua vita, & nõ accideret ei niſi mors naturalis: cuius cauſa eſt frigiditas & ſiccitas. &, ſi non vtẽ eis ſm ꝙ oportet, forte morietur per dominium virtutum paſſiuarum ſuper actiuas: quod eſt cauſa ægritudinum materialiũ, & forte morietur morte naturali, quando humor extraneus, qui fuerit in corpore, non fuerit valde malus. & accidit multis hoſibus ꝙ appetitus eorũ naturaliter conuenit ſuis complexionibus: quapropter vitæ eorũ elõgantur. illi autem, in quibus virtutes actiuæ nõ dominantur ſuper paſſiuas, moriuntur non naturaliter, & maxime qñ vtuntur regimine non conueniẽte, & vſt qui carẽt his duobus prædictis, neceſſario habent vitam breuem: & corruptio accidit eis cito duabus de cauſis: quarũ vna eſt conſumptio naturalis humiditatis, quę eſt in corpore, & dominiũ frigiditatis & ſiccitatis in eis: & hoc erit, qñ vtuntur rebus extrinſecis conuenienter. & multotiens accidit eis cũ hoc mori nõ naturaliter pp ſuperfluitates generatas I eis ex debilitate virtutũ actiuarũ. Et vſ ꝙ cõplexio, q̃ narrauimus, eſt propria longitudini vitæ, in qua inueniunt illæ cõdi- D tiones prædictæ: aut eſt ignota in arte Medicinæ, aut difficile ſcitur. &, ſi eſſet nota, præciſe iudicaret Medic⁹ longitudinẽ & breuitatẽ vitæ. Et cõ plexio media, quã ponit Gal. vſ eſſe iſta, ſed ſcire iſtã cõplexionẽ ſenſu valde eſt difficile, & magis vſ eſſe p rõnẽ quã p ſenſũ. &, quia iſta ꝓportio ẽ ignorata naturaliter, videmus ꝙ multi grauiter infirmi ẽt viuũt multum: & multi bonæ cõſiſtentiæ moriuntur iuuenes. & diuerſitas hominum in vita eſt ſecundũ diuerſitatẽ eorum in hac proportione comple- E

De cõplexione media poſita a Galeno.

 xionali

G xionali in illis duobus, ſcilicet in abundantia caliditatis & humiditatis & in dominio virtutum actiuarū. Et in vegetabilibus eſt tertia cauſa quæ facit longitudinem vitæ: & eſt vt corrumpatur & creſcat ſuis partibus, ſcilicet vt cum deficeretur aliquis ramus, poſſit generari alius: & cum hoc acquirit calorem naturalem. qui eſt in eo à Sole plus quam animalia: & cùm hoc eſt multæ aquoſitatis & propinquū formis ſimplicium. † quanto enim forma cōpoſiti fuerit magis remota à formis ſimplicium componentium, tanto magis erit cōtraria illis formis, qua propter actio ſimplicium fortior erit in ea. Dictum eſt igitur de cauſis longitudinis, & breuitatis vitæ ſecundum Ariſtot. & ſecundum fundamenta naturalia. Antiqui vero attribuunt longitudinem & breuitatem vitæ cauſis accidētalibus. qui dam enim dicunt ꝙ cauſa longitudinis vitæ eſt locus calidus & ſiccus: & quidam magnitudinem corporis & quidam multitudinem ſanguinis. locus autem calidus, & ſiccus eſt comburens, & conſumēns humorem naturalem: & ideo impoſſibile I eſt vt ſit cauſa longitudinis vitæ niſi per accidens: quia putrefactio, quæ K accidit per humiditatem, minoratur in tali loco. & ideo loca frigida & ſicca magis videntur eſſe cauſæ longitudinis vitæ, quàm calida & ſicca, quia carent putrefactione, quę fit ex humiditate, & putrefactione, quæ fit ex caliditate. & ideo ꝑpriū eſt iſtis regionibus quòd mors, quæ accidit ex putrefactione, raro accidat in eis. & ſimiliter magnitudo corporum non eſt cauſa longitudinis vitæ, niſi quando magnitudo ꝑuenit ex multitudine calidi & humidi, non ex abundantia partis terreſtris I eis. & ideo licet animal ſit parui corporis, tamen longioris vitæ L eſt multis animalibus, quæ ſunt maximi corporis. & ſimiliter multitudo ſanguinis eſt etiam cauſa longæ vitæ per accidens. multitudo enim ſanguinis accidit in animalibus ex abundantia calidi & humidi. Dictū eſt igitur de cauſis longitudinis vitæ & breuitatis ſecundum noſtrum poſſe, & intellectum.

H ſquiſo aliqua forma magis remota fuerit a ſofis ſimplicib, tanto magis erit cōtraria illas formis. Cauſæ longitudinis, & breuitatis vitæ ſecundum antiquos.

Libri de Longitudine & breuitate vitæ finis.

ARISTOTELIS

DE IVVENTVTE ET SENECTVTE, VITA ET MORTE, ET RESPIRATIONE,

Cum Auerrois Cordubenſis Paraphraſi.

Viuentium omnium vnum, eandemq; numero eſſe partem, qua viuunt, ipſo uero eſſe plures, & diuerſas: eamq; in medio eſſe. Cap. 1.

B DE Iuuentute autem & Senectute, & Vita & Morte nunc dicẽdũ: ſimul autẽ & de Reſpiratione neceſſarium forte cauſas dicere. quibuſdã enim animalium propter hoc accidit viuere, & non viuere. Quoniam autem de anima in alijs determinatum eſt, & manifeſtum eſt ꝙ non eſt poſſibile ſubſtantiam ipſius eſſe corpus, ſed tamen ꝙ in aliqua C exiſtit cõrporis particula manifeſtum, & in hac aliqua habentiũ virtutẽ ſ particulis, Aliæ igitur animæ aut partes aut virtutes, qualitercunque oporteat *a.l.Quo. vocare, dimittantur nunc. Quæcunq; aũt aĩalia dicũtur & viuere, ĩ his qdẽ q̃ adepta sũt vtraq; hæc (dico autem vtraq;, & quod eſt eſſe animal, & quod viuere) neceſſe eſt eandem eſſe & vnam particulam. ſecundum quam vi uit, & ſecundum quam appellamus ipſum animal, Animal. n. ſm ꝙ animal. impoſſibile eſt nõ viuere ſecũdum ꝙ autem viuit, ſic animal exiſtere non neceſſarium, plantę. n. viuunt quidem, non habent autem ſenſum. per ſentire autem animal à non animali diſterminamus. Numero igitur neceſſarium eſt vnam eſſe & eãdem hanc particulam, ipſo eſſe autem plures & diuerſas. non enim idem animal eſſe, & viuer̃. Quoniã igitur propriorũ F ſenſoriorum vnum aliquod cõmune eſt ſenſoriũ, in quod eos qui ſecundum actum ſenſus neceſſarium ꝏbuiare: hoc autem vtiq; erit medium eius quod anterius uocatur, & eius quod poſterius (anterius. n. dicit, in quo eſt nobis ſenſus: poſterius autem oppoſitum) adhuc autem diuiſo cor- pore, viuentium omnium ſuperius & inferius (omnia enim habent ſuperius & inferius: quare & plantæ) palam eſt ꝙ nutri-*

E

F ſẽſoriũm cõmune. *ſenſoriorum. *conuenit

G dium principiū habebūt vtiq; in medio horum. particulam.n. ſecundum quam ingreditur alimentum,ſuperius vocamus, ad ipſam reſpicientes,ſed nō ad ambiens totum.deorſum autem,ſecundum quam excremētum demittunt primo. Habet autem contrarie in plantis hoc, & animalibus. Homini.n.propter rectitudinē maxime ineſt hoc animalium habere quæ ſurſum particulam ad eam, quæ totius ſurſum,aliīs autem intermedie. Plā H tis autem immobilibus exiſtentibus, & accipientibus ex terra alimentum,neceſſarium ſemper deorſum hanc habere particulā. proportionales enim ſunt radices plantis, & quod vocatur os, animalibus: per quod alimentum illæ quidem ex terra accipiunt,hæc autem ex ſeipſis. Tribus autem exiſtētibus partibus, in quas diuiduntur omnia perfecta animalium:vna quidē, qua ſuſcipiunt alimentum: vna au- I tem,qua excrementū emittunt: tertia autem horum media: hæc in maximis animalibus vocatur pectus,in aliīs autem proportionale.dearticulata autē eſt magis aliīs q̄ aliīs. Quæcūq; aūt ipſorū ſunt gradientia adiunctas hñt & particulas, quæ ad hanc adminiſtrationem, quibus totā ferant molem,crura & pedes, & habentia eandem his virtutem. ſed principium quidem nutritiuæ animæ in medio trium particularum ſecundum ſenſum eſſe videtur,& ſecundum rationē. Multa.n.animalia, ablatis vtriſque particulis, & ea, quæ vocatur caput, & ſuſceptiua alimenti, viuunt, cum qua vtique fuerit medium.Palam autem in inſectis,vt veſpis,& apibus hoc accidere. Et multa quoque non inſectorum diuiſa poſſunt viuere, propter nutritiuam. Talem autem particulam actu quidē habent vnam, virtute autem plures,eodem.n. modo plantis conſtituta ſunt.etenim plantæ diui- L ſæ viuūt ſeparatim,& fiunt multæ arbores ab vno principio. Propter quam aūt cauſam plantarum hæ quidem non poſſunt diuiſæ viuere, hæ autem aſplantantur,alter erit ſermo.ſed ſimiliter ſe habent ſecundum hoc & plantæ,& genus inſectorū. Neceſſe autem & nutritiuam animam actu quidem in habentibus eſſe vnam, virtute autem plures. Similiter autem & ſenſitiuum principium. videntur.n. M habere ſenſum diuiſa ipſorum. Sed ut ſeruetur natura, plantæ quidem poſſunt, hæc autem nō poſſunt:quia non habent inſtrumenta ad ſalutem, & quia indigentia ſunt hæc quidem capientis,hæc autē ſuſcipientis alimentum, hæc autem & aliorum & horum amborum. aſſimilantur enim talia animaliū multis animalibus, quæ ſimul coaluerint. Optime autem conſtituta animalia

K Multa alia adempto capite & alimenti ſuſcepti ua partem la viuere.

nervos alterum.

A malia hoc nō patiuntur, propterea q̄ natura ipſorum, vt poſſibile eſt, maxime vna eſt. Quapropter & paruum ſenſum quædā faciunt diuiſæ particularū, quia habent aliquam animalem paſſionem. ſeparatis enim viſceribꝰ faciūt motum: vt & teſtudines, corde ablato. Adhuc autem in plāt̄is palam, & animalibus. In plantis quidem eam, quæ ex ſeminibus generationem conſyderantibus, & inſitiones, & aſplantationes. Ex ſeminibus enim ge
B neratio accidit omnibus ex medio. bicaluis enim exiſtentibus omnibus, quā coaluerunt, continetur, & mediū eſt vtriuſq̄ particularum: hinc enim ramuſculus oritur, & radix naſcentium. principium autem medium horum eſt. In inſitionibus autem & aſplantationibus hoc maxime accidit circa nodos. eſt enim principium quoddam nodus rami, ſimul autem & mediū. Quare aut hoc auferūt, aut in hoc inſerunt, vt aut ramus, aut radices
C ex hoc generentur, tanq̄ exiſtente principio ex medio germinis & radicis.

Cor in animalibus primo fieri, principiūq; eſſe ſenſitiuæ, nutritiuæ augmentationiq; virtutis: ac in eo ipſo rerum mitum conſeruari.

Cap. 2.

FIT animaliū ſanguine prædit̄orum cor ſit primo. hoc autem palam ex ĩs quæ in contingentibus videre, cum ad- D huc fierent, contemplati ſumus. quare & in exanguibus neceſſariū proportionale cordi fieri primo. Cor autem q̄ eſt venarum principium, in ĩs quæ de partibus animalium, dictum eſt priꝰ, & q̄ ſanguis in ſāguine prędit̄is eſt vltimum alimentum, ex quo fiunt particulę. Manifeſtum igitur q̄ vnam quandam operationem oris virtus miniſtrat, alterā autem ea quæ ventris circa alimentum, cor autem principaliſſimum, & finem imponit. Qua- E re neceſſe eſt & ſenſitiuæ, & nutritiuæ animæ in corde principium eſſe ſanguine prædit̄is. nā aliarum particularum opera circa alimentum huius operis gratia ſunt. Oportet enim principale ad id, cuius gratia deſinere, ſed non in ĩs, quæ huius gratia. vt Medicus ad ſanitatem. At vero quod principale ſenſuum ſ hoc in ſanguinem habentibus omnibus. in hoc enim neceſſarium eſ- F ſe omnium ſenſoriorum cōmune ſenſorium. Duos autem manifeſte huc tendentes videmus, guſtum & tactū. quare & alios neceſſarium. in hoc enim & alĩs ſenſorĩs contingit fieri motum. hæc autem nihil tendunt ad eū, qui ſurſum locum. Sine his aūe, ſi viuere in hac particula omnibus eſt, palam q̄ & ſenſitiuum principium neceſſariū. quā. n. animal, hāc & viuere dicimus. quā autem ſenſitiuum, hāc corpus

G pus animal eſſe dicimus. Propter quid autem hi quidem ſenſuum manifeſte tendunt ad cor, illi autem ſunt in capite(quapropter & videtur quibuſdam ſentire animalia propter cerebrū) cauſa in alijs dicta eſt ſeorſum. Per ea igitur quæ apparent palā ex dictis, ꝙ in hac & in medio corporis trium partium, ſenſitiuæ animæ principiū eſt, & augmentatiuæ & nutritiuæ. Per rationem autem,quia naturam videmus in omnibus ex poſſibilibus facientem optimum. in medio autem ſubſtantiæ principio exiſtente vtroque, maxime perficit vtrꝙ particularum ſuum opus:& conficiens vltimum alimentū,& ſuſcipiens.penes vtrū que enim ipſorum ſic erit. & eſt talis mediū regio. regio principis. Præterea vtens, & quo vtitur oportet differre. ut autem poteſtate,ita ēt contingat modo,quemadmodum fiſtulæ,& mouens fiſtulas manus. Si igitur animal determinatū eſt,eò ꝙ habet ſenſitiuam animā, ſanguineis quidem neceſſariū in corde hoc habere principiū, exangui bus autem in proportionali particula. Omnes autem particulę.& totū corpus animalium habent quādam caliditatem naturalē. quapropter viuentia quidem videntur calida, morientia autem & priuata uita contrarium. Neceſſarium autem eſſe caliditatis huius principium in corde ſanguinem habētibus, exanguibus autem in proportionali.conficiunt enim,& concoquūt naturali calido alimētum omnia, maxime autem quod principalisſimum. Quapropter alijs quidem partib⁹ infrigidatis remanet vita, eò autem qui in hoc, corrumpitur omnino. quia hinc principium omnibus depēdet caliditatis, & anima tanquā ignita in his particulis,exanguiū quidem in proportionali, in corde autem ſanguine præditorum. Neceſſe eſt igitur ſimul vitam exiſtere. & calidi huius conſeruationem, & vocatam mortem eſſe huius corruptionem.

Mortis & animalibus quæ.

Ignem à duabus corrumpi cauſis, naturaleq; etiam calorem: & ideo calorē refrigeratione quadam conſeruari.
Ca. 3.

AT vero ignis duas videmus corruptiones,marcorem,& extinctionē.Vocamus autem eam quidem quæ à ſeipſo,marcorem,eam aūt quę à contrarijs extinctionē. illā quidem ſenectutem , hanc autem violentiam. Accidit autem ambas propter idē fieri corruptiones. deficiente enim alimento, non potente calido accipere alimentum,corruptio fit ignis.contrarium enim,ceſſare faciens cōcoctionē prohibet nutriri. Oſiꝙ autem marceſcere accidit,cū amplior congregatur calor, propterea

I Iē 2. Cœli te. 14.& 8. Phy. 56.

A rea q̃ nõ reſpirat neq; infrigidatur. cito enim & ſic conſumit alimentum, cũ multus congregat calor, & præuenit conſumere, antẽ q̃ aſſit exhalatio. Quapropter non ſolũ marceſcit minor ſecus maiorem ignem, ſed & ipſa per ſe lucernæ flamma, impoſita in maiori flamma comburitur, ſicut quodcũq; aliud uſtibilium. Cauſa autem, quia alimentum quidem exiſtens in flamma præ occupat prehendere maior flamma prius q̃ aduenias alterum. ignis aũt perſeuerat ſemper fiens & fluens, ſicut fluuius: ſed latet propter uelocitatem. Palam igitur q̃, ſi quidem oportet ſeruari calidum, hoc aũt neceſſariũ ſi ſuturum ſit, oportet fieri eius q̃ in principio calidi quãdam refrigerationem. Exemplum autẽ huius accipere eſt, quod accidit in ſuffocatis carbonibus. ſi enim cooperti cõtinue fuerit eo, quod uocatur ſuffocatoriũ, extinguuntur cito. ſi autem per uices quis faciat frequenter ablationem & impoſitionẽ, manẽt igniti multo tempore. Occultatio autẽ ſeruat ignem. neq; enim reſpirare prohibetur propter raritatem cineris, & obſtat ei qui in circuitu aeri, ne extinguatur, copia exiſtentis in ſeipſo caliditatis. Sed de cauſa quidem hac, q̃ contrarium accidit occultato & ſuffocato igni; (hic enim marceſcit; ille autem permanet pluri tempore) dictum eſt & in problematibus. Quoniam autem omne uiuens habet animam, ipſum autem non exiſtit ſine naturali caliditate, ſicut diximus plantis quidem per alimentum & continens ſufficiens ſit auxilium ad naturalis calidi cõſeruationem. Et enim alimentum facit refrigerationem, ingrediens, ſicut & hominibus qui primum cibum ſumpſerunt. Ieiunia autem calefaciunt, & ſitim faciunt. immotus enim exiſtens aer ſemper calefit. alimento autem ingrediente refrigeratur motus, donec utique aſſumpſerit concoctionem. Si autem aut continẽs excedat frigiditate, propter anni tempus cum ſit forte gelu, exiccantur. aut ſi æſtate fortes accidunt æſtus, & non poſſit quod trahitur ex terra humidum refrigerare, corrumpitur marceſcens calidum, & dicuntur ſphaceliſmum pati, & ſyderatæ fieri arbores his temporibus. Quapropter & genera quædam lapidũ radicibus ſubdunt, & aquam in uaſis, ut radices infrigidentur plantarum. Animalium autem quoniã hæc quidem ſunt aquatilia, hæc autem in aere degunt, ex his & per hæc acquirunt refrigerationem, illa quidem aqua, hæc autem aere. Quo autem modo & qualiter, dicendum, ſermonem diligenter inſtituenti-

B

C

D

Alimenta refrigerare, ieunia calefacere

E

F

bus.

Veterum

G *Veterum de Reſpirationis opiniones enumerandas eſſe. Reſpirationis autem naturam pulmonis inſequi differentias. Cap. 4.*

DE reſpiratione enim pauci quidem aliqui priorũ Naturaliũ dixerunt, cuius tñ gratia exiſtit animalibus. hi quidem nihil enuntiauerunt, hi aũt dixerunt quidẽ, nõ bene aũt dixerũt, ſed inexperte eorũ, quę accidunt. Præterea oſa animalia aiũt reſpirare. hoc autem
H non eſt verũ. Quare neceſſariũ de his primo aggredi, ne videamur abſentes inaniter accuſare. Oſa aſalia pulmone habentia reſpirant. Quòd igĩr quæcũq; aſalium hñt pulmonem reſpirant omnia, manifeſtum. Sed & horum ipſorũ quæcunq; quidẽ exanguem habent pulmonẽ & laxũ, minus indigent reſpiratione. quapropter multo tempore poſſunt permanere, iuxta corporis robur. Pulmonem autem laxũ habent omnia ouipara, vt ranarum genus. fluuiatięus ſtudines, æque terreſtres. Præterea † mures amnici aq; teſtudines multo tempore manẽt
I in humidis. pulmo.n.modicam habet caliditatem. pauci.n.ſanguinis habent ipſum. Inflatus igitur ipſe motu refrigerat, & facit permanere multo tempore. ſi tamen cogat quis valde detinẽs longo tempore, ſuffocantur omnia. nullum enim talium ſuſcipit aquam, ſicut piſcis. Habẽtia autem pulmonem refertum ſanguine, omnia magis indigent reſpiratione, propter copiam caliditatis. Aliorum autem, quæcunque non habent pulmonem, nullum reſpirat. K

In quadam re damnato Democrito, Anaxagora, ac Diogenis de piſcium Reſpiratione confutantur opiniones. Cap. 5.

DEmocritus igitur Abderita, & quidam alĳ, qui de reſpiratione dixerũt, nihil de alĳs determinauerũt animalibus. viſi ſunt tamen dicere quaſi omnibus reſpirantibus. L
Anaxagoras autem, & Diogenes omnia dicentes reſpirare, de piſcibus & oſtreis dicunt quomodo reſpirant. Et ait Anaxagoras quidem, cum emittunt Anaxag ras opinio aquam per branchias, eum, qui in ore ſit, aerem trahentes, reſpirare piſces. non enim eſſe vacuum vllum. Diogenes autem, Diogenis eũ emittũt aquam per brãchias ex circunſtãte circa os aqua, trahere vacuo quod in ore aerem, tanq; ſ exiſtente in aqua in aere. M
Hæc autem ſunt impoſſibilia. Primo enim dimidium rei aufe runt, propterea q; dicunt cõmune in altero ſolo, reſpiratio enim Reſpiratio. vocatur. huius autem hoc quidẽ eſt inſpiratio, illud autem expiratio, de qua nihil dicũt quomodo expirant talia animalium. Neq; contingit ipſis dicere. cum enim reſpirauerint, hac, qua reſpirauerunt, iterum oportet expirare, & hoc ſemper viciſſim facere

A cere. Quare accidit ſimul ſuſcipere aquam per os, & expirare aerem. neceſſe aũt obuiantia impedire alterũ alterũ. Deinde, cũ emittunt aquam, tunc expirant per ora aut per branchias. quare accidit ſimul & expirare & reſpirare. tunc.n. aiunt ipſum reſpirare. ſimul autem reſpirare & expirare impoſſibile. Quare ſi neceſſe reſpirantia expirare & inſpirare, exſpirare autem nõ cõtingit vllũ ipſorum, palam eſt q̃ neq; reſpirare ipſorum vllũ. Prę
B terea, dicere aerẽ trahere ex ore, aut ex aqua per os, impoſſibile. non.n. hñt arteriã, propterea q̃ pulmonẽ non habẽt, ſed ſtatim venter penes os eſt. quare neceſſarium vẽtre trahere. Hoc aũt & alia vtiq; facerẽt aſalia. nunc aũt non faciunt. & ſi illa extra humidum eſſent, manifeſte vtiq; hoc facerent. vñr autem non facere hoc. Præterea oſbus reſpirantibus & trahentibus ſpiritum videmus quendam motũ fieri par
C ticulæ trahentis. in piſcibus aũt nõ accidit. nihil. n. videntur mouere eorũ quæ circa ventrẽ, niſi branchias ſolum, & in humido, & in ſiccũ incidẽtes cũ palpitãt. Præterea, cũ moriuntur ſuffocata in humidis oſa teſpirãtia, fiũt ampullæ, ſpiritu exeunte violenter: vt ſi quis cogat teſtudines, aut ranas, aut aliquod aliud talium generũ. in piſcibus autem nõ accidit, experientibus omnẽ modũ, tanq̃ non habentibus ſpiritum deforis vllum. Quo aut
D modo dicũt fieri reſpirationẽ ipſis, contingit & hominibus exiſtentibus in humido accidere. Si.n. piſces trahunt ex ea, quæ in circuitu oris aqua, propter quid hoc nõ vtiq; facerẽt & homines & alia animaliaꝰ & eum, qui ex ore vtiq; traherent ſimiliter piſcibus. Quare ſi quidẽ & illa eſſent poſſibilia, & hęc eſſent. qm̃ aũt non ſunt, palam q̃ neq; in illis eſt. Ad hæc autem, propter
E quam cauſam in aere moriunt, & videntur palpitare ſicut quæ ſuffocantur, ſi quidẽ reſpirant & non enim vtiq; alimenti indigẽtia hoc patiũtur. Quã aũt dicit Diogenes cãm, inſulſa ait.n. q̃ aerẽ multũ valde trahunt in aere, in aqua aũt moderatum, & ꝓpter hoc mori. Etenim ī pedeſtrib⁹ oportebat poſſibile eẽ hoc accidere. nũc aũt. nullũ, eò q̃ valde rſpiret, ſuffocaꝰ pedeſtre aſal. Præterea, ſi oſa reſpirant, palã q̃ & inſecta aſalium reſpirant. vñr aũt ipſorũ multa deciſa viuere,
F nõ ſolũ in duas partes, ſed & in plures, vt q̃ vocantur ſcolopẽdræ. q̃ qualiter, aut in quo nã cõtingit reſpirare? Cauſa aũt maxime nõ dicẽdi bene de ipſis, q̃ inexperti erãt earũ, q̃ intus partiũ & nõ accipiebãt gratia alicuius naturã oſa facere. quærẽtes.n. cuius gratia reſpiratio aſalibus exiſtit, & in particulis hoc inſpiciẽtes, vt in branchijs & pulmone, inueniſſent vtiq; citius cauſam.

Diogenis cauſa.

ctẽpeda.

Democriti

G *Democriti de Reſpirationis opinio, ac ipſius impugnatio. Cap. 6.*

DEmocritus autem q̃ quidem ex reſpiratione accidit aliquid reſpirantib⁹ dicit inquiens prohibere extrudi animam,non tamen vt huius quidem gratia feciſſe hoc naturam quicquam dicit.omnino.n. ficut & alĩ Naturales; & iſte nihil tangit talis cauſæ. Dicit autẽ q̃ anima & calidum hæ primæ figuræ ſphæricarum. Segregatis
H igitur ipſis à cõtinente extrudẽte,auxilium fieri, reſpirationem inquit. in aere.n.multum numerum eſſe talium, quæ vocat ille intellectum & animam. Reſpirãte igitur,& ingrediente aere, coingredientia & prohibentia extruſionem, prohibere in animalibus exiſtentem animam exire. Et propter hoc in reſpirando & expirando eſſe uiuere & mori. cũ enim prævaluerit continens comprimens, & nõ amplius de foris ingrediens poteſt prohibe-
I re,non potente reſpirare,tunc accidere mortem animalibus. eſſe enim mortẽ talium figurarũ ex corpore exitum ex continentis expreſſione. Cauſam autẽ, quare omnibus quidem neceſſariũ mori,non tamen quando contigit,ſed ſecundum naturam quidem ſenectute, violentia autem præter naturam, nihil declarauit.quamuis oportebat, quoniã aliquando quidem videtur hoc fieri,aliquando autem non vide K
tur,vtrum eadem cauſa extrinſecus eſt,an intus. Non dicit autẽ neq; de principio reſpirãdi quæ cauſa,utrum intrinſecus, an extrinſecus.neq;.n.qui foris intellectus ſeruat auxilium, ſed intrinſecus principium reſpirationis fit & motus, nõ ut inferẽte uim ipſo continente. Inconueniens autem, & ſimul continens comprimere, & ingrediens dilatare.

Quæ igitur dixit & quomodo,ſere hęc ſunt. Si autem opor L
tet putare uera eſſe prius dicta, & non omnia animalia reſpirare,nõ de omni morte cauſam putandum dictam eſſe hanc, ſed ſolum in reſpirantibus. Quinimmo neq; in his bene.Palam autẽ ex his quæ accidunt,& talibus, quorum habemus omnes experientiam.In æſtibus.n. cũ calefimus magis, & reſpiratione magis indigemus, & crebrius reſpiramus omnes.cũ autem quod in circuitu ſit frigidum,& conſtringat & compingat corpus, detinere accidit ſpiritum. quamuis M
tunc oportebat deforis ingrediẽtem prohibere cõpreſſionẽ.Nũc autem fit contrarium. Quando enim multũ ualde cõgregatum fuerit calidum,non expirãtibus, tunc indigẽt reſpiratione. neceſſarium autem inſpirantes reſpirare. Æſtuantes autem frequenter reſpirant, tanquam refrigerationis gratia reſpirantes, quãdo quod dicitur facit ignis ad ignẽ. Adagium Platonis

A *Platonis de Reſpiratione decretum, & ipſius improbatio. Cap. 7.*

IN Timæo aũt ſcripta circũpulſio, de alĩs animalibus nihil determinauit quo modo ipſis calidi fit ſalus, vtrum eodẽ, an propter aliam aliquam cãm. Si .n. ſolis pedeſtribus quod reſpirationis exiſtit, dicẽdum cauſam. quare ſolis. ſi autem & alĩs, modus autem alius, & de hoc determinandum, ſiquidem poſſibile reſpirare oĩbus. Præterea &
B fictitius modus cauſæ. exeũte. n. extra calido per os, ambientem pulſum aerem, qui ſertur incidere in eundem locũ ait per raras exiſtentes carnes, vnde internũ exierat calidum, propterea q̃ nihil eſt vacuum. circumobſiſtentibus inuicem. calefactum autẽ iterum exire ſm eũdem locum, & circumpellere, intro per os aerem excidẽtem calidum, & hoc vtiq; perſeuerare ſemper facientes, reſpirantes & expirantes. Accidit autem ſic putãtibus prius
C expirationem fieri q̃ inſpirationem. Signum autem. fiunt enim adinuicem hæc vicisſim moriẽtes autem expirant. quare neceſſarium eſſe principium inſpirationẽ. Præterea cuius gratia hæc exiſtunt animalibus. dico autẽ reſpirare & expirare, nihil dixerunt hoc modo dicentes, ſed ve-
* caſu. lut de a*ccidẽte aliquo enuntiãt ſolum. quamuis principalia hęc videamus viuendi & moriẽdi. cũ .n. reſpirare non poſſunt, tunc D accidit corruptionem fieri reſpirantibus. Inſuper inconueniens calidi quidem per os exitum & iterum ingreſſum nõ latere nos, in pectus autem ſpiritus ingreſſum & iterum calefacti exitum latere. Inconueniens autem & calidi reſpirationem introitum eſſe. apparet. n. cõtrarium. quod enim expiratur, eſſe calidũ, qđ autem inſpiratur, frigidum. Qñ autem calidum fuerit, anhelantes reſpirant. quia. n. non refrige
rat ſufficienter ingrediẽs, ſ̃pe ac E cidit ſpiritum trahere.

Reſpirationem nõ alimenti cauſa fieri, contra nonnullos. Cap. 8.

AT vero neq; alimenti gratia exiſtimãdum fieri reſpirationem, tanq̃ q̃ alaẽ ſpiritu internus ignis. & reſpirante quidem tanquam ſuper ignem ſuccenſum fomitem adĩci, alito aũt igne fieri expirationem. Hæc. n. dicemus iterum & F ad hunc ſermonem, quæ quidẽ & ad priores. etenim in alĩs animalibus oportebat hoc accideꝛ, aut proportionale huic. omnia enim habent caliditatem vitalem. Deinde & fieri calidum ex ſpũ, quo oportet mõ dicere, fictitiũ. magis. n. ex alimẽto, hoc fieri videmus, accidit aũt q̃ hoc ſuſcipere alimentum, & excremẽtum emittere. hoc autem in alĩs non videmus fieri.

G *Empedoclis de Reſpiratione ſententia, & ipſius redargutio. Cap. 9.*

DIcit autem de Reſpiratione & Empedocles, non tamen cuius gratia. neq; de oſſibus animalibus quicquam facit manifeſtum, ſiue reſpirant, ſiue non. & de ea, quæ per nares reſpiratione dicens. putat & de præcipua dicẽ reſpiratione. Eſt autem & per arteriam ex pectoribus reſpiratio, & quæ per nares. ipſis autem naribus ſine illa
H non eſt reſpirare. & ea quidem, quæ p nares fit, reſpiratione priuata animalia, nihil patiuntur, ea autem. quæ per arteriam, moriuntur. vtitur. n. natura præter propoſitum ea, quæ per nares reſpiratione ad odoratum quibuſdam animalium. Quapropter odoratu ferè participant omnia animalia: eſt autem non omnib⁹ idem inſtrumẽtum. Dictum eſt autem de ipſis in alijs planius.
Fieri autem ait reſpirationẽ & expirationem, propterea q̃ ve-
I næ quædam ſunt, in quibus eſt quidẽ ſanguis, non tñ pleneſ ſit ſanguine. habent aũt meatus in eum qui extra aerem, partibus quidem corporis minores, ijs autem quæ aeris, maiores. quapropter ſanguine moueri ſurſum & deorſum nato, deorſum quidem cũ fertur influere aerem, & fieri reſpirationem, ſurſum autẽ procedente excidere foris, & fieri expirationem aſſimilans quod accidit ipſis clepſydris.

Spiratio-ni modus quis.

Sic aũt reſpirant oſa, & expirãt. K
Omnibus priuatæ ſanguine. »
Carnium fiſtulæ extremum per » corpus tenſæ ſunt:
Et ipſis oribus crebris perforatę » ſunt ſulcis:
Narium ultimę ſummitates per » totum: vt limpidum quidem.
Occultent, ætheri autem facile » iter biũs diuiſum ſit.
Hinc poſtea cum irruerit tener » ſanguis.
Aether reſonans deſcendi et flu- » ctu vehementi. L
Cum autem reſilit, iterum reſpi- » rat. Ceu cum puella (gris. »
Clepſydris ludens bene deducti »
Cum quidem fiſtulæ tranſitum » formoſa obſtruens manu,
In aq̃ tigat tenerũ corp⁹ argẽteę »
Neq; in vas adhuc imber ingre- » ditur, ſed prohibet ipſum
Æris moles intro cadens ad ſo- » ramina ſpiſſa,
Donec derexerit crebrum flu- » xum ſed poſtea
Spiritu deficiẽte ingreditur pul- » chra aqua. M
Eodem quoq; modo cum aqua » quidem occupet, pfunda çris.
Tranſitu obſtructo humana ma- » nu, ſiue meatu,
Æther extrinſecus intro irruens » imbrem arcet
Circa portas iſthmi reſonantis, » extrema obtinens,
Donec manu remittat. tunc au- » tem iterum cõtra quàm prius.
Spiritu ingruente ſubefluit a- » qua munda.

Similiter

» Similiter tener ſāguis, perturbās
A per vicos,
» Cum quidem retrocedens irrue
rit ad intimum,
» Alter illico fluxus deſcendit, flu-
ctu proruens:
» Cum autem reſilit, rurſus expi-
rat æquale retro.

Dicit igitur hęc de reſpiratione. Reſpirant aũt, quemadmodum diximus, manifeſtę reſpirantia per arteriã, per os ſimul & p nares. Quare ſi quidem de hac reſpiratione dicit, neceſſarium eſt
B quærere quomodo cõgruit dicta ratio cauſæ. videtur.n. contrariũ accidere. Eleuãtes.n. locum, quẽ admodũ folles in ærarijs, reſpirant. attollere autem calidum rationabile, habere quoq; ſanguinẽ calidi locum. comprimentes aũt & conſtringentes, quemadmodum ibi folles, expirant. Veruntamen ibi quidem non per idem ſuſcipiunt aerem, & iterũ emittũt, reſpirantes aũt ſm idẽ.
Reſpiratio nõ eſt peculiaris naribus.
C Si autem de ea, quæ per nares, dicit ſola, plurimum aberrauit. nõ enim eſt reſpiratio narium propria, ſed per canalẽ, qui circa gutur. qua extremum palati in ore comperforatis naribus procedit hoc quidem ipſius ſpiritus hãc, hoc autem per os, exiens ſimiliter, & ingrediens. Ab alijs igitur dicta de reſpiratione tales & tantas habent difficultates.

Cauſis animalibus refrigerationem neceſſariam eſſe ad eorum ſalutem. C. p. 10. D

QVoniam autem dictum eſt prius, q ipſum viuere & animæ habitus cum caliditate quadam eſt (nã concoctio, per quam alimẽtum fit animalibus, neq; ſine anima, neque ſine caliditate eſt. igne.n. operantur omnia) propter quod quidem in quo primo loco corporis, & in qua prima loci huius parte principium neceſſariũ eſt eſſe tale, hic & primam nutri E tiuam animam neceſſarium eſt exiſtere. Iſte autem eſt medius locus ſuſcipientis alimentum, & per quem emittunt excrementum. Exanguibus igitur innominata, ſanguineis autem cor hæc particula eſt. alimentum.n. ex quo iam fiunt partes animalibus, ſanguinis natura eſt. ſanguinis autem & venarum idẽ principiũ eſſe neceſſarium. alterius enim gratia alterum eſt. vt vas F & ſuſcipiens. Principium autem venarum ſanguineis cor. non enim per hoc, ſed ex hoc pẽdent omnes. palam autem hoc nobis ex diſſectionibus. Alias igitur virtutes animæ impoſſibile exiſtere ſine nutritiua. propter quam autem cauſam dictũ eſt prius in ijs quæ de Anima. Hanc autem ſine naturali igne, in hoc.n. natura igniuit ipſam. Corruptio autẽ ignis, quemadmodum dictum eſt prius, extin-

Venarum principium cor.

G ctio & marcor. Extinctio quidem, quæ à contrarijs .quapropter, & ſimul vniuerſus à continentis frigiditate,& celerius adhuc extinguitur diuulſus. Hæc igitur corruptio violenta, ſimiliter in inanimatis & animatis ē. etenim inſtrumentis cū diuidi-
tur animal, & cōcreſcit propter frigoris exuperantiam, moriuntur. Marcor autem propter co-
H piam caliditatis. Et enim ſi excedat quod circum eſt calidum,& alimentum non accipiat, corrū-
pitur quod ignitur,nō frigeſcēs, ſed marceſcens. Quare neceſſe eſt fieri refrigerationē,ſi debet ſalutem adipiſci.hoc.n.auxiliatur ad hanc corruptionem.

Quo in loco, & per quas vias refrigeratio in diuerſorum generum animalibus fiat.
Ca. 11.

QVoniam autem animalium hęc quidem aquatilia ſunt,hæc autē in
I terra faciunt cōuerſationem horum paruis quidem omnino & exanguibus facta excontinente, aut aqua aut aere ſfrigidatio ſufficiens eſt ad auxiliū corruptionis huius.modicum enim habētia calorem modico indigent auxilio. Quapropter & breuis vitæ ferè omnia talia ſunt. ad ambo .n. modicam ſortiuntur propenſionem. Quæcunq; autē longioris vitæ inſectorum(exāguia enim ſunt omnia inſecta)his ſub K
ſepto tranſuerſo diſſectū eſt, vt ꝙ ſubtiliorem exiſtentem mēbranam refrigerentur.magis.n.exiſtentia calidā ampliori indigent refrigeratione,vt apes. apuin.n. quędā viuūt ēt ſeptem annis. & Apū xm lōgiſſima
alia quoq; quæcunq; bombum edunt,vt veſpæ, & ſcarabæi, & cicadæ:etenim ſonū faciunt ſpiritu,velut anhelantia.cū.n.in ip
ſo ſepto tranſuerſo innatus ſpiritus attollitur & cōſidet, accidit ad mēbranā fieri attritionē.mo-
uent.n.locum hūc. quēadmodū L
reſpirantia deforis pulmone, & piſces brāchijs.Simile.n.accidit, atq; ſi quis aliqua reſpirantium ſuffocet,os detinens.etenim hæc faciēt pulmone eleuationē hāc. ſed his quidem nō ſufficientem facit talis motus refrigerationē, illis autem ſufficiētem. Et attritione ad membranam faciūt bōbum, quemadmodū diximus, qualē per arundines perforatas pueri,qñ ſuperpoſuerūt mēbranam tenuem:propter hoc.n.cica M
darū canētes canūt.calidiores.n. Cicadarū ſtridor.
ſunt,& diſſectum eſt ipſis ſub ſepto trāſuerſo.non canētibus autē hoc eſt nō ſciſſum. Et ſanguine ēt prædictorū & pulmonē habētium, pauci aūt ſanguinis habētiū & laxum, quædam horū multo tēpore pñt irreſpirāter viuere:quia pulmo eleuationē habet multā, paucū hñs ſanguinē & humidū: proprius.n. motus ad multum tempus ſufficit refri-

geran

G gerant, tãdem autẽ nõ poſſunt, ſed ſuffocantur non reſpirantia, quẽadmodũ dictũ eſt & prius. marcoris.n.quæ quia nõ refrigeraretur corruptio, vocatur ſuffocatio.& q̃ ſic corrũpunt ſuffocari dicim us. Quòd autẽ non reſpirant inſecta animalium, dictum quidẽ eſt & prius, manifeſtũ autẽ eſt & in paruis animalib⁹, vt muſcis & apib⁹ in humidis.n. multo tempore ſupernatant,niſi valde ſit frigidum,aut calidum.

H quãuis modicã habentia virtutẽ,crebrius exigũt reſpirare: ſed corrũpuntur hæc,& dñr ſuffocari,repleto ventre,& corrupto humido,quod in ſepto transuerſo. quapropter & in cinere demorata reſurgunt. Et eorum quoque,

A quatiliũ exiguia diutius viuere in aere.

quæ in humido viuũt, quæcũq; exanguia pluri tẽpore viuũt in aere ſanguinem habẽtibus & ſuſcipientibus mare, vt piſcibus.

Propterea.n. q̃ hñt modi cũ calidũ, aer ſufficiẽs eſt ad multũ tẽpus refrigerare, vt cruſtaceis & polypis. non tñ prorſus ſufficiũt

I ad viuendũ, quia ſunt pauci caloris.qm̃ & piſciũ multi viuunt in terra,ſmobiles tñ,& inueniũtur defoſſi.quæcunq;.n.nõ oſno hñt pulmonẽ,aut exanguẽ, minus indigent refrigeratione. De exanguibus igr̃,q̃ his quidẽ cõtinẽs aer, his aũt humidũ auxiliaſ ad vitã,dictũ eſt. In ſanguine aũt p̃ditis,& habentibus cor, quæcunq; quidẽ ipſorũ hñt pulmonẽ,oſa ſuſcipiunt aerẽ, & refrigerationẽ faciunt per reſpira- K
tionem & expirationẽ. Hñt aũt pulmonẽ & viuipara in ſeipſis, & nõ foris ſolũ: cartilaginea.n. aſal pariũt quidẽ, ſed nõ in ſeipſis.& ouiparorũ & pennata.vt aues,& corticata,vt teſtudines,& lacertæ,& ſerpentes. Illa igr̃ ſanguine prædit um,horũ aũt pluri ma pulmonẽ hñt laxũ. quapropter & reſpiratione vtunt rari⁹, quẽadmodũ dictũ eſt & prius.

Vtuntur aũt oſa, & quæcunq; morantur & degunt in aquis.vt hydrorũm genus,& ranarũ, & L
crocodilorum,& mures aquatiles,& teſtudines marinæ, & terreſtres, & vituli marini. oſa.n. hæc, & talia & pariunt in ſicco, & dormiũt aut in ſicco,aut ſ humido extollentia os propter reſpirationẽ. Quæcunq; aũt branchias hñt,oſa refrigerantur ſuſcipientia aquam. habet aũt branchias genus eorũ, quæ cartilaginea vocantur,& aliorũ quæ ſine pedibus. ſine pedibus aũt piſces oẽs.etenim quæ hñt,ſm ſimilitu- M
dinẽ alarũ hñt. Pedes aũt habẽtiũ, vnum habet branchiã ſolũ eorũ.quæ viſa ſunt, qui vocatur cordulus. Simul aũt pulmonem & branchias nullum viſum eſt unquã hñs. Cauſa aũt,quia pulmo quidẽ gratia refrigerationis à ſpiritu eſt (vr̃.n.& nomen accepiſſe pulmo,propter ſuſceptionem ſpiritus) branchiæ autẽ ad refrigerationẽ ab aqua. vnũ aũt ad vnum oportunũ inſtrumen-

*Boe.

πνεῦμα πνεύμων

G tum,& vna refrigeratio ſufficiēs
est omnibus. Quare qm̄ fruſtra
nihil videmus facientem natu-
ram, duobus autem exiſtētibus
alterum vtiq; eſſet fruſtra, pro-
pter hoc hæc quidem hñt bran-
chias,illa autem pulmonem,am
bo autem nullum. Quoniam au
tem ad ipſum quidē eſſe alimen
to indiget aſalium vnūquodq;,
ad ſalutē aūt refrigeratione, eo-
dem inſtrumento vtitur natura
ad ambo hæc, & quēadmodum
quibuſdā lingua & ad ſapores,
H & ad interpretationem,ſic habē
tibus pulmonem vocato ore &
ad cibi confectionem,& ad expi
rationem & reſpirationem.non
habentibus autem pulmonem,
neq; reſpirātibus, os quidem ad
confectionem cibi, ad refrigera-
tionem autē & cibi aſſumptio-
nem indigentibus refrigeratio-
ne branchiarum exiſtit natura.
Qualiter igitur dictorum inſtru
mentorum virtus facit refrigera
tionem poſterius dicemus. Ad
I non impediendum autem cibū,
ſimiliter & reſpirātibus accidit,
& ſuſcipientibus humidū. neq;
enim reſpirantes ſimul ſuſcipiūt
cibum. alioqui accidit ſuffocari
ingrediente alimento aut ſicco
aut humido ad pulmonem per
arteriam. prius.n.ſita eſt arteria
gula,per quam alimentum pro-
greditur in vocatum ventrem.
Quadrupedibus igitur & ſan-
guine prædītis habet arteria ve-
lut operculum ligulam. Auibus
aūt & quadrupedum oūparis K
non ineſt.ſed contractione idem
faciunt.ſuſcipiētia.n.cibum,hęc
quidem conſtringūt, illa autem
ſuperponunt ligulam.progreſſo
aūt,hæc quidē attollunt, illa aūt
dilatāt, & ſuſcipiūt ſpiritum ad
refrigerationem. habentia autē
brāchias, dimittētia per has hu-
midum, per os ſuſcipiunt cibū.
arteriā.n.non hñt,quare hac qui
dem nihil vtiq; lædentur ab in-
terlapſu humidi, ſed in ventrem
ingrediente aqua. quapropter
velocem faciunt emiſſionem & L
ſuſceptionem alimēti. & dentes καρχαρα.
acutos habent,& omnia ferè sūt ὀρτα
ſerratis dentibus. non.n. contin-
git comminuere cibum.

Quo pacto aquatilia quædam animalia pulmonem habentia refrigerentur, & cibum capiant.
Cap. 12.

CIrca cetacea aūt aquatiliū
dubitabit vtique aliquis
(hāt.n.& illa ſm rōnem)
vt circa delphinos,& balenas,et M
aliorum quæcūq; hñt vocatam
fiſtulā. hæc.n. ſine pedibus qui-
dem ſunt, habētia aūt pulmonē
ſuſcipiunt mare. Cauſa aūt hu-
ius id,quod nunc dictū eſt. Non
enim refrigerationis gratia ſuſci
piunt humidum. hoc.n. fit ipſis
reſpirantibus:habent.n.pulmo-
nem. quapropter & dormiunt Delphino
extollentia os,& ſtertunt delphi rū ſomn⁹.
ni. inſuper ſi capiantur rētibus,
cito ſuffocātur, propterea q; non
reſpirant

A reſpirant. & ſupernatantia vidē
tur talia in mari, propter reſpira
tionem. ſed qm̄ neceſſarium eſt
facere alimentum in humido, ne
ceſſarium ſuſcipientia humidū
Quare fiſtula delphinis data ſit. emittere. Et propter hoc habent
omnia fiſtulā. ſuſcipientia enim
aquam, quemadmodum piſces
per branchias, hæc per fiſtulam
expellunt aquam. Signum autē
& poſitio fiſtulæ. ad nullum. n.
ſanguine præditorum termina
tur, ſed ante cerebrum poſitionē
habet, & emittit aquam. Pro
B pter idem autem hoc ſuſcipiunt
& mollia aquam & cruſtata. di
co autem, vt quæ vocantur lo
cuſtæ & cancri. refrigeratione
enim ipſorum nullum indiget:
pauci caloris. n. eſt & exangue
vnumquodq; ipſorum. quare
ſufficienter refrigerantur à conti
nente humido. ſed propter ali
mentum, ne ſimul ſuſcipienti
bus influat humidum. Cruſta
ta igitur, velut & cancri & locu
ſtæ, iuxta aſpera emittunt aquā
per applicamenta: ſepiæ vero
C & polypi per concauum, quod
eſt ſuper vocatum caput. Scri
ptum eſt autem de ipſis diligen
ter magis in ḡs, quæ de anima
lium Hiſtoriis. De ſuſceptione
igitur humidi dictum eſt, quòd
accidit propter refrigerationē,
& propterea quòd oportet ſuſci
pere alimentum ex humido
q̄ſm naturam ſunt
aquatilia ani
malium.

Quo pacto fiat refrigeratio in animalibus D
& reſpirantibus, & non reſpirantibus. Increpatio Empedoclis de cauſa diuerſarum habitationum ipſorum animalium. De ſitu cordis in ipſis animalibus. Cap. 13.

DE refrigeratione aūt quo
fit modo & reſpirantib⁹
& habentibus brāchias,
poſt hæc dicendum. Quòd igi
tur reſpirant quæcunq; anima
lium habent pulmonem, prius
dictum eſt. Propter quid autem E
hanc particulam habēt quædā,
& propter quid habentia indi
gent reſpiratione. Cauſa haben
di quidem, q̄ honorabiliora ani
malium plurem aſſecuta ſunt ca
liditatem. ſimul. n. neceſſe & ani
mam aſſecuta eſſe honorabilio
rē. honorabiliora. n. hæc, q̄ natu
ra plantarum. Quapropter &
maxime habentia pulmonē ſan
guineum & calidum, & maiora
magnitudinibus, & quòd pu
riſſimo & plurimo vſum ſangui
ne animalium, erectiſſimum eſt F
homo. & ſurſum ad totius ſurſū
habet ſolum, propterea quòd ta
lem habet hāc particulam. Qua
re & ſubſtantiæ, huic & alīs po
nendum eſt cauſam ipſam, quē
admodum quancunq; aliā parti
culam. Habent igitur gratia hu
ius. Ea aūt, quę ex neceſſitate &
motus cauſa oportet putare ta
lia conſiſtere animalia, quemad
modum & nō talia multa cōſti
tuta sūt. hęc. n. ex terra ampliori
Quare pulmo neceſſario moueatur.

G facta ſunt, vt plantarum genus, hæc autem ex aqua, vt aquatilium. volatilium autem & pedeſtrium, hæc quidem ex aere, illa autem ex igne. Singula autem in proprijs locis habent ordinem ipſorum. Empedocles autem non recte hoc dixit, dicens calidiſsima maxime, & ignem habentia plurimum animalium aquatilia eſſe, fugientia exceſſum eius, quæ in natura caliditatis. vt quoniam frigido & H humido deficiunt, in loco ſeruẽtur contraria exiſtentia. humidum enim calidum eſſe minus aere. Omnino igitur abſurdum quomodo contingit factum vnumquodque ipſorum in ſicco, permutare locum ad humidũ. ferè enim ſine pedibus plurima ipſorum ſunt. Dicens autem ipſorum à principio conſtitutionem, genita quidem eſſe in ſicco ait, fugiẽtia autem veniſſe ad I humidum. Præterea neque videntur calidiora eſſe quàm pedeſtria. hæc enim ipſorum exanguia omnino, hæc autem pauci ſanguinis ſunt. Sed qualia quidem dicere oportet calida & frigida ſecundum ſe conſyderationem ſumpſit. De qua autem dixit cauſa Empedocles, aliquo quidem modo habet quæſitam rationem, non tamen quod ait ille verum eſt. Habituum enim exceſſus habentia, loca contraria, & anni tempora conſeruãt. natura autem in proprijs maxime ſeruatur locis. non enim eſt K idem & materia animalium, ex qua eſt vnumquodq;, & habitus & diſpoſitiones ipſius. Dico autem, vt ſi quid ex cera conſtituiſſet natura, non vtique in calido ponens ſeruaſſet. neque ſi quid ex glacie. corruptum enim fuiſſet vtique cito, propter contrarium. liquefacit enim calidũ, quod à contrario conſtitutum fuit. Neque ſi quid ex ſale aut nitro conſtituiſſet, in humidum vtique ferens depoſuiſſet. corrũpit enim humidum quæ à ſicco L & calido conſtituta ſunt. Sic igitur materia omnibus corporibus humidum & ſiccum, rationabiliter quæ quidem ex humido conſtituta ſunt in humido ſunt, quæ autem ex ſicco in ſicco. Propter hoc arbores non in aqua naſcuntur, ſed in terra. quãuis eiuſdem rationis eſt in aquã, propterea quòd ipſæ quàm ſiccæ ſunt, quemadmodum præignea ait ille. non enim propter frigidum venirent in ipſam, ſed M quia humida. Naturę igitur materiæ, in quali quidem loco ſunt tales exiſtentes ſunt: quæ quidem in aqua humidæ, quæ autem in terra ſiccæ, quæ autem in aere calidæ. Habitus tamen, qui quidem excedentes ſunt caliditate, in frigido: qui autem frigiditate, in calido poſiti ſeruantur magis. reducit enim ad menſuratum loeus habitus exceſſum. Hoc igitur oportet quærere in

Empedo.

Humidũ & ſiccum materia ſunt corporibus omnibus.

locis

A locis propriis vniuſcuiuſq; materiæ, & ſecundum permutationes communis temporis anni. habitus enim contingit locis cõtrarios eſſe, materiã autem impoſsibile. Quòd igitur non propter caliditatem naturæ hęc quidem aquatilia, hæc autem pedeſtria animalium ſunt, quemadmodum Empedocles ait: tot dicta ſint: & cur hæc quidem non habent pulmonem, hæc autem habent. Propter quid autem
B habentia ſuſcipiunt aerem & reſpirant, & maxime ipſorũ quæcunque habent ſanguine prædi tum. Cauſa reſpirandi quidem pulmo laxus exiſtens, & plenus fiſtulis. & maxime vtique ſanguinea hæc particula, inter ea, quæ vocantur viſcera. Quæcunque itaq; habent ipſam ſanguine præditam, celeri quidem indigent refrigeratione, propterea quòd parua eſt propenſio animalis ignis. intro autem ingredi per totum propter copiam
C ſanguinis & caliditatis. hæc autem ambo aer quidem poteſt facile facere. ,ppterea enim quòd habet tenuem naturam, & per totum & celeriter penetrans refrigerat. aqua autem contrariũ. Et cur maxime reſpirant habentia pulmonem ſanguineum, ex his palam. quod enim calidius amplíori indiget refrigeratione. Simul autem & ad principium caliditatis, quæ in corde, progreditur ſpiritus de facili.

Quo autem modo cor perfora- D
tionem habet ad pulmonem, oportet contemplari ex his, quæ diſſecantur, & ex Hiſtoriis de animalibus ſcriptis. Refrigeratione igitur omnino indiget animalium natura propter feruorem animæ in corde. hanc autẽ faciunt per reſpirationem, quæcunque non ſolum habent cor, ſed etiam pulmonem, animalium. Habentia autem cor, pulmonem autem nõ, quemadmodum piſces, propterea quòd a- E
quatilis eſt ipſorũ natura, aqua faciunt refrigerationem per brã chias. Quomodo autem poſitio ſe habet cordis ad branchias ad viſum quidem ex diſſectionibus oportet contemplari, ad certitudinem autem ex Hiſtoriis. Vt autem in ſumma dicatur & nunc, habet hoc modo. Videbitur enim non eodem modo habere poſitionem cor pedeſtribus animalium, & piſcibus: habet autem eodẽ modo. Quã enim inclinant capita, hic cor a- F
cutum habet. quoniam autem nõ eodem modo capita vergũt pedeſtribus animalium & piſcibus, ad os cor, acutum habet. Tẽdit autem ex extremitate cordis fiſtula veneruia ad mediũ, qua contangunt inuicem omnes branchiæ. maxima igitur iſta eſt. Hinc autem et inde à corde protenduntur & alteræ in extremitatem ſingularum branchiarum, per quas refrigeratio

fit

G fit ad cor, decurrente ſemper aqua per branchias. Eodem autem modo & reſpirantibus pectus ſurſum & deorſum mouetur frequenter, ſuſcipientibus ſpiritum & emittentibus, vt branchiæ piſcibus. Et reſpiarntia quidem, in pauco aere & eodē, †{aquatilia autem, in pauca aqua & eadem}ſuffocātur. celeriter enim vtrunq; ipſorū fit calidum. calefacit enim ſanguinis contactus vtrunque. calidus autem exiſtens ſanguis prohibet H refrigerationem. Et non potentibus mouere, reſpirantibus quidem pulmonem, aquatilibus autem branchias, propter paſſionem, aut propter ſenectutem, tunc accidit mors.

De cauſis mitæ, ac mortis, earumq; definitiones: immortalitate item, ſenectutis, atque inge ris. Cap. 14.

ESt igitur omnibus animalibus commune generatio & mors. modi autē differunt ſpecie. non enim indifferēs corruptio, ſed habet aliquid I commune. Mors enim eſt, hæc quidem violenta, illa autem ſecundum naturam. Violenta quidem, quādo principium extrinſecus fuerit. Secūdum naturam autem, quando in ipſo, & partis conſiſtentia ex principio talis, ſed non aduentitia aliqua paſſio. In plantis igitur ariditas, in animalibus autem vocatur hæc, ſenectus. Eſt autem mors & corruptio omnibus ſimiliter E non imperfectis, his autem aſſimiliter quidem, alio autem modo. Imperfecta autem dico, vt oua, & ſemina plantarum, quæcunque ſine radice. Omnibus igitur corruptio fit propter cali di defectum. perfectis autem, in quo ſubſtantię principium. hoc autem eſt, quemadmodum dictum eſt prius, in quo ſurſum & deorſum copulantur. plātis quidem medium germinis & radicis: animalium autem, ſanguineis quidem cor, exāguibus autem proportionale. Horum autem quædam potentia multa principia habent, non tamen actu. quapropter & inſectorum quædā diuiſa uiuunt. Et ſanguine præditorum quæcunq; non viuacia valde ſunt, multo tempore viuunt exempto corde, vt teſtudines: & mouentur pedibus adhuc exiſtentibus puſillis, propterea quōd non compoſita ſit natura ipſorum bene, ſimiliter inſectis. Principium autem M vitæ deficit habētibus, cum nō refrigeratur calidum communicans ipſi. quemadmodum enim dictum eſt multoties, contabeſcit ipſum á ſeipſo. Quando igitur his quidem pulmo, illis autem branchiæ obdureſcant, propter temporis longitudinem deſiccatis, illis quidem branchijs, his autem pulmone, & factis terreſtribus, non poſſunt has partes mouere, neque eleuare & cō

trahere

¶Quidam eod non habēt hęc verba.

Mors duplex.

A trahere. tandem autem, facta intenſione, marceſcit ignis. Quapropter, & paruis paſſionibus aduenientibus in ſenectute, celeriter moriũtur. propterea enim ꝙ paucum eſt calidũ, velut plurimo euaporato in multitudine vitæ, ſi qua vtiq; intẽſio fiat particulæ, cito extinguitur, quẽadmodum momentanea & parua in ipſo flamma exiſtente, propter paruum motum extinguitur. Quapropter, & ſine dolore eſt quæ in ſenectute mors. nulla enim violenta ipſis paſſione contingente, moriuntur: ſed inſenſibilis animæ abſolutio fit omnino. Et morborum quicunque faciunt pulmonem durum, aut tuberculis, aut excrementis, aut caliditatis ægritudinalis exceſſu, quemadmodum in febribus, crebrum ſpiritum faciunt, propterea ꝙ non poſſunt pulmonem longe tollere ſurſum & deprimere. tandem autem, quãdo non amplius poſſunt mouere, moriuntur expirantes. Generatio igitur eſt prima participatio cum calido nutritiuæ animæ. Vita autem, manſio huius. Iuuentus autem eſt primæ refrigeratiuæ particulæ augmentatio. Senectus autem, huius decrementum. Status autem, horum medium. Mors autẽ & corruptio, violenta quidem, calidi extinctio & marcor (corrumpet enim vtiq; propter ambas has cauſas) quæ autem ſecũdnm naturam, eiuſdem huius marceſactio pp tẽporis longitudinem facta & perfectionem. in plantis igitur ariditas, in animalib⁹ autem vocatur mors. Huius autẽ, quæ quidem in ſenectute mors, marcor particulæ propter impotentiam refrigerandi, à ſenectute. Quid igitur eſt generatio, & vita, & mors, & propter quas cauſas inſunt animalibus, dictũ eſt. Palam autem ex his, & propter quã cauſam reſpirantibus quidem animalium ſuffocari accidit in humido, piſcibus autem in aere. Illis enim per aquam refrigeratio fit, his autẽ per aerẽ: quibus vtraq; priuãtur permutantia locos. Cauſa itaq; motus illis quidem branchiarum, his autem pulmonis: quæ cum eleuantur & conſidunt: hæc quidẽ expirant & inſpirãt, ille autem ſuſcipiunt humidum & emittunt. Præterea cõſtitutio inſtrumenti hoc ſe habet modo.

Mors in ſenectute ẽ ſine triſtitia.

B

C

D

E

F

De Saltu, Pulſu, ac Reſpiratione, eorũ accidentibus. Cap. 15.

TRia autem ſunt, quæ accidunt circa cor, quæ videntur eandem naturam habere, habent autem non eandem, ſaltus, & pulſus, & quod reſpirationis. Saltus igitur eſt cõpulſio calidi, quod in ipſo, propter refrigerationem excremẽtitiam, aut colliquatricem, vt in morbo, qui vocatur palpitatio, & in alĩs morbis, & timorib⁹. etenim timentes infrigidantur ſecun-

Saltus.

vigor.

G ſecundum ſuperiora. Calidum autem fugiens & contractum, facit motum, in paruum conſtrictum, ita vt aliquãdo extinguãtur animalia, & moriantur propter timorem, & propter paſſionem morboſam. Accidens autem pulſatio cordis, quã ſemper vī faciens continue, ſimilis tuberculis eſt, quem faciunt motũ cum dolore, propterea ꝙ præter naturam eſt ſanguini permutatio. fit autem, vſquequo ſuppurauerit concoctus. Eſt autem ſi-

H milis bullitioni hæc paſſio. bullitio enim fit, cum inflatur humidum à calido. eleuatur enim, propterea ꝙ amplior fit moles. Quies autem in tuberculis quidem, ſi non perſpirauerit, craſſiore facto humido, putrefactio. bullitioni autem excidẽtia perterminantia. In corde autẽ ſemper accedentis humidi ex alimẽto per caliditatem tumefactio facit pulſum, eleuantis vltimam tunicam cordis. & hoc ſemper fit continue. affluit enim ſemper

I humidum, ex quo fit ſanguinis natura. primo enim in corde fit. palam autem in generatione à principio. nondum enim diſtinctis venis, videt habere ſanguinem. Et propter hoc pulſat magis iunioribus, quã ſenioribus. fit enim exhalatio amplior iunioribus. Et pulſant venæ omnes, & ſimul inuicem, propterea ꝙ pendent omnes à corde. mouet autem ſemper. quare & illæ ſemper, & ſimul inuicem, quando mouet. Reſilitio igitur eſt, facta obuiatio ad frigidi cõpulſionem. Pulſatio autem, humidi caléfacti inflatio. Reſpiratio autem fit, cum augmentatur calidum in quo principium nutritiuum. quẽadmodum enim & alia indigent alimento, & illud. & alijs magis. etenim alijs illud alimenti cauſa eſt. Neceſſe itaq; amplius factum, eleuare inſtrumentum. Oportet autem exiſtimare conſtitutionem inſtrumẽti ſimilem quidem eſſe follibus, L qui in æraríjs (non longe enim neq; pulmo neque cor, vt ſuſcipiat figuram talem) duplum autem eſſe quod tale. oportet. n. in medio eſſe nutritiuum naturalis virtutis. Eleuatur igitur, maius factum. cum autẽ eleuat neceſſarium eleuari, & continentem ipſum particulã. Quod quidem videntur facere reſpirãtes. eleuant enim pectus, propterea ꝙ principium exiſtens in ipſo huius particulæ. idem hoc facit. cum enim eleuatur, quemadmo M dum in folles, neceſſarium inducí aerem, qui deforis, & frigidũ exiſtentem, & refrigerantem extinguere exceſſum ignis. Quemadmodum autem creſcente, eleuabatur hæc particula, & decreſcente neceſſarium conſidere. & conſidente, exire aerem, qui ingreſſus fuit. iterum: ingredientẽ quidem frigidum, exeuntem autem calidum, propter tactum ca

lidi

Pulſus.

Reſpiratio.

A lidi exiſtentis in particula hac, & maxime in habentibus pulmonem ſanguine refertum. in multos enim velut canales, fiſtulas incidere, quæ in pulmone, quarum ſecus quãcunq; protenſæ ſunt venæ, ita vt videatur totus pulmo eſſe plenus ſanguine. Vocatur autem ingreſſus quidẽ aeris reſpiratio: exitus autem expiratio. Et ſemper ſane hoc continue fit, quandiu vtiq; viuant, & moueant hanc particulã continue. & propter hoc in reſpirãdo & expirando eſt ipſum viue
B re. Eodem autem modo & piſcibus motus fit branchiarũ. cũ. n. eleuaſ calidũ, qđ in ſanguine p partes, eleuant & branchiæ, & pertranſit aqua. deſcendente autem ad cor per meatus, & refrigeſcente, conſidunt. & emittunt aquam. Semper autem cum eleuetur id, quod in corde, ſemper ſuſcipit iterum refrigeſcentem. Quapropter & illis viuendi & non viuendi finis eſt in reſpirando, & his in ſuſcipiendo humi-
C dum. Et de vita quidem & morte, & de cognatis huius ſpeculationis, ferè dictum eſt de oĩbus.

De Iuuentute & Senectute, vita & morte, & reſpiratione finis.

ARISTOTELIS LIBRI DE SANITATE, ET MORBO

INITIVM.

DE ſanitate vero, morboq; non ſolũ Medici, ſed & Naturalis eſt cauſas quadantenus dicere. Quatenus vero hi differãt, E & quatenus diuerſa contemplẽtur, latere non oportet. Equidẽ quod confinis ſit quadantenus hæc Medici Naturaliſq; tractatio, & id quod efficitur teſtatur. nam & Medici, quicunque diſerti ac diligentiores, de natura dicunt. & principia inde ſumere dignantur. & inter eos, qui de natura tractant, elegantiſſimi ferè vſq; ad medicinalia principia deſ-
nunt. F

Reliqua deſyderantur.

REGISTRVM.

a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u.
Omnes quaterniones.



Venetijs, apud hæredes Lucæantonij Iunctæ.
Anno Domini. M D L X I I.

