

camus. Hæc prælibare hic volumus, quæ infra, ubi de methodo disputandi, propriam sedem obtinent, ut naturam ratiocinii luculentius exponeremus.

156 Corol. 1. Parum interest, verum ne, an falsum sit antecedens, & consequens, si deductio rectè non processerit. Nam si consequens ex antecedente non emanat, ratiocinatio vitiosa est, nihilque concludit. *Sol exoritur: sed etiam luna occidit: ergo explebit annus*, prorsus vitiosum est ratiocinium, etiamsi tres propositiones quandoque veræ esse possint; non enim ab ortu solis, aut occasu lunæ anni periodus definitur. Optimam autem ratiocinationem perficere poteris, etiamsi falsæ sint tres propositiones eandem componentes. En perfectam ratiocinationem tribus falsis propositionibus constantem: *Omnis substantia sentiendi capax est: homo est sensationis expertus: ergo homo non est substantia*. Si enim notio substantiæ sensationis notionem necessario includeret, atque hominis idea eandem excluderet, necessario sequeretur veritas consequentis.

157 Corol. 2. Rectitudo itaque ratiocinii, quam tantum dialectica considerat, nihil de ejusdem veritate, aut falsitate sollicita, provenit a recta distributione trium notionum; quarum si prima cum tertia rectè connectatur per alteram mediam, deductio ritè instituta est. Idcirco tres illas notiones *terminos* vocant, quarum prima, & tertia dicuntur *extrema*, sive termini extremi: utrumque connectens *medius terminus* audit. Extrema discerni possent, appellando *extremum majus*, quod magis extenditur, sive in majore propositione reperitur: *extremum minus*, quod minus majore extenditur. Quod si rectè procedat terminorum distributio, ratiocinatio optima erit; falsa, aut vera, prout convenientia, aut discordia asserta inter extrema cum medio, falsa, aut vera sit. Ab exemplis superius traditis rem facile illustrabis.

158 Schol. Quod jam inter notiones ac voces discrimen indicavimus (40), idem inter ratiocinationem, atque argumentationem intercedere, hic animadvertimus. Ratiocinatio est mentis actio unum ex alio inferentis; argumentatio est ipsamet expositio vocalis hujus internæ conceptionis. Quæcumque igitur hæcenus dicta sunt circa ratiocinium, eadem applicari debent argumentationi: quemadmodum quæ de hac dicenda in posterum venient, & alteri suo modo convenire necesse est.

§. II.

Fundamenta ratiocinandi.

159 Tratum est Scholæ proverbium: *dici de omni, dici de nullo*; quod quidem ædipo opus est, ut percipiatur. Ajunt igitur, in hoc principio contineri, veluti in nucleo, fundamentum rectæ, aut prævæ, veræ, aut falsæ ratiocinationis. Principium sic exponunt: *Dici de omni*, argumentationem respicit affirmativam, in qua quidquid de universali asseritur, prædicari etiam potest de individuis sub illo contentis, eo modo, quo in universali continentur. *Dici de nullo*, argumentationem negativam attingit: quod enim negatur de universali, de individuis ejusdem itidem negari debet, eo modo, quo in ipso continentur. Huic principio innituntur omnes, quæ deinceps argumentationis regulæ tradendæ sunt.

160 Aliud principium est: *Quæ sunt eadem uni tertio, sunt idem inter se*. In hoc axiomate manifestè includitur extremorum cum medio (156) identitas, aut distinctio, ex quibus veritas etiam, aut falsitas deductionis dependet. Si enim A est idem cum B, B autem idem etiam est cum C: optime A, & C idem esse deduco. Et hæc quidem argumentationem affirmativam spectant. Ad negativam facile traduces hoc modo: si A idem est ac B, B autem non est C: A igitur non est C. *Quæ enim non sunt idem uni tertio, nec erunt idem inter se*.

161 Corol. Quando nulla intercedit connexio inter extrema & medium, neque inferre licet identitatem, neque distinctionem extremorum in conclusione. Ex. g. eo quod linea unius lateris figuræ sit recta, non possum deducere, ipsam esse, aut non esse quadratum: utrumque enim potest accidere, quum nulla connexio detur, neque exclusio inter lineam rectam, & quadratum.

162 Schol. Principia hæcenus exposita eatenus dialecticam spectant, quoad rectitudinem ratiocinationis dirigunt, aut ejusdem vitia detegunt: veritas autem, vel falsitas consequentium, etiamsi eorumdem principiorum luce deduci valeant, dialecticæ provincia non sunt.

CAPUT SECUNDUM.

Argumentationum species exponuntur.

163 Argumentationum species sex vulgo recensentur: *Syllogismus*, *Enthymema*, *Epicherema*, *Dilemma*, *Sorites*, & *Inductio*. *Syllogismus* est tribus propositionibus constans;

cujus proprietates fusius capite sequenti exponemus, eo quod in præcipuis ratiocinationis speciebus primas sedes obtineat.

164 *Enthymema* est argumentatio mutila, in qua una ex propositionibus præmittendis subauditur, quando ita clara est, ut facile intelligatur. *Christus est homo; ergo habet animam rationalem*, enthymema est, in quo major propositio (154) *Omnis homo habet animam rationalem*, reticetur, quum ita manifesta sit, ut ab omnibus quasi dicta intelligatur. *Prima propositio antecedens*, conclusio consequens vocatur.

165 *Epichereima* argumentatio est involvens in alterutra, aut in utraque præmissa probationem, vel confirmationem ejusdem: ex. g. *Omne bonum est appetendum: voluntas enim in bonum natura sua fertur: Deus est summum bonum; quia ab illo bonum creatum dimanat: Deus itaque omni voluntatis conatus est appetendus.*

166 *Dilemma* duas sapius, nonnumquam tres propositiones continet invicem pugnantes, ex quibus necessario contra adversarium aliquid concluditur. Vulgare est dilemma contra pyrrhonicos usurpatum: *Aut scis, te non scire, aut nescis: si nescis, non potes hoc affirmare: si scis, aliquid ergo sciri potest.*

167 *Corol.* Tria igitur vitia in dilemmate vitanda sunt. Primum, ne membra disjuncta falsa sint. E falso enim quid deduces? Nam negando dilemma, adversarius vim omnem retundit argumentationis. 2. Ne ex aliquo membro id concludi velit, quod ex eo non sequitur necessario. 3. Ne eodem dilemmate utens adversarius, in te aliud absurdius intorquere possit; quod maxime in hoc argumentationis genere evenire solet.

168 *Sorites*, quæ & *gradatio* dici solet, est argumentatio, in qua ab una veritate concessa ad aliam descenditur: ita ut prædicatum præcedentis fiat subiectum enuntiationis proximè sequentis. En brevisculum soritem, quo Cato in Cicerone librum tertium de Finibus claudit: *Quod si ita est, ut neque quisquam nisi bonus vir, & omnes boni beati sunt: quid philosophia magis colendum, aut quid est virtute divinius?*

169 *Corol.* Plerumque in soritem illud incurrit vitium, ut idæ mediæ malè cum subsequentibus conjungantur: singulæ enim ita altera alteram debet continere, ut subsequens a præcedente omnino dependeat: quæ si hoc modo non diffuant, fallacissimum est argumentandi genus.

170 Demum *Inductionem* vocant ratiocinationem a partibus enumeratis ad totum concludentem. Evidens erit conclusio, si omnibus partibus recensitis consequens deducatur: alioquin nullius roboris erit consequentia. In

phy-

physicis ad eruendas generales naturæ leges feliciter adhibetur: ex. g. si ab enumeratis corporibus, etiam his, quæ alia in se recipere videntur, ut vitrum lumen, metalla mercurium, impenetrabilitatem corporum deducas, ex eo quod hæc per poros permeant; quibus oclusis, excludantur.

171 Schol. *Prosylogismum* recensitis speciebus aliqui adjungunt; quem tamen nos ad syllogismos referimus. En *prosylogismus*: *Omnis substantia spiritualis est immortalis: mens est substantia spiritualis: ergo est immortalis: quod immortale est finem non habet: ergo animus etiam post mortem permanet.* Propositio adjuncta priori syllogismo *minor subsumpta* vocatur. In duos autem syllogismos *prosylogismum* resolvi oportere, ad unum omnes convenire debent.

CAPUT TERTIUM.

De Syllogismo.

§. II.

Syllogismi species.

172 *Syllogismus*, ut jam ante (163) indicatum fuit, est argumentatio tribus propositionibus constans, majore, minore, & conclusione: in quo ab enthymemate differt, quod antecedente, & consequente tantum constare docemur (164). In syllogismo, quod & omni argumentationi commune est, distinguuntur *materia* & *forma*. *Materia* sunt *termini*, ex quibus componitur (157): forma verò eorumdem terminorum dispositio.

173 *Corol.* Quando igitur termini rite dispositi sunt, *syllogismus rationa forma*, ut ajunt, concludit: ita ut, concessis præmissis, conclusionem admittere necesse sit, quamvis falsam propositionem contineat. *Ratione materia* concludit, quando pravè dispositis terminis, nihilominus in conclusione propositio vera continetur. *Aliquis vir mores hominum multorum vidit, & urbes: Ulysses fuit aliquis vir: ergo Ulysses multorum hominum mores, & urbes vidit: ratione materia*, non ratione formæ concludens est syllogismus (183).

174 Dividitur primo in *simplicem*, & *compositum*. *Syllogismus simplex* propositiones continet, unicum subiectum, atque attributum comprehendentes (130). Qui iterum in *communem* atque *expositorium* tribuitur. *Communem* suo nomine satis explicatur: *expositorius*, qui medium terminum habet singularem. En præcedentem syllo-

D 3

gi-

gismum in expositivum conversum, ac vi formæ recte etiam concludentem: *Ulysses mores hominum vidit: Ulysses fuit vir: ergo aliquis vir mores hominum vidit* (182).

175 Schol. Medium terminum (157) ægrè solent tyrones discernere ab extremis: ut autem facile dignoscatur, sequens admonitio præ oculis haberi debet. Ex terminis in syllogismo repertis ille est medius, qui bis repetitur in præmissis, atque in conclusione non invenitur: extremi verò in conclusione reperiri debent. Quod si extremum majus a minore discernere velis, primum in propositione majore, ab eo enim hæc denominatur: alterum in propositione in altera contenta reperiri debet. En syllogismum, in quo omnia dilucide percipies: *Omne animal est vivens: sed omne vivens est substantia: ergo omne animal est substantia*. Juxta præmonstratas leges, *vivens* est medius terminus; *substantia* est majus extremum, & propositio, in qua continetur, est major, etsi secundo loco enuncietur, *animal* denique minus extremum est.

176 Syllogismus compositus saltem unam ex propositionibus compositam includit; plerumque etiam duas (130). Hujus syllogismi exempla dabimus, ubi ejusdem leges exponemus.

177 Altera divisio syllogismi est in *demonstrativum*, *probabilem*, & *sophisticum*. In demonstrativo utraque præmissa ita certa esse debet, quæ evidentiam audientis ingeneret. Probabilis dicitur, qui unam saltem præmissam probabilem (94) continet. Sophistici syllogismi adeo frequentes sunt, ut etiam ab his, qui dialecticam non callent, satis dignoscantur. Peccant nimirum aut ratione *materie*, aut ratione *formæ*, ita ut vitium ægrè discernatur; quod ita aliquando solet occultari, ut demonstrationis speciem præferat. Hujusmodi *paralogismi*, ita enim vocant, in scientiis non sunt infrequentes. De hujusmodi syllogismorum speciebus singillatim infra sermo recurret.

§. II.

Syllogismorum leges.

178 Lex I. *Syllogismus tres tantum terminos habere debet*. Hanc legem, quæ ceterarum fundamentum, ac basis est, sic demonstrarem. Syllogismus simplex tribus propositionibus simplicibus componitur (174). In tribus autem propositionibus simplicibus sex tantum termini reperiantur; quælibet enim unico subjecto, atque attributo constat (130): ergo sex tantum termini in omni syllogismo includuntur. Rursus, quilibet ex his terminis bis

re-

repetitur in syllogismo: nam de termino majore medius debet prius affirmari aut negari, deinde etiam de minore; inter quos deduci debet convenientia, aut inconvenientia in conclusione (151): sex igitur termini sunt tres bis repetiti. Præterea vis ratiocinationis huic axiomati, tanquam basi firmissimæ, nititur: *quæ sunt eadem uni tertio, sunt idem inter se*: ergo si adsit quartus terminus, axiomatis applicatio non habet locum (160).

179 Corol. 1. Quod si aliquis terminus sensu diverso in conclusione, aut in minori accipiatur, atque in majore usurpatus fuit, corrumpit syllogismi rectitudo: quatuor enim terminos contineat necesse est; quum non idem sit ille terminus diverso sensu utrobique adhibitus; quamvis voces ipsæ sint. En vitiosam ratiocinationem, quam pluries in Scriptoribus sublestæ fidei usurpatam invenies: *Tolerantia virtus est: Religio christiana virtutes omnes amplecti docet: suadet ergo tolerantiam*. Alia enim est tolerantia, quæ inter virtutes locum obtinet, ab ea, quam isti suadere conantur.

180 Corol. 2. Peccant etiam contra hanc legem, qui terminorum suppositiones (95) in eodem syllogismo variant. Nam, variata suppositione, jam idem terminus non est, quidquid sit de vocabulorum uniformitate. Hoc vitio laborat sequens argumentatio: *Homo est rationalis: rationale est differentia: ergo homo est differentia* (18). *Rationale* quidem in minore supponit logicè, seu simpliciter, quum in majore suppositionem habuerit *personalem* (97).

181 Lex II. *Medius terminus in alterutra ex præmissis in tota sua amplitudine, sive universaliter usurpari debet*; seu quod idem est, *habere oportet suppositionem perfectè distributivam*. Nam si medius terminus in propositione majore ita non sumatur, quatuor terminos habebit syllogismus, ut evidens fit in sequenti: *Omne metallum est substantia: omnis arbor est substantia: ergo omnis arbor est metallum*. Terminus *substantia* in neutra ex his præmissis suppositionem habet completè *distributivam* (99); supponit enim utrobique *disjunctivè* (101) reddens hunc sensum: *Omne metallum est aliqua substantia; omnis arbor est aliqua substantia*: quumque sint substantiæ distinctæ, quatuor terminos continet syllogismus.

182 Schol. Neque dixeris *expositivum* syllogismum modo (174) inter legitimos admissum esse, attamen singularem in ipso esse medium terminum, qui ubique eandem habet amplitudinem. Nam propositio singularis ad universalem reducitur eo modo, quo jam ostensum est articulo 109. Unde medius terminus est universalis.

183 Corol. Si utraqûe præmissa particularis sit, conclusio nulla deduci potest: medius enim terminus in alte-

D 4

ru-

000024

rustra sumi debet universaliter. Hinc tritum proverbium, quod etiam in regulis syllogismi numerant: *ex pluribus particularibus nihil sequitur*. Vide infra num. 187.

184 Lex III. *Medius terminus non debet in conclusione reperiri*: sive ut vulgo dicunt; *non debet ingredi in conclusionem*. Quandoquidem in conclusione ostenditur extremorum identitas inter se, quæ in præmissis ostensa est in tertio; si tertium, sive medium ingrederetur conclusionem, nihil concluderet: repeteret enim unam ex præmissis; aut si aliquid diversum enunciaret, quatuor terminos haberet syllogismus. En exemplum: *Omnis homo est mortalis: sed omne mortale est animal: ergo omne mortale est homo*. Si enim mortale conclusionis idem est, atque usurpatum in majore, eadem erit propositio; si secus, mutat suppositionem, ac terminos quatuor continet (178).

185 Lex IV. *Extrema in conclusione plus extendi non debent, quam in præmissis*. Etenim si alterutrum amplitudinem majorem in conclusione haberet, atque in præmissis data ipsi fuit; non unus idemque repetitus, at duo termini formaliter ut ajunt, diversi essent: quod quatuor terminos in syllogismo induceret. Hujusmodi vitium in hoc syllogismo reperies: *Omnis homo est vivens: sed omnis homo est visibilis: ergo omne vivens est visibile*. *Vivens* enim propositionis primæ attributum particulare est; illa enim propositio includit hunc sensum: *omnis homo est aliquis ex viventibus*: in conclusione vero supponit completè distributivè (99); sensum hunc reddens: *omne quod vivit, visibile est*. En igitur quatuor terminos in prædicto syllogismo.

186 Lex V. *Conclusio ex præmissis affirmativis debet esse affirmativa; ex alterutra negativa, aut particulari, negativa, aut particulari: ex probabili probabilis*. Brevius sic alii secundum & tertium membrum hujus regulæ enunciant: *conclusio sequitur debiliorem partem*. Ratio primi membri legis in illo principio nititur: *dictum de omni: aut etiam quæ sunt eadem uni tertio* (159, 160): quem admodum alterius partis veritas ex axiomate: *dictum de nullo*; aut ex illo: *quæ distinguuntur in tertio, distinguuntur inter se*, manifestè deducuntur. Quandoquidem si utraque est affirmativa, identitatem asserere; si altera præmissarum negativa, alterutrius extremi cum medio identitatem negare debet: ergo ex affirmativis affirmativa: ex alterutra negativa conclusio negativa provenire debet.

187 Lex VI. *Ex negativis, aut particularibus præmissis nulla conclusio deduci valet*. Secunda pars ante (183) ostensa est. En primæ demonstrationem. Ex negativis, neque conclusio affirmativa deduci potest ex superiori numero; neque negativa deductio est recta. Ex eo enim quod

quod duæ notiones tertiaræ non convenient, inferre non licet eas inter se disconvenire (161); secus hæc deductio teneret, atque omnes hujus similes: *Homo non est lapis: lapis non est sensitivus; ergo homo non est sensitivus*. Præterea syllogismus ut rectè concludat, propositionibus majore, & minore debet constare: omnes autem propositiones negativæ majores sunt, quum habeant suppositionem perfectè distributivam (114): nulla igitur ex illis deductio erui potest.

188 Schol. Nonnumquam propositiones aliquot negationis speciem præferentes, ad affirmativas reduci possunt: ecce syllogismus, qui nullus peccat contra leges præscriptas: *Nemo scribens invita minerva bonus versus facit; Cherillus minervam non habebat; ergo Cherillus non faciebat bonus versus*. Minor hujus syllogismi exponi potest per hanc affirmativam: *Cherillus est poeta minerva carens* (128).

189 Anacephaleosis. Præscriptæ hæc tenus leges ad unam tantum omnes includentem reduci possunt. Nimirum in syllogismo major contineat conclusionem; minor ostendat in majore conclusionem contineri; tum deductio legitima semper erit. Dogma hoc logicum tam affirmativis, quam negativis syllogismis applicandum est. Et quidem de affirmativis nulli subesse dubium potest; quum hujusmodi lex sit evidens applicatio illius axiomatis: *quæ sunt eadem uni tertio, sunt idem inter se*. Ad negativos quod attinet; vel negatio afficit majorem propositionem, adeoque negat universaliter id ipsum, quod in conclusione negatur: minor autem ostendit rationem negandi; vel si major sit affirmans, minor ostendit disconvenientiam, quæ implicite in majore continetur. Syllogismum negativum considera, atque ita clarius hæc percipies: *Honestum non est vituperandum: studium philosophiæ honestum est: ergo non est vituperandum*. Conclusio in majore propositione involvitur: qui enim negat honestum vituperatione dignum, inficiatur etiam philosophicum studium vituperandum; eo quod in minore asseratur, in honestis computari: Alter hic syllogismus in minorem negationem rejicit: *Id quod honestum est, laudandum: segnitias non est honesta: non est igitur laudanda*. Minor propositio manifestat conclusionem in majore contineri; asserit enim, segnitiam quæ studiosam juventutem plerumque invadit, minime honestam esse, adeoque inter res laude dignas minime recensendam, quod ipsum asserit conclusio.

190 Schol. Si vitiosos syllogismos ad præcedentem legem, veluti ad lapidem lydium probaveris, non ægre invenies, omnes in ipsam peccare. Aliis etiam placet primam legem (178) unicam esse, ex qua syllogismi rectitudo haurienda sit: reliquas vero consecrarias, sive appli-

cationes ejusdem esse. Sanè quæ modo tradita est regula veluti epitome reliquarum, aliud nihil est, quam elucidatio dispositionis trium terminorum, quibus constare debet syllogismus.

CAPUT QUARTUM.

De Syllogismo composito.

§. I.

Syllogismus hypotheticus.

191 Syllogismi compositi species sunt, *hypotheticus*, seu *conditionalis*; *copulativus*, seu *conjunctivus*; & *disjunctivus*. Hypotheticus, de quo in præsentì articulo, est syllogismus, cujus utraq; aut altera ex præmissis conditionem includit. Duo membra majoris propositionis *conditio*, & *conditionatum* dici solent: ab aliis propositionis membrum conditionem includens vocatur *antecedens*; *conditionatum consequens*. Duobus modis concludere potest hic syllogismus: aut affirmando conditionem in minore, & deducendo consequens, seu *conditionatum* in conclusione: aut ipsum negando, atque inde negationem antecedentis deducendo: ex. g. *Si sol lucet, dies est; sol lucet; ergo dies est: dies non est; ergo sol non lucet.*

192 Schol. Omnis propositio conditionalis, etiam negantis speciem præferens, ad affirmativas reduci debet. Asserit enim connexionem necessariam conditionem inter & conditionatum; quæ non existente, propositio falsa sit, necesse est. Hinc omnis hypothetica æquivaleret universali affirmativæ, quæ ejusdem conditionalis vices gerere etiam potest: hæc certe alterius veritatem necessario supponit. Unico exemplo utramque veritatem illustro: hujus conditionalis negativæ: *Si philosophus non habet scientiam castitatis moribus conjunctam, evanescit in cogitationibus suis*; huic universali absolutæ respondet, quæ ejus vicè substitui potest: *Omnis philosophus, cujus scientia moribus depravatur, evanescit in cogitationibus suis*: cujus veritas, etiamsi ex D. Paulo non comprobaretur, experientia tamen quotidiana satis superque convincitur.

193 Leges syllogismi hypothetici sunt, I. *Si asseritur in minore conditio, affirmari debet conditionatum in conclusione.* Nam propositio hypothetica enunciat connexionem inter conditionem & conditionatum (192); quando igitur altera existit, existere etiam debet & alterum; adeoque asserto in minore antecedente, in conclusione consequens affirmari debet. *Si sol est centrum commune planetarum,*

circum ipsum moventur: sol est centrum planetarum: ergo circum solem aguntur.

194 Lex II. *Negato in minore conditionato, in conclusione negari debet existentia conditionis.* Supponitur enim necessaria inter utrumque dependentia; secus conditio nulla esset, falso enim assereret, id quod re vera ab alio non dependet, ab ipso dependere. Hinc recta est hæc deductio: *Si juvenus haberet initium sapientiæ, timorem Domini haberet: juvenus depravata timorem Domini non habet: ergo nec initium sapientiæ.*

195 Schol. Animadvertendum tamen, non rectam esse deductionem ab affirmatione consequentis ad affirmationem antecedentis: en fallacem consequentiam hoc modo deductam: *Si pluit, aer humidus est: aer humidus est: pluit ergo*; persæpe enim subhumidum aërem experimur, quin vapores in pluviam concrecere videamus. Vitium hujus conclusionis in eo situm est, quod in hypothesis non asseritur necessaria connexio inter conditionatum, & conditionem; at conditionem tantum necessario trahere conditionatum: ex. g. *Si Ptolomæus Pompejum capite minuerit, rectè deduces esse mortuum: malè autem ex ejus morte, eidem caput obruncatum deduceres: poterat siquidem alio mortis genere perire.* At ratione materiæ, inquires, plerumque vera esse potest deductio, quemadmodum in Pompejo vera fuit. *Has conclusiones dialectica curat scilicet.* Hæc conclusio etiam vera est, *Petrus Apostolus Romæ occidit; illam tamen male deduceres ex his præmissis: Cui caput jussu Neronis Romæ obruncatur, occidit: at jussu Neronis D. Petrus Romæ occisus est: ergo Romæ occidit.* Omnes propositiones veræ sunt, consequentia tamen minime descendit.

196 Lex III. *Syllogismus utramque præmissam hypotheticam includens, conclusionem hypotheticam habere debet.* Nimirum in conclusione tantum deduci potest conditio majoris eo modo, quo conditionatum assertum est in minore (193); minor autem hypothetica supponitur: consequentia igitur conditionalis sit, oportet; & quidem ipsamet conditio in majore enunciata, quemadmodum in sequenti syllogismo videre licet: *Si juvenis christianam in morem vitam instituerit, in senectute non recedet ab eo: atqui in senectute non recedens a christianis institutis, sanctè moritur: ergo si juvenis christianam vitam duxerit, sanctè morietur.*

197 Schol. Solent, qui fallaciis delectantur, eam insertere conditionem in majore propositione, quæ conditionato in minore repugnet; ex quâ repugnantia absurdum in conclusione sequatur, necesse est: hujusmodi esset sequens absurda illatio: *Si Antichristus probè vixerit, existet:*

at

at si existet, nequam erit: ergo si probè vixerit, nequam erit. Pudet futilibus hisce ineptiis tempus consumere. Negando suppositum, quod si existat, probè vivere possit, ex suppositione quod ejus improbitatem Deus præviderit, evanescit difficultas; ac simul, in quo fallacia sit, ostenditur. Nam posita prævisione divina, simul ponitur ipsum non probe victurum, adeoque pugnantia includit propositio.

§. II.

Syllogismus disjunctivus.

198 Syllogismus disjunctivus dilemma (165) quoddam est, aut dilemma species syllogismi disjunctivi. Constat propositione disjunctiva in majore, cujus unum ex membris affirmatur in minore, ac reliqua in conclusione negantur; vel si hæc negantur in minore, in conclusione affirmatur, quod omissum erat in minore. En syllogismus disjunctivus, seu dilemma Stoicorum, ut divinationem probarent, a Cicerone (2. de Divin. cap. 49.) expositum, pluribus membris constans: „ Si sunt dii, neque ante declarant hominibus, quæ futura sint; aut non diligunt homines; aut quid eventurum sit, ignorant; aut existimant, nihil interesse hominem, scire, quid sit futurum; aut non censent, esse suæ majestatis præsignificare hominibus, quæ sint futura; aut ea ne ipsi quidem dii significare possunt. At neque non diligunt nos, sunt enim benefici, generique hominum amici; neque ignorant ea, quæ ab ipsis constituta, & designata sunt; neque nostra nihil interest scire ea; quæ futura sunt; erimus enim cautiore, si scierimus; neque alienum ducunt majestate sua; nihil est enim beneficentia præstantius; neque non possunt futura prænoscere; non igitur dii sunt; nec significant nobis futura: sunt autem dii; significant ergo. Et non, si significant futura, nullas dant nobis vias, ac significationum scientiam; frustra enim significarent: neque si dant vias, non est divinatio: est igitur divinatio“.

199 Syllogismi disjunctivi leges sunt sequentes. I. *Nulum medium reperiri debet inter diversa membra disjunctivis.* Cæteroquein apertissimè falsa est, atque adeo nulla consequentia disjuncta. *Aut ob avaritiam, aut misera ambitione laborat homo, falsa disjunctio est: quum possit alio vitio laborare, aut nullo, quod videre licet ex sequenti lege.*

200 II. *Lex. Inter membra disjunctivis unum aliquod subjecto, de quo assertitur disjunctio, convenire debet.* Qui enim assertit hoc, aut alterum, tertiumve subjecto con-

venire; si nullum ex his illi quadrat, medium datur, quod ipsi aptari potest, quod jam ostensum est, disjunctivam nullam facere. Vide in eodem lib. 2. de Div. c. 50. *Primum enim hoc sumitis &c.* Tullii responsionem ad disjunctivum Stoicorum ratiocinium.

201 III. *Lex. Si minor affirmat in syllogismo disjunctivo, conclusio est negativa; si minor negat, affirmare debet aliquod ex membris conclusio:* En exemplum: *Aut dies est, aut nox: dies est: ergo non est nox: est nox: ergo non est dies.* Nimirum id demum est disjunctivis scopus, ut ex rebus incompatilibus, ex quibus unum necessario convenire, aut non convenire subjecto disjunctivis debeat, ex affirmatione, aut negatione alterius, alterum deducatur esse, aut non esse.

202 Schol. Syllogismi complexi duobus simplicibus æquivalent, aut pluribus etiam juxta numerum propositionum, in quas præmissa complexa dividi potest. Ex. gr. Syllogismus ille quamvis brevissimus, *aut dies &c.* his duobus respondet; *opposita simul esse non possunt: dies & nox sunt opposita: ergo simul esse non possunt. Dies & nox simul existere non possunt: nunc est dies: ergo non est nox &c.* Et hæc ratio est, cur plerumque ex præmissis affirmativis conclusio negativa in disjunctivis deducatur; quod alicui negotium facessere posset, si crederit, in syllogismis complexis consequentias non eisdem legibus subijci, atque in syllogismis simplicibus; quod prorsus falsum est.

§. III.

Syllogismus copulativus.

203 A propositione conjunctiva, seu copulativa (133.) negante hæc argumentatio nomen trahit. Ea videlicet est syllogismi copulativi natura, ut e duobus incompatilibus, quæ in majore negantur posse conjungi; altero in minore affirmato, ad alterius negationem in conclusione procedatur. Talis est hæc argumentatio: *Christianus cupiditatibus obsequi, & Christum sequi non potest: homines mundo dediti cupiditatibus obtemperant: ergo Christum sequi non possunt.*

204 En syllogismi copulativi leges: I. *Membra copulativa simul vera esse non possunt, seu debent esse opposita.* Vis enim argumentationis conjunctivæ in eo consistit, ut ex alterius affirmatione in minore, negatio alterius deducatur in conclusione: quæ, amabo, erit hæc consequentia: *Nex & dies esse non possunt: Nunc est nox apud antipodas: ergo dies nobis esse non potest.* Fallax deductio, quum nulla oppositio inter noctem & diem in diversis hemisphæris nunquam inventa sit.

205 Lex II. Ex membris oppositis in præmissa majore assertis, alterum affirmari debet in minore; alterum in conclusione negari. Si enim negaveris in minore, quum jam major negans supponatur, conclusio proveniet e præmissis negativis; adeoque illegitima sit, oportet (186). Hoc vitio laborat hic syllogismus: *Non potest quis currere & sedere; Cæsar non currit; ergo sedet.*

206 Schol. Politus quidam auctor aliam adhuc statuit legem: „ Si membra copulata non possunt simul esse falsa; negato uno in minore, affirmetur alterum in conclusione: ex. g. *Non potest fieri, ut hæc propositio: logicus disputat, nec sit vera, nec falsa: sed falsa non est: ergo est vera.* „ Pace tamen doctissimi viri hunc syllogismum in disjunctivis censerem; quum manifestum sit, particularis nec in hujusmodi propositionibus disjungere, ita ut sensum hunc reddant: *Hæc propositio, logicus disputat, aut vera, aut falsa est: nec enim necessarium unquam putaverim, ad expendendam propositionem naturam, particularum citius, quam sensus rationem haberi. Sed hæc hæctenus.*

CAPUT QUINTUM.

De figuris Syllogismorum.

207 *Figura* syllogistica est diversa mediæ termini in præmissis collocatio. Quatuor videlicet modis juxta terminorum numerum in præmissis contentum mediæ terminus collocari potest. Et primo quidem ut sit unius subiectum, alterius verò prædicatum; quæ dicitur prima figura: in altera utrobique est prædicatum. Tertia figura est, quum subiecti loco ponitur in utraque præmissa. In quarta demum prædicatum est in majore, & subiectum in minore. Verum quum hæc sit inversio materialis terminorum, postrema hæc figura passim ab auctoribus exploditur, velut inutili; nec injuria, quantum mei iudicii est.

208 *Modus* syllogismi dicitur trium propositionum dispositio juxta diversitatem figurarum modo assignatam: quæ quidem diversitas quantitatem juxta ac qualitatem attingit (104). Meminisse oportet, propositionum qualitatem, & quantitatem litteris A, E, I, O, designari (110): quæmobrem tres syllogismi propositiones aliqua ex his litteris comprehendi debent. Jam verò si litteræ prædictæ per trinas conglobationes disponantur, periculum facienti patebit in 64. ut ajunt, combinationes distribui posse. Ex his tamen duodecim tantum, si ad trutinam legum syllogistarum expendantur, rectam consequentiam continere in-

venientur. Duæ tamen ex his, etiam si non illegitima sint, in aliis decem comprehenduntur. Nam conglobatio I E O eadem est atque E I O, materiali tantum præmissarum inversione; quod pariter dicendum de altera A E O, quæ omnino similis est E A O.

209 Schol. Auctor quidam satis cognitus modum I E O ait non concludere, eo quod prædicatum in conclusione negativa latius significet, ac universalius supponat, quam in præmissa affirmativa. Idem tamen modum E I O in legitimis habet; quæ principiorum cohærentia, alii viderint. Nos quidem hæc notamus, non impugnandi libidine, quandoquidem nomina scriptorum supprimimus; sed incautos monendi causa, ne in errorem eundem impingant, aliorum scripta legentes: quod & nobiscum fieri, non solum patimur, verum a subsequentibus scriptoribus entæ flagitamus. Neque enim ii sumus, qui supra humanam conditionem nos collocatos esse gloriemur.

210 Ex decem illis modis legitime concludentibus, ac diversa mediæ termini collocatio, novemdecim enumerantur modi sequentibus vocabulis indicati, atque in hexametros conformati, memoriæ juvandæ causa:

Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralipon,
Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesomorum,
Cesare, Camestres, Festino, Baroco, Darapti
Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.

In qualibet ex his vocibus, omni prorsus significatione destitutis, attendendæ sunt tres primæ vocales, quæ juxta diversitatem collocationis, syllogismorum varietatem indicant, universalibus, particularibus, affirmativis, negativis propositionibus coalescentium; ita tamen ut prima majorem, minorem altera, tertia conclusionem demonstret. Ex. g. *Barbara* syllogismus tribus propositionibus universalibus affirmativis compositum designat. *Celarents* duobus universalibus negativis, atque affirmativa pariter universali, conformatum syllogismum indigitat, & sic deinceps.

211 Neque dixeris, easdemmet vocales, atque eodem ordine dispositas sapius in tetrastico contineri, quod inanem repetitionem redolere videtur. Sciendum enim est, duos concludendi modos a dialecticis distingui; alterum directum, indirectum alterum. In modo directo majoris prædicatum est etiam conclusionis attributum: in altero est conclusionis subiectum. Quæmobrem in prima figura (207) reperiri debent modi directi, atque indirecti concludendi. Quatuor tantum concludunt directè, scilicet *barbara, celarent, darii, ferio*: reliqui *barali, celantes, dabitis,*

tis, fapesmo, friseso indirecte concludunt. Et hi quidem ad primam figuram, in qua medius terminus est subjectum majoris, atque attributum minoris. Ad secundam figuram, in qua medius terminus est bis attributum, pertinent *cesare, camestres, festino, baroco*, quorum syllogismi, sicuti alii omnes a quatuor primis, indirectam consequentiam præbent. Demum in tertia figura, quæ medium terminum tamquam subjectum bis includit, comprehenduntur *darapti, felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison*. Exempla horum syllogismorum ob oculos posita clariora reddent hæcenus dicta.

Figura prima, in qua medius terminus est subjectum majoris, & attributum minoris.

MODI DIRECTI.

Barbara

- A Omne *capax se movendi* est immateriale;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- A Ergo omnis anima brutorum est immaterialis.

Celarent

- E Omne *capax se movendi* non est materia;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- E Ergo omnis anima brutorum non est materia.

Darii

- A Omne *capax se movendi* est immateriale;
- I Aliqua anima brutorum est *capax se movendi*;
- I Ergo aliqua anima brutorum est immaterialis.

Ferio

- E Nihil *capax se movendi* est materia;
- I Aliqua anima brutorum est *capax se movendi*;
- O Ergo aliqua anima brutorum non est materia.

MODI INDIRECTI.

Barali

- A Omne *capax se movendi* est immateriale;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- I Ergo aliquid immateriale est anima brutorum.

Celantes

- E Omne *capax se movendi* non est materia;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- E Ergo nulla materia est anima brutorum.

Dabitis

- A Omne *capax se movendi* est immateriale;
- I Aliqua anima brutorum est *capax se movendi*;
- I Ergo aliquid immateriale est anima brutorum.

Fapesmo

- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- E Nulla materia est *anima brutorum*;
- O Ergo aliquid *capax se movendi* non est materia.

Friseo

- I Aliquid *capax se movendi* est anima brutorum;
- E Nulla materia est *capax se movendi*;
- O Ergo aliqua anima brutorum non est materia.

Secunda figura: medius terminus utrobique predicatur.

Cesare

- E Nulla materia est *capax se movendi*;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- E Ergo nulla anima brutorum est materia.

Camestres

- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- E Nulla materia est *capax se movendi*;
- E Ergo nulla materia est anima brutorum.

Festino

- E Nulla materia est *capax se movendi*;
- I Aliqua anima brutorum est *capax se movendi*;
- O Ergo aliqua anima brutorum non est materia.

Baroco

- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- O Aliqua materia non est *capax se movendi*;
- O Ergo aliqua materia non est anima brutorum.

Tertia figura: medius terminus utrobique est subjectum.

Darapti

- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- A Omnis anima brutorum est immaterialis;
- I Ergo aliquid immateriale est *capax se movendi*.

Felapton

- E Nulla anima brutorum est materia;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- O Ergo aliquid *capax se movendi* non est materia.

Disamis

- I Aliqua anima brutorum est *capax se movendi*;
- A Omnis anima brutorum est immaterialis;
- I Ergo aliquid immateriale est *capax se movendi*.

Datisi

- A Omne *capax se movendi* est immateriale;
- I Aliquid *capax se movendi* est anima brutorum;
- I Ergo aliqua anima brutorum est immaterialis.

Bocardo

- O Aliqua anima brutorum non est materia;
- A Omnis anima brutorum est *capax se movendi*;
- O Ergo aliquid *capax se movendi* non est materia.

Ferison

- E Nihil *capax se movendi* est materia;

1 Aliquid *capax se movendi* est anima brutorum;
O Ergo aliqua anima brutorum non est materia.

212 Schol. Non modo aliarum scientiarum studiosi, verum philosophi etiam ipsi ingenue fatentur, vix umquam in conformandis syllogismis ad has figuras ac modos mentem revolvere: Idcirco nonnulli recentiores ne verbum quidem faciunt de huiusmodi figuris, ac modis syllogismorum. Nos ea omnino prætermittere nefas duximus; fusiore calamo tractare, superfluum. Quæ tamen de reductione syllogismorum tradebantur, adeò inutilia, atque intricata videntur, ut cum Augustino dicere non dubitemus: *Plerumque accidit, ut facilius homines eas res assequantur, propter quas descendas ista discuntur, quam talium præceptorum notissimas disciplinas* (De Doctr. Christ. 2. c. 37.)

CAPUT SEXTUM.

De Demonstratione, aliisque argumentationibus.

§. I.

Demonstratio.

213 **D**emonstratio est deductio alicujus propositionis e principiis certis, atque evidentibus. Quæ quidem deductio, aut *proxima* est, aut *remota*. Primæ demonstrationes geometricæ proximæ sunt: deducuntur enim immediatè e principiis, vel axiomatis, quæ in ipso geometricæ limine stabiliantur, atque ab omnibus sensu communi præditis percipiuntur. Remotæ sunt illæ, quæ ab demonstratis descendunt, illisque admissis, ac bene perceptis, non potest intellectus, quin illis assentiatur.

214 Rursus demonstratio vel unico syllogismo exponitur, & dicitur *simplex*: vel pluribus ratiocinationibus coalescit, & *composita* vocatur. Utraque directa, aut indirecta esse potest. Quæ rem a principiis, aut notionibus certis, ac evidentibus, prædicatum subjecto convenire ostendit, *directa* nuncupatur: eam verò, quæ absurdum aliquod ostendit sequiturum, ni res ita esset, *indirectam* appellant, vel *apogicam*. Sane non semper aliqua evidens ratio ex ipsismet rei notionibus occurrit, e qua directa demonstratio erui valeat; absurdum tamen licet reperire quod nasceretur, si contra, atque asserimus, res se haberet. Quumque duo contradictoria simul vera esse non possint, eò quod res simul esse, & non esse sequeretur; huiusmodi demonstratio *invieta* est, atque ad contradictionem reducit; sive, ut ajunt, ad *impossibile*.

215 Denique tres alias demonstrationum species assignare solent dialectici: a *priori*, a *posteriori*, atque a *simultaneo*, aut *concomitante*. Rem a priori demonstramus, si medium demonstrationis sit causa, aut aliquid natura sua rem antecedens. Hujusmodi sunt effectuum existentia a naturæ legibus descendendum demonstrata; uti aeris, ignis, aliorumque corporum vel levissimorum gravitas ex universali lege gravitatis corporum ostensa, aliæque sexcenta.

216 A posteriori illa dicitur demonstratio, quæ ab effectibus causam ostendit. Videre licet in secundo de natura Deorum elegantem Tullii sermonem, quo Dei providentiam demonstrat, & quem Balbo attribuit Stoicorum partes agentis. Fusius has demonstrationes in metaphysica exponemus, ubi a posteriori existentia Dei contra Atheos invictè demonstratur.

217 Non omnes tertium membrum divisionis modò allatæ libenter recipiunt; existimantes, demonstrationem a *simultaneo* in prima divisionis parte contineri. Rem in medio relinquimus, satis judicantes, quid nomine demonstrationis a *simultaneo* intelligant, exponere: quam quidem sic explicant. „ Demonstrationes a *simultaneo*, aut per *ideam* dicuntur illæ, in quibus rerum proprietates per ideam ipsam, quam de illis nobis formamus, demonstrantur: illæ exempli causa in quibus trianguli proprietates per ideam ipsam, quam trianguli habemus, demonstrantur. Tertium hoc demonstrationis genus, insistit *Para*, in quibus de rebus affirmamus, quæ penitus in earum idea inclusa videmus, omnes geometricas demonstrationes fundat, & statuit. Nullam aliam rationem habet geometra . . . ut has atque illas proprietates triangulo, ceteris tribuat, quam *intrinsicam exigentiam* harum figurarum: neque earum *intrinsicam* exigentia illi aliunde demonstratur, quam ex idea ipsa, quam illarum habet. „ Notat tamen *idem auctor*, demonstrationem per ideam, in *ideali* tantum statu locum habere: in quo nullas alias hæ proprietates habent, nisi quas idea abstracta a nobis mente concepta illis tribuunt: neque vim ullam habere in physico rerum statu, in quo earum natura non sanè id tantum est, quod libeat menti nostræ eam esse. „

§. II.

Demonstrationes præposteræ.

218 Demonstratio vitio laborare potest tum ratione *formæ*, tum etiam ratione *materiæ*. Si in aliquam ex regulis syllogismorum (178) peccaverit, vitiosam formam