

2^o *Collectiva*, seu *via ascensus* a minus universalibus ad magis universale, donec, per successivam abstractionem a differentiis, inveniatur genus commune; sic v. c. quaero definitionem *justitiae*: a) colligo exempla particularia (justi dicuntur *mercatores, emptores, parentes, principes, judices...*) — b) colligo in species communes (*mercator et emptor* justi sunt quia tantum dant quantum accipiunt, et est *justitia commutativa*; — *parens, princeps, judex* justi sunt quia praemia et poenas distribuunt cum proportione ad merita, et est *justitia distributiva*). — c) colligo in genus commune, abstrahendo a differentiis (omnis justus tribuit cuique suum; ergo *justitia* definitur: *habitus suum cuique tribuendi*).

CAPUT V.

DE RATIOCINIO, TERTIO SCIENDI MODO;
EJUSQUE SIGNO: SYLLOGISMO.

§ 1. DE NATURA ET LEGIBUS SYLLOGISMI.

Tertius modus rem aliquam bene cognoscendi, est ut ex aliis cognitis veritatibus cum illa connexis procedamus, et ad ignotam concludamus. Ita enim cognitae veritates fundamentum et causa sunt cur alia veritas acquiratur. Prima autem quaedam fundamenta omnibus hominibus communia, omnique deductioni praesupposita, veniunt nunc inspicienda.

Formulae generales seu leges primariae cogitandi sunt **PRINCIPIA** quaedam seu **judicia analytica** aliqua immediate evidantia:

- 1) *principium identitatis*: quod est, est.
- 2) a) » *contradictionis*: nihil potest esse simul et non esse.
b) » *exclusi medi*: quodlibet aut est, aut non est.
vel: inter duo contradictoria non datur medium.
- 3) a) » *convenientiae*: quae sunt eadem uni tertio, sunt eadem inter se.
b) » *discrepantiae*: si ex duobus, unum tertio convenit, alterum non, haec duo inter se non conveniunt.
- 4) a) » *rationis sufficientis*: nihil est (aut fit) sine ratione sufficiente.
b) » *causalitatis*: non datur effectus sine causa.
c) » *rationis logicae*: nihil est affirmandum sine ratione sufficiente.

☞ Si igitur ex duobus judiciis comparatis, mens percipit, unum terminum prioris judicii et unum secundi judicii, esse realiter unum idemque; oritur novum judicium: alteros terminos esse etiam realiter unum idemque. — Tota haec operatio est **RATIOCINIUM**; ultimum judicium est *conclusio*; signum ratiocinii est **SYLLOGISMUS**, i. e. argumentatio tribus constans propositionibus, ita inter se connexis, ut duabus positis, tertiam ponere necesse sit, v. c. *aliquis Apostolus est Judas, atqui Judas est proditor, ergo aliquis Apostolus est proditor*. Applicatur nempe principium convenientiae.

Vocatur *consequentia* rectitudo dispositionis propositionum ad concludendum, seu necessitas nexus inter duas propositiones praemissas et *propositionem consequentem* seu *conclusionem*. Terminus autem ille qui invenitur idem esse in duobus judiciis praemissis, qui in conclusione supprimitur, vocatur *medius terminus*; qui si est singularis, nullam facit difficultatem, appellaturque totus syllogismus *expositorius*, quia veritatem omnino evidenter exponit; si vero medius terminus non est *singularis*, cavendum ne idem verbum tali significatione vel suppositione veniat, ut jam non bis unum idemque exprimatur, sintque vere quatuor termini sub specie trium. — Hinc practicae proponuntur octo **REGULAE**, quarum prima praecipua est, reliquasque complectitur:

Terminus est triplex: major mediusque minorque.
Latius hos quam praemissae conclusio non vult.
Nequaquam medium capiat conclusio fas est.
Aut semel aut iterum medius generaliter esto.
Utraque si praemissa negat, nihil inde sequetur.
Ambae affirmantes nequeunt generare negantem.
Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.
Pejorem sequitur semper conclusio partem.

REGULA 1^a.

Tres sunt tantum in syllogismo termini;

Quod manifestum est ex ipsa superius explicata syllogismi natura.

Peccatur contra hanc legem: a) si termini aequivoci adhibentur; hi enim sunt aequivalenter multiplices, quum diversas ideas significant. Sic peccat qui dicit: *Leo est animal rugiens; atqui Leo est imperator graecus; ergo imperator graecus est animal rugiens*; — b) si variatur suppositio medii, v. g. in majore distributive, in minore autem collective; sic enim non fit comparatio utriusque extremi cum eadem idea. Exemplo sit: *omnes milites* (h. e. distributive sumpti) *sunt impares superando hosti; atqui omnes milites* (collective sumpti) *sunt totus exercitus; ergo totus exercitus est impar superando hosti*.

REGULA 2^a.

Nullus terminus debet universalius accipi in conclusione quam in praemissis;

Hinc nullus terminus in conclusione distributive supponitur, nisi in praemissis distributive suppositus fuerit.

Duplex habetur ratio: a) conclusio debet contineri in praemissis; sed non continetur nisi servetur regula, nam universale non continetur in particulari; — b) si termini ampliores fiunt, mutantur, igitur jam plures tribus terminis habentur. Hinc peccat sequens: *Corpus est substantia; atqui mens non est corpus; ergo mens non est substantia*. Terminus enim substantia est universalis in conclusione negativa; in majore vero positiva est particularis.

REGULA 3^a.

Medius terminus nunquam debet inveniri in conclusione;

Quod patet ex notione syllogismi. Hinc peccat: *Petrus est parvus; atqui Petrus est philosophus; ergo Petrus est parvus philosophus.*

REGULA 4^a.

Medius terminus saltem semel in alterutra praemissa sumi debet universaliter seu distributive, imo distributione completa;

Secus enim bis sumitur particulariter seu pro aliqua parte extensionis; hinc utrumque extremum comparatur cum aliqua parte extensionis medii, non vero, quantum est ex forma syllogistica, cum eadem parte; consequenter haberentur quatuor termini, duo extrema et medius qui esset alius in majore, alius in minore. — Hinc peccat: a) *Homo est animal; atqui equus est animal; ergo equus est homo.* In utraque praemissa positiva animal supponit particulariter unde sensus majoris est: *homo est aliquod animal, seu aliqua species animalis*; sensus minoris est: *equus est aliqua species animalis*. b) *Omne animal fuit in arca Noe; atqui Petrus est animal; ergo Petrus fuit in arca Noe.* Terminus enim animal in majore distribuit incomplete.

REGULA 5^a.

Ex duabus praemissis negantibus nihil concludi potest;

Nam talibus praemissis utrumque extremum dicitur medio non convenire; sed hoc integrum relinquit utrum extrema inter se conveniant, necne. Hinc peccat: *Homo non est lapis; atqui marmor non est homo; ergo marmor non est lapis.* — Observa tamen fieri posse ut negatio non totam propositionem afficiat, sed aliquam subjecti vel praedicati partem vel imo unicum vocem; tunc manet propositio affirmans, v. c. *homo qui non dormit potest currere; atqui Petrus non dormit, (seu: est homo qui non dormit); ergo Petrus potest currere.*

REGULA 6^a.

Si utraque praemissa est affirmans, conclusio debet affirmare;

Nam quae conveniunt uni tertio, conveniunt inter se; utrumque autem extremum pronuntiatur convenire medio.

REGULA 7^a.

Nihil legitime concludi potest ex duabus praemissis particularibus;

Et enim 1^o si omnes praemissae affirmant, omnes termini sunt particulares; subjecta enim sunt particularia eo quod propositiones sunt particulares; praedicata sunt particularia eo quod propositiones supponuntur affirmantes. Ergo medius bis sumitur particulariter, contra reg. 4^{am}.

2^o Si una est affirmans, altera negans, conclusio debet esse negans, vi principii discrepantiae, quod patet ex ipsa natura syllogismi; — sed tunc invenies aut medium terminum bis particularem (contra reg. 4^m), aut praedicatum conclusionis latius patens quam in praemissa (contra reg. 2^m).

3^o Si ambae negant, nihil legitime concludi patet ex reg. 5^a.

REGULA 8^a.

Conclusio semper sequitur partem debiliorem; h. e.:

1) *negativa est si una praemissa est negativa;*

2) *particularis est si una praemissa est particularis.*

In priore casu, unum extremum convenit cum medio, alterum non convenit; principium igitur discrepantiae requirit ut extrema inter se non conveniant, seu ut conclusio sit negativa. In altero casu, si conclusio esset universalis, aliquis terminus sumeretur latius in conclusione quam in praemissis, contra reg. 2^m.

§ 2. DE FIGURIS SYLLOGISMI.

Si tres syllogismi terminos per totidem litteras repraesentemus, sit S = subjectum conclusionis, P = praedicatum conclusionis, M = medius terminus. Jam quatuor variae occurrunt terminorum dispositiones ad concludendum aptae, quae vocantur syllogismi *figurae*, scilicet

I		II		III		IV	
M.	P.	P.	M.	M.	P.	P.	M.
S.	M.	S.	M.	M.	S.	M.	S.
S.	P.	P.	P.	S.	P.	S.	P.

in quibus statim observabis: 1^o Semper in priore praemissa contineri praedicatum conclusionis, seu extremum majus, unde haec praemissa dicitur *major*; in posteriore praemissa contineri subjectum conclusionis, seu extremum minus, unde haec praemissa dicitur *minor*. Neque mutatum iri figuram syllogismi patet, etiam si is *inverteretur*, i. e. si loco inter se commutarentur

duae praemissae; v. c. primae figurae syllogismus inversus $\left\{ \begin{array}{l} S. M. \\ M. P. \\ S. P. \end{array} \right\}$, est

tamen ejusdem primae figurae, non quartae!

2^o Usu quotidiano saepe faciliorem esse syllogismum inversum; unde fit ut generatim proferantur syllogismi indifferenter nunc recti nunc inversi, et nuncupentur indifferenter major quae prius, minor quae posterius enunciatur praemissa, etiam in syllogismo inverso.

3^o *Primam figuram* valere ad conclusiones *qualescumque*, universales vel particulares, affirmativas vel negativas; — sed debet esse major universalis, et minor affirmativa.

4° *Secundam figuram* valere solum ad conclusiones *negativas*; — debet esse major universalis, et alterutra praemissa negans.

5° *Tertiam figuram* valere solum ad conclusiones *particulares*; — debet esse minor affirmativa.

6° *Quartam figuram* valere ad conclusiones *quascumque non affirmativas universales*; — sed difficilis et contorta est haec figura, unde fere nullius usus; — si major affirmat, minor sit universalis; si minor affirmat, conclusio sit particularis; si conclusio negat, sit major universalis.

7° Ad aliquas formulas generales reduci posse omnes singularum figurarum syllogismos, quae vocantur *principia reductiva* syllogismi. Sicut enim in algebra omnia quadrata reduci possunt ad principium reductivum generale seu formulam $(a \pm b)^2 = a^2 + b^2 \pm 2ab$; ita formulae generales syllogismi sunt:

in 1^a figura: *dictum de omni, dicitur de singulis*; i. e. praedicatum quod distributive de omnibus in aliquo genere dicitur, singulis etiam inferioribus in hoc genere convenit.

in 2^a figura: *exclusio unius a genere alterius, est negatio identitatis eorum*; i. e. si una res minime pertinet ad genus sub quo est altera res, hae duae res inter se differunt.

in 3^a figura: *identitas unius cum parte alterius generis, est partialis identitas eorum*; i. e. si qua inferiora unius generis simul pertinent ad alterum genus, haec duo genera habent aliqua inferiora sibi communia.

§ 3. DE SYLLOGISMI MODIS.

Non indifferenter qualescumque propositiones possunt in syllogismo usu venire, sed ut servantur generales regulae consequentiae, variae in variis figuris propositionum combinationes utiles sunt, quae vocantur *syllogismorum modi*.

Sunt igitur modi singularum figurarum validi:

I	II	III	IV
M a e a e P	P e a e a M	M a e i a o e P	P a a i e e M
S a a i i M	S a e i o M	M a a i i a i S	M e a a a i S
S a e i o P	S e e o o P	S i o i i o o P	S e i i i o o P
barbara celarent darri ferio	cesare camestres festino baroco	darapti felapton disamis datisi bocardo ferison	camestres bamalip dimatis fesapo fresiso

Solent hi modi versibus memoria teneri:

Barbara, celarent, darri, ferio; — *bamalip, Camentes, dimatis, fesapo, fresisomorum*; — *Cesare, camestres, festino, baroco*; — *darapti, Felapton, disamis, datisi, bocardo, ferison*.

In his vocibus fere singulae litterae suam habent significationem; scilicet:
1) Vocales a, e, i, o, indicant quantitatem et qualitatem propositionum secundum notationem superius usitatam in tabellis de oppositione propositionum.

2) Si quaeras modum quo possit exprimi in prima figura, clariore et faciliore, id quod in aliqua alia figura exprimitur, respondent consonantes:

Litterae b, c, d, f, initio vocis, dicunt verti posse in syllogismum 1^{ae} figurae qui eadem consonante incipit.

Littera s, dicit propositionem notatam vocali praecedente convertendam esse simpliciter, i. e. servata sua quantitate.

Littera p, dicit propositionem praecedentem esse convertendam per accidens, i. e. mutata sua quantitate.

Littera m, ubicumque sit, dicit commutandas esse loco inter se duas praemissas.

Littera c, ubicumque sit in medio vocis, dicit verti syllogismum in 1^{am} figuram non posse nisi ad probandum ex absurdis; si nempe ponas praemissam o in conclusione, et ejus loco conclusionem o negatam, habebis *barbara* ostendens absurditatem negationis.

3) Pro *camentes, bamalip, dimatis, fesapo, fresiso*, scribunt alii: *celantes, baralip, dabit, fapesmo, frisesom*; ast ita non quarta figura notatur, sed prima inversa!

4) Quae mox dicta sunt de *figuris* et de *modis* syllogismorum, subtilia et vera sunt, sed practice vix unquam utilia. Quapropter in illis longius explicandis non morabimur.

§ 4. DE ALIIS ARGUMENTATIONIBUS.

I. De simplici syllogismo actum est. Jam si quaeras DE SYLLOGISMO COMPLEXO, i. e. constante ex propositionibus complexis et compositis, haec tria generalia notasse sufficiat.

1° *Regula est*: quantumvis sint complexae vel compositae propositiones, resolvantur in simplices aequipollentes; termini sic inventi sint realiter tres tantum quoad significationem et suppositionem.

2° Videtur difficultas aliqua major ubi sunt *propositiones correlativae* compositae in una praemissa; — sed: teneatur haec praemissa pro universali, et ita enuntietur per aequipollentem, v. c. *ubi thesaurus tuus, ibi est cor tuum* = locus ubi... est locus ubi...; — *mundus aut est a se aut ab alio* = casus quo m. non sit a se, est casus quo sit ab alio; — *si Caesar loquitur, vivit* =

omne momentum quo C. loquatur, est momentum quo vivat; — *solus Deus est aeternus* == Deus est aeternus, et alia non sunt aeterna.

3° Speciatim pro conditionalibus, sunt figurae :

validae		invalidae	
si est A, erit B est A	si est A, erit B non est B	si est A, erit B non est A	si est A, erit B est B
erit B.	non est A.	non est B.	est A.

4° Saepe etiam fit ut vix aliud facile sit medium dignoscendi valorem syllogismi, praeter reductionem ad figurae suae principium reductivum.

II. Praeter syllogismum sunt et ALIA RATIOCINII SIGNA seu argumentationes, quas tamen per comparationem ad syllogismum reducendo facilius explicabimus. Breviter igitur.

1° *Enthymema* est syllogismus cujus reticetur alterutra praemissa, sive quia nimis evidens, sive quia modo concessa ab adversario.

2° *Epicherema* est syllogismus cui innectitur probatio unius vel etiam utriusque praemissae.

3° *Prosylogismus*, vel *polysyllogismus* est argumentatio qua syllogismi unius conclusio statim assumitur ut major syllogismi alterius.

4° *Sorites* est gradatio propositionum, quarum primae praedicatum fit subiectum secundae, et porro, usque ad conclusionem quae constat subiecto primae et praedicato ultimae.

Sorites est polysyllogismus cujus successivae omnes reticentur minores.

— Ut recte concludat : a) nulla praemissa sit negans, nisi forte ultima, — b) nulla sit particularis, nisi forte prima, — c) conclusio sequatur partem pejorem.

5° *Dilemma* est argumentatio qua ex propositionis disjunctivae quoque membro arguitur, et concluditur per propositionem generalem. — Ut recte concludat : a) divisio disjunctiva sit adaequata, — b) inferatur ex singulis membris conclusio secundum regulas ordinarias syllogismi, — c) non possit retorqueri, i. e. ex eisdem membris inferri conclusio contraria. — *Dilemma* est complexus syllogismorum, quorum unus generalis, alii particulares probantes singula minoris membra primi syllogismi.

6° *Inductio* est argumentatio qua ex particularibus factis enumeratis generalem regulam derivamus. — Facta nos docet experientia.

§ 5. DE FALLACIIS.

Restat ut aliquid etiam DE FALLACIIS IN ARGUMENTANDO innuamus. *Argumentum fallax* seu *sophisma* pluribus modis haberi potest (si speciatim

fallacia habetur ex vitio formae syllogisticae, vocatur *paralogismus*); sunt v. c.

1° *Ignoratio elenchi*, i. e. practice ignorare quaestionem propositam, eam negligere, et aliud quod probandum non erat, probare (saepe facilis victoria!)

2° *Mendacii impudentia* in affirmandis factis vel principiis gratuitis.

3° *Petito principii*, i. e. praesupponere cui innitatur argumentum, id ipsum quod est probandum, v. c. *Deus quando coepit existere, nondum antea fuerat, e. non aeternus.*

4° *Circulus vitiosus*, i. e. probare unum per alterum et hoc alterum per primum.

5° *Fallacia testimonii*, i. e. in probationem afferre testimonium a re probanda alienum.

6° *Fallacia inductionis*, i. e. enumeratis paucis particularibus, temere concludere idem de omnibus (ab uno disce omnes!)

7° *Fallacia accidentis*, i. e. quod alicui per accidens convenit, concludere hoc ipsi semper essentialiter convenire.

8° *Sensus compositus*, i. e. quae praedicata successive uni subiecto conveniunt, haec ei simul tribuere.—Vel *sensus divisus*, i. e. quae simul... convenire non possunt, concludere haec etiam successive... non posse.

9° *Non causa pro causa*, i. e. post hoc ergo propter hoc!

10° *A dicto secundum quid ad dictum simpliciter*, i. e. quod praedicatur aliquo sensu particulari, hoc praedicare omni sensu sine restrictione.

11° *De genere ad genus*, i. e. quod in aliquo ordine est verum, hoc concludere de alio ordine...

12° *Verborum ambiguitas* : homonymia, metaphora, homophonia....

APPENDIX.

REGULAE DISPUTATIONIS ORALIS.

1° **Ordo disputandi** : *objiciens* eligit thesim impugnandam; ponit ejus contradictoriam (aliquando contrariam); et enthymemate concludit contra thesim.

Defendens repetit enthymema propositum; — exponit suam thesim, et probat; — repetit enthymematis antecedens, et negat.

Objiciens probat antecedens syllogismo.

Defendens repetit argumentum; — si illud non est in forma, negat consequentiam; — si est in forma: repetit singulas propositiones, et negat, vel concedit, vel transmittit, vel distinguit; vel suppositum negat; — si opus est subdistinguit.

Objiciens, si quid negatur, probat syllogismo id quod negatum fuit; — si distinguitur, instaurat argumentum, sive impugnando distinctionem, sive subsumendo et probando partem negatam majoris vel minoris, sive arguendo ex parte concessa.

2° **Regulae obijcientis.** 1) Licita sunt omnia argumenta, sed praestat syllogismus simplex et brevis; — abstinendum ab epicheremate.

2) Si negatur disjunctiva, potest petere membrum omissum.

3) Si negatur universalis synthetica, potest petere instantiam, i. e. exemplum exceptionis.

4) Si quam distinctionem non intelligit, potest petere explicationem.

3° **Regulae defendentis.** 1) Distinctio sit clara, brevis, terminis technicis.

2) Solum consequens negare non licet, si fuerint concessae praemissae.

3) Responsionem sponte non explicat, sed ea data tacet et audit obijcientem.

4) Rogatus, distinctionem breviter explicat, sed nunquam negationem suam probat.

5) Potest, si quid non intelligit, petere explicationem.

6) Potest, sed raro hoc fiat, retorquere argumentum.

7) Ubi obijciens instaurat argumentum, defendens negat minorem subsumptam, et ad hujus probationem iterum procedit tota disputatio sicut ad argumentum praecedens.

Notandum. 1) Distinguere est ostendere aequivocationem qua duplex terminus sub eadem dictione celatur, unde revera quatuor termini, apparenter tres tantum in syllogismo sunt. Ergo: a) si distinguitur in praemissa *terminus extremus*, idem terminus erit in consequente pariter distinguendus; — b) si distinguitur *medius terminus* in majore, idem terminus erit in minore contradistinguendus, et negandum consequens.

2) Subdistinguere est post datam distinctionem unius termini in syllogismo, addere distinctionem alius termini ejusdem syllogismi. Ergo a) subdistinguendus non est *idem terminus* syllogismi, sed unica distinctione simplici omnia colligantur; — b) vitari possunt et debent longae *scalae subdistinctionum*, quae et claritatem non afferunt, et disputationis processum impediunt, et ordinario extra quaestionem propositam vagantur.

PARS SECUNDA.

LOGICA OBJECTIVA.

Notum est ex ante dictis, objectum hujus logices partis esse veritatem nostrarum cognitionum. Post discussas igitur examinatasque mentis nostrae operationes in seipsis et quoad nos inspectas, quod opus fuit subjectivae logices, jam discutiendae manent eadem mentis operationes, relate ad objecta sua inspiciendae; veritatis nimirum ac certitudinis media exploranda, quatenus sint, quibus cautionibus adhibenda, quam utilia ad finem. Sit ergo:

Caput 1. De natura veri et falsi.

Caput 2. De statibus mentis nostrae relate ad verum.

Caput 3. De statu mentis nostrae relate ad falsum.

Caput 4. De statu ignorantiae humanae, seu de limitibus rationis.

CAPUT I.

DE NATURA VERI ET FALSI.

Distincte dicemus de veri, postea de falsi natura, deinde de utriusque variis gradationibus. Sint ergo:

Quaestio 1. De vero.

Quaestio 2. De falso.

Quaestio 3. De gradibus veri et falsi.

QUAESTIO 1.

De vero.

Propositio 1.

Verum in genere describi potest: adaequatio rei et intellectus.

Notiones. 1) *Verum in genere*: non tantum verum logicum, sed omne verum. — *Describi*: non stricte definiri, nam est notio nimis simplex et clara.

2) *Adaequatio* seu conformitas haec intelligenda est de conformitate in repraesentando vel cognoscendo, non in essendo; i. e. requiritur ut objectum repraesentetur quale est, non autem requiritur ut ipsa haec repraesentatio seu cognitio sit aliqua res quale objectum est.

3) Neque adaequatio est intelligenda talis ut repraesententur omnes notae quae sunt in objecto (ita omnis idea vera esset idea comprehensiva); sed requiritur et sufficit ut notae quae repraesentantur in intellectu, sint revera in objecto.