

De syllogismis exponibilibus optimum consilium fuerit, ut, ubicumque occurrat casus difficilior, propositio exponibilis logice resolvatur in aliam aperte compositam, secundum doctrinam superius traditam.

§ IV.—REDUCTIO SYLLOGISMORUM HYPOTHETICORUM
AD CATEGORICUM.

167. Ex dictis colliges essentialem differentiam syllogismi categorici atque hypothetici. Suas enim quisque proprias ac distinctissimas habet figuras et modos, suaque principia et regulas. Medium quoque seu argumentum diversæ indolis est, nam in hypothetico reapse non datur medius terminus, sicut in categorico: sed vices mediæ termini gerit integra aliqua propositio categorica, quæ pars est alterius hypotheticæ. Quare syllogismi, sive conditionales, sive disjunctivi, sive copulativi, opus non habent reductione ad categoricos, ut probentur, cum suis gaudeant principiis, unde infallibiliter demonstrantur. Nihilominus possunt quoque revocari ad categoricos, atque adeo novam demonstrationem accipere.

Conjunctivus ac disjunctivus proxime revocantur ad conditionalem, conditionalis autem ad categoricum, et sic tandem omnis syllogismus potest ex categorici legibus ac principiis regi.

Sane propositio copulativa negativa seu conjunctiva evidenter æquivalet conditionali, cujus antecedens vel conditio esset unum e membris copulativæ, consequens vero sive conditionatum esset alterum membrum cum negatione præfixa. V. g. dicere: *Nemo potest Deo servire ac mammonæ*; perinde est, ac dicere: *Si quis servit Deo, non servit mammonæ: vel: Si quis servit mammonæ, non servit Deo*. Et sic argui potest, sicut arguitur in simili modo conditionalium. Ratio porro hujus reductionis constat ex copulativi syllogismi natura.

Disjunctivus quoque convertitur facile in conditionalem, siquidem propositio disjunctiva valde affinis est conditionali. Vel enim continet disjunctionem propriam vel impropriam. Si propriam, propositio major disjunctivi syllogismi, secundum utramque figuram, formam conditionalem induere potest, et quidem variis modis, prout unum aut alterum e membris assumi potest pro antecedente conditionatæ propositionis,

Reductio
conjunctivi,

et disjunctivi
in
conditionalem:

cum vel sine negatione. Ita hanc propositionem: *Aut vivis aut mortuus es*, varie per conditionalem efferes: α) *Si vivis, non es mortuus*; β) *Si non vivis, mortuus es*; γ) *Si es mortuus, non vivis*; δ) *Si non es mortuus, vivis*.

Si jam disjunctiva impropriam contineat disjunctionem, in pauciores convertitur conditionales; quamquam enim utrumvis membrum disjunctionis assumi possit pro antecedente conditionatæ propositionis, sicut in disjunctivis propriis, non tamen habet nisi unum arguendi modum, scilicet a negatione unius membri ad positionem alterius, v. g. ista disjunctiva impropria: *Aut Petrus aut Paulus Romæ occubuit*, transformatur in has duas: *Si Petrus Romæ non occubuit, certe Paulus occubuit, et: Si Paulus Romæ non occubuit, saltem Petrus occubuit*.

168. Revocatis itaque cum copulativis tum disjunctivis ad conditionales, restat, ut videamus, qui possit conditionalis in communem et categoricam converti. «Reductio hæc fieri potest, vel considerata materia determinata, ex qua est syllogismus, vel generali ejus forma. Si consideratur materia, facilis est reductio, cum subjectum conditionis idem est ac subjectum conditionati, ut v. g. in hoc: *Si mundus deceptor est, fidem non meretur. Sed mundus deceptor est. Ergo...* Vides enim conditionalem nullo negotio in hanc simplicem converti: *Omnis deceptor fidem non meretur*; qua suffecta loco conditionalis, syllogismus in simplicem commutatur.

Cum vero subjectum conditionis diversum est a subjecto conditionati, reductio est difficilior, nec generali formula comprehendi potest: semper tamen inveniri dabitur aliquam viam, qua hujusmodi propositio ad simplicem traducatur. V. g. hæc propositio: *Si Ecclesia errat, Deus mentitur*, in hanc migrabit: *Error Ecclesie est mendacium Dei*.

At si ipsa forma conditionalis syllogismi præ oculis habeatur, sponte prodibit generalis reductionis formula, quæ omnibus syllogismis hujusmodi, quomodocumque se eorum materia habeat, aptari possit. Sufficit porro ad hanc reductionem conficiendam, ut id quod re et facto ipso in conditionali syllogismo affirmamus, disertis explicitisque vocibus affirmemus. In propositione enim conditionalis quid dicimus? Hoc sane dicimus, eum qui conditionem affirmat, conditio-

et conditionalis
in syllogismum
communem.

natum quoque affirmare debere; item, eum qui conditionatum negat, conditionem quoque negare debere. Pariter in Minori, quæ propositio categorica est, cum affirmamus conditionem, vel conditionatum negamus, facto ipso dicimus, idem affirmandum esse vel negandum, et quidem ab omnibus, quia id poscit veritas.

Repræsentet igitur **X** conditionem, et **Y** conditionatum; hæc erit generalis reductionis formula in affirmativis:

Qui affirmare debet propositionem X, affirmare debet propositionem Y;

Sed omnes affirmare debent propositionem X;

Ergo omnes affirmare debent propositionem Y.

Et in negativis:

Qui negare debet propositionem Y, negare debet propositionem X;

Sed omnes negare debent propositionem Y;

Ergo omnes negare debent propositionem X.

Quæ duæ formulæ sunt syllogismi simplices primæ figuræ» (1).

CAPUT IV.

De cæteris argumentationis speciebus.

Argumentationem superius divisimus in *Syllogismum*, *Enthymema*, *Inductionem*, *Exemplum*, *Soritem* ac *Dilemma*. Cum itaque hactenus syllogismum declaraverimus, reliquum est, ut cæteras quoque argumentationis formas breviter perstringamus.

ARTICULUS I.

De Inductione.

Definitio
inductionis.

169. Inductio seu *syllogismus inductivus*, quemadmodum appellatur ab Alberto M. (2) aliisque, definitur ab Aristo-

(1) P. Salvat. Tongiorgi. *Institutiones philosophicæ*, vol. I. *Logica*, n. 272, 273.

(2) *Prior. Analyticor.* lib. 2, tract. 4.

tele (1): *a singulis ad universale progressio*; est nempe *argumentatio, qua ab inferioribus ad superius et universalius aliquid concludendum progredimur*. Neque enim ab individuis tantum ad speciem, sed etiam a speciebus singulis ad earum genus assurgit. Exempla præsto sunt: *Hic ignis, et ille ignis et ille alius ignis etc. comburitur. Ergo omnis ignis comburitur. Infans, puer, adolescens, vir, senex, suis sunt obnoxii ærumnis. Ergo nulla hominum ætas caret ærumnis*.

Quare inductio nihil aliud re vera est, quam ascensus copulativus in suppositione universali distributiva, et propterea vocata etiam est *enumeratio* (2).

Duplex distingui solet inductio, *completa et incompleta*. Completa procedit ab enumeratione omnium inferiorum. Secus vero incompleta.

Utilitas vero inductionis summa est in scientiis sive ad definitiones sive ad prima principia colligenda, ut in Logica Majori fusiùs exponendum erit. Hæc enim communis vox est veterum Scholasticorum cum Aristotele et S. Thoma (3), principia prima scientiarum nonnisi inductione colligi posse. Nec vero distinguunt, ut quidam recentiores faciunt, inter principia rationalia et experimentalia, sed id generatim docent de omnibus principiis: et solum aliqua controversia est inter eos, utrum non solum prima principia singularum scientiarum, quæ *positiones* vocantur, sed etiam principia illa facillima et scientiis omnibus communia, *diguntales* nempe vel *axiomata*, egeant inductione, ut cognosci ac certo affirmari possint a mente nostra. Verum de his alibi.

Ex quo jam statim perspicias, quam falsa sit eorum opinio, qui cum Thoma Reid, (4) Dugald-Stewart (5), aliisque, scripserunt Aristotelem cæterosque Logicos ante Baconem

(1) Lib. 1 *Topicor.* cap. 10 (al. 12.)

(2) Apud. Conimbric. in brevi Summa libri secundi *Prior. Analyticor.*

(3) Vide Arist. lib. 1.^o *Poster.* cap. 14, et ibid. S. Thom. (lect. 30); Arist. lib. 2 *Posterior. Analyticor.* cap. 18 et ib. S. Thom. lect. 20; Arist. lib. 1.^o *Metaph.* c. 1; et S. Thom. ib. lect. 1.^a; Suarez disp. *Metaph.* 1, sect. 6; Fonseca, Mauri, Tolet., Conimbric. etc. in cit. loc. Arist.

(4) *Analyse de la Logiq. d' Aristot.* Chap. VI; sect. 2, *Œuvres* tom. 1, p. 205. Paris 1836.

(5) *Elements etc.* trad. Peisse, part. 2, ch. 4, sect. 2, Paris 1845.

Inductio
completa et
incompleta.

Utilitas
inductionis.

Falsa
recentiorum
opinio.

solo syllogismo usos esse (1). Quomodo enim solo syllogismo uti poterunt, qui prima ipsa principia nonnisi inductione colligi posse arbitrabantur? Quæ doctrina non de completa inductione sed de incompleta necessario intelligenda est, ut satis per se patet. Fatendum est tamen, cum Scholastici communissime docebant inductione principia colligi, eam intellexisse inductionem, quæ non veri nominis argumentationem involveret, sed manuduceret dumtaxat juvaretque intellectum ad melius percipiendam vim terminorum; quemadmodum alibi fusius explicabimus.

Adde quod Aristoteles et inductione quandoque probavit aliquas assertiones (2), et non semel syllogismum et inductionem proposuit tamquam duas distinctas argumentationis species (3). Quare nihil mirum, si alii recentiores, ut Hamilton, Ravaisson, Mallet, Martin, Trendelenburg aliique (4), manifesta veritate convicti, a Reidio ejusque asseclis in hac parte dissentiant.

170. Jam quoniam tam frequens et necessarius est usus inductionis in scientiis, operæ pretium est ostendere legitimam ejusdem vim concludendi. Prima enim fronte videtur absurde inferri universale ex singularibus aut magis universale ex minus universalibus. Nihilominus utraque inductio, completa et incompleta, si rite adhibeatur, est rectissima argumentationis forma.

Et primo quidem de completa nullum dubium esse potest. Manifestum enim est, quidquid de singularibus complete enumeratis prædicatur, prædicandum esse de universis distributive sumptis. V. g. si experimento comperisti singulorum sensuum actibus proprietates corporeas percipi, jure merito concludes *omnibus* sensationibus cognosci corporeas

(1) Vide apud Cajet. Sanssev. *Element, Philos. christ.*, vol. 1, *Logic. Pars.* 1, cap. 3, art. 3, n. 156, in not. 2.

(2) Vide v. g. lib. 1.^{um} *Posterior.* cap. 1 initio. Cfr. ib. S. Thom. lect. 1.

(3) Vide Arist. lib. 1 *Topicor.*, cap. 10 (al. 12); lib. 2 *Prior.* cap. 23 (al. c. 27 vel 29); lib. 1 *Rhetoricor.* c. 2; lib. 1.^o *Posterior.* cap. 1, text. 1.^o et 4.^o Vide etiam Albertum M. lib. 1 *Topicor.*, tract. 3, cap. 4; S. Thom. lib. 1.^o *Posterior. analyticor.* lect. 1. et 3; et Scot. in lib. 2 *Prior.*, q. 8, n. 5 et 8; et alios interpretes Aristot. in prædictis locis.

(4) Apud Sansverino loc. cit.

proprietates. Etenim cum omnes dicis sensationes, quid amplius dicis quam singulas complete enumeratas. Sane tantum valet *totum* quantum *omnes* partes simul sumptas.

Quod vero incompletam Inductionem attinet, ut vim habeat concludendi, prius constare debet in iis quoque singularibus, quæ experientiæ subjecta non sunt, eandem rationem vigere, ut idem de ipsis enuntietur, quod convenire videmus aliis experientiæ subjectis (1). Quod si constare nobis potest, satis per se innoscit incompletam inductionem esse legitimam posse. Tunc enim inductio ejusmodi, quæ ob defectum experimenti in omnibus inferioribus facti incompleta est, robur accipit ex ratione illa, quæ persuadeat idem attributum illis quoque ac cæteris convenire. Ita licet neque omnes ignes experire potui, ut viderem num comburant, neque omnia corpora, ut sciam utrum gravia sint neque; si tamen ratio perspicua doceat vim comburendi etiam ad omnes ignes, quos expertus non fui, extendendam esse, itemque gravitatem corporum; re vera inductio, quantumvis incompleta, hujusmodi tamen præsidio fulta, completæ omnino æquivalet in ordine ad legitimam conclusionem inferendam.

Atqui constare manifeste potest eandem rationem vigere pro inferioribus nondum experientiæ subjectis, ut idem attributum de illis prædicetur, quod aliis convenire experti fuimus. Ut porro id constet,

Primo examinanda sagaciter sunt varia subjecta similia, quorum attributa specifica vel generica ope inductionis investigantur. Si enim unum tantum v. g. experimur individuum, innoscere nequit utrum phænomenum, quod in eo deprehendo, sit peculiaris quædam affectio illius, an vero proprietas aliqua specifica naturæ. Neque id sufficit, sed

Deinde variare oportet in observationibus atque experimentis adjuncta omnia externa temporis, loci rerumque

(1) Nam oportet supponere, quod accepta sint omnia quæ continentur sub aliquo communi; alioquin nec inducens poterit ex singularibus acceptis concludere universale... Patet ergo, quod inducens, facta inductione, quod Socrates currat, et Plato et Cicero, non potest ex necessitate concludere, quod omnis homo currat, nisi detur sibi a respondente, quod nihil aliud contineatur sub homine, quam ista quæ inducta sunt. S. Thom., lib. 2 *Poster. Analyticor.* lect. 4.

Probat
incompleta
inductio.

Completa
inductionis vis.

circumstantium. Etenim secus nescis, utrum phaenomenum observatum naturæ debeat illorum individuorum, an vero potius causis externis, ac proinde accidentalibus.

Quod si examinatis in sufficienti numero individuus aut inferioribus, variatisque adjunctis externis, idem semper constanterque phaenomenum deprehendatur, licebit quoque illud ipsum prædicatum vel attributum, cæteris omnibus ejusdem speciei vel generis certissime asserere. Nam tunc manifestum est, prædicatum illud tribuendum esse naturæ aut proprietati specificæ subjectorum illorum. Atqui quidquid ad naturam et proprietates específicas spectat, eodem modo reperitur in omnibus individuus vel inferioribus ejusdem ordinis. Ergo cum sufficientia individua, variatis omnibus externis adjunctis, observata sunt, constare satis potest, prædicatum idem omnibus omnino individuus, etiam experientia non subjectis, convenire.

Major propositio hujus syllogismi patet ex illo effato: *Effectus constans et uniformis causam postulat constantem et uniformem*. Atqui in casu nostro variatis adjunctis omnibus externis et accidentalibus individuorum vel inferiorum, de quibus experimentum factum est, nihil aliud constans et uniforme in iis reperitur præter naturam et connaturales proprietates. Ergo prædicatum vel attributum, quod experientia didici convenire individuus observatis, ratione naturæ vel connaturalium proprietatum illis convenit.

Minor etiam ejusdem syllogismi constat ex illo alio principio quod vocant analogiæ: *Ubi eadem aut consimilis ratio militat; idem aut consimile judicium ferendum est*; vel: *Quod in uno similitum valet, valet in cæteris*.

Solum quaeret quispiam, quandonam sufficiens reputabitur et numerus inferiorum experientiae subjiciendorum et variatio adjunctorum. Id autem regulis doceri nequit, sed prudentiae sagacitatisque observatoris præcipue relinquatur judicandum, quandonam satis constet attributum vel prædicatum, quod in experimentis detegitur, ad ipsam rei naturam vel specificam proprietatem pertinere.

171. Nunc jam cognosci facile potest discrimen inter inductionem et syllogismum. Inductio enim in primis, sive completa sit, sive incompleta, prout communiter proponitur,

Principium analogiæ

Discrimen inductionis et syllogismi

duplici tantum constat propositione, antecedenti et consequenti. Et antecedens quidem est propositio copulativa, enuntiationem continens singulorum inferiorum. V. g. *Baptismus, Confirmatio etc. conferunt gratiam ex opere operato. Ergo omne Sacramentum gratiam confert ex opere operato. Corvus A, Corvus B, corvus C, sunt nigri, idemque dicendum est de reliquis. Ergo omnis corvus niger est*. Itaque inductio speciem quamdam habet enthymematis in hac externa arguendi forma.

Dixi prout communiter proponitur, quia si exprimat propositio illa vel principium, unde robor infallibile nanciscitur ad recte concludendum, formam quamdam induit syllogismi; quemadmodum in propositis modo exemplis videre est, si inter antecedens et consequens in primo exemplo hanc præmissam interseras: *Atqui Baptismus Confirmatio etc. sunt omnia sacramenta*; in altero vero hanc aliam: *Atqui corvus A, corvus B, corvus C, et reliqui, sunt omnes corvi*.

Et hoc etiam pacto inductio dicitur ad syllogismum reduci. Quamquam, si bene observes, videbis, inductionem ita reductam, esse syllogismum tertiæ figuræ cum conclusione generali contra regulas speciales illius figuræ.

Verum non in hoc præcipue indoles proprie reponenda est inductionis ac differentia ejusdem a syllogismo, sed in processu ac relatione inter antecedens et consequens. Syllogismus enim procedit a superioribus et universalioribus ad inferiora et minus universalia vel singularia: ideoque ininitur in principiis *Dicto de omni et Dicto de nullo*. At inductio contraria prorsus ratione procedit (1): quare tota ejus vis concludendi stat in hoc principio: *Quidquid enuntiat de singulis inferioribus complete (2) enumeratis, enuntians est de tota specie vel genere, prout jam supra dictum est*. Quod usque adeo verum est, ut circa eandem materiam ex iisdemque terminis inverso ordine confici possint syllogismus et inductio. En Exempla:

(1) *Differant autem hi duo modi (syllogismi demonstrativi et inductivi), quia demonstratio procedit ex universalibus, inductio autem ex particularibus*. S. Thom. lib. 1.^o Poster. lect. 30. Clr. ib. lect. 1. Vid. etiam Arist. lib. 1. Poster. Analytic. c. 1. et 18.

(2) Intellige de omnibus inferioribus sive explicitè sive implicitè enumeratis modo jam declarato.

Inductio.

Baptismus, Confirmatio, etc.
 Conferunt gratiam ex opere operato.
 Atque Baptismus, Confirmatio, etc.
 sunt omne Sacramentum.
 Ergo omne Sacramentum
 Conferunt gratiam ex opere operato

Syllogismus.

Omne Sacramentum conferunt
 gratiam ex opere operato.
 Atque Baptismus, Confirmatio, etc.
 sunt omne Sacramentum.
 Ergo Baptismus, Confirmatio, etc.
 Conferunt gratiam ex opere operato.

Possent quoque hæ duæ argumentationes, omissa Minori, quæ eadem est in ambabus, sub forma enthymematis proponi. Sed utralibet forma proponatur, semper existent duæ argumentationes diversissimæ: nam conclusio inductionis est Major syllogismi, Major vero inductionis est conclusio syllogismi. Simili modo si sub enthymematis forma proponatur, antecedens inductionis est consequens communis enthymematis, quod est syllogismus truncatus, et e converso consequens inductionis est antecedens communis enthymematis.

Unde recte scripsit Aristoteles: *Quodammodo opponitur inductio syllogismo: hic enim per medium probat extremum (majus) de tertio (id est, de minori); illa vero per tertium (id est, per minus extremum) probat extremum (majus) de medio (1)*. Et res patet in adducto nuper exemplo

Ideo etiam alibi docuit inductionem viam esse ad syllogismum, perque illam principia hujus colligi, ut superius jam notaveramus. *Ex quibusdam rebus ante cognitis omnis doctrina (2) procedit, ut et in Analyticis (3) dicebamus: Alia enim inductione, alia syllogismo comparatur. Atque inductio quidem principium est et credulitas universalis; syllogismus vero ex universalibus constat. Sunt ergo principia aliqua, ex quibus constituitur syllogismus, quorum non est syllogismus. Est igitur eorum inductio (4)*.

(1) Arist. *Prior Analyticor.*, lib. 2, cap. 23 (apud Mauri cap. 26).

(2) Cfr. de hoc Aristot. lib. 1 *Poster. analyticor.*, cap. 1 initio. Vid. in eundem locum S. Thom. et alios Commentat.

(3) *Poster. analyticor.*, lib. 1, cap. 1.

(4) Lib. 6 *Ethicor. ad Nicomachum*, cap. 3. Vide ib. S. Thom., *Ethicor.* lib. 6, lect. 3. Cfr. Arist. lib. 1. *Poster.*, cap. 18, et ib. S. Thom. lect. 30; Arist. lib. 2 *Poster.*, cap. ult. et ib. S. Thom.

Exinde fluit illa alia differentia inter syllogismum et inductionem, ratione cujus inductio vocatur ab Aristotele *syllogismus primæ et immediatæ propositionis* (1): quia nempe inductio adhibetur ad probandas eas propositiones, quæ carent medio a priori, unde probentur, et sic prima colligit principia; syllogismus vero communis adhibetur ad probandas propositiones, quæ medium habent (2).

172. Quæ cum ita sint, jam facilius erit solvere controversiam quorundam auctorum circa naturam distinctionis inter syllogismum et inductionem: alii namque hæc *formaliter*, alii *materialiter* dumtaxat distingui contendunt: quæ controversia potest esse vocalis, ac proinde pro diversa vocum significatione diversimode solvenda est. Et quidem si pro formali distinctione intelligatur discrimen situm in certo quodam numero et ordine propositionum, dicendum videtur eam minime vigere inter syllogismum et inductionem; quandoquidem inductio constare potest tribus propositionibus, sicut syllogismus, vel solum duabus, ut enthymema, quemadmodum superius monuimus. Similiter si materialis distinctionis nomine illa accipiatur, quæ consistat in diversitate materiæ, circa quam versentur illæ duæ argumentationes, neganda est hoc sensu accepta materialis distinctio, cum et syllogismus et inductio versari possint circa eandem materiam.

Cæterum si pro formali distinctione intelligatur specifica, quæ nempe syllogismum et inductionem efficiat duas argumentationis species invicem distinctas, negari nequit ejusmodi formalis distinctio ex dictis. Nam in quacumque versetur materia, et quæcumque sit externa forma dispositioque terminorum ac propositionum, semper inductio habet processum diversum, ac penitus oppositum syllogismi processui.

173. Et hactenus de inductione prout a Scholasticis declarata fuit, quam recentiores *vulgarem* post Baconem appellant, ut distinguant a *Baconiana*, quam docuit Baco a Verulamio.

Hic vir postquam satis quidem arroganter, inurbane et inique Scholasticorum, hac in re doctrinam suggillavit (3),

(1) Lib. 2 *Prior Analyticor.* cap. 23 (apud Mauri cap. 26).

(2) Vid. P. Sylvest. Mauri in *Paraphrasi* hujus postremi loci Aristotelis.

(3) Apud Sanscverino *Oper. cit. Logica*, n. 167.

Controversiatur
 utrum
 materialiter,
 an formaliter
 differat
 inductio
 a syllogismo

Inductio
 Baconiana.

veram inductionem eam esse docet, «quæ 1.^o procedit per *rejectiones* et *exclusiones*, sive quæ non affirmat aliquid de aliquo, nisi postquam illud de iis omnibus, in quibus non invenitur, negaverit, adeo ut *per negativas* tot, quot sufficiunt, *super affirmativas* concludat; quæ non statim, sed gradatim, hoc est, per axiomata media ad suprema progreditur. Ut autem inductio *per negativas* ad *affirmativas* perveniat, triplex ordo experimentorum instituendus est. Primo enim oportet explorare omnes res, quæ in eadem natura sunt, deinde omnes alias, quæ, etsi ad illas proxime accedant, tamen data natura carent; denique illas, in quibus eadem natura magis, magisque invenitur. Tribus hisce experimentis confectis, a natura rei, de qua quæstio est, excludendæ sunt primo proprietates, quæ in ipsa re non inveniuntur; tum illæ, quæ in aliis rebus diversarum naturarum occurrunt; tum denique illæ, quæ, natura illa crescente, decrescunt, et illa natura decrescente, crescunt. Facta autem hac *rejectione*, proprietates, quæ supersunt, illi naturæ, circa quam quæstio versatur, tribui possunt. En exemplum inductionis, quod ad definitionem caloris inveniendam ipsemet Bacon adduxit. Si quis naturam calidi, ope inductionis, investigare velit, primo inquirere debet species rerum, quæ calorem habent, ut radii solis, metæora, aliaque huiusmodi; secundo alias species, quæ calore quidem destituuntur, sed magnam affinitatem cum primis habere videntur; tertio illas species, in quibus calor decrescit, aut crescit, scilicet illas, quæ *potentia*, aut *actu* calida sunt, quæque magis, minusve incallescunt» (1).

Sed plane vides nihil novi doceri a Bacone de ipsa inductionis natura formaque; sed solum monita quædam tradi, quæ modum in ipsa singularium aut inferiorum observatione tenendum præscribunt. Quare Remusat non dubitavit scribere, *nullam esse inductionem Baconianam* (2).

(1) Ita Sanseverino, Op. et loc. cit. ex Bacone, *Nov. Organ.* t. 1, lib. 1. Aph. CV, Opp. t. 2, pag. 102 et 103, Amstelodami 1674, et lib. 2. Aph. XI-XX pag. 145-192.

(2) Bacon etc. lib. 3, cap. 3 paragr. 1, pag. 315, not. 2.^a Cfr. *Essais de la Philos.* Ess. VI, paragr. 2, 3, pag. 259 seqq.

Judicium
de Baconiana
inductione.

Quid, quod ipsa hæc monita inepta sunt aut falsa? Primo enim necesse non est, ut inductio *per negativas* et *exclusivas* procedat, sed vim plenam habere potest, etiamsi per solas *affirmativas* progrediatur, ope nimirum principii analogiæ, quemadmodum exposuimus. Deinde nec fieri potest, ut inductio *per negativas* et *exclusivas* procedat, cum impossibile sit cognoscere omnes proprietates, quæ in natura rei, de qua quæstio instituitur, non inveniuntur, omnesque illas, quæ in cunctis aliis naturis rerum inveniuntur. Si enim ad quamcumque inductionem id necessarium foret, inductio incipere nunquam posset; cum potissimum ipsæ corporum proprietates inductione cognoscantur (1). En quo deveniat puerilis et arrogans pruritus omnia reformandi doctrinasque carpenti, quas longa seculorum serie prisca Doctorum sapientia tradidit.

ARTICULUS II.

De Enthymemate.

174. Enthymema, si vocis etymon spectes, *commentum* sonat aut *commentationem*, Quintiliano interprete (2), vel *animi conceptionem*, si mavis Bœtium audire (3); ac triplicem habet acceptionem atque intellectum; primo pro quavis animi sententia; secundo pro assertionem aliqua fulcita argumento deducto ex repugnantibus, ut v. g.: *Quem quis non accusat, damnat?* et: *Non est mortalibus fovenda ira immortalis* (4); tertio pro certa argumentandi forma.

Nos omissis duabus prioribus acceptionibus, tertiam dumtaxat consideramus. Est ergo enthymema argumentatio duplici constans propositione, quarum altera ex altera inferitur. Vel si mavis illud cum Bœtio (5) definire, enthymema est oratio, in qua non omnibus antea propositionibus constitutis, inferitur festinata conclusio. Quare dici solet *sylogismus imper-*

Declaratur
definitio
enthymematis.

(1) Cfr. Sanseverino loc. cit. n. 169, 170. Vide Remusat loc. cit. Whellvell, *Philosophy of inductive science*; Joseph. de Maistre, *Examen de la Philosophie de Bacon*.

(2) Lib. 5, cap. 10.

(3) In *Topic.* Ciceronis, lib. 5, et Cicero ibid.

(4) Cicero in *Topicis* apud Fonseca, *Instit. dialect.*, lib. 6, cap. 33.

(5) Bœt., *De Different. topicis*, lib. 2, cap. 1.

fectus vel *truncatus*, quia caret altera præmissarum. Exemplum esto: *Homo est animal. Ergo est vivens*. Ubi hæc desideratur ac subauditur major propositio: *Omne animal est vivens*. In hoc alio exemplo: *Omnis virtus est amabilis. Ergo justitia est amabilis*, tacetur minor: *Justitia est virtus*.

Usurpatur ergo hæc argumentationis forma, cum altera præmissarum tanta gaudet perspicuitate, ut quamquam non exprimitur verbis, facile tamen animo subaudiatur, conclusioque satis aperte fluat ex altera præmissa (1). Nec sane difficile est cognoscere utra præmissarum omissa fuerit. Vel enim reperitur unus aliquis idemque terminus in antecedente et consequente, vel nullus. Si nullus, signum est omissam propositionem fuisse aliquam Majorem hypotheticam, ut apparet in hoc exemplo: *Sol lucet. Ergo dies est*; deest enim hæc Major: *Si sol lucet, dies est*. Item in hoc: *Petrus servit Deo. Ergo non servit mammonæ*. Si autem unus aliquis terminus identicus reperitur in antecedente et consequente, deest illa propositio categorica, in qua extremum alterum consequentis cum medio comparandum fuisset in justo syllogismo.

Docent veteres Logici, enthymematis consequentiam non esse formalem, sed materialem, nisi forte conficiatur enthymema arguendo a conversa ad convertentem, a subalterna ad subalternantem aliisque similibus modis, qui semper et ubique vi formæ recte concludunt. Ratio autem est, quia si non subaudiatur propositio, quæ reticetur, nullum enthymema concludit, nisi ratione materiæ seu connexionis extremorum objectivæ (2).

Et ex his satis intelligitur discrimen inter syllogismum et enthymema; consistit nempe in eo, quod enthymema duobus dumtaxat constet propositionibus.

Novi hanc sententiam a clarissimo Cajetano Sanseverino *absurdam* vocari, licet fateatur communem fere esse omnium

(1) Ideo non desunt qui etymon vocis derivent ab ἐνθυμησις *in animo*, quasi sit argumentatio aliquid animo reticens. Ea vero derivatio non placet P. Petro Fonseca (loc. nup. cit.), et contraria videtur Quintiliano et Boëtio.

(2) Vide Lossada, *Summul. disp.* 8, cap. 2, n. 2; Conimbric., in lib. 1.^o *Prior Analyticor.* cap. 1, q. 2, art. 3; Joan. Bapt. Ptolom., *Logic.* lib. 4, thes. 1.

Consequentia
enthymematis
est materialis.

Ejus discrimen
a syllogismo.

recentium Logicorum (1). Doctrina vero ipsius hæc est: 1.^o pro certo secundum Aristotelem habendum esse «enthymema, non secus ac syllogismum, ex tribus enuntiationibus componi, sed ab hoc discriminari, quod a verisimilibus et a signis, non vero a principiis rei propriis, conclusionem elicit»; pro qua doctrina laudat Philosophum (2). 2.^o docet enuntiationes ex *verisimilibus et signis* non esse omnino certas, sed contingentes vel probabiles. 3.^o Unde colligit «enthymema a syllogismo stricte dicto non differre ratione formæ, sed ratione materiæ, quia syllogismus proprie dictus, sive demonstrativus, a principiis necessariis proficiscitur, ac proinde conclusionem certam habet; sed enthymema, cum ex probabilibus enuntiationibus confletur, probabilem conclusionem parit. 4.^o Quare licet sæpe in enthymemate aliqua enuntiatio omitatur, ut ipse Aristoteles advertit (3), id non oriri ex natura enthymematis, ideoque Aristoteles enthymema quoque vocavit *syllogismum oratorium* (4); addè quod alibi Philosophus vocavit enthymema *syllogismum* (5).

Hanc sententiam dudum P. Sylvester Maurus tribuerat Julio Pacio (6).

Verum pace tanti scriptoris, censeo nimis præceps communique philosophorum sensui contrarium esse iudicium Cajetani Sanseverino. Quidquid enim sit de vera mente

(1) *Elementa Philos. christ. cum antiqua et nova comparata*, vol. 1, *Logic.* n. 147, pag. 77, Neapoli 1864.

(2) Lib. 2, *Prior. analytic.* cap. 23, (alias 27 vel 29). Cfr. etiam lib. 1, *Rethoricor.* cap. 2.

(3) *Rethor.* lib. 1, cap. 2.

(4) *Id.* ibid.

(5) Lib. 1.^o *Poster.* cap. 1, ubi vide Commentatores; S. Thom. (ibi. lect. 1. fin.); Dominic. Soto; Petrus Fonseca, *Instit. dialet.* lib. 6 cap. 36; Toletum, Mauri, et Conimbric. in lib. 2.^o *Prior.* in brevi Summa totius libri, ubi mens Aristotelis hæc super re exponitur.

(6) «Auctores satis communiter dicunt enthymema esse syllogismum imperfectum, quia reticet alteram ex præmissis. Verum Julius Pacius in commentario hujus loci cap. XXVII ostendit non requiri ad enthymema, ut omitat alteram ex præmissis, sed omnem syllogismum constantem ex verisimilibus ac signis, seu reticeat alteram præmissam, seu exprimat utramque, juxta doctrinam Aristotelis esse enthymema.» Sylvest. Mauri. *Aristot. Opera omnia*, tom. 1, lib. 2 *Prior.*, cap. 34.

Aristotelis in prædictis locis, sufficiat mihi in patrociniis nostræ doctrinæ laudare Severinum Bœtium (1), S. Thomam (2), Petrum Hispanum, Dominicum Sotum (3) Petrum Fonseca (4), Toletum (5), Conimbricenses (6), Complutenses (7), Joannem a S. Thoma (8) itemque Arriagam, Hurtadum, Compton, Izquierdum, De Benedictis, Franciscum Soarez lusitanum (9), Cardin. Joannem Bapt. Ptolomeum, Antonium Mayr, Ludovicum Lossada, Antonium Goudin, Salvatorem Roselli, Mastrium, Pontium, Sebastianum Dupasquier, verbo, quotquot ego videre potui; qui omnes uno ore, tamquam rem omnibus compertam, docent enthymema esse syllogismum imperfectum ac truncatum, et ex una dumtaxat præmissa conclusionem elicere. Ipse etiam Silvester Mauri, licet fateatur ab Aristotele in lib. 1.^o *Rhetoricor.* cap. 2 enthymema pro syllogismo rhetorico, ex verisimilibus nempe ac signis non necessario, sed moraliter dumtaxat vel probabiliter concludente, acceptum fuisse; addit nihilominus in alio præterea sensu accipi, nimirum pro syllogismo truncato, unaque constante præmissa. Quis porro doctrinam tot tantorumque scriptorum absurdam aut novam jure arbitretur? Itaque quidquid de hac re in variis locis senserit Aristoteles, quod nunc non vacat, nec multum refert investigare, constat doctrinam, quam exposuimus de natura enthymematis, esse communissimam ac vere traditionalem inter Scholasticos. Jam de reductione enthymematis ad syllogismum nullum occurrit dubium, cum pateat eam peragi expressa, quæ retinebatur, præmissa.

(1) Loc. sup. cit.

(2) In lib. 1.^o *Posterior. Analyticor.*, lect. 1, fin.

(3) In lib. 1.^o *Posterior*, in commento textus primi.

(4) Loc. sup. cit.

(5) *Summul.* lib. 4, cap. 18. Cfr. in libr. 1.^o *Posterior.* cap. 1, in comment.

(6) Loc. sup. cit., et in lib. 1.^o *Prior.* cap. 1, quæst. 2, art. 3; et in lib. *Poster.* c. 2, q. 2, art. 1, *Quod attinet.*

(7) *Summul.* lib. 3, cap. 1.

(8) *Summul.* lib. 2, cap. 5; et 2.^a part. *Logic.* q. 25, a. 1, initio.

(9) *Logic.*, tract. 8, disp. 1, sect. 3 et 4.

ARTICULUS III.

De Exemplo, ubi de Analogia.

175. Exemplum est argumentatio, qua ex uno vel pluribus singularibus aliud singulare colligitur, v. g.: *David paenitentiam veniam a Deo impetravit. Ego quoque, si paenitentiam egero, similiter veniam impetrabo. Salomon non invenit felicitatem in potentia, avortibus ac voluptatibus hujus vitæ. Ergo neque tu invenies.*

Definitur.

Quamquam porro plerumque a veris singularibus singularia concludat exemplum; nihilominus potest quoque colligi una species ab alia, vel ab uno genere aliud genus, dummodo non sint logicè inferiora invicem vel superiora.

Hinc vides differentiam exempli a syllogismo et enthymemate atque inductione. Syllogismus enim et enthymema ex universaliori minus universale inferunt; inductio autem ex singularibus vel minus universalibus universalis quiddam, et exemplum ex uno singulari aliud singulare concludit.

Cæterum exemplum duci potest non solum a re vere gesta sed etiam ab historia aliqua ficta, vel parabola vel apologo seu fabula. Apologi et parabole pulcherrimæ suppetunt in sacris Litteris tum in Veteri, tum in novo Testamento (1). Semper autem vis probandi nititur in similitudine vel paritate inter antecedens et consequens.

Ad exemplum quoque revocari possunt argumentationes a simili vel a pari, a majori ad minus, et a minori ad majus seu a fortiori, quarum pulchra habes exempla in Evangelio S. Matthæi (2); vel etiam a contrario.

Aliæ argumentationes quæ ad exemplum revocantur.

Quæ cum ita sint recte a Bœtio (3) aliisque dicitur enthymema et exemplum respondere syllogismo et inductioni; quia sicut enthymema est syllogismus imperfectus, ita exemplum est inductio imperfecta; et sicut syllogismus et inductio frequentius usurpantur a Dialecticis, sic enthymema et exemplum ab oratoribus. Quia quamquam enthymema et

(1) Vide v. g. parabolam, qua Nathan Propheta usus est ad David regem (Lib. 2 Reg. cap. 12), et aliam, quam Jonathas proposuit Sichemitis in libro *Judicum*, cap. 9.

(2) Cap. 6 et 10. Cfr. 1.^a epist. ad Corinth. cap. 9, v. 7.

(3) De *Differentiis topicis* lib. 2, cap. 1.

exemplum non æque valeant plerumque ad probandum, tamen facilius communi hominum generi accommodantur (1).

Argumentatio
ab Analogia.

176. Cum exemplo, prout hactenus explicatum est, in idem fere recidit argumentatio, quæ ab analogia ducitur, estque argumentatio, per quam ab una proportione nobis comperta aliam non compertam inferimus. V. g. video brutum, similes cum nostris actus et motus edere ad præsentiam quorundam objectorum, vel similia nostris organa habere: atque inde concludimus bruta sentiendi facultate et actu gaudere. «Ex quo patet analogiæ argumentum inductionem imperfectam merito vocari. Inductio enim a partibus ad totum genus procedit; analogia a parte procedit ad partem, quæ sub eodem genere utcumque contineatur» (2).

Principia,
quibus innititur
argumentatio
ab analogia.

Principia, quibus analogiæ argumentatio, sicut etiam exemplum, innititur, hæc fere sunt: *Quod in uno similium valet, valet in cæteris; Quod non valet in uno similium, nec in cæteris valet; Res similes effectus similes producant; Res similes proprietatibus similibus instructæ sunt, secundum similes typos conditæ sunt, similes fines habent, similibus legibus gubernantur, etc. Dissimilibus dissimilia conveniunt. Contrariorum contrariæ sunt causæ* (3): (inellige causas proximas non vero remotas) etc.

In analogia et exemplo conclusiones plerumque intra probabilitatis limites continentur; possunt tamen quandoque certitudinem obtinere, quando nempe similem rationem utrobique valere constat, ut videtur evenire in adducto exemplo pro brutorum sensatione.

ARTICULUS IV.

De Sorite.

Ejus definitio:

177. Sorites (ἀπὸ τοῦ σώφους, acervo) est: *argumentatio acervalis, interprete Tullio* (4), seu *argumentatio constans variis propositionibus ita gradatim dispositis, ut prædicatum præcedentis fiat subjectum consequentis, donec in conclusione*

- (1) Vide Fonseca. *Institut. dialect.* lib. 6, cap. 36.
- (2) Tongiorgi. *Institut. Logicæ*, n. 323.
- (3) Tong. ib. n. 324, apud quem plura de his.
- (4) *De Divinatione*, lib. 2 cap. 4.

subjectum primæ conjungitur cum prædicato penultimæ propositionis. Exemplum: *Anima humana est substantia intelligens. Substantia intelligens est spiritualis. Substantia spiritualis est immortalis. Substantia immortalis æternum felix vel infelix esse debet. Ergo anima humana æternum felix vel infelix esse debet.*

Potest quoque Sorites fieri per propositiones conditionales ita, ut conditionatum unius propositionis assumatur in conditionem subsequentis, donec in ultima, primæ propositionis antecedens cum penultimæ conditionato copuletur. V. g. *Si Petrus est homo, est animal. Si est animal, est vivens. Si est vivens, est substantia. Si est substantia, est ens. Ergo Petrus si est homo, est ens.*

Hæc argumentationis forma captiosa est, quemadmodum etiam notavit Cicero (1), ideoque non multum usurpatur. Et ratio est, quia dum tot congeruntur propositiones, facile irreperere possunt æquivocationes atque assertiones falsæ, quin advertantur. Sic olim Stoici fallaciter concludebant omne bonum esse honestum in hunc modum: *Si bonum, igitur optabile. Si optabile, expetendum. Si expetendum, dignitatem habet. Si dignitatem habet, laudabile est. Si laudabile, honestum. Igitur si bonum, honestum est.* Ubi falsitas tertie propositionis falsam reddit conclusionem (2).

et vis
concludendi:

Si autem nullum adsit vitium in singulis propositionibus, apta est argumentatio sorites, ejusque vis concludendi evidentiissima. Nam si sub forma conditionali proponatur, manifeste innititur in regula septima consequentiarum superius exposita.

Si vero ex propositionibus categoricis conficiatur, probari etiam potest ejus rectitudo. Primo, quia facile reduci potest ad formam conditionalem. Deinde, quia negari nequit subjectum identificari cum omni eo cum quo prædicatum, quemadmodum constat ex identitatis ac discrepantiæ principis. Nec diutius in re plana immorari necesse est.

178. Jam si intimius sorites artificium scrutari velis et reductionem ad syllogismum communem, observa in hac

artificium
intimius decla-
ratur.

(1) *Academicor.* lib. 2, cap. 16.

(2) Apud Fonseca, *Institut. dialect.*, lib. 6, cap. 5, 8.^a regula. Cfr. sorites Velleji apud Ciceronem, *de Natura deorum*, lib. 1, cap. 18: quem solvit Coita ibid. cap. 32.

argumentatione contineri elementa, ex quibus series plurimum syllogismorum confici potest. Si enim in primo exemplo secundam propositionem loco Majoris accipias, primamque loco Minoris ponas, et convenientem exinde conclusionem elicias, habebis hunc justum syllogismum in prima figura: *Omnis substantia intelligens spiritualis est. Sed anima humana est substantia intelligens. Ergo anima spiritualis est.*

Nunc assume pro Majori tertiam soritis propositionem, adde loco Minoris præcedentem conclusionem, et si ex his duabus præmissis iterum concludas, hunc novum syllogismum in prima figura conficies: *Omnis substantia spiritualis est immortalis. Sed anima humana est spiritualis. Ergo anima humana est immortalis.*

Simili modo hunc alium syllogismum conflabis: *Substantia immortalis æternum felix vel infelix erit. Atqui anima humana est immortalis. Ergo anima humana æternum felix vel infelix erit.*

Et quoniam idem fieri potest in alio quocumque exemplo jure merito concludes:

a) Omnem Soritem implicitam syllogismorum seriem in se continere, atque adeo ad syllogismum primæ figuræ revocari posse.

β) Secundam soritis propositionem esse Majorem, primam autem, Minorem primi syllogismi, et ultimam propositionem esse conclusionem ultimi syllogismi, reliquas demum esse Majores intermediorum syllogismorum, qui ex Sorite confici possunt.

γ) In sorite proinde reticere omnes minores propositiones hujusmodi syllogismorum, excepta prima, itemque conclusiones omnes, excepta postrema.

δ) Omnes terminos soritis, excepto subjecto primæ propositionis, et penultimæ prædicato, esse successive medios terminos eorumdem syllogismorum.

ε) Denique plenam soritis resolutionem continere tot syllogismos, quot sunt illius propositiones, demptis duabus.

Quæ cum ita sint, plane vides nihil absurdius dici potuisse a Tracyo, cum scripsit (1), soritem esse primitivam argumentationis formam, ad quam reliquæ omnes, ipso etiam

(1) *Ideolog. part. 3, Logic. tom. 1, cap. 1 et 8.*

syllogismo non excepto, revocandæ sint. Scilicet qui talia scripsit, nec syllogismi nec soritis naturam videtur intellexisse (1).

Ex his jam colligere licet Soritis leges:

Prima: *Ne sint omnes propositiones soritis negativæ.* Secus enim resolveretur in syllogismos, quorum omnes propositiones forent negativæ. Immo vero nulla sit negativa, præter penultimam et consequenter etiam ultimam. Nam si prima v. g. est negativa, quoniam illa est Minor primi syllogismi, haberetur in resolutione syllogismus primæ figuræ cum Minori negante, contra regulas suo loco probatas. Si vero aliqua alia foret negativa, certe in resolutione conclusionem præberet pariter negativam; et quoniam ista conclusio esset minor alicujus syllogismi, sequeretur idem peccatum contra regulas primæ figuræ, quod modo notabamus. Si autem penultima foret negativa, hoc incommodum non sequeretur, ut patet.

Secunda: *Nulla propositio sit particularis, excepta prima et consequenter postrema.* Ratio, quia cæteræ omnes sunt majores propositiones totidem syllogismorum, quos implicite continet, et in quos logice resolvi possunt, ut vidimus. Atqui regula primæ figuræ vetat, ne Major sit particularis. At si prima esset particularis, quoniam illa in resolutione locum Minoris teneret, nulla regulæ illius pars violaretur.

179. Soriti similis est sophistica illa argumentatio, quam Epicuro vehementer exprobat Cicero (2), et Chrysippo quidam auctori tribuunt, unde et *chrysippeus* sorites dictus est. Hæc autem argumentatio sorites vocatur, non a propositionum acervo, sed ab acervo tritici, «quo tamquam exemplo sophista utebatur. Assumpto enim acervo ex viginti v. g. tritici granis, interrogabat, num grana illa pauca essent, an vero multa. Si pauca respondisset; subjiciebat, pauca fore etiam uno addito: quæ enim pauca sunt, unius dumtaxat augmento fieri multa non possunt: tum addito tertio, quarto etc., eo perveniebat, quod cum multum reapse foret, tamen fallaci illo conducto circumventum fateri cogebat, multa

(1) Cfr. Salvator Tongiorgi, *Institut. logic. n. 282, 4.*; Gallupi, *Logic. Lez. 57*; Sanserverino, *Elementa Phil. christ. Logic. Prima pars, n. 150 in nota.*

(2) *Academicar. quæst. lib. 4, cap. 16.*

Leges soritis.

Argumentatio acervalis.