

manducare sicut bos, etc. Alter sibi repræsentat talem cibum esse amarum vel nocivum, ab illo abhorret; talem hominem suum esse inimicum, illum odio prosequitur, verba ejus et facta male interpretatur; fingit se aliquo morbo corripi, revera dolet, ægrotat et moritur, etc.

Remedium contra hos errores efficacius est attendere undenam oriantur imagines quibus afficimur, an rationi sint consentaneæ vel oppositæ, an sibi aliisque mentis affectionibus tam antecedentibus quam sequentibus cohaerant, an ab aliis hominibus quibuscum vivimus non reprehendantur ut falsæ et delirantes. Legendum est opus jam commendatum *de la Recherche de la vérité*, lib. II.

SCHOLIUM.

Quamvis mens humana valde sit imperfecta, nunquam tamen falleretur, si in inquirenda veritate prudenter semper ageret; nam intra limites suos se continens, a judicando abstineret aut probabiliter tantum pronuntiat, donec veritas manifeste ipsi affulgeret. Multa quidem ignoraret aut imperfecte cognosceret, sed proprie non erraret, ut ait Bossuet (*Connaissance de Dieu et de soi-même*, ch. I, n. 16): *Il demeure pour certain que l'entendement, purgé de ses vices et vraiment attentif à son objet, ne se trompera jamais; parce qu'alors, ou il verra clair, et ce qu'il verra sera certain; ou il ne verra pas clair, et il tiendra pour certain qu'il doit douter jusqu'à ce que la lumière paraisse.*

An autem vitia intellectus purgare et debitam semper præstare attentionem ex propriis viribus valeamus, ita ut omnem vitem us errorem etiam in moralibus, non expendimus; quæstionem ad theologos remittimus.

Summa vigilantia studeant juvenes a memoratis errorum fontibus sese expedire.

DISSERTATIO QUARTA.

DE METHODO.

Notionem ideæ, naturam judicii et ratiocinii exposuimus, regulas ad recte judicandum et ratiocinandum tradidimus. Verum hæc nondum sufficiunt: requiritur enim insuper ut illæ mentis operationes in quodam ordine ad veritatem scrutandam aliisque manifestandam aptiori disponantur. Hæc dispositio vocatur *methodus*, a verbis græcis μέτρα, *per*, et ὁδὸς, *via*, quia est via directa qua ad propositum finem pervenitur. Methodus igitur est operatio mentis qua cogitationes suas eo disponit ordine qui aptior est ad ignotam veritatem detegendam, vel ad eam cognitam aliis manifestandam.

Cuncta entia sibi sunt concatenata et mirabiliter ordinantur, individua ad speciem, species ad genus, genera ad genus remotum, et sic usque ad primum principium, ita ut veritas simpliciter et in se sumpta, sit complexio omnium entium relative ad se invicem ordinatorum.

Si acies mentis nostræ infinita esset, nulla indigemus methodo; omnia enim unico intuitu conspiceremus ordinata; sed tanta est facultatum nostrarum infirmitas, ut aliquos duntaxat respectus objectorum simul amplecti possimus: sciamus ergo intra limites nobis assignatos sistere, et studeamus aliquem instituere ordinem facultibus nostris proportionatum. Adeo necessaria est hujusmodi methodus, ut opera aliunde optima, sed sine ordine scripta, nobis displiceant; ut doctiores magistri, sine methodo docentes, discipulos fatigent et nullos progressus ab eis obtineant.

Ars vero ista tanti momenti multo magis studio quam præceptis acquiritur, et plus a rectitudine et attentione mentis nostræ quam a documentis pendet. Hæc tamen sequentia paucis verbis notabimus.

Duplex distinguitur methodus: analytica, scilicet, et synthetica.

Methodus *analytica*, a particula *à à*, *sursum*, et *λύσις*, *dissolutio*, quæ etiam dicitur methodus *inductionis*, in eo consistit quod a facto particulari ad propositionem generalem, a generali ad generaliorem ascendamus, donec ad generalissima deveniamus principia; v. g.: Existo; non existo a me ipso, nec tamen sum æternus; venio a parentibus, sed parentes similiter non existunt a semetipsis, nec sunt æterni; requiritur ergo causa illorum existentiae; porro illa causa fuit effectus respectu alterius causæ; sed admitti non possunt effectus et causæ in infinitum: ergo datur causa prima, necessaria, æterna, etc. Differt vero ab ipsa *analiysi*; hæc est enim, uti diximus, resolutio totius in suas partes, quæ speciatim et ab aliis abstrahendo considerantur. Methodus *analytica* majorem habet extensionem et ab *analysi* procedit, vel saltem proprietates aut facta particularia nota supponit. Cum autem in ea methodo progrederiatur ab observatis quæ sedulo expenduntur, appellatur quoque methodus *observationis*.

Methodus *synthetica*, a *σὺν*, *cum*, *θέσις*, *positio*, dicta etiam methodus *deductionis*, incipiens a principiis generalibus, ad minus generalia et deinde ad particularia descendit. Hæc autem principia generaliora habentur ex variis certitudinis fontibus, aliquando ex ipsam *inductione* præcedenti.

Methodus igitur *analytica* a partibus ad totum ascendi, et *synthetica* a toto ad partes descendit; v. g., supponatur nobis probandum esse mentem humana esse simplicem, per analysim sic procedemus: Mens humana judicat; judicare non potest, quin ideas comparet; ideas comparare non potest, quin eis tota simul afficiatur; porro subjectum materiale duabus modificationibus; v. g., quadratura et rotunditate, simul totum affici non potest: Ergo, etc. Per synthesis autem sic procedendum foret: Subjectum quod pluribus modificationibus oppositis totum simul afficitur, materiale esse non potest: atqui mens humana pluribus, etc., nam ideas seu modificatio- nes suas comparat, circa earum convenientiam aut repugnantiam pronuntiat. Ergo, etc.

Duplici methodo supra recensitæ quidam addunt tertiam, nempe methodum *aequationis*, quæ in scientiis mathematicis præcipue nomen obtinet. Procedit, saltem ordinarie, ope propositionum mediarum, unde æqualitas, quæ prius inter duo non percipiebatur, sit manifesta: hæc methodus maxime in eo principio nititur: Quæ sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se. Verumtamen, plerumque, etiam in hac methodo, a principiis proceditur et reipsa non differt a methodo *deductionis*, seu *synthetica*.

Methodus *analytica* aliquando dicitur methodus *a posteriori*, *synthetica* vero methodus *a priori*, quia methodus *analytica* ab effectibus ad causam seu principium; methodus autem *synthetica* a principio seu causa ad effectus vel consequentias procedit.

Post celebrem *Bacon*, methodi *analyticæ* inventorem, vel potius strenuum propagatorem et defensorem, recentes philosophi, præsertim *Condillac* ejusque discipuli, summopere commendant analysis, tanquam solam methodum quæ in investiganda veritate admitti debeat, contenduntque synthesis per seipsum nulli demonstrationi inservire posse.

Quidquid sit, certum est nos per analysis ordinarie procedere in praxi, etiam minime cogitantes: quando veritatem inquirimus, objecta resolvimus, in partes dividimus, sub diversis respectibus inspicimus, eaque via accuratas notiones rerum obtainemus. Sic, datis effectibus, ad causas ascendimus; positis quibusdam numeris, ad numerum ignotum pervenimus; v. g., si cognoscere velimus quot sint area (*ares*) in agro, latitudinem et longitudinem mensuramus per metra; deinde ope multiplicationis, numerum metrorum quadratorum obtainemus; postea, per divisionem, numerum areorum.

Frequenter, tamen, methodum syntheticam seu deductionis sequentes, a generalibus principiis ad consecutiones, a causis ad effectus descendimus; v. g., cognita via aquæ, venli, ignis, etc., novæ excogitantur artes, vel artes jam notæ perficiuntur, ut ars nautica, ars molitorum, antliae igniariæ, etc.

Hæc insuper methodus aptior est ad veritatem cognitam aliis manifestandam; eos enim a noto ad ignotum, a principio ad conclusiones per seriem propositionum sibi concatenatarum deducunt periti magistri; v. g., si alicui demonstrare velimus solvenda esse tributa, ostendemus, 1º Deo jubenti obediendum esse; 2º Deum jubere ut principibus obediamus; 3º principes legitimam habere auctoratatem condendi leges; 4º legem solutionem tributorum præcipientem non repugnare; 5º hujusmodi legem in Gallia existere; 6º ipsum hac lege obstringi; unde merito concludemus illum ad solvenda tributa teneri.

E natura veritatis inquirendæ, ex indole sua propria vel audientium, e scopo attingendo et aliis circumstantiis, noscitur quænam sit instituenda methodus.

Cæterum fere nunquam instituitur methodus synthetica quin opus sit analysi, et vice versa.

Traduntur regulæ pro utraque, sed non mediocriter subtile, et intelligentiæ candidatorum parum accommodatae; ideo, eas prætermittentes, sequentia tantum advertenda putamus, scilicet :

1º Nullæ admittantur nec proponantur voces obscuræ vel ambiguæ: omnia definienda et dividenda sunt, prout opus est.

2º Nihil teneatur **ut** verum, nisi tam certo constet, ut in dubium nullo modo revocari queat: omnis præcipitatio in judicando devitetur, et caveatur ne aliquid continetur in conclusione quod non fuerit in præmissis.

3º Dividantur quæstiones tractandæ in tot partes quot expedit ut dilucidius resolvantur.

4º A rebus cognitu facilitioribus incipiatur, ut quasi per gradus ad difficiliores ascendamus vel descendamus, prout analyticam vel syntheticam sequimur methodum: caveamus ne res contra naturam sese confuse praecedant in mente.

5º Accurate faciendæ sunt enumerationes, tum in mediis querendis, tum in difficultatibus percurrendis, ut nihil omittatur, nihilque admittatur nisi certissimum sit. Vide Descartes, *de Methodo; Art de penser*, 4º part., c. 2;

Malebranche, *de la Recherche de la vérité*, liv. vi, seconde partie; S'Gravesende, *Logique*, 3º part.; Locke, liv. iv, c. 12; Laromiguière, 2º partie, leçons 1^{re} et 2^e; Portalis, *de l'Usage et de l'Abus de l'esprit philosophique*, t. I, c. 8. Vide etiam recentia opera de his tractantia, et valde utilia.

DE HYPOTHESI.

In inquisitione veritatis quandoque adhibetur *hypothesis* sive suppositio, ope cuius, dum lex quædam naturæ nondum in se apprehendi potest, facta nota colligantur et explicantur.

Hypothesis hæc habet commoda, quod facta colligit, magis intelligibilia reddit, eorum applicationi inserviat, et viam aperiat novis inventionibus; in scientiis physicis plures sunt, ex confesso omnium, hypotheses valde utilles: sic, v. g., ad explicanda phenomena electricitatis duplex supposita fuit electricitas, una positiva et altera negativa.

Caveatur tamen ne citius, scilicet ante plura facta collecta et serio examinata, fingatur hypothesis; nec ipsa detur ut principium certum; nec timeatur nimis eam ex novis inventionibus emendare; nec tandem, propter affectum peculiarem, etiam peritissimis viris adversantibus, ultra modum servare.

Hypotheses vocantur etiam aliquando *systemata*.

APPENDIX

DE DEMONSTRATIONE.

Demonstratio est ratiocinium aut ratiociniorum series veritate alicujus propositionis invictè astruens, in sensu juxta quem statuitur, demonstrari enim potest propositionem esse probabilem, sicut demonstratur esse veram.

Ad hoc reperitur 1º principium certum ex quo procedatur, sive principium istud jam sit demonstratum, sive sit per se notum; 2º ut propositio demonstranda cum principio demonstrationis certe sit connexa: si enim dicta

propositio ex principio vero male deduceretur, aut ex principio falso recte inferretur, vitiosa esse demonstratio, ut patet. Propositiones per se notæ, ut *cogito, existo*, etc., demonstrari nequeunt, quia clariora poni non possunt principia ex quibus vi ratiocinii inferantur.

Quælibet scientia particularis est totum logicum et quasi sistema, dependens a principio ex quo proceditur, illud neque extensione, neque firmitate excedens, et ab illo specificatum.

Demonstratio dividitur 1º in directam et indirectam : est *directa*, quando per propositiones bene concatenatas connexio alicujus propositionis cum principio certo clare ostenditur; v. g. : *Quod non habet partes non est divisibile : atqui mens humana non habet partes ; ergo*, etc. Demonstratio est *indirecta*, quando veritas alicujus propositionis concluditur ex contradictione, absurditate aut impossibilitate qua aliunde sequeretur; v. g. : *Admittenda est causa aeterna ; quia alioquin dicendum foret aut nihil existere, quod est absurdum ; aut entia nunc existentia esse effectus sine causa, quod sibi contradicit*, etc.

Dividitur 2º in demonstrationem a priori, in demonstrationem a posteriori, et in demonstrationem a simultaneo.

Demonstratio *a priori* illa est qua descenditur a causa ad effectum, et valere non potest, nisi effectus cum causa certe sit conjunctus; sic mechanici machinas vento, aqua, vapore movendas construere volentes, demonstrant a priori qualiter facienda sint ad talem producendum effectum, aut semel factæ, qualem producturæ sint effectum.

Demonstratio *a posteriori* ea est qua causa ex effectu demonstratur; sic ex creaturis demonstratur creator, ex architectura architectus; ex reliquiis antiquissimarum urbiis in America nuper repertis, societatem artibus instructam has plagas ante populos recentes occupasse, etc.

Demonstratio *a simultaneo* est illa qua fit per attributa rei constitutiva : tales sunt operationes quibus manifeste

ostenditur summam extermorum, in proportione arithmeticæ, summæ mediorum æquivalere; productionem extermorum, in proportione geometrica productioni mediorum esse similem; tres angulos cuiuslibet trianguli rectilinii duobus angulis rectis æquales esse. Sic generaliter demonstrationes mathematicæ.

Hæc autem, ut patet, accedunt ad supra dicta de diversis methodi speciebus. Si enim demonstratio sit longa, unam ex his sequitur methodum, cuius sumit nomen.

Divitatur 3º in absolutam et relativam : demonstratio absoluta ea est qua fit sine respectu ad personam, quales sunt demonstrationes supra citatae. Demonstratio vero relativa est illa qua adversarius ex confessis vel negatis premitur; puta si quis negans alterius vitæ existentiam, contendat bonum nihilominus esse faciendum et malum vitandum, ex negato facile deducitur ad absurdum, vel ex affirmato, ad veritatem quam negat. Hoc argumentandi genus dicitur *ad hominem*.

Ut ad quamlibet demonstrationem recte procedatur, sedulo perpendenda sunt media quibus utendum est, videlet principia aut facta quæ admittuntur ut argumenti fundamentum, et caveatur ne aliquid falsum, dubium aut æquivocum pro certo ponatur, vel inductio aut deductio obscura pro manifesta accipiatur.

Ex his notionibus sequitur demonstrationem fieri non posse nisi adhibeantur judicia, ratiocinia, variæque mentis operationes, de quibus jam egimus. Unde infertur demonstrationem non esse accuratam nisi in quantum servantur regulæ a nobis assignatae.

DISSERTATIO QUINTA.

DE CERTITUDINE.

Usque nunc de arte quærendi et manifestandi veritatem egimus : idecirco præcipuas functiones mentis perlustravimus, scilicet, ideam, judicium, ratiocinium