

28-4
Philos de la nature / Notes diverses

- ① Notes philosophiques sur la vie - Les deux expériences 7 pp. dactyl.
- ② Expérience externe et exp. interne - Notes d'un étudiant - 10 pp dactyl.
- ③ Notes sur l'abstraction (en anglais) 7 pp. manuscrites + feuilles mêlées
- ④ Notes sur le genre (en latin) 6 pp. manuscrites
- ⑤ Notes sur Science et rel. (3 pp.)

- Philos de la nature
- Vie
- Experi. ext. et exp. int.
- Abstraction

- Genre
- Science et religion
- Planck.

I Max Planck. 2 séries de fiches -

I Idéal : Sc. physiques

II Crise

III La causalité



Formal, also visible, sometimes with secondary
 purple, & purple along the sides.

Agave is cent. vision, radio extensions... 167, 1, 2

July 12, Dec 8, 84a

Per capit. molin. mod. a

all variable dist. ind. 85a

Spinoza's death and mourning, 1086

Capitis hypocostis juvenum vero doctores

110.

Tendacnoides impurum occulta 1948

Utricularia depressa Ledeb. & 1936.

2x 5/16

Ms. Soc. Hist. Plantarum exsiccatae 2-6/9/81

2. XII 1741, 6.8, 4544

of. cum Cernos pp. 65 et 89.

- [illegible]

Notes philosophiques sur la vie.

Les deux expériences.

Les doctrines ou théories qui concernent la vie se divisent et s'opposent selon qu'elles prétendent se fonder sur, ou s'en tenir à, l'une ou l'autre des deux expériences par lesquelles nous atteignons le vivant: l'expérience interne et l'expérience externe. Cette divergence éclate par exemple entre les conceptions matérialistes et la conception bergsonienne de la vie.

L'expérience extérieure est nécessaire. - C'est à elle qu'il revient d'abord de nous faire connaître les choses de la nature qui se définissent toujours par la matière perceptible aux sens externes. Sans cette expérience il serait impossible, par exemple, de connaître la structure d'un organisme ou encore ce mouvement caractéristique du vivant: la croissance.

Cependant, l'expérience externe ne suffit et ne se suffit pas. C'est un faux postulat de certaines philosophies biologiques de croire et d'affirmer que les données perceptibles aux sens extérieurs peuvent être complètement expliquées, sauvées par des lois ou des principes qui ne relèvent eux-mêmes que des apparences sensibles externes, quand bien même elles seraient très distinctes des données sensibles de l'inorganique. Et il ne suffirait pas non plus de

s'en tenir seulement et conjointement aux apparences externes physico-chimiques et biologiques pour sauver le vivant. Une symphonie se développe dans le champ de l'expérience extérieure, et l'on en expliquera beaucoup de choses par des données ou des lois relevant de cette expérience: nature des instruments, action mécanique des instrumentistes, lois de la physique et de l'accoustique sans compter le tempérament du compositeur, le lait de sa nourrice, le climat de sa patrie et mille autres choses encore. Tami procédait de cette façon dans sa philosophie de l'art. En effet sans cela on ne peut rendre complètement compte de la symphonie. Mais tout cela même connu et suivi dans le plus exact détail et rapporté aux lois générales de la science, non seulement n'explique pas la symphonie comme telle, mais encore ne s'explique pas suffisamment soi-même. Il faut aussi faire appel à autre chose: l'art et l'âme de l'artiste, les passions qu'il veut exprimer, l'usage qu'il fait de la matière sonore et l'ordre qu'il lui impose. Ces choses ne tombent pas dans l'expérience extérieure, et pourtant sans elles, il y aura peut-être du bruit organisé; il n'y aura pas de musique. Or, dans la musique, comment rendre raison même de la seule réalité extérieurement observable de la symphonie?

Dans le cas des êtres vivants, l'expérience extérieure montre bien clairement qu'ils sont constitués par des matériaux et qu'ils mettent en jeu des énergies physico-chimiques. Mais elle manifeste aussi que le vivant organise

ces matériaux, qu'il use de ces énergies d'une certaine manière à lui propre. Or c'est là justement que l'expérience externe se déclare insuffisante: elle nous montre quelque chose que, réduite à elle-même elle est incapable d'expliquer. Ce quelque chose les biologistes matérialistes ou mécanistes le réintroduisent subrepticement. Quand Loeb définit le vivant comme une machine capable de se reproduire, de se développer et de se réparer, l'expérience extérieure seule ne peut pas expliquer suffisamment le petit mot se trois fois répété dans cette définition.

Mais pourquoi tant de biologistes s'accrochent-ils si exclusivement à la seule expérience extérieure? Indépendamment de certains préjugés, souvent très simplistes de philosophie générale - il faut dire que l'expérience extérieure est en effet le principe obligé de toute notre connaissance de la nature. Et nous tendons à nous fonder sur ce seul principe. Cette tendance d'ailleurs se manifeste particulièrement dans les sciences physico-mathématiques. Pour celles-ci tout ce qui ne relève pas de cette expérience extérieure est anthropomorphique et on doit le bannir de la science. La biologie expérimentale subit l'attraction de ces sciences qui cherchent à s'en tenir à l'expérience extérieure la plus exacte? Et tant qu'on n'a pas examiné les phénomènes biologiques à ce genre d'explication on se croit devant l'irrationnel. Mais il faut voir les conséquences et les implications de cette philosophie.

nous dévoile jamais le "se mouvoir soi-même" de la vie, avec l'intériorité et l'activité propres qu'il implique. Elle demande un principe qu'elle ne peut fournir.

Nécessité de l'expérience intérieure.— Ce principe l'expérience interne nous l'apporte d'une manière à la fois immédiate, très certaine et très commune. Nous avons constamment et manifestement l'expérience de penser, de vouloir, de sentir, de nous mouvoir. Dans cette expérience nous atteignons le principe propre de la vie. De ce principe nous ne pouvons pas nous passer. Les matérialistes se chargent de nous l'apprendre. "Si vous entendez vous-mêmes correctement le système de la puissance soviétique, disait récemment Kalimire, alors vous êtes certainement les maîtres de l'âme du peuple." Et plus loin, parlant de la culture des bourgeois allemands et de celle de Koulaks, il disait: "C'est une culture purement extérieure, une culture vide, ne saisissant pas les profondeurs de l'âme humaine." Il y a une intériorité et une activité ineffables en termes d'expérience externe. Toutes les fois qu'on veut les traduire, on recourt volens nolens à la notion et au mot d'âme.

L'expérience intérieure nous fait aussi connaître le principe propre de la vie que nous appelons—en un sens large l'ami—l'étude du monde vivant devra commencer par une psychologie, avant d'être une biologie. Car nous devons partir, dans toute science, par ce qui est le plus connu de nous — de ce qui est le plus connu de nous, en fait de vie, c'est l'existence en nous de ce principe propre, que nous appelons l'âme.

Limite de l'expérience intérieure.— Cependant, la donnée première de l'expérience intérieure, si elle est très certaine est aussi très confuse. Si nous devions nous en tenir à elle, nous ne pourrions jamais connaître la structure ou le développement d'un organisme et nous ne saurions quasiment rien de la.

D'autre part, notre expérience intérieure est celle d'un certain type, d'un certain degré de vie; nous sentons que nous sentons, nous pensons que nous pensons. Nous avons donc surtout l'expérience de la vie au degré d'immatérialité qu'implique la connaissance. A nous en tenir là, nous risquerions d'une part de concevoir toute vie sur le modèle de la nôtre, et d'autre part, d'opposer matière et vie comme deux contraires, à la façon de Descartes ou de Bergson. Le meilleur moyen d'éviter à la fois l'anthropomorphisme et le dualisme est de bien reconnaître l'étroite limitation de la donnée propre de l'expérience intérieure; celle-ci nous révèle, avec une grande certitude, l'existence d'un principe propre dans le vivant. Elle ne nous apprend rien de la nature de ce principe.

L'union des deux expériences.— Comment connaître la nature de l'âme, et partant des êtres vivants? Si nous essayons de la saisir en elle-même, de la séparer de ce dont elle est le principe nous ne tomberons que sur quelque chose de vide. De même qu'il est impossible de connaître la nature de la pensée sans connaître l'objet

de la pensée, -il est impossible de connaître l'âme sans connaître ce dont elle est le principe, et, en particulier, sans connaître le corps, qui est l'objet même de ses actions, au plan de la nutrition, de la croissance, de la reproduction.

Aussi l'expérience extérieure doit-elle maintenant secourir et compléter l'expérience intérieure pour que nous puissions connaître quelque chose de la nature de l'âme, de la vie, des vivants. Ces deux expériences ne s'opposent pas: le mouvement de mon bras par exemple relève de l'une et de l'autre et ce n'est qu'avec l'une et l'autre que je pourrais en donner une explication complète. On ne peut les opposer qu'en supposant que l'âme agirait autrement que par le moyen des matériaux et des énergies corporelles, selon le postulat commun au monisme matérialiste et au vitalisme dualiste.

(16)

Chs. De Koninck
Note d'un étudiant

EXPERIENCE EXTERNE ET EXPERIENCE INTERNE

I - LES DEUX EXPERIENCES QUI ENTRENT EN JEU DANS LA DOCTRINE NATURELLE.-

- A) Expérience externe: ou des sens externes.
- B) Expérience interne: expérience d'avoir une expérience, et cette autre expérience plus abstraite, i.e. expérience de penser, de vouloir.

Cf. De Anima, lib.I, lect.1, n.6, où S. Thomas parlant de la certitude et de la noblesse de cette science, fonde la certitude de cette science sur l'expérience que nous avons d'avoir une âme: "hoc enim quilibet experitur in seipso, quod scil. habeat animam, et quod anima vivificet." Il s'agit avant tout de l'expérience des opérations intellectuelles et sensitives, car les opérations de la vie végétative sont en soi obscures. - Cette expérience est toute autre que l'expérience externe, bien qu'elle puisse avoir comme objet l'expérience externe.

II - ORDRE DES TRAITES NATURELS D'ARISTOTE.-

Voir cours de Méthodologie scientifique, Section II.

1. Physiques: de ente mobili simpliciter.
 2. De Caelo: de ente mobili motu locali.
 3. De Generatione et Corruptione: de ente mobili motu generationis et corruptionis, in communi.
 4. De Meteorologia: de eisdem mobilibus, quantum ad eorum speciales transmutationes.
 5. De Mineralibus: de mobilibus mixtis inanimatis.
- Postea:..."Et demum processit (Aristoteles) per modum concretionis, sive applicationis principiorum communium, ad determinata mobilia, quorum quaedam sunt corpora viventia: circa quae etiam simili modo processit (i.e. ab universalibus ad minus universalia)
6. De Anima: de anima secundum se, quasi in quadam abstractione.
 7. De Sensu et Sensato: de his quae sunt animae secundum quamdam concretionem, sive applicationem ad corpus, sed in generali.
 8. De Somno et Vigilia: ubi de ligamento et solutione sensus.
 9. De Causa motus animalium: de motivo quod est magis propinquum sensitivo.
 10. De Progressu animalium: de partibus animalium opportunis ad motum.

11. De Animalibus et Plantis: "considerationem facit applicando omnia haec ad singulas species animalium et plantarum, determinando quid sit proprium unicuique speciei."

NB. Cette division est donnée dans le de Sensu et Sensato, lect.1, nn.2,5,6.

12. Historiae Animalium.
13. De Partibus Animalium.
14. De Generatione Animalium.
15. etc. etc.

III - DIFFICULTE. -

Pourquoi dans le traité de l'être vivant naturel commençons-nous par parler de l'âme qui est une partie seulement du vivant?

Réponse: comme nous l'avons déjà dit, le plus connu de nous est tantôt le plus universel, tantôt non. Si le plus connu de nous est moins universel, il faut d'abord parler de lui. Or, "hoc enim quilibet experitur in seipso, quod scil. habeat animam, et quod anima vivificet."

IV - DOCTRINES NATURELLES QUI SE BASENT SUR L'EXPERIENCE EXTERNE; ET QUI SE BASENT SUR L'EXPERIENCE INTERNE. -

A) L'expérience externe est caractéristique des sciences purement expérimentales, en ce sens que celles-ci ne peuvent en faire abstraction.

B) Au contraire, le de Anima et les traités qui lui sont immédiatement connexes, comme v.g. le de Sensu et Sensato s'appuient principalement sur l'expérience interne.

V - CES DEUX EXPERIENCES SONT CERTAINES. -

Pour la certitude de l'expérience interne, cf. De Veritate, q.10, a.8, ad 2m. et 3m. On est certain de l'existence de l'âme et de ses opérations, bien qu'on puisse se tromper sur la nature de l'âme.

VI - LE TERME DE CES EXPERIENCES. -

1. L'expérience des sens externes tend vers l'exactitude de la Physique-Mathématique. Et elle commence à réduire les sensibles propres aux sensibles communs aussitôt qu'on s'avance dans l'ordre de la concrétion, i.e. à partir du De Caelo. Or tous les sensibles communs se ramènent à la quantité. La Physique-Mathématique tend donc à s'éloigner autant que possible des qualités. La couleur, le son, le sec et l'humide, la chaleur, toutes ces qualités ne l'intéressent pas comme telles, mais en tant qu'elles sont réduites à des mesures quantitatives. Elle élimine la v

Physique est, en fait, la science.

I 87, 1, c. f.

II 112, 5, 1^m

*Les qualités en tant qu'elles distinguent les
objets quantitatifs.*

en ce sens qu'elle définit la couleur par l'angle de réfraction et elle définit le son par la longueur de vibration.

Elle ne retient que le toucher, et encore dans le toucher que le contact, et le contact le plus ténu possible, le contact de point à point. Elle tend à cela du moins. Ainsi le physico-mathématique cherche en un sens à réduire l'expérience à un minimum. Il ramène ou du moins tend à ramener le sens et l'objet à des points. Et avec ce minimum d'expérience, il veut bâtir un monde.

*le plus léger contact possible
avec l'expérience.
Voilà l'essence de l'Anglais,
mais il ne s'arrête pas là, car, principe
reconstruction.*

Toutes les sciences expérimentales externes, v.g. la Biologie, tendent à imiter la plus exacte des sciences expérimentales externes, i.e. la Physique-mathématique. Or, dans cette dernière, comme nous l'avons dit, nous retrouvons la matière sensible et l'abstraction mathématique. Elle définit l'objectivité en s'éloignant du qualitatif. Ceux qui ont parlé de la Physique-mathématique insistent sur cela. Il faut, disent-ils, trouver des mesures impersonnelles qui font abstraction de la sensation. D'où on ne retient de la sensation que le minimum possible. Pourtant le sensible commun ne peut se saisir que dans le sensible propre. C'est pourquoi on doit retenir un minimum de sens ~~abstrait~~ *propre*.

L'être de la Physique-mathématique, c'est l'être saisi par ce contact réduit.

Les qualités sensibles sont qualités du corporel. La physique-mathématique essaie de réduire ces qualités du corporel au pur corporel dans la mesure où elle s'efforce de supprimer le qualitatif. On veut toucher un angle au lieu de le voir. On tend à la pure extériorité vers "aliquid sui extra se." Mais dans les parties quantitatives prises comme tout, nous avons un "aliquid sui extra se", i.e. extériorité homogène. Ce qui n'a pas de "aliquid sui extra se", c'est Dieu, et comparativement, le point.

Nous voyons que la quantité en soi est de l'éternelle reprise: répétition de parties homogènes. A ce point de vue, la quantité comme telle est archi superficielle. Vouloir construire un monde purement quantitatif, c'est vouloir faire triompher le superficiel. Car la quantité, originativement, est le plus ténu et le plus pauvre des accidents: son principe, c'est la matière. Tous les mathématiciens, même ceux qu'on appelle idéalistes, sont au fond matérialistes. L'être de l'univers, ce serait la quantité comme telle. On laisserait tomber même la substance, dont la quantité est l'ordre des parties. On le voit, on aboutit ici à un nihilisme. ~~épouvantable~~ Car vouloir tout réduire à cette limite, c'est tendre au rêve quantitatif, à la nuit complète. On entend par scientifique, le tenant de ce système, celui qui réduit tout à une sorte de nuit, et qui n'a qu'une connaissance nocturne.

L'univers de la Physique-mathématique est un univers de dégradation, dont la limite est l'équilibre thermo-dynamique, i.e. l'équilibre de la matière complètement épuisée d'où plus rien ne pourrait provenir: voilà le terme de la physique-mathématique. Dans la physique-mathématique vue sous ce rapport, i.e. comme isolée et voulant suffire à tout, il y a beaucoup de science, et au terme de cette science un objet nul. Fermée sur elle-même, cette expérience purement extérieure, telle qu'entendue par la physique-mathématique, nous éloigne de la vie et de l'homme quant à leur formalité propre: car ils ne sont connaissables comme tels que par l'expérience interne.

Comme procédé méthodologique, ce système de la physique-mathématique est précieux. Car il faut essayer d'expliquer tout par des principes peu nombreux, conformes aux apparences sensibles. Mais ce qui est faux c'est d'exclure à l'avance toute autre forme de connaissance. Car il y a des phénomènes sensibles dont le principe n'est pas sensible: ainsi l'avion qui vole a comme principe l'intelligence humaine.

Les apparences sensibles, il faut les expliquer par des principes propres: mais (a) certains de ces principes sont homogènes au sensible, (b) d'autres au contraire, sont hétérogènes au sensible. Il faut d'abord épuiser les premiers, mais aussi compléter par les autres. De même l'expérience interne présuppose l'expérience externe.

2. L'expérience interne touche immédiatement à ce qu'il y a de plus noble dans la nature: l'âme humaine. Ainsi l'expérience d'avoir une âme, de penser, de sentir, de vouloir, et expérimenter que c'est moi qui veux, pense, sens.

Cette expérience interne est très certaine et très noble. Elle touche à l'âme humaine qui est comme la forme, le terme, la fin de tous les autres sujets de science naturelle. Car l'inorganique est ordonné au vivant, certains vivants à d'autres, et enfin toute cette hiérarchie est ordonnée à l'homme, et à ce qu'il y a de plus noble dans l'homme, i.e. l'âme. Remarquer qu'il faut l'intelligence pour percevoir qu'on expérimente. La brute qui voit un homme a une sensation, mais elle n'expérimente pas qu'elle a une sensation. Elle n'a qu'une connaissance pragmatique de la vie.

Pour l'expérience interne, les qualités que fuit l'expérience externe, sont ce qu'il y a de plus important, se tenant du côté de la forme, et demandant pour ainsi dire plus d'âme pour les atteindre. Nous rappeler ce que dit Aristote au début des Métaphysiques: certains animaux n'ont que le toucher. Seuls les animaux les plus parfaits ont tous les

sens hétérogènes. Dans la mesure donc où l'âme est plus parfaite, elle a tous les sens requis pour percevoir toutes les qualités. Et si cette âme a de plus l'intelligence, elle peut percevoir qu'elle a toutes ces sensations et même qu'elle a les opérations intellectuelles. Donc l'expérience interne atteint beaucoup plus de variétés et de perfection dans ces variétés que l'expérience externe. A mesure qu'on s'élève du toucher vers le goût, l'odorat, l'ouïe, l'oeil, il faut plus d'âme ou une âme plus parfaite.

Dans l'expérience interne, nous cherchons à expliquer tous les phénomènes naturels par leur véritable terme, i.e. l'âme humaine. Et si je rejette cette expérience, je ne peux plus rien atteindre de la vie dans le monde.

VII - PARALLELE ENTRE L'EXPERIENCE INTERNE ET L'EXPERIENCE EXTERNE.-

- A) Dans l'expérience externe, nous commençons par ce qu'il y a de plus pauvre: le pur contact impersonnel, et si on continue dans cette ligne (je parle de l'expérience externe telle que réduite par la physique-mathématique) on ne peut aboutir qu'à la matière totalement vidée, épuisée.

dans

Au contraire, /l'expérience interne, nous partons de l'âme humaine, son existence, son action, et nous aboutissons au quid de l'homme.

- B) La physique-mathématique n'utilise que provisoirement des parties principales de l'expérience externe (la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût, le toucher non diminué) et rejette toute expérience interne.

Au contraire, l'expérience interne utilise de tout son domaine et du domaine de l'expérience externe.

Ce n'est donc qu'en accordant la primauté à l'expérience interne qu'on peut le véritable terme et de la considération naturelle et de la nature. On atteint même à ce qui émerge d'une façon au-dessus de la nature, i.e. à l'âme humaine qui est spirituelle et séparable.

- C) Dans l'expérience externe poussée à la limite, la quantité est tout, est terme. (Noter que tout vouloir réduire à la quantité, c'est au fond de l'humanisme. La quantité, la mathématique est la science la plus adaptée à l'homme: et si on veut tout réduire à la mathématique, c'est au fond parce qu'on veut que l'homme soit mesure et fin de tout, et non pas mesure par autre chose.

Dans l'expérience interne, la quantité est pur moyen.

- D) Dans l'expérience externe, nous tendons à la négation de toute vie, et à la matière épuisée.

Dans l'expérience interne, nous tendons à la métaphysique, à l'âme séparée, à la connaissance de l'intellection, de la volition.

Voir donc la différence, l'opposition fondamentale entre Aristote et les savants modernes. Ces derniers nient ou ignorent le De Anima. Aristote parle de l'âme avant de parler des animaux différents, des éléphants, etc.

Objection: mais la physique-mathématique rend tant et de si magnifiques services à l'homme, qu'il est injuste d'en parler ainsi.

Réponse: c'est vrai, elle rend de magnifiques services. Mais qui va nous apprendre que l'homme est digne de tous ces traitements savants, sinon l'expérience interne. Car si on ne sait pas la dignité de l'homme, pourquoi ne pas se servir du corps de l'homme pour faire du savon, s'il peut en faire du meilleur que le corps du cheval, etc.

Notons encore le conflit entre les deux positions précédentes par la différence de l'univers au point de vue du physico-mathématicien et de l'univers du biologiste.- Selon le premier, l'univers vieillit, s'use. L'énergie du monde se dépense irréparablement. Le temps fait avancer le monde dans le sens de la dégradation. Selon le biologiste, au contraire, l'univers développe sa matière en vue d'une construction supérieure, celle de la vie. La vie progresse toujours: en mangeant, nous édifions notre corps et tout ce qui suit. La dépense de calories, irréparable pour le physicien, édifie la vie. D'après le physico-mathématicien, le vivant n'est qu'un moment de la chute ou de la dégradation de la matière. La vie est possible sur un terrain épuisé; elle ne serait pas possible dans le soleil. Et la limite de cette dégradation, c'est l'équilibre thermo-dynamique.

Ce n'est qu'en s'appuyant sur l'expérience interne que l'on voit la vie comme une organisation.

- E) Les scientifiques rigolent quand ils se trouvent en face de la distinction de l'acte et de la puissance faite par les Scolastiques. Pour eux, le principe quidquid movetur ab alio movetur n'a pas de sens ainsi que la prima via pour démontrer l'existence de Dieu.

Si on leur dit: mais il est évident que dans un moteur quelconque mécanique, il faut ajouter de l'énergie sans quoi il s'arrête, ils répondent: oui, c'est vrai. Mais pourquoi cela?

C'est parce que l'énergie qu'il avait s'est perdue ou qu'elle a perdu de sa qualité.

Pour eux, nous sommes dans un univers où il y a de l'énergie. D'où vient cette énergie, peu importe. Une chose est sûre, c'est que cette énergie va se perdant, va perdant de sa qualité, de son actualité; et c'est cette perte, cette chute qui explique le mouvement dans le monde. Ce mouvement ne s'explique pas par un moteur constructif, ou s'il y a un moteur, c'est un moteur qui meurt en se désagrégeant.

Réponse.- Le mouvement du physico-mathématique est soit du mouvement mathématisé, et ce n'est pas là du mouvement proprement dit. V.g. le mouvement dont parle Descartes n'est pas un devenir mais un état. Il parle purement au point de vue quantitatif. Descartes se moquait de la définition du mouvement donnée par Aristote. Il la trouvait trop compliquée pour être vraie. C'est qu'il parlait du mouvement d'une façon abstraite; il considérait le mouvement d'une façon statique tandis que de fait il est actus existentis in potentia in quantum hujusmodi. La définition du mouvement de Descartes est claire, mais ce qu'elle définit n'est pas le mouvement.

Ou bien les scientifiques parlent du mouvement purement selon l'aspect mutation. Sous cet aspect, le mouvement dit perte, désintégration. Et ils considèrent le temps comme la mesure ou le signe de l'univers qui se défait. Il est intéressant de se reporter à ce sujet à ce qu'Aristote et S. Thomas disent dans le IV Physic., lect. 20 et surtout 22, nn. 2 et 3. "Tempus per se magis est causa corruptionis quam generationis. Et hoc ideo, quia tempus est numerus motus: mutatio autem est destructiva et corruptiva. Sed causa generationis et ipsius esse non est nisi per accidens. Ex hoc enim ipso quod aliquid movetur, recedit a dispositione quam prius habebat. Sed quod perveniat ad aliquam dispositionem, hoc non importatur in ratione motus in quantum est motus, sed in quantum est finitus et perfectus: quam quidem perfectionem habet motus ex intentione agentis, quod movet ad determinatum finem. Et ideo corruptio magis potest attribui mutationi et tempori: sed generatio et esse agentis et generantis." Lire aussi le n. 3.

tend vers Donc si on ne considère pas le mouvement comme venant d'un agent qui ~~intente~~ une fin, on ne peut pas parler de véritable construction. Il n'y a que chute et divers niveaux de la chute. Les Modernes ne reconnaissent pas ce moteur, cet agent qui ~~intente~~ une fin. Il y a bien certains phénomènes qui semblent comporter perfection. par exemple, la vie. Mais la vie n'est qu'un certain niveau dans la désagrégation générale. Ainsi parlent ceux qui n'admettent que la seule expérience externe.

Au Lib. III des Physiques, quand Aristote donne la définition du mouvement, il se sert de l'analogie de l'aedificator

en vue de mieux manifester ce qu'est le mouvement. Cf, lect.3. Si nous faisons abstraction de l'expérience interne où nous avons la connaissance véritable de l'activité, nous ne pouvons pas définir le mouvement comme disant construction, activité. Ainsi pour le mouvement qui aboutit à la génération d'une substance. Si je reste dans l'expérience externe, je n'atteins que les qualités sensibles. Mais avec l'expérience interne, je perçois que je suis une substance, un principe agissant, etc. et alors je peux concevoir un mouvement dont le terme est quelque chose de substantiel. Je n'ai pas l'expérience immédiate de la vitalité, de la substantialité d'un autre. La substance, l'activité ne sont pas des sensibles per se mais per accidens.

Dans les Physiques, il faut prendre l'expérience comme embrassant et l'interne et l'externe. Tous les phénomènes que nous voulons interpréter à la seule lumière de l'expérience externe, ces phénomènes ne nous apparaîtront que comme des mutations et non comme générations; on ne peut voir le principe: corruptio unius, generatio alterius. L'expérience externe seule ne peut nous révéler que la désintégration, l'altérité. Selon ce mode de concevoir, le monde serait comme un vase qui en tombant se casse: les morceaux sont nouveaux par rapport au vase, mais sont dus à la pure désintégration.

Donc bien retenir ce texte du IV des Physiques: ce pourquoi il faut un moteur, c'est pour l'apport d'une nouvelle actualité. Quand il y a mutation, il y a apport de nouvelle actualité, mais la mutation comme telle ne dit pas cet apport, bien que cet apport ait lieu avec cette mutation. Ainsi nous voyons que les objections apportées contre la via de la démonstration de l'existence de Dieu ne tiennent pas.

F) Voyons maintenant le Commentaire de Cajetan sur le 1er, de Anima, texte polycopié, p.15 et sq., n.3 sq.

De la plus grande certitude du De Anima en comparaison des autres sciences.

N.3. "...abstractissimaa! il s'agit d'abstraction totale.- Se rappeler ici ce que S.Thomas dit au début du Commentaire sur le 1er, de Anima; on est très certain d'avoir une âme et d'exercer des opérations vitales. Mais il est difficile de connaître avec certitude la nature de l'âme, de la vie et de la pensée.

Pour comprendre le sens de la certitude (secundum se quoad nos; cf.n.10.) Le premier aut se rapporte à la certitude quoad nos. Le deuxième aut peut se rapporter et à la certitude quoad nos et à la certitude secundum se. Et le troisième aut se rapporte à la certitude secundum se.

N.4.

N.5. Le fait des actes peut être très certain. Mais la nature de la connexion des actes avec leur principe: c'est là une autre question. V.g. la connexion entre mon cerveau et la pensée est une chose très ambiguë pour moi. Je ne vois pas pourquoi un chou ne pense pas.

N.7.

N.8. Opinion de S. Albert et de Themistius: "quia hic agitur de lumine intellectus agentis secundum se certissimo, utpote examine omnis certitudinis." C'est l'intellect agent qui rend possible l'universel, donc la science. Et la certitude secundum se de la lumière de l'intellect agent fonde la certitude de la science. Donc la science qui traite de l'intellect agent est la plus certaine, si on excepte la Métaphysique qui, elle, traite des substances séparées, donc du principe même de l'intellect agent. Bref, l'intellect agent étant ce qu'il y a de plus en acte dans la nature, et le De Anima traitant de l'intellect agent, c'est la science la plus certaine. - Il faudra distinguer entre connaître l'existence de l'intellect agent et connaître sa nature.

N.9. Opinion de Cajetan: d'après le texte d'Aristote qui ne fait pas de comparaison déterminée, il faut entendre tout simplement que le De Anima est la partie la plus certaine de la Philosophie Naturelle, mais là encore il faut distinguer.

N.10. Une science peut être dite plus certaine qu'une autre de trois manières:

1° aut quia dicit quia et propter quid: plus certaine quoad nos.

2° aut quia est de eis quae ex paucioribus constant: celle-là peut être plus certaine quoad nos ou secundum se.

3° aut quia est de forma: plus certaine secundum se: la forme en effet est principe de certitude en soi des choses, car elle est principe d'intelligibilité. La science qui porte sur la forme la plus haute sera la science la plus certaine secundum se, bien que non quoad nos, peut-être.

Cajetan dit que le De Anima est la partie la plus certaine secundum se de la Philosophie naturelle, i.e. parce qu'elle traite de la forme ou de l'âme qui est ce qu'il y a de plus en acte dans la nature, surtout si on considère la fin de la nature qui est la forme humaine, forme séparable.

N.11. Parce que le De Anima a un sujet plus simple et aussi ce qu'il y a de plus élevé dans la nature, elle remplit les conditions des deux premiers aut, il faut la dire simpliter certior secundum se.

A la fin du n., il dit qu'on peut aussi la dire la plus certaine quant à nous, parce que se fondant sur l'expérience interne, alors que les autres parties de la Philosophie naturelle se fondent sur l'expérience externe.

M. De Koninck fait respectueusement, à ce sujet, cette réserve.- Les Physiques, pris dans leur ensemble, sont moins certains que le De Anima, parce qu'on y introduit beaucoup de choses. On n'y obtient en effet que quelques définitions, et de ces définitions on infère beaucoup de choses qui ne sont pas certaines. On reste soumis à l'expérience externe. Le De Anima, lui, offre moins de ces inconvénients.

Mais, pour autant que les Physiques s'en tiennent au minimum de ce que l'expérience externe nous manifeste, et que l'expérience interne suppose l'externe; en ce sens, les physiques sont plus certains. Car en définitive, la certitude de notre expérience et de notre connaissance est fondée sur l'expérience externe.

N.12. Si maintenant, on interprète le texte d'Aristote selon la manière de S. Albert et d'Averroes, i.e. si l'on entend qu'il dit que le De Anima est plus certain que toutes les autres sciences, sauf la Métaphysique...lire le texte.

N.13. "nec quanta et nec qualis", i.e. sans qualités sensibles. Quant à son immatérialité intelligible, l'âme humaine dépasse la matière, même quand elle est dans le corps. Et ainsi elle est immatérielle in esse naturali, tandis que les mathematicalia sont immatériels in esse cognito seulement.

N.14.....

many objects

The reason is that although ~~things which differ in notion~~ many objects may be conjoined in one and the same real thing, ~~they~~ ^{do not} one of those objects is not necessarily of the very notion of the other; so that we may understand one without understanding the other, even though one cannot be ~~in reality~~ without the other. 'White' and 'musical' may be joined in ~~one~~ one and the same subject, yet the one does not belong to the notion of the other; therefore we can understand the one without the other. This is what we mean by one notion being abstracted from the other. Now, when, between notions, there is an order of ~~priority~~ priority, the notion which is posterior is not necessary for understanding the prior notion; the converse is true. Thus 'animal' is prior to 'man', for every man is an animal, but not every animal is a man; and 'man' is prior to 'this man'. The notion ~~of man~~ of man presupposes, and adds something to, the notion of animal, viz. 'rational'; and 'this man', adds something to 'man'. For this reason, 'man' does not belong to the notion of animal, nor Socrates to the notion of 'man'; so that animal can be understood without man, and man without Socrates or other individuals. And this is what is meant by 'abstraction of the universal from the particular', or 'abstraction of the whole' from its subjective parts - these being the subjects of which the universal may be predicated; man is an animal, Socrates is a man. [Note that, in this context, 'particular' means either a singular, like Socrates, or a less universal, like man.]

Note.
(contin. next
page)

How ^{can} ~~does~~ this distinction, between prior and posterior ^{in understanding, be used to} account for mathematical abstraction? Why is it that quantity can be abstracted from sensible matter, ^{and movement,} whereas the quality of sensible matter cannot ~~be~~ be considered separately? St. Thomas accounts for this in the following way: ^{Of all the} accidents which ^{accrue} ~~come~~ to the substance, quantity ^{comes} ~~comes first~~ is the first, and then the sensible qualities and actions and passions and the movements ~~which are~~ consequent upon the sensible qualities. * ~~Thus the quantified substance~~
~~The substance qua quantified, is presupposed to the other~~
~~other accidents.~~ Thus, when we understand quantity, its notion (whether number, dimension, or figure) does not ~~contain~~ contain sensible qualities or passions or movements; ~~but it does contain~~ the notion of substance ~~but it does~~ but the understanding of it does include substance. [For quantity is the order of such parts, the latter being parts of the substance.] ~~And that is the~~ reason why we can understand quantity without ~~the matter~~ a matter that is subject to movement and sensible qualities, but not without substance. Therefore such quantities and whatever is proper to them, are abstracted, according to understanding, from movement and from sensible matter, but not from intelligible matter. * (1)

P* Because ~~they are~~ ^{the quantities} abstracted from movement, according to understanding, in such a way that they do not include in their notions ~~any~~ they do not include sensible matter subject to movement, the Mathematician can

(1) What is meant by 'intelligible matter' will be explained in § ...

~~these things~~
abstract ~~from~~ ^{the} sensible matter. For although they
are not abstracted according to existence.

Nor does it make any difference ^{the} ~~truth~~ ^{of the consideration,}
whether they are considered one way or the other. For
although they are not abstracted according to existence,
still, the mathematicians, abstracting them according to
understanding, are not telling lies; for they do not
assert ~~that~~ that these things exist outside of sensible matter
(for this would be ^{an} ~~in~~ ~~struction~~). Rather, they consider
these things, without ~~considering~~ ~~the~~ ^{the} considering ~~of~~
sensible matter; which can be done without a lie; just
as ^{a man may} ~~one can~~ consider whiteness without music, and truly,
even though ^{they} ~~it~~ ^{may} be together in the same subject;
~~though it would~~ but the consideration would not be
true if ~~it were~~ ^{he asserted} that the white is not musical.

"... Because he did not see how the intellect
can truly abstract things which ~~which~~ ~~have no separate~~
~~reality~~ are not abstracted according to reality, Plato
held that all things which are abstracted according to
understanding, are also abstracted according to reality
in reality. He therefore held ~~that~~ not only that mathematical
objects are abstract, because the mathematician abstracts
from sensible matter; but he ~~said that~~ held that even
the ~~abstract~~ things of nature themselves are abstract, for
the reason that natural science is about universals,
and not about singulars. Thus he held that ^{there is a separation} ~~that~~ ^{between}
~~those~~ ~~where there is scientific knowledge~~ ~~has existence~~
~~in separation from sensible matter~~, and horse, and stone,

the like
and ~~all such things~~; and these ~~these~~ things existing
in separation [from sensible matter] be called ideas;
although natural things are less abstract than the
mathematical. ~~for the latter abstract from sensible matter.~~ (altogether)

For mathematical things are wholly abstracted from
sensible matter according to understanding, because
sensible matter is not included in the understanding
of mathematical objects, neither in the universal nor
in the particular; whereas the understanding of the
species of natural things includes sensible matter,
but not individual matter; for ⁱⁿ the understanding
of man is included ~~some~~ flesh and bone, but
not this flesh and this bone."

Our intellect uses two kinds of abstraction with regard to the understanding of truth. One, according as ~~it apprehends~~ it apprehends mathematical numbers and magnitudes and mathematical figures without the grasp ~~the understanding of sense~~ of sensible matter: for when understanding binary ~~and~~ trinary, or triangle and square, there does not fall simultaneously in our apprehension something belonging to the warm or the cold, or ~~something~~ some such thing, ~~which~~ that it can be perceived by the sense. Our intellect uses still another abstraction ~~when~~ in understanding something universal without considering a particular; ~~as~~ for example, when we understood man, understanding nothing about Socrates or Plato or whatever other.

de Spir. Cr. 3, c.

This ~~various~~ difference of opinion is due to the fact that the Platonists proceeded from intelligible reasons, whereas Aristotle did so from sensible things. The Platonists had in mind an order of genera and species; noting that the higher can be understood without the lower, as man without this man, and animal without man, and so forth. They also believed that whatever is abstracted in understanding is likewise abstracted in reality; for ~~otherwise~~ they thought it would be false or vain, if no abstract ~~thing~~ reality corresponded to it; they believed ^{also} and for the same reason that mathematical objects exist in abstraction from the sensible things, because they ~~are~~ ^{are} understood without the latter. And so they posited man as

2
[a being] abstracted from these men; and so on ~~up~~...
~~to being, one, and the good, which they considered~~
~~to be the highest power of things all things.~~

(1) Both are instances of abstraction ~~but~~ ^{no principles.} yet ~~we~~ we must note
a radical difference between them. ~~The passage from~~
~~Socrates to man leads to the definite nature from the ineffable~~
~~potentially intelligible individual to the definable nature~~
~~of man. Man, from the potentially intelligible to the actual.~~
The ineffable individual is related to the universal, as
the potentially intelligible to the actual. The same does
not hold of the relation between the universal 'man' and
the more universal 'animal'. While both are intelligible
in act, ^{and the mode.} ~~animal is not more so than man & this mode~~
of definition is the same. The modes of defining do not,
as such, distinguish degrees of generality. But ~~man is more~~
~~man is~~ animal is more intelligible to us than man is, for
man adds something to what we already know as ~~animal~~
'a body endowed with sensation'. On the other hand, man is
more than animal, has a greater actuality in himself. 'Knowable
in itself' and 'knowable to us' are here inversely proportional.

~~rejection~~
*Many philosophers of science nowadays/~~accept, categorically~~ categorically all so-called self-evident, necessary principles, and therefore science in the strict sense of this term. They maintain that whether the principles are true or not makes no difference ~~as to the validity of the consequences~~ in point of consequence. This is correct so long as we are not concerned with the truth of the conclusion. There is no denying that 'If all mammals are two-legged, elephants are not animals.' The conclusion follows logically but is contrary to experience.

"... cum scientia sit conclusionum, intellectus autem principiorum, proprie scilicet dicuntur conclusiones demonstrationum, in quibus rationes praedicantur de propriis subjectis."
In I P. An., l. 10, n. 8.

Perih. I, l. 14 (natura possibilitatis)

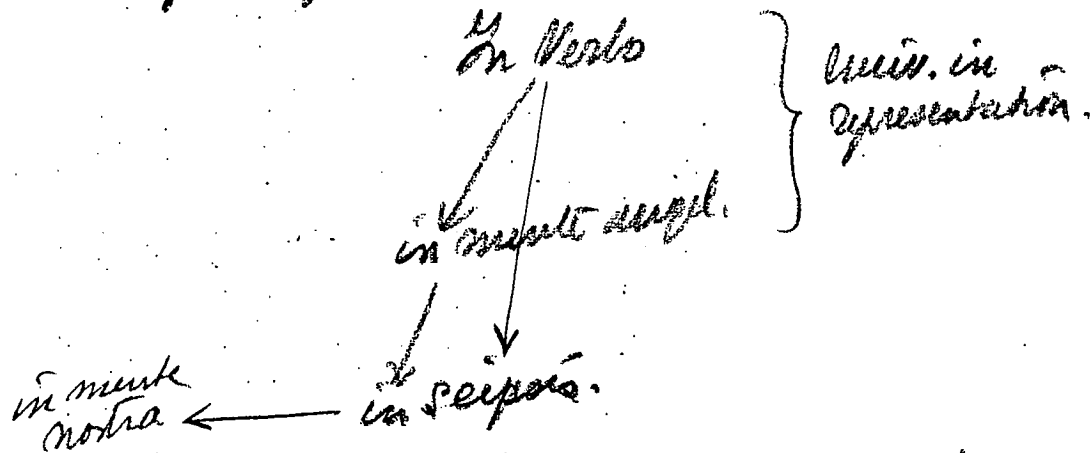
Von Neumann, John

The Mathematician.

In The works of the mind, edited
by Heywood and Nef, Univ.
of Chicago Press.

Irreducibility of matter. Singular.

If the material singular is to be known at all, it must be either by sense experience or by 'means of knowing' (intelligible species) that are prior to the known: God's 'species rerum factis', or the infused intelligible species of the separ. subst.



Knowl. of mat. sing. & Knowl. of
contingent (p. 100) two
diff. questions.

There is no abstraction from the singular, although there is a tendency towards it. The point is that 'what' the singular is is not sufficiently known. We remain tied down to a given frame of reference: a singular one, and what we put down has no physical meaning without this.

We abstract from what we do not know, in the sense that we cannot wait until we do know it; as when we consider a star as a point, or a liquid as if it were an ideal liquid; or, in the principle of inertia, we say that a body would continue ~~to~~ in its uniform motion in a straight line if....; yet 'motion' and 'straight line' have no physical meaning ^{as} soon as we have no point of reference. 'An idealization' (Einstein). There is, nevertheless, confirm. by experience. But the fact that such confirmation is essential, while not ~~establishing~~ ^{establishing} speculative truth in the sense of science....

Hence, abstraction and generalization are tentative in the sense of provisional. Actually, fiction. Not in pejorative sense, though. But in the sense of a mental construct designed to be universal but not really so.

No definitions in the proper sense, but only interpretations of symbols. No names because no 'natures'. Hence, ~~no scientific propositions~~. Actually, symbolic constructions.

'Atom' refers to a whole series of experiments provisionally linked together.... The sign cannot stand as a name except by fiction.

E.g. the quasi proposition 'The atom has a nucleus.'
Dialectical? This would mean that the opposite is
not excluded, viz. 'The atom has no nucleus.'
But this is not the point at all. What the
terms 'atom' and 'nucleus' stand for is subject to
change.

706

~~hold this opinion?~~

around the fact that "non omnes dormiemus, sed omnes immutabimur" is the reading to be preferred, in lieu of "omnes quidem resurgemus, sed non omnes immutabimur." But the preferred reading does not really affect the traditional doctrine based on verse 22: "Sicut in Adam omnes moriuntur, ita et in Christo omnes vivificabuntur;" provided we keep it in context, it is actually ~~more~~ just as easy to explain without ~~questioning~~ questioning the meaning of verse 22. "Non omnes dormiemus" would mean: "Not all shall know the state of death;" "sed omnes immutabimur", namely "in momento" ~~and why could this not imply~~ death, essentially. St. Augustine's ~~opinion~~

to, at least, the state of death, ~~what~~ what we intended to exclude from the dormitio B. Virginis. At this juncture I would say that 'dormire' must be interpreted ~~referring to St. Augustine~~ according to its context. Now St. Thomas ^(2^o 2^a 3^a) says, on John xi. 11, ~~death may be called~~ ^{sleep} ~~and why could this not imply~~ dormit, inquam, [Lazarus] ~~et propter spem resurrectionis~~ ut dicit Augustinus, dormio; sed mortuus erat hominibus, qui eum suscitare non poterant. ~~Sleep~~ can be said of death in the strictest sense, ~~so long as death~~ so long as death ~~is related to God's power of resurrection~~ is related to God's power of resurrection. Now, ~~this meaning of dormitio would apply most perfectly to Mary~~

the walking itself there is a 'before' and an 'after' divided by the indivisible of time — the instant —, the before which is not yet, and the after which is ~~no longer~~ ^{Not} the truth ^{about the movement} could not be ^{defined} even in the instant that divides the past from the future ~~of the walking~~ since there can be no movement in the indivisible of time, no more than there can be in a point. And this reminds us of those Philosophers who

*He had shown us that
there is no such thing as a point.*

*The principle that science deals only with the immediate becomes still clearer
if geometry be taken as an example. For geometry would be
~~even more plain when we consider geometry which would be~~*

destroyed as a science if the triangle could cease to have its three angles
(2)
equal to two right angles, or if it were possible for the diagonal to become
commensurate with its side.

— 3/4 diagonal,

The
~~lack~~ lack of concern for the individual, in science, is sometimes
~~misunderstood~~ misunderstood and will at times arouse indignation,
for this indifference ~~includes every~~ ^{for} ~~the~~ ^{any} ~~end~~ ^{which} ~~way~~ ^{may be argued}
and ~~it should not be taken~~ ^{it should not be taken} ~~any~~ ^{any} ~~which~~ ^{which} ~~reflect~~ ^{reflect}.
It may arouse the indignation of this man, when he
realizes that ~~his~~ ^{his} ~~indifference~~ ^{indifference} ~~to~~ ^{to} ~~himself~~ ^{himself} he is of no interest
to science, ~~except~~ ^{except} ~~perhaps~~ ^{perhaps}, unless, perhaps, he is the subject
of some rare disease; and even this would lead to disappointment
if he realized that his uniqueness ~~can~~ ^{can} ~~be~~ ^{be} ~~surpassed~~ ^{surpassed}
by ^{some} ~~any~~ other individual, subject to the same ~~disparities~~ ^{disparities}.
Illness. The point is that speculative science is no substitute
for every kind of knowledge; it is ^{only} ~~one~~ ^{one} kind, ~~of knowledge~~ ^{of knowledge}, pursued
for the sake of knowing, inasmuch as 'to know' can be ~~an~~
~~end in itself~~ ^{end in itself} sought for its own sake. Nor does this mean
that where man is concerned, ~~the~~ ^{the} ~~science~~ ^{science} is indifferent to
his varieties. There are ^{different} ~~various~~ types of men, and ^{advanced} ~~scientific~~
knowledge would have to reach ~~these types in which the~~
types that ~~show the~~ ^{show the} ~~wealth~~ ^{wealth} of human
possibility. The individual that cannot be ^{of the} ~~the~~ ^{concern} ~~of~~ to
science is the one who could offer no qualitative difference,
but only be a numerical repetition of the same - that is, the
mere individual. And this applies to King Alexander as
well as ~~the~~ ^{the} to any other man. For as soon as we realize
that the ^{exact} ~~same~~ type of man could have been some other individual
quite indiscernable from him, and indeed ~~the~~ ^{the} ~~the~~ ^{the} ~~latter~~ ^{latter}
might have behaved in quite the same way so that the
course of history would ~~not~~ ^{not} also be the same, we see that
~~Alexander~~ the prominence of Alexander ~~and his actions~~
can be no more the factually unique. As the kind of individual
we have in mind when speaking of speculative science,
Alexander is no more prominent than one ~~individual~~
equilateral triangle over another of the same size.

his nature may
assume.

to the other would not have required death,

inasmuch as the words of St. Paul, I Cor. 15. 50, would not have been applicable to Adam: "quia caro et sanguis regnum dei possidere non possunt: neque corruptio incorruptam possidebit."

(Lomelius a Rapide, on this verse: "Tertio et genuine, 'caro et sanguis', scilicet naturalis et corruptibilis, qualis fuit terreni Adam; et qualem habemus in hac vita, regnum dei non possidebunt; quod enim vers. 46. et 47 Apostolus vocavit corpus animale et terrenum, hic vocat carnem et sanguinem.

Paramount ?
1505 }

7-10-15

Gott segne euch, ihr wackern Vögel
An der schönen Guano-Küste!
Trotz meinem Landsmann, dem Hegel,
Schäfft ihr den Gedlegesten Mist.

physic.

- genus subiectum: ut superficies ad genus figurarum superficialium, et corpus figurarum solidarum.

Et hoc genus non significat essentiam speciei, sicut animal et genus hominis; sed ~~significat~~ et quod est proprium subiectum accidentium specie differentium.

Habet similitudinem cum genere, quia proprium subiectum ponitur in definitione ~~et~~ accidentis, sicut genus in definitione speciei.

Unde subiectum proprium de accidente praedicatur ad similitudinem generis, ac si figura sit differentia qualificans superficiem vel solidum. Superficies enim se habet ad figuras superficiales, et solidum ad figuras solidas, sicut genus quod subicitur contrariis. Nam differentia praedicatur in eo quod quali.

Unde: - sicut cum dicitur animal rationale significatur tale animal
- ita cum dicitur superficies quadrata, " talis superficies

Dicitur ut
materia.
Quasi sub
uno modo
comprehenditur, se
habet per
modum
materiae.

logic.

- Genus (praedicabile): quod primo ponitur in definitione, et praedicatur in eo quod quid, et differentiae sunt ejus qualitates. In def. hominis, primo animal, et duplex sive rationale, quod est quaedam qualitas hominis.

Nota quod 'superficies' est materia intelligibilis. (Significatur per modum partis.)

Sicet autem genus praedicabile non sit materia, quae est pars, ut proprie subiectum, sumitur tamen a materia, sicut differentia sumitur a forma. (Rationalis natura se habet ad sensitivam sicut forma ad materiam.)

Diversa genere:

- genus subiectum: dicuntur diversa genere, ~~et~~ ea quorum primum subiectum est diversum, ut superficies colorum, et humores saporum: quae diversa genere.

Hic patet quod: (1) unum non resolvatur in alterum.

(Figurae solidae, et figurae superficiales, non sunt diversorum generum, quia sunt generis resolvitur in superficies.)

(2) ambo non resolvantur in aliquod idem.

Isk modus diversitatis
emend. magis a naturali, et
etiam a philosopho: quia et
magis realis.

Sicut species et Materia sunt
diversa genere, si secundum
entitatem considerentur, quod
nihil est commune utrique. Et similiter
~~ita~~ corpora caelestia et inferiora sunt
diversa genere, in quantum non
habent materiam communem.

— genus praedicabile: diversa genere dicuntur quae dicuntur
secundum diversam figuram praedicationis eam,
seu categoriae. Categoriae non resolvuntur in eam,
quia una non continetur sub alia; nec
resolvuntur in unum aliquid, quia non est
unum aliquid genus commune ad omnia praedictum.

Iste modus conside-
ratur a logico,
quia est rationis.

Unde, aliqua continentur sub uno praedicamento,
et sunt unum genere hoc modo logico, quae
tamen sunt diversa genere subiecto. Sicut
corpora caelestia et elementaria; et colores, et saporis:
prima sunt in genere substantiae; secundae in eodem
genere qualitatis.

Si sup. & mat. et forma, materiae aliquot distinctae;
dist. materiae nomini duplex:

Una: genere, ut corp., & incorp. materialis.

Secunda: secundum div's. quantitatis; individ. in una spec.

Quia incorporei, non secundo modo.

Si distinctio materialium primo modo, etiam genere diff., non t. spec.

"Illud materiale (unde sumitur genus, ut 'habere vitam'), cum habeat in se formam et materiam, logicus considerat genus solum ex parte ~~formae~~ formae quod est formale, unde epi definitiones dicuntur formales. Sed naturalis considerat genus ex parte utriusque.

Et ideo contingit quandoque quod aliquid communicat in genere secundum logicum, quod non communicat secundum naturalem. Contingit enim quandoque quod illud ^{de} similitudine primi actus quod consequitur res aliqua in materia tali, aliud consequitur sine materia, aliud in alia materia omnino diversa. Sicut patet quod lapis, in materia quae est secundum potentiam ad esse, pertingit ad hoc quod subsistat, id quod idem pertingit sol secundum materiam quae est in potentia ad ubi, et angelus omnino materiam carens.

Unde logicus, inveniens in his omnibus illud ex quo genus sumebat, ponit omnia haec in uno genere substantiae.

Naturalis vero et metaphysicus considerans principia rerum, omnia non inveniens convenientia in materia, ~~diffa~~ dicunt ea differre genere, ut corruptibile et incorruptibile, et quod illa conveniunt in genere, quorum est materia una et generatio adinvicem." pp. 83-84.

Genus

V. Phil., c. 28
l. 22,

- 1° Generatio continua aliquorum habentium eandem speciem.
[Porph.: "multitudo habentium relationem ad invicem et ad unum principium"]
- 2° Illud a quo procedunt aliqua ut a generante. Ut Hellenus ab Helle.
- 3° Genus subiectum: non significat entitiam speciei (sicut animal
ad genus hominis), sed proprium subiectum accidentium quae speciei
differunt; quo modo ~~fig.~~ superficies se habet ad figuras superficiales,
sicut genus quod ~~subiectum~~ subiectum ~~est~~ contrariis.
 Phys. { N.B. Hoc habet similitudinem cum genere praedicabili,
 quia proprium subiectum ponitur in definitione accidentis,
 eo modo quo genus ponitur in definitione speciei.
 Unde, sicut cum dicitur animal rationale significatur tale animal,
 ita, cum dicitur superficies quadrata, "talis superfi-"
- 4° Genus praedicabile: quod primo ponitur in definitione, et
praedicatur in eo quod quid; et differentiae sunt eius qualitates.
 Log. { Ut, in def. hominis, primo animal, deinde bipes vel rationale,
 quod est quaedam qualitas hominis.
 N.B. 'Superficies' est materia intelligibilis, et significatur
 per modum partis.
 Dicit autem genus praedicabile non sit materia,
 quae est pars, ut proprie subiectum, sumitur tamen
 a materia, sicut differentia sumitur a forma. Nam
 rationali, natura se habet ad sensitivum ut mater. ad p.

Differre Genere:

- 1° Genere physico: ^{eae reati} ea quorum primum subiectum est diversum, ut
 superficies colorum diff. generi ab humore saporum. Nec oportet quod
 (a) Unum non resolvatur in alterum. (Sed figurae superf. et fig. d.
 genus resolvuntur.)
 (b) Ambo non resolvantur in aliquod idem.
 ut forma et materia; et corp. coel. et infer. non habent materiam eandem
- 2° genere logico (seu praedicabili): quae dicuntur secundum diversam figuram
 praedicationis entis, seu categoriae. Una non continetur sub alia;
 nec resolvuntur in unum aliquid.
 N.B. Aliqua continentur sub uno praedicamento, et sunt
 unum genus logico, diversa genus subiecto.

Genus. *differe*

Hel. X, 10, 2126

"Nulla species a suo genere differt specie, nec est cum eo idem specie: et similiter non differunt aliqua specie ab illis quae non sunt in eodem genere, proprie loquendo, sed differunt genere ab eis."

2
~~Le quel on fait comme si on ne le fait pas~~
que la science ^{suffit} ~~pour~~ a' mettre dans l'
embarras des convictions religieuses populaires,
mais un pas a' remplacer celles-ci
après par quoi que ce soit. Le quel
produit le phénomène grotesque d'un
d'intelligences scientifiquement formées,
hautement compétentes, avec une
vue philosophique incroyablement
primitive, sous-développée ou atrophie."

notamment "Le n'est certes pas généralement le
cas qu'en ~~acquiesçant~~ ^{acquiesçant} ~~à l'absence~~ ^{à l'absence} d'une
bonne et intégrale formation scientifique
on puisse satisfaire l'ardent désir
inné d'un équilibre religieux ou
philosophique, en face aux vicissitudes
de la vie de tous les jours, au point
de se sentir heureux sans rien de
plus. ~~Notamment~~ Le quel on fait comme si on ne le fait pas

thématique. Aussi vaudrait-il

Puis, la phrase ^{suivante} ~~immédiatement~~

la mesure et à l'expérimentation
simple,
aux manifestations secondaires

de l'homme--que nous appelons
la nature
du sort de l'âme au delà

nous constatons.....

p. 18 (2)

Ceci n'est vrai que de la physique mathématique. Aussi vaudrait-il mieux "réalités sensibles et mesurables". Puis, la ^{suite} phrase ~~immédiatement~~ ~~après~~ pourrait se lire: "Ce qui échappe à la mesure et à l'expérimentation n'est pas de son ^{par exemple,} ressort. Elle s'arrête aux manifestations secondaires et palpables du principe caractéristique de l'homme--que nous appelons son âme. Il n'y ^{ni de la nature ni} est point question ~~plus~~ du sort de l'âme au delà de cette condition terrestre. Par contre, nous constatons.....

Avant-propos

, surtout ~~dans~~^{en} certains milieux catholiques du Nouveau Monde, ^{conflit Science - religion avait atteint}
Nous oublions trop souvent que le problème ~~était~~^{est} à son déclin ~~déjà~~^{du jour}
au tournant du siècle et que les savants les plus éminents/sont pour
la plupart des hommes religieux. Cependant, des écrivains qui en sont
encore à l'idée de la science qui ~~avait~~^{est} cours au XIXe siècle, ~~maintiennent~~
réussissent toujours à faire ~~croire~~^{aux yeux du peuple} prendre pour communes des opinions
devenues à la fois excentriques et désuètes. Il ~~est~~^{est vrai que l'on trouve} ~~encore~~
parmi la masse des savants de notre temps une certaine indifférence en
matière philosophique et religieuse, mais ce n'est certainement
pas le cas de ceux qui ont marqué les plus audacieuses théories ~~contemporaines~~
~~notamment~~ de leur nom Les citations que nous apporterons en font foi.

parmi lesquels on trouve des
auteurs de manuels d'apologétique,

Mare Planck (1855-1947). ①
 Fonct. de l'énergie 1894.
 Thèse sur thermodyn. 1897 Nobel 1920.
 grandes lignes de l'é. phy 1932
 L'unité de Sc. exacte -41.

"Wege..." 1908-1932.
 Pont entre phys. class. & quant.
 Rapp. entre phys. math. et le réel.

I Idéal : sc. Phys.

II Crise

III La causalité.

I Idéal : comme monde naturel
 à l'avance mesurer qui s'éprouve
 phys. math.
 P. x. énergie, concept qu'on peut
 vérifier en soi-même. Mais en phys.,
 plus abstr., plus complexe.
 Épreuve des concepts fonctionnelle.
 [Changement : principe de l'énergie.
 Après S = K. log W.]

But : Comprendre le monde plus vraiment ②
 et plus parfait, dépasser le monde
 du sens plus simplement. Ceci est
 tendance métaph. Plus simple,
 tendance positiviste

Oppos. école de vérité : axiomatic
 Re vera : tendance métaph.
 et positiviste.

Mot pour éclairer le monde
 des sens; approx. comm., parfait,
 moyen et structurel plus
 éloigné des sens.

La phys. m. ne se contente pas
 d'une description. Phys.
 percée breakthrough : entre monde
 proche et monde lointain.

Sens → l'ité. théor. → sens.
 sens phys. théor., régularité
 et supposés.

Fonction : corr. entre le réel
 phys. telles qu'elles sont
 et l'expérience d'un homme.

devient...

→ Théorie donne sens à mesures.
 En th. probab: ft théorie pour
 savoir le qu c'est que mesure.
 (Théorie physique?)
 En classique: mesure = réel.
 Causalité: enchaînement entre
 deux évènements, cause,
 post-effet.

→ desanthropomorphisme, d'empirisme.
 - Phys. class.: évènement qu'on prédit
 avec certitude.
 - Jamais possible dans cas sing
de prédire avec certitude
aucun évènement physique.
 ? Qu'est "évènement", quel "certitude"?

Qu'est évènement phys.? Donc (7)
Monde-image: symbol.
et hermétique: le fait en tt
 que le phys. s'y intéresse.
 → Quel rapport avec monde réel?
 Incertitude causée par l'acte
de mesure des sens et le
réalisme. (Poi, à strict
 déterminisme, comme dans physique
 classique.)
 Probabilité suppose parfaite
 détermination. Comme?
 [det. antérieur à indétermin.,
 comme par forme.]
 Relation entre monde phys. et
 et monde de croyance (PIOTIS)
 - Autre élément dans monde physique.
 [Note "physique".]

Langage ordinaire. Physique, science? (8)
 Biologie?
 Pour Planck, sc. = phys. math.?

recorde c'est surpasser son
 contenu théorique. Cette possibilité
 théor. se dirige vers l'application
 s'éloigne de la description, vers
 le chose.
 (Phys. assume que le monde
 obéit aux lois qu'il construit.
 Quel? Chose.)

(a) 1908: le ciel est l'image du
monde que la phys. cherche
 1913, 22, 30: cont. le point de
le ciel et ce que la phys. doit
croire être la. Cont. Heisenberg:
seule data. Faut /r/
le ciel, ce qu'il donne à l'homme
une construction.
A travers la histoire qu'on nous a
le ciel non donné direct.
 Les physiciens du réel: qu'est
 cette loi: raison et sentiment.

Raison: Phys. math.: raison pure
 Sentiment: volonté → chose en soi.
 II Dualité de processus évènementiels
 et inévènementiels. (1909) identifié
 (e 1914) avec régularité d'ensemble
classique et régularité statistique.
 Ici, possible de prédire comport
de l'individu standard.
 Etape prévisionnelle? Non. Heisenberg.
 Chose à principe inévènementiel.
 Réponse: statistique à bon de tout.
 Contre à atomes: lois, lois
lois d'ensemble.
 En 1929, se déclare d'ill. qu'on
 réponse depuis meilleure que les
indéterministes. Indet. déclaré
platonique: puissance négative à
réalité.

III Causalité. (5)
 1923: Opta et liberté.
 Newton: déterminisme (9)
 → Statistique pas solut. de liberté.
 Cause: probabilité individuelle,
indif. du physique, transcendant.
 Vague: bonnes présupposés
de tout. Causalité pas
déterministe à priori
général, mais dans
chacun cas.
 Régularité dans les processus
 du monde. Incompréhensible
avec probabilité (1929).
 Pas de causal. en phys.
statistique.
 Liberté du domaine de la
 phil., pas physique.
 Rép. en 1930, 32. Comm.

Théorie explic. surmont. des lois
épistémologiques

→ Expl. dépendre le résultat
des apparences que l'analyse

✓ Positivisme. Mais explic. que on

Contenus - théorie vibratoire.

Si ça : phys. subord. à métaphys.

Inde, valeur de l'unité d'expression
de la métaph.

Créer : Métaph. incapable de
justifier les théories phys.

"Réalité" chose vague.

"Réalité matérielle".

Classification naturelle.

Où biologie ?

Secondaires. Leur cartés.?

Physique, science autonome.

Symbol. log. \rightarrow signifié

\rightarrow deduct. mathém.

En quel sens utilisation
pas applications?

\rightarrow Continuité - math?

\rightarrow Comprend-il *Scia media*?

D'où "théorie"?

Insist. sur terminologie.

\rightarrow Correspond. entre ration et math.
principes expérimentation.

\rightarrow Représ. pas explication.

diffinition

Mesure des gr.

le choix des hyp.

le dével. math.

Compar. des th. avec l'expér.

Noms & quant.

Raisonnement: si $A=B, B=C$
 $A=C$.

\rightarrow Analyses et nombres.

\rightarrow Etalon de mesure

Influence de Duhem sur
pratic. log. & phil. analyt.

Tous les sensib. log. de l'int.

Période où phys. a effervesc.

\rightarrow La physique doit être autonome. ②

\rightarrow Théorie pas applic., mais une
représentation. Céd. pas
manif. de cause.

\rightarrow Alors, à quoi sert-il de chercher
des théories.

La théorie met de l'ordre dans
les phénomènes.

Classif.: ensemble d'opérations
intell. portant sur des
abstractions, non sur l'individ.

? - d'où vient la créat. de la classif.

\rightarrow Comment l'intell. reconstruit-elle
la nature?

Si confirmée par expér.,
théorie... ⑤

\rightarrow La personne sup.

Expér. commune &
expér. science hyp. Celle-ci
plus certaine. Aucune
appart. des deux?

\rightarrow Parce que symbol., nous nous
et approchons. Essai simplifié
dans symbol.

\rightarrow Mots et symbol. Comment distinguer?

\rightarrow Qu'est-ce qu'un symbolique?

\rightarrow Comment former l'infinité?
cela vient-il de la math?
de la nature? De l'homme?

ARISTOTLE'S ANATOMY OF MIND

Notas sueltas : (1960?)

Création de Dieu. 1^{re}

Vocabul. Figure (péri ~~est~~ broché) Nature de nos ^{nature}

Abstruse Cle most ^{nature} ~~prudence~~ ^{perce} ~~perce~~ ^{brochee} () ^{phobis en que} ~~ibit~~

6834/105/11

~~Marshall~~
~~James~~
~~Johnson~~
~~Wm. Smith~~

Si dans [la ligne] était
une phrase au cdt,

Alors }
- igno. }
- falso. }

II 8. 44, p. 1, a. 1, and 2: same
purpose as above.

✓ E. 12, 1019-20

✓ Case Study

Ricardo

John Maynard

Bestel in Specie

222 p. Bernard Hamilton
9/10

215

- The Unity and Diversity ...
- d'abstractiv. Mathématiques ...
- la sc. et le possible ...
- la sc. de la médiocratie
- la notion ar. de personna
- et la ~~philosophie~~ théorie des possibles
- Teaching as a function of div. government
- Education before the age of Reason
- Questioning Sc. does not ask.

mmmm

Institute

Enceyl.

Marie-Charlotte

$\left\{ \begin{array}{l} \text{premier projet} \\ \text{projet actuel} \end{array} \right.$

1/14 AAS

intelligere homini et ore.

Ethic, 1807

1846-8

1869

1872

2080

2085-6

2106

2110+

2120-25

7141-9491 *Engel*

Newton 1648-1727

Spring 1632-1677

1652-1704 docta

1582-1679

1. 1901, Razi et les marts de la famille
 1902, Ed. Edward Chapman
 Paris: Librairie Ancienne Honoré, 1922)

William Foxwell Albright: ~~Setting~~
 Christian Humanism, Archaeology, ---
religiosa pro vita sua. Newman "System":

Birth of a New Physics
 J. Bernard Cohen
 (Paperback!)

547

59

22

486

45
 34
 #11

601.558

45.28

556.556.20

Wm. Windan 34

6.10

3.00

28.55

Adrian Nitz

MM

59.-

of all faceted. ^{of}

"Physical fact"

from

take

new aspect of relation between object & subject.

ad 1. Transposition: distinction between } one infers.

17/1

ad 2. Even the persistence of matter seems contradictory, not preserved.

ad 3. Part & totum

(a) part: into which something is divided accord to unity.

(b) parts: in part division from transposition:
from the species are parts of the genus,
which genus is in each species: species ^{from genus} _(subaltern).

(c) parts of species comprise divided totum: partes ^{subaltern} _(subaltern)

See 1st species
See 2nd species, not individuum.

partes species
partes materiae, i.e. individui.

Are part splendoris: part
habitus species.

Angulus part trianguli: species.

(d) parts from definition: partes rationis.
Hic genus est part species.

Totum } esse multa secundum partem deest.
 } contenta sunt unum in toto.

Also modus totum:

- Totum ^{universum} est de partibus partibus, ^{universum}

so that the whole is contained in and
is on all each of its parts separately.

- Emphatic of parts in such a way
that no part is separately individual
with transposition: totum est separatum.

ad. proo & adrim

(b) parties in pure division form provision:

Wird man in jeder Species immer einen Subgenus finden?

(c) quibus se pueri comprehendebantur: non
sine sit pueris
et pueri puerum ut uideretur.

under species
individuals.

Also from *Sphacelaria cretensis*: from

Arundinaria tricarpa Sieber & Green.

(d) parts per part = definition: parts rationem
 hic prout est per species.

John } cui nulla pecunia pariter erat.
condonata sunt cum in toto.

due mesi l'anno:
571. 1000000

So that the whole is contained in an

is an indication of its funds generally

- Considered of parts in each & in these no part is essentially identical with part in other & degree.

Dr. W. never began in a strictly
philosophical way. History ---

A kindle evidence has both as a photo. neg.

at Thomson's Store.

Both gear in a bare instance of where a
sound philosophy of physics should start.

— definitive

— copy Mich. M.

- Bertens planika

✓ because we are part of this world.

— freedom movement

The principle is an individualization

— predictor indiv. event.

- ignorance of position of public library
 library.

— conditions of disorder. & entropy.

— No. 1 in ~~new~~ not just parts - there are wholes.

agens princ.
instrum. } effectus dicitur etiam
modalitati instrumti.

agens ca per se
agens ca per acc. } effectus dicitur
casualis, tunc
ca per accid.

agens princ.
agens sec. lib. } actio malitiae
secundi, modo
pro supra.
