

**M. S. Boethius**  
**De Hypotheticis Syllogismis**

LIBER 1

[1.1.1] Cum in omnibus philosophiae disciplinis ediscendis atque tractandis summum in uita positum solamen existimem, tum iocundius, et ueluti cum quodam fructu etiam laboris arripio quae tecum communicanda compono. Nam et si ipsa speculatio ueritatis sua quodam specie sectanda est, fit tamen amabilior cum in commune deducitur. Nullum enim bonum est quod non pulchrius elucescat, si plurimorum notitia comprobetur; namque alias taciturnitate compressum et iam iamque silentio periturum, latius efflorescit et ab obliuionis interitu scientium participatione defenditur.

[1.1.2] Fit quoque iocundior disciplina, cum inter eiusdem sapientiae conscios iubet esse sapientem: quod si accedat, ut tecum mihi nunc res est, ea quae sponte iocunda sunt in amicitiae participationem deduci, necesse est studii suauitatem quodam ueluti dulcissimo caritatis sapore condiri. Nam cum id in se obtineat amicitia proprium munus, ut nolit habere solitarias cogitationes, tunc quod honeste quisque cogitat, nulli promptius, nisi quem diligit, confitetur. Quo factum est ut, etiam /206/ si immensus labor coepto operi uiam negabat, animus tamen ad efficiendum quod aggressus fuerat tui contemplatione sufficeret.

[1.1.3] Quid enim magnum studiosus tui amor efficeret, si intra facilitatis terminos constitisset? Quod igitur apud scriptores quidem Graecos per quam rarissimos strictim atque confuse, apud Latinos uero nullos repperi, id tuae scientiae dedicatum noster etsi diuturnus, coepti tamen efficax labor excoluit. Nam cum categoricorum syllogismorum plenissime notitiam percepisses, de hypotheticis syllogismis saepe quaerebas, in quibus nihil est ab Aristotele conscriptum. Theophrastus uero, uir omnis doctrinae capax, rerum tantum summas exsequitur; Eudemus latiore docendi graditur uiam sed ita ut ueluti quaedam seminaria sparsisse, nullum tamen frugis uideatur extulisse prouentum.

[1.1.4] Nos igitur, quantum ingenii uiribus et amicitiae tuae studio sufficimus, quae ab illis uel dicta breuiter uel funditus ommissa sunt, elucidanda diligenter et subtiliter persequenda suscepimus; in qua re superatae difficultatis praemium fero, si tibi munus implese uidear amicitiae, etsi non uidear satisfacisse doctrinae. Vale.

\* \* \* \* \*

Omnis syllogismus certis et conuenienter positis propositionibus continetur. Propositio uero omnis aut categorica est, quae praedicatiua dicitur, aut hypothetica, quae conditionalis uocatur.

[1.1.5] Praedicatiua est in qua aliquid de alio praedicatur hoc modo:

Homo animal est

hic enim animal de homine praedicatum est; hypothetica est quae cum quodam conditione denuntiat esse aliquid si fuerit aliud, ueluti cum ita dicimus:

Si dies est, lux est

Hypotheticae autem propositiones ex categoricis constant, ut paulo posterius apparebit, quo fit ut syllogismus /208/ quidem, qui ex categoricis propositionibus iunctus est, categoricus appelletur, id est praedicatiuus, qui uero ex hypotheticis propositionibus constat, dicatur hypotheticus, id est conditionalis. Ut igitur horum syllogismorum differentia peruideatur, spectanda prius est eorum in propositionum natura discretio.

[1.1.6] Videtur enim in aliquibus propositionibus nihil differre praedicatiua propositio a conditionali, nisi tantum quidem orationis modo; uelut si quis ita proponat:

Homo animal est

id si ita rursus enuntiet:

Si homo est, animal est

hae propositiones orationis quidem modo diuersae sunt, rem uero non uidentur significasse diuersam. Primum igitur dicendum est quod praedicatiua propositio uim suam non in conditione sed in sola praedicatione constituit, in conditionali uero consequentiae ratio ex conditione suscipitur. Rursus praedicatiua simplex est propositio, conditionalis uero esse non poterit, nisi ex praedicatiuis propositionibus coniungatur, ut cum dicimus:

Si dies est, lux est; Dies est;

atque:

Lux est

duae sunt praedicatiuae, id est simplices propositiones.

[1.1.7] Ad hoc illud est, quo maxime declaratur utrarumque proprietates, quod praedicatiua quidem propositio habet unum terminum subiectum, alterum praedicatum; et id quod in praedicatiua propositione subicitur, illius suscipere nomen uidetur quod in eadem propositione praedicatur hoc modo, ut cum dicimus:

Homo animal est

homo subiectum est, animal praedicatum, et homo animalis suscipit nomen, cum ipse homo animal esse proponitur. /210/

[1.2.1] At in his propositionibus quae conditionales dicuntur non est idem praedicationis modus; neque enim omnino alterum de altero praedicatur sed id tantum dicitur esse alterum, si alterum fuerit, ueluti cum dicimus:

Si peperit, cum uiro concubuit

Non enim tunc dicitur ipsum peperisse id esse quod est cum uiro concumbere sed id tantum proponitur quod partus numquam esse potuisset nisi fuisset cum uiro concubitus. Quod si quando in una eademque propositionum proprietas incurrerit, tunc secundum modum enuntiationis intelligendi ratio uariabitur hoc modo. Nam cum dicimus:

Homo animal est

propositionem facimus praedicatiuam; at si ita proponamus:

Si homo est, animal est

in conditionalem uertitur enuntiationem.

[1.2.2] In praedicatiua igitur id spectabimus quod ipse homo animal sit, id est nomen in se suscipiat animalis, in conditionali uero illud intellegimus, quod si fuerit aliqua res quae homo esse dicatur, necesse sit aliquam rem esse quae animal nuncupetur. Itaque praedicatiua propositio rem quam subicit praedicatae rei suscipere nomen declarat; conditionalis uero propositionis haec sententia est, ut ita demum sit aliquid, si fuerit alterum, etiamsi neutrum alterius nomen excipiat. Ita igitur propositionibus disgregatis ex enuntiationum proprietate syllogismi quoque uocabulum perceperunt, ut alii dicantur praedicatiui alii conditionales.

[1.2.3] Nam in quibus propositiones praedicatiuae sunt, eos praedicatiuos syllogismos uocamus, in quibus uero hypothetica propositio prima est (potest namque et assumptio et conclusio esse praedicatiua), hi tantum per unius hypotheticae propositionis naturam hypothetici et conditionales dicuntur. At de simplicibus quidem, id est praedicatiuis syllogismis, duobus libellis explicuimus, quos de eorum institutione confecimus. Post simplicium uero syllogismorum disputationem, ordo est ut de /212/ non simplicibus disseramus. Non simplices autem syllogismi sunt qui hypothetici dicuntur, quos latino nomine conditionales uocamus.

[1.2.4] Non simplices uero dicuntur quoniam ex simplicibus constant, atque in eosdem ultimos resoluuntur, cum praesertim primae eorum propositiones uim propriae consequentiae ex categoricis, id est simplicibus, capiant syllogismis. Namque prima propositio hypothetici syllogismi, si dubitetur an uera sit, praedicatiua conclusione demonstrabitur. Assumptio uero in pluribus modis talium syllogismorum praedicatiua esse perspicitur, itemque conclusio, uelut cum dicimus:

Si dies est, lucet; Atqui dies est;

Haec assumptio praedicatiua est, et, si quaeratur, praedicatiuo probabitur syllogismo:

Lucet.

igitur consecuta rursus est praedicatiua conclusio.

[1.2.5] Super haec omnis conditionalis propositio ex praedicatiuis (ut dictum est) iungitur; quod si ex his et fidem capiunt, et ordinem partium sortiuntur, necesse est categoricos syllogismos hypotheticis uim conclusionis ministrare. Sed quoniam de hypotheticis loquimur, quid significet hypothesis praedicendum est. Hypothesis namque, unde hypothetici syllogismi acceperunt uocabulum, duobus (ut Eudemo placet)

dicitur modis: aut enim tale adquiescitur aliquid per quamdam inter se consentientium conditionem, quod fieri nullo modo possit, ut ad suum terminum ratio perducatur; aut in conditione posita consequentia uel coniunctionis uel disiunctionis ostenditur.

[1.2.6] Ac prioris quidem propositionis exemplum est, ueluti cum res omnes corporales materiae formaeque concursu subsistere demonstramus.

Tunc enim quod per rerum naturam fieri non potest, ponimus, id est omnem formae naturam a subiecta /214/ materia, si non re, saltem cogitatione separamus; et quoniam nihil ex rebus corporeis reliquum fit, demonstratum atque ostensum putamus eisdem conuenientibus corporalium rerum substantiam confici, quibus a se disiunctis ac discedentibus interimatur. In hoc igitur exemplo posita consentiendi conditione, ut id paulisper fieri intelligatur quod fieri non potest, id est ut formae a materia separentur, quid consequatur intendimus, perire scilicet corpora, ut eadem ex iisdem consistere comprobemus.

[1.2.7] Nam quoniam interitus corporalium rerum consequitur, iure dicimus res omnes corporeas forma materiae constare. Sed haec quidem huiusmodi propositiones quae ex consentientium conditione proueniunt, nihil his differunt quas simplices categoricae institutionis primi libri tractatus ostendit; quae uero a simplicibus differunt illae sunt, quando aliquid dicitur esse uel non esse, si quid uel fuerit uel non fuerit.

[1.3.1] Hae semper cum coniunctionibus proponuntur, ut cum dicimus:

Si homo est, animal est

Si ternarius est, impar est

uel caetera huiusmodi. Haec enim ita proponuntur, ut si quodlibet illud fuerit, aliud consequatur. Vel cum dicimus:

Si homo est, equus non est

rursus haec eodem modo proponitur in negatione, quo superior in affirmatione proponebatur; hic enim dicitur:

Si hoc est, illud non est

et ad hunc modum caeterae. Possunt autem aliquando etiam hoc enuntiari modo:

Cum hoc sit, illud est

ueluti cum dicimus:

Cum homo est, animal est  
uel:

Cum homo est, equus non est  
quae enuntiatio propositionis eiusdem potestatis est cuius ea quae hoc  
/216/ modo proponitur:

Si homo est, animal est

Si homo est, equus non est

[1.3.2] Fiunt uero propositiones hypotheticae etiam per disiunctionem ita:

Aut hoc aut illud est.

Nec eadem uideri debet haec propositio quae superior, quae sic enuntiatur:

Si hoc est, illud non est

haec enim non est per disiunctionem sed per negationem. Negatio uero omnis infinita est, atque ideo et in contrariis, et in contrariorum medietatibus, et in disparatis fieri potest (disparata autem uoco, quae tantum a se diuersa sunt, nulla contrarietate pugnantia, ueluti terra, ignis, uestis, et caetera).

[1.3.3] Nam:

Si album est, nigrum non est

Si album est, rubrum non est

Si disciplina est, homo non est

at in ea quae disiunctione fit, alteram semper poni necesse est hoc modo:

Aut dies est aut nox est

quod si cuncta ea quae per negationem dici conuenit ad disiunctionem transferamus, ratio non procedit. Quid enim si quis dicat:

Aut album est aut nigrum

Aut album est aut rubrum

Aut disciplina est aut homo... ?

fieri enim potest ut nihil horum sit. Igitur quoniam per disiunctionem propositio in certis tantum rebus in quibus alterum eorum euenire necesse est ponitur, haec autem per negationem separatio in omnibus etiam his quae suam inuicem naturam non perimunt poni potest, aperta ratione discreta est.

[1.3.4] Omnis igitur hypothetica propositio uel per connexionem fit (per connexionem uero illum quoque modum qui per negationem fit esse pronuntio), uel per disiunctionem; uterque enim modus ex simplicibus propositionibus comparatur. Simples /218/ autem propositiones sunt quas praedicatiuas primo Institutionis Categoricalis libro diximus. Haec uero sunt cum aliquid de aliquo praedicatur, uel affirmando, uel negando, ut:

Dies est, lux est.

At si his media conditio interueniat, fiet:

Si dies est, lux est

fitque una hypothetica propositio ex duabus categoricis iuncta.

[1.3.5] Sed quoniam omnis simplex propositio uel affirmatiua est uel negatiua, quatuor modis per connexionem fieri hypotheticae propositiones possunt, aut enim ex duabus affirmatiuis, aut ex duabus negatiuis, aut ex affirmatiua et negatiua, aut ex negatiua et affirmatiua. Harum omnium exempla subdenda sunt, quo id quod dicimus clarius innotescat. Ex duabus affirmatiuis:

Si dies est, lux est

ex duabus negatiuis:

Si non est animal, non est homo

ex affirmatiua et negatiua:

Si dies est, nox non est

ex negatiua et affirmatiua:

Si dies non est, nox est.

[1.3.6] Sed quoniam dictum est idem significare "si" coniunctionem et "cum" quando in hypotheticis propositionibus ponitur, duobus modis conditionales fieri possunt: uno secundum accidens, altero ut habeant aliquam naturae consequentiam. Secundum accidens hoc modo, ut cum dicimus:

Cum ignis calidus sit, caelum rotundum est.

Non enim quia ignis calidus est, caelum rotundum est sed id haec propositio designat, quia quo tempore ignis calidus est, eodem tempore caelum quoque rotundum est. Sunt autem aliae quae habent ad se consequentiam naturae; harum quoque duplex modus est, unus cum necesse est consequi, ea tamen ipsa consequentia non per terminorum positionem /220/ fit; alius uero cum fit consequentia per terminorum positionem.

[1.3.7] Ac prioris quidem modi exemplum est, ut ita dicamus:

Cum homo sit, animal est

non enim idcirco animal est quia homo est, sed fortasse a genere principium ducitur, magisque essentiae causa ex uniuersalibus trahi potest, ut idcirco sit homo quia animal est. Causa enim speciei genus est. At qui dicit:

Cum homo sit, animal est

rectam ac necessariam consequentiam facit, per terminorum uero positionem talis consequentia non procedit. Sunt autem aliae hypotheticae propositiones in quibus et consequentia necessaria reperitur, et ipsius consequentiae causam terminorum positio facit, hoc modo:

Si terrae fuerit obiectus, defectio lunae consequitur.

Hic enim consequentia rata est, et idcirco defectio lunae consequitur, quia terrae interuenit obiectus. Ista igitur sunt propositiones certae atque utiles ad demonstrationem.

[1.4.1] Partimur autem propositiones hypotheticas in suas ac simplices propositiones, et primam quidem, cui coniunctio praeponitur, praecedentem dicimus, secundam uero consequentem, ut in hac:

Si dies est, lux est

praecedentem dicimus eam quae dicit: "si dies est"; consequentem uero partem: "lux est". In disiunctiuis uero propositionibus ordo enuntiandi praecedentem uel consequentem facit, ut:

Aut dies est aut nox est

nam quae prima proponitur praecedens, quae posterior consequens appellatur. Ac de partibus quidem hypotheticarum propositionum ista sufficiunt. Illud nunc expediendum uidetur, quod /222/ etiam ab Aristotele dicitur.

[1.4.2] Idem cum sit et non sit, non necesse est idem esse, ueluti cum sit a, si idcirco necesse est esse b, idem a si non sit, non necesse est esse b, idcirca quoniam non est a. Ad huiusmodi uero rei demonstrationem impossibilitatis definitio praemittenda est, quae est huiusmodi. Impossibile est quo posito aliquid falsum atque impossibile comitatur, eo nomine quod impossibile primitus propositum fuit. Sit igitur positum, cum sit a, esse b, id est hanc inter a atque b esse consequentiam, ut si concessum fuerit esse a, necesse sit concedere esse b. Itaque proponatur:

Si a est, b est

dico quia si a non fuerit, non necesse est esse b.

[1.4.3] Ac primum quae sit propositionum consequentia consideremus. Si enim fuerit tale coniunctum, ut si sit a, etiam b esse necesse sit, si b non fuerit, a non esse necesse est; quod tali demonstratione cognoscitur. Si sit a, necesse sit esse b; dico quia si b non sit, a non erit. Ponatur enim non esse b, et sit si fieri potest a. Sed dictum est, si sit a, necessario concedi esse b. Cum igitur sit b, non erit b: nam quia ponimus non esse b, non erit b, quia uero ponimus esse a, erit b; erit igitur b ac non erit, quod fieri non potest.

Impossibile est igitur non esse b et esse; et demonstratione quidem firma sic utimur.

[1.4.4] Exemplo uero id clarius innotescet. Nam si homo est, animal est; si non est animal, non est homo; non uero si homo non fuerit, animal non est, multa enim sunt animalia quae homines non sunt. Itaque in consequentia propositionis coniunctae, si est primum, secundum esse necesse est, si secundum non fuerit, non erit primum; at uero si primum non fuerit, non necesse est ut non sit secundum, nec uero necesse est ut sit. Id enim demonstrandum esse dudum /224/ nobis propositum fuit. Sit enim a, idque cum sit, necesse sit esse b: dico quia si non fuerit a, non necesse est esse b; nec id dico quoniam si non fuerit a, necesse est non esse b sed tantum non necesse est esse b.

[1.4.5] Nam quia paulo ante demonstratum est, si b non fuerit, necessario non esse a, si eundem b terminum non esse contingerit, non erit a. Sed si cum non sit a, necesse est esse b, idem b ex necessitate erit, ac non erit: nam quia b terminum non esse contingit, non erit; quia uero, si a non fuerit, b esse necesse est, erit. Idem igitur b terminus erit ac non erit, quod est impossibile. Ex his igitur demonstratum esse arbitror, in coniuncta hypothetica propositione, si sit primum consequi ut sit secundum; si non sit secundum, consequi ut non sit primum; si uero non sit primum, non consequi ut sit uel non sit secundum.

[1.4.6] Nam et illud apparet, si sit secundum non consequi ut sit uel non sit primum, ut in ea propositione quae est:

Si homo est, animal est

si animal sit non consequitur ut sit homo uel non sit; quod si primum non sit, non consequitur ut necessario sit uel non sit secundum, uelut in eadem propositione, si homo non fuerit, non necesse est ut aut sit animal, aut non sit. Ex omnibus igitur solae duae consequentiae stabiles sunt et immutabiliter constant: si sit primum, ut consequatur ut sit secundum; si secundum non fuerit, necessario consequi ut non sit primum.

[1.4.7] His ita determinatis, illud adiungam, quoniam, cum omnis hypothetica propositio simplex non sit, atque ex aliis propositionibus coniungatur, sunt tamen quaedam hypotheticae quae, si reliquis conditionalibus comparentur, simplices existunt. Omnis enim conditionalis /226/ propositio aut connexa est aut disiuncta; haec uero quoniam ex praedicatiuis copulantur, in connexis propositionibus quatuor fieri necesse est huius copulationis modos.

[1.5.1] Namque hypothetica propositio aut ex duabus simplicibus coniuncta est, et uocatur simplex hypothetica, ut haec:

Si a est, b est

ueluti cum dicimus:

Si est homo, animal est; Homo est enim; et Animal est.

duae sunt simplices propositiones; aut ex duabus hypotheticis copulatur, et dicitur composita, ueluti cum dicimus:

Si cum a est, b est; Cum sit c, est d

ueluti cum tali propositione enuntiamus:

Si cum homo est, animal est, cum sit corpus erit substantia.

Etenim:

Si cum homo est, animal est  
una est hypothetica; alia uero:

Cum sit corpus substantia est  
ex quibus coniungitur una propositio quae composita nuncupatur.

[1.5.2] Aut ex una simplici et ex una hypothetica copulatur, uelut haec:

Si a est, cum sit b, est c  
ueluti cum dicimus:

Si homo est, cum sit animal, est substantia  
namque:

Homo est  
simplex est propositio;

Cum sit animal esse substantiam

hypothetica ex ipsa consequentia conditionis ostenditur; aut ex priore hypothetica et simplici posteriore committitur, ut cum dicimus:

Si cum sit a, est b, erit et c  
ueluti hoc modo:

Si cum sit homo, animal est, est et corpus.

Hypothetica namque est prior ea quae proponit:

Si cum sit homo, animal est

simplex posterior quae hanc hypotheticam propositionem sequitur, id est, corpus esse. Haec /228/ quoque quoniam non ex simplicibus copulatae sunt, compositae dicuntur.

[1.5.3] Sed priores quidem quae ex simplicibus propositionibus constant, et simplices hypotheticae nuncupantur, in duobus terminis constitutae sunt. Terminos autem nunc partes propositionis simplices, quibus iunguntur, appello. Quae uero compositae hypotheticae sunt, illae quidem quae ex duabus hypotheticis constant, quatuor terminis copulatae sunt; illae uero quae ex hypothetica et simplici, uel simplici atque hypothetica coniunctae sunt, ex tribus terminis coniunctae sunt. Harum igitur quae sunt hypotheticae simplices uel compositae differentiae similitudinesque dicendae sunt.

[1.5.4] Nam quae ex simplicibus copulantur, si ad eas quae ex hypotheticis duabus iunctae sunt comparentur, consequentia quidem eadem est et proportio manet, tantum termini duplicantur. Nam quem locum in his propositionibus hypotheticis quae ex simplicibus constant ipsae simplices propositiones tenent, eundem in his propositionibus quae sunt hypotheticae ex hypotheticis constantes, illae conditiones tenent quibus illae propositiones inter se iunctae et copulatae esse dicuntur.

[1.5.5] Nam in hac propositione quae dicit:

Si est a, est b

et in ea quae dicit:

Si cum sit a, est b, cum sit c, est d

quem locum in ea propositione quae ex duabus simplicibus continetur tenet ea quae prior est:

Si est a

eundem locum tenet, in ea propositione quae ex duabus hypotheticis propositionibus copulatur, ea quae prior est:

Si cum est /230/ a, est b.

Hic namque duarum inter se propositionum coniunctionis conditione facta est consequentia. Itemque quam uim obtinet ex utrisque propositionibus copulatae hypotheticae portio quae infertur, id est esse b

eandem uim obtinet in propositione ex hypotheticis iuncta ea quae sequitur, id est

Cum sit c, esse d

atque id tantum differt, quia cum in prima propositione ex simplicibus iuncta propositio propositionem sequatur, in secunda propositione ex hypotheticis iuncta conditio consequentiae conditionis consequentiam comitatur.

[1.5.6] Nihil est enim aliud dicere:

Si est a, est b

quam ei propositioni per quam dicimus esse a, illam esse comitem per quam b esse praedicamus; at in ea propositione quae ex hypotheticis iuncta est cum dicimus:

Si cum sit a, est b, cum sit c esse d

illud dicitur, ei consequentiae quae inter a et b est, eam esse consequentiam comitem quae est inter c et d, ita ut si consequitur posito a esse b, consequatur sine dubio c posito esse d. At in his propositionibus quae ex simplici et hypothetica consistunt, illa ratio est ut uel propositionem conditio consequentiae consequatur, uel conditionem consequentiae propositio comitetur.

[1.5.7] Nam cum dicimus:

Si a est, cum sit b, esse c

id intellegi uolumus, ei propositioni per quam dicimus:

Est a

consequi eam conditionem per quam dicimus:

Cum sit b, esse c

id est ut, si est a, necesse sit b termino comitem esse c terminum; cum uero dicimus:

Si cum a est, b est, esse c

nihil aliud intellegi uolumus, /232/ nisi duarum inter se consequentium propositionum alterius propositionis consequi ueritatem, ut si habeant inter se consequentiam a atque b, necesse sit hanc conditionem consequentiae propositionis eius per quam dicimus esse c consequi ueritatem, id est, si necesse est a posito esse b, necesse est etiam c esse.

[1.6.1] Similes igitur syllogismi fient earum propositionum quae ex simplicibus et earum quae ex non simplicibus utrisque iunguntur: earum uero quae ex una simplici et ex altera hypothetica copulantur, diuersi quidem a superioribus, ipsi tamen inter se similes fiunt. Nec interest utrum prima hypothetica, secunda sit simplex, an e conuerso, ad syllogismorum modos, nisi forsitan ad ipsius tantum ordinis permutationem. Cum igitur demonstrata fuerit earum propositionum quae ex simplicibus constant, syllogismorum ratio demonstrata quoque uidetur earum propositionum esse, quae ex hypotheticis committuntur; et cum quarumlibet earum propositionum quae ex simplici et hypothetica constant syllogismorum natura perspecta sit, etiam conuersi ordinis propositionum natura quales faciat syllogismos ostenditur.

[1.6.2] Est etiam species alia propositionum in connexio. ne positarum, quae media quodammodo sit earum propositionum quae ex hypotheticis simplicibusque iunguntur, et earum quae duabus hypotheticis copulantur. Nam si ad numerum respicias /234/ propositionum quasi ex tribus terminis constant; quod si ad conditionales animum referas, quasi ex duabus conditionalibus uidentur esse compositae: quae medietas idcirco euenit quoniam unus in his terminus communis utrisque conditionalibus inuenitur. Proponuntur uero hae uel per primam figuram, uel per secundam, uel per tertiam.

[1.6.3] Per primam hoc modo:

Si est a, est b; et si est b, est c

igitur b in utrisque numeratur, et sunt tres quidem termini hi:

Est a

Est b

Est c

duae uero conditionales hoc modo:

Si est a, est b

Si est b, est c

namque b utrisque communis est: atque ideo inter eas propositiones quae ex tribus terminis, et eas quae ex quatuor componuntur, mediae sunt huiusmodi propositiones. Per secundam uero figuram proponitur hoc modo:

Si est a, est b; si non est a, est c.

Per tertiam uero figuram sic:

Si est b, est a; si est c, non est a.

Ac de connexis quidem ista sufficiunt. Disiunctivae uero propositiones semper ex contrariis constant, ut haec:

Aut a est aut b est.

[1.6.4] Altero enim posito alterum tollitur, et interempto altero ponitur alterum: nam si est a, non est b, si non est a, est b, eodem modo etiam, si sit b, non erit a, si non sit b, erit a. His igitur expeditis, ad connexas reuertamur. In illis enim uel propositio propositionem, uel conditio conditionem, uel propositio conditionem, uel conditio sequitur propositionem. Dicendum igitur est quae propositiones quarum propositionum consequentes esse uideantur, et quae contrarietatis modo quam longissime a se differant, quae uero oppositionis contradictione dissentiant.

[1.6.5] Simplicium namque, /236/ id est praedicatiuarum propositionum, aliae praeter modum proponuntur, aliae cum modo: praeter modum sunt quaecumque purum esse significant hoc modo:

Dies est

Socrates philosophus est

et quae similiter proponuntur; quae uero cum modo sunt, ita proponuntur:

Socrates uere philosophus est.

Hoc enim 'uere' modus est propositionis. Sed maximas syllogismorum faciunt differentias haec propositiones cum modo enuntiatas, quibus necessitatis aut possibilitatis nomen adiungitur. Necessitatis hoc modo, cum dicimus:

Ignem necesse est calere

possibilitatis, ut cum ita proponimus:

Possibile est a Graecis superari Troianos.

[1.6.6] Quo fit ut omnis propositio aut inesse significet, aut necessario inesse, aut, cum non sit aliquid, tamen enuntiet posse contingere; quarum quidem ea quae inesse significat simplex est, neque in nullas partes alias diduci potest, ea uero quae ex necessitate aliquid inesse designat, tribus dicitur modis. Uno quidem quo ei consimilis est propositioni quae inesse significat, ut cum dicimus,

Necesse esse Socratem sedere, dum sedet.

Haec enim eandem uim obtinet ei quae dicit:

Socrates sedet.

Alia uero necessitatis significatio est, cum hoc modo proponimus:

Hominem necesse est habere cor dum est atque uiuit

hoc enim significare uidetur haec dictio, non quoniam tamdiu eum necesse sit habere quamdiu habet sed tamdiu eum necesse est habere quamdiu fuerit ille qui habeat.

[1.6.7] Alia uero necessitatis significatio est uniuersalis et propria, quae absolute praedicat necessitatem, ut cum dicimus:

Necesse est Deum esse immortalem

nulla conditione /238/ determinationis apposita. Possibile autem idem quoque tribus dicitur modis: aut enim quod inest possibile esse dicitur, ut:

Possibile est Socratem sedere, dum sedet

aut quod omni tempore contingere potest, dum ea res permanet cui aliquid contingere posse proponitur, ut:

Possibile est Socratem legere

quamdiu enim Socrates est, legere potest; item possibile est quod absolute omni tempore contingere potest, ut auem uolare.

[1.7.1] Ex his igitur apparuit alias propositiones esse inesse significantes, alias necessarias, alias contingentes atque possibles, quarum necessariarum et contingentium cum sit trina partitio, singulae ex iisdem partitionibus ad eas quae inesse significant referuntur.

Restant igitur duae necessariae et duae contingentes, quae cum ea quae inesse significat numeratae, quinque omnes propositionum faciunt differentias. Omnium uero harum propositionum aliae sunt affirmatiuae, aliae negatiuae. Affirmatiua inesse significans est quae dicit:

Est Socrates

negatiua quae proponit:

Non est Socrates.

[1.7.2] Necessariarum uero propositionum affirmatiuarum duae uidentur esse negationes, una contraria, altera uero opposita. Eius namque, quae dicit:

Necesse est esse a

quolibet modo ex utrisque qui dicti sunt, aut ea est negatio quae dicit:

Necesse est non esse a

aut ea quae dicit:

Non necesse est esse a

quarum quidem ea quae dicit:

Necesse est non esse a

contraria est ei quae dicit:

Necesse est esse a.

Utraeque enim falsae poterunt inueniri, ueluti si /240/ dicimus:

Necesse est Socratem legere

Necesse est Socratem non legere

utraque mentitur. Nam et cum legit, non ex necessitate legit, et cum non legit, nulla ne legat necessitate constringitur sed est utrumque possibile.

[1.7.3] At uero ea quae dicit:

Non necesse est esse

opposita est ei quae proponit:

Necesse est esse

una enim semper uera est, semper falsa altera reperitur. In contingentibus uero atque possibilibus eadem ratio est. Huic enim quae dicit:

Contingit esse a

tum ea uidetur obiecta quae dicit:

Contingit non esse a

tum ea quae proponit:

Non contingit esse a.

Atque ea quidem quae dicit:

Contingit non esse a

contingens negatio nuncupatur, ueraque esse potest cum ea affirmatione quae dicit:

Contingit esse a

ueluti cum dicimus:

Contingit sedere Socratem

Contingit non sedere Socratem.

[1.7.4] Et haec quidem non dicuntur esse contrariae, quoniam simul uerae esse possunt; at uero opposita sunt quotiens ipsum contingens negatur, ut si aduersus eam quae dicit:

Contingit esse a

ea proponatur quae dicit:

Non contingit esse a

id enim ista significat omnino non posse contingere. Quae cum ita sint, cumque inesse significantes propositiones praeter ullum dicuntur modum, his ad esse iuncto aduerbio negatiuo, negatio plena perficitur; quae uero cum modo proponuntur, si necessariae sint et ad esse negatio coniungatur, /242/ ut ea quae dicit:

Necesse est non esse

fit necessaria negatio.

[1.7.5] Si uero ipsi necessario negatio praeponatur, fit negatio necessarii uehementer affirmationi opposita, ut ea quae dicit:

Non necesse est esse.

Item in contingentibus si ad esse negatio ponatur, fit contingens negatio, ut ea quae dicit:

Contingit non esse.

Si uero ipsi contingententi negatio iungatur, fit contingentis negatio contingententi affirmationi uehementer opposita, ut ea quae dicit:

Non contingit esse.

[1.7.6] Sed quoniam omnis propositio aut uniuersalis aut particularis aut indefinita aut singularis proponitur -- uniuersalis hoc modo:

Omnis homo legit

particularis sic:

Quidam homo legit

indefinita sic:

Homo legit

singularis sic:

Socrates legit

-- necesse est ut sicut in Categoricalorum Syllogismorum Institutione monstratum est, illae sibi maxime uideantur oppositae quaecumque uel uniuersale affirmant, si particulariter denegetur, uel uniuersale denegant, si particulariter affirmetur, et quae singulares sunt, si illa quidem in affirmatione sit posita, illa uero in negatione. Quae cum ita sint, si haec eadem ratio ad contingentes et necessarias referatur, idem in necessariis et contingentibus inuenitur, ut si quis dicat:

Omnem a terminum esse necesse est

aliisque neget dicens:

Non necesse est omnem a terminum esse

fecit oppositam negationem.

[1.7.7] Et si dicat aliquis:

Contingit omnem a terminum esse

itaque aliquis neget:

Non contingit omnem a terminum esse

fecerit oppositam negationem; in utrisque enim negatio et modum remouet, et significationem uniuersalitatatis exstinguit. Atque hoc quidem in simplicibus et categoricis /244/ propositionibus euenire necesse est, de quarum natura diligentius persecuti sumus in his uoluminibus, quae secundae editionis expositionum in Aristotelis \*Perihermeneias\* inscripsimus. Si quis igitur propositionum omnium conditionalium numerum quaerat, ex categoricis poterit inuenire; ac primum in connexis ex duabus simplicibus inquirendus est hoc modo.

[1.8.1] Nam quoniam propositio simplex hypothetica ex categoricis duabus iungitur, una earum uel inesse significabit, uel contingere esse dupliciter, uel necesse esse dupliciter; quod si sint affirmatiuae, quinquies affirmatiua enuntiatione proponuntur; sed quoniam omnis affirmatio habet oppositam negationem, rursus quinquies negatiua enuntiatione poterunt pronuntiar.

[1.8.2] Erunt igitur in prima propositione, quae una pars est hypotheticae propositionis in negatione et affirmatione constitutae modorum, propositiones decem. Secunda etiam propositio, quae pars est hypotheticae, totidem affirmationibus et negationibus proponi potest; erunt igitur eius quoque enuntiationes decem. Sed cum prima propositio secundae propositioni quodam consequentia copuletur, ut una hypothetica fiat, omnes decem affirmatiuae ac negatiuae propositiones omnibus decem affirmatiuis negatiuisque propositionibus applicabuntur.

[1.8.3] Itaque complexae centum omnes efficiunt propositiones, haec quae connexae ex simplicibus coniunguntur. Secundum hunc uero modum potest propositionum numerus inueniri etiam in his propositionibus /246/ quae ex categorica et hypothetica copulantur, uel quae ex duabus conditionalibus fiunt. Nam quae ex categorica et conditionalibus constant, uel e diuerso, haec tribus categoricis iunctae sunt.

[1.8.4] Quod si duarum inter se praedicatiuarum in affirmatione uel negatione complexio secundum esse, uel necessario, uel contingenter esse, quinque modos, centum efficit complexiones, quoniam tertia propositio uel



affirmatiua erit uel negatiua, et si affirmatiua quinque modis uel inesse significans, uel necessario inesse dupliciter, uel contingenter inesse dupliciter, itemque totidem negabitur modis, simul non amplius quam decies proponetur.

[1.8.5] Quo fit ut tertia propositio cum duabus superioribus, centum inter se modis copulatis atque complexis, iuncta atque commissa, mille omnes faciat complexiones. Centum namque duarum propositionum modi, cum decem modis tertiae propositionis complicati, mille perficiunt; decies enim centum mille sunt. Rursus quoniam ex duabus hypotheticis iuncta conditionalis quatuor categoricis copulatur, et duae inter se primae categoricae centum complexionibus iungebantur, necesse est ut posteriores quoque duae centum complexionibus connectantur; quod si centum superiorum propositionum categoricarum modi centum posteriorum categoricarum modis complacentur, fient decem milia complexiones.

[1.8.6] In illis autem propositionibus quae tribus uariantur figuris, siquidem medius terminus similiter et in prima et in secunda hypothetica proponatur, mille erunt complexiones, ad earum similitudinem quae ex tribus categoricis connectuntur; tunc enim unus atque idem terminus in utrisque tres neque amplius faciet enuntiationes. Similiter uero in utrisque proponitur hoc modo:

Si est a, est b; si est b, est c

hic enim b terminus, et ad a terminum, et ad c positus est, esse significans.

[1.8.7] Idem in necessariis et contingentibus intelligendum est. At si ita proponatur:

Si est a, est b, et, si necesse est esse b, est uel non est c

duae propositiones conditionales, id est quatuor praedicatiuae fiunt.

Quo fit ut secundum eas quae ex quatuor praedicatiuis connectuntur, decem millia faciunt complexiones. Atque hi numeri tam in prima quam in secunda uel tertia figura sunt inspiciendi. Et nos quidem quantus esse propositionum numerus posset, ascripsimus.

[1.9.1] Numquam tamen dissimiliter medius terminus enuntiat: namque ut fiat extremorum conclusio, medius terminus intercedit, cuius communitas extrema coniungit. Quod si medius diuersis modis in utraque propositione dicatur, nec connectuntur extrema, atque ideo ne syllogismus quidem ullus fieri potest, cum praesertim ne una quidem propositio dici possit, in qua medius terminus dissimiliter enuntiat.

[1.9.2] Longe autem multiplex propositionum numerus existeret, si inesse significantes et necessarias et contingentes affirmatiuas negatiuasque propositiones per uniuersales ac particulares, uel oppositas ac subalternas uariaremus; sed id non conuenit, quia conditionalium termini propositionum indefinito maxime enuntiantur modo.

[1.9.3] Atque ideo superuacuum iudicauimus determinatarum secundum quantitatem propositionum quaerere multitudinem, cum determinatae conditionales proponi non soleant; fere autem /250/ hypotheticae propositiones ne per necessitatem quidem uel per contingens enuntiantur sed illae maximae in usum colloctionis deducuntur, quae inesse significant. Omnes uero necessariam tenere consequentiam uolunt, et quae inesse significant, et quibus necessitas additur, et quibus praedicatio possibilitatis aptatur; haec enim terminis applicatur.

[1.9.4] Necessitas uero hypotheticae propositionis, et ratio earum propositionum ex quibus iunguntur inter se connexiones, consequentiam quaerit, ut cum dico:

Si Socrates sedet, et uiuit

neque sedere eum, neque uiuere necesse est sed, si sedet, uiuere necesse est. Item cum dicimus:

Si sol mouetur, necessario ueniet ad occasum

tantundem significat quantum, si sol mouetur, ueniet ad occasum.

Necessitas enim propositionis in consequentiae immutabilitate consistit.

[1.9.5] Item cum dicimus:

Si possibile est legi librum, possibile est ad uersum tertium perueniri

rursus necessitas consequentiae conseruata est; nam si possibile est legi librum, necesse est etiam id esse possibile, ut ad uersum tertium perueniatur. Opponuntur autem hypotheticis propositionibus illae solae quae earum substantiam perimunt. Substantia uero propositionum hypotheticarum in eo est, ut earum consequentiae necessitas ualeat permanere.

[1.9.6] Si quis igitur recte conditionali propositioni repugnabit, id efficiet ut earum destruat /252/ consequentiam, ueluti cum ita dicimus:

Si a est, b est

non in eo pugnabit si monstret, aut non esse a, aut non esse b sed si posito quidem a, ostendit non statim consequi esse b sed posse esse a, etiamsi b terminus non sit. Uel si negatiua sit conditionalis, eodem destruetur modo: ut cum dicimus:

Si a est, b non est

non ostendendum est, aut non esse a, aut b esse; sed cum a sit, posse esse b terminum.

[1.9.7] Sunt autem hypotheticae propositiones, aliae quidem affirmatiuae, aliae negatiuae; sed de his nunc loquor quae in consequentia positae in connexionem esse dicuntur: affirmatiuae quidem, ut cum dicimus:

Si est a, est b

Si a non est, b est

negatiuae uero:

Si a est, b non est

Si non est a, non est b.

Ad sequentem enim propositionem respiciendum est, ut an affirmatiua uel negatiua sit propositio iudicetur; idem de compositis syllogismis conditionalibus intellegi oportebit. De his autem propositionibus quae in disiunctione sunt positae, cum de earum syllogismis tractauro, commodius atque uberius dicam. /254/

## LIBER 2

[2.1.1] Hypotheticos syllogismos, quos latine conditionales uocamus, alii quinque, tribus alii constare partibus arbitrantur, quorum mox controuersiam diiudicabo, si prius quibus nominibus talium syllogismorum partes appellentur ostendero. Quoniam enim omnis syllogismus ex propositionibus textitur, prima uel propositio, uel sumptum uocatur; secunda uero dicitur assumptio, his quae infertur, conclusio nuncupatur. Cum enim ita dicimus:

Si homo est, animal est; Homo autem est; Animal igitur est

ea quidem enuntiatio per quam diximus:

Si homo est, esse animal

propositio uel sumptum uocatur, ea uero quam huic adiunximus:

Est autem homo

assumptio dicitur, tertia conclusio nominatur, per quam ostendimus animal esse qui fuerit homo.

[2.1.2] Sed quoniam saepe euenit ut propositionis enuntiatae consequentia non sit uerisimilis, propositioni saepe adiungitur approbatio, per quam id quod est propositum uerum esse monstratur.

Assumptio saepe ad fidem per se non uidetur idonea: huic quoque iuuamen probationis adiungitur, ut /256/ uera esse uideatur; quo fit ut saepe quinque partes, saepe quatuor, interdum tres hypotheticos syllogismos habere contingat. Nam quinque constabit partibus si et propositio et assumptio probationibus indigebunt; quod siue propositio, siue assumptio probatione indigent, quadripartitus est syllogismus, quod si neutra est approbanda, tripartitus esse relinquitur.

[2.1.3] In hac uero sententia etiam Marcus Tullius esse deprehenditur: in Rhetoricis enim syllogismos quosdam quinquepartitos, quadripartitos alios esse confirmat. Quibus uero non placet talium syllogismorum partes ultra ternarium numerum propagari, hi probationes propositionum atque assumptionum non putant in syllogismi partibus esse ponendas, neque enim propositionem esse, de qua syllogismus possit existere, cui non consentit auditor; quod si per se dubia est ea probatio quae propositioni dubiae iungitur, fidem faciens eidem cui coniungitur propositioni, faciat ut sit idonea syllogismo.

[2.1.4] Ac per hoc tunc incipit esse propositio syllogismi, cum talis per probationem redditur, ut ex ea colligi aliquid possit; tunc uero colligi ex se aliquid potest, cum probationis auxilio poterit ab auditore concedi. Quocirca membrum quoddam, et quasi fulcimentum dubiae propositionis uel assumptionis, probatio esse uidetur, non pars etiam syllogismi; sed nostra sententia his potius accedit qui tribus eum partibus constare pronuntiant. Etenim quaelibet probatio quae uel propositioni uel assumptioni copulatur, propositionis esse uel assumptionis probatio dicitur.

[2.1.5] Cum igitur non ad syllogismum sed ad propositionem uel assumptionem cuius est probatio referatur, non oportet eam syllogismi proprie partem uideri. Nam illud quod obici potest, nullus ignorat, quin partium /258/ partes etiam totius partes esse dicantur; sed plurimum refert utrum ipsae sint primitus partes totius, an in secundarum partium postremitate ponantur. Amplius, si sit per se nota ac probabilis propositio, totus syllogismus probatione non indiget; quod si per se propositionis nulla fides est, necesse est ut ea propositio quodam ueluti testimonio probationis indigeat.

[2.1.6] Non igitur syllogismus probatione, in eo quod syllogismus est, indigebit, sed propositio, si fide propria fuerit destituta. Idem etiam de assumptione dici potest. Quare manifestum est eorum esse sententiam praeposendam, qui syllogismum putant tribus partibus constare. Praeterea si qua propositio probationis indigeat, ut eam ueri fides sequatur, aliquo demonstrabitur syllogismo. Quocirca qui fieri potest ut recte syllogismus pars syllogismi simplicis esse dicatur? ipsam enim probationem propositionis syllogismum, uel ex syllogismo esse necesse est.

[2.1.7] His itaque determinatis, de his protinus syllogismis quorum propositiones in connexionem positae duobus terminis constant, explicandum uidetur. Horum autem duplex forma est: quatuor enim fiunt per praecedentis positionem qui sunt primi hypothetici atque perfecti, quatuor uero per sequentis negationem, qui cum demonstratione egeant, non uidentur esse perfecti. Prioris uero negatione, uel sequentis positione, nullus omnino syllogismus efficitur. Omnium igitur talium propositionum primum numerus explicetur, ut qui fiant ex his syllogismi facilius acquiratur agnitio. Sunt autem /260/ quatuor:

Si est a, est b

Si est a, non est b

Si non est a, est b

Si non est a, non est b

Ac de prioribus quidem syllogismis atque perfectis primo loco dicendum est.

[2.2.1] Horum enim primus modus est hic ueniens a prima propositione:

Si a est, b est; Atqui est a; Est igitur b.

Cum enim prima propositio eam conditionem proponat, ut si sit a necesse sit consequi essentiam b termini, idem assumptio quod praecedat assumit ac ponit, dicitque:

At est a

consequitur igitur ut sit b. Si enim ex consequentia primae propositionis id quod secundum est assumendo ponamus, nullus efficitur syllogismus.

[2.2.2] Age enim sit huiusmodi consequentia, ut si sit a, sit b assumaturque quod sequitur hoc modo:

At est b

non consequitur ut sit uel non sit a. Id uero clarius fiet exemplo: sit enim propositio:

Si homo est, animal est

assumaturque esse animal, scilicet quod consequitur, non necesse erit esse hominem uel non esse; potest enim, cum sit animal, homo uel esse uel non esse. Secundus uero modus est eorum in quibus prior propositionis pars in assumptione repetitur, uenit autem ex secunda propositione superius digesta, hoc modo:

Si est a, non est b; Atqui est a; Non est igitur b.

Id enim propositum fuerat, si esset a, non esset b. Sumpto igitur praecedente, consequentis /262/ est facta conclusio; quod si consequens sumas, nullus uidetur fieri syllogismus, quia nec consequitur ulla necessitas, hoc modo:

Si est a, non est b; Atqui non est b;

non necesse est esse a uel non esse.

[2.2.3] Age enim ita sit propositio:

Si est nigrum, album non est

et id quod sequitur assumatur:

Atqui non est album

non necesse erit esse nigrum uel non esse, quia cum non sit album potest aliquid esse medium. Tertius uero modus est talium syllogismorum qui uenit ex tertia propositione, quorum in assumptione id ponitur quod praecedit hoc modo:

Si non est a, est b; Atqui non est a; Est igitur b.

Haec igitur conclusio rursus ex conditione propositionis euenit: id enim fuerat propositum, ut si non esset a esset b; quod si conuertas et sumas esse b, id est quod sequitur, non necesse erit uel esse uel non esse id quod praecedit.

[2.2.4] Sed huius exemplum non potest inueniri, eo quod si ita proponitur, ut:

Cum non sit a sit b

nihil esse medium uideatur inter a atque b; sed in his si alterum non fuerit, statim necesse est esse alterum, et si alterum fuerit, statim alterum non esse necesse est. Videtur ergo quodammodo et sequenti posito in his fieri syllogismus; sed quantum ad rerum naturam ita est, quantum uero ad propositionis ipsius pertinet conditionem, minime consequitur. /264/ Quod quidem ex his patet quae superius dicta sunt.

In utrisque enim superioribus modis sequenti posito nihil ex necessitate collectum est, hic uero tertius modus, quantum ad complexionem propositionum pertinet, in quo ponendo si id quod consequeretur assumitur, nullum efficit syllogismus.

[2.2.5] Quantum uero ad rerum naturam, in quibus solis hae propositiones enuntiari possunt, uidetur esse necessaria consequentia hoc modo, ut:

Si dies non est, nox sit

Si nox sit, dies non sit

ex necessitate consequitur; similesque sunt hi syllogismi his qui in disiunctione sunt constituti, de quibus paulo posterius commemorabo, quorumque ad illos et differentias et similitudines dabo. Quartus uero modus est ex quarta propositione, cum ita proponitur:

Si a non est, b non est; Atqui non est a; Non est igitur b

rursus enim id quoque consequi ex propositione monstratur, quae proposuit non fore b, si a prior terminus non fuisset.

[2.2.6] At si id quod consequitur assumamus, nulla uidetur fieri posse necessitas, ueluti si ita dicamus:

Non est autem b

non necesse erit uel esse uel non esse a. Age enim proponatur si animal non est, non esse hominem, assumaturque:

At non est homo

non necesse est ut uel sit animal uel non sit. Demonstratum igitur est in huiusmodi syllogismis, si id quidem quod praecedit ponendo assumatur, perfectos atque ex ipsis propositionibus probabiles et necessarios fieri syllogismos.

[2.2.7] Si uero id quod sequitur ponendo assumatur, nullam fieri necessitatem, praeter in tertio modo, qui cum sit similis his syllogismis /266/ qui secundum disiunctionem propositis enuntiationibus fiunt, uidetur in rebus de quibus proponi possit seruare necessitatem, cum in complexione non seruet, quod ex caeteris tribus modis arguitur primo, secundo atque quarto, in quibus assumpta ponendo sequente propositionis parte, nihil ex necessitate conficitur. Ac de his quidem syllogismis, qui duobus terminis coniunguntur, quorum prima pars propositionis ponendo assumitur, quantum ad institutionis pertinet modum, sufficienter expressimus.

[2.3.1] Nunc uero de his dicendum est, quorum consequens propositionis pars ita assumitur, ut perimatur. Ex his quoque quatuor fiunt modi, cum prior propositionis pars in assumptione non possit interimi, ut ulla syllogismi necessitas consequatur. Est igitur primus modus talium syllogismorum a prima ueniens propositione sic:

Si est a, est b; Atqui non est b; Non est igitur a.

Hic igitur b terminus, qui in prima propositione consequens fuerat, in assumptione est interemptus, ut a terminus, qui propositionis prima pars fuerat, interimeretur, eaque necessitas tali ratione probabitur.

[2.3.2] Positum namque est si a sit, b esse; et assumptio facta est ut consequens pars propositionis interimeretur, id est, non esse b. Dico quia consequitur non esse a: nam si potest esse a, ut non sit b, frustra erit prior propositio quae ait, si a sit, b esse. Atqui ea propositio ualet; cum igitur a sit est b. Quod si cum non sit b, sit a, quod scilicet ex assumptione proponitur, idem b erit /268/ et non erit: non erit quidem, quia b non esse proponit assumptio; erit autem, quia si est a, erit b, quod fieri non potest; non igitur, si b non fuerit, erit a. Hic est igitur primus modus talium syllogismorum, qui ex interempta parte consequenti propositionis fiunt, qui non sunt perfecti neque ex se cogniti sed indigent uel eius quam superius proposui, uel cuiuslibet alterius probationis, ut ueri esse monstrarentur.

[2.3.3] Quod si prima pars interimatur, non erit syllogismus; age enim ita dicamus:

Si est a, est b; Atqui non est a

non consequitur ut sit uel non sit b, ut exemplo etiam demonstratur.

Sit enim propositio:

Si est homo, animal est; Sed homo non est;

non necesse erit uel esse animal, uel non esse. Secundus modus per contradictionem assumptionis, qui a secunda propositione descendit, ille est cum ita proponimus:

Si a est, b non est; Atqui est b; Igitur a non est.

Hic enim rursus secunda pars propositionis est interempta: nam cum secunda pars propositionis b non esse diceret, si a fuisset, assumptio b esse pronuntiat.

[2.3.4] Affirmatio autem perimit negationem, quam assumptionem consequitur, ut a non sit, hoc modo. Sit enim propositio:

Si a est, b non est

et sit b. Dico quia a non erit: nam si erit a, cum sit b, idem b erit et non erit: non erit quidem ex prima propositione quae dicit:

Si a est, b non est

erit autem per assumptionem, qua dicimus esse b. At si praecedens propositionis pars auferatur, non fiet ulla necessitas. Age enim in huiusmodi propositione:

Si a est, b non est

ita dicamus:

Atqui non est a

non consequitur ut b sit aut non sit. Id uero tali arguitur exemplo.

/270/

[2.3.5] Dicamus enim:

Si nigrum est, album non est

assumamusque non esse nigrum, non statim consequitur ut uel album sit, uel non sit: potest enim aliquid esse mediorum. Tertius modus ille est ex tertia propositione deductus, cum ita proponimus:

Si a non est, b est; b autem non est; a igitur est.

Hic quoque consequens pars propositionis assumpta est, et cum in propositione affirmaretur, in assumptione negata est, et est rata consequentia, et perficiens syllogismus hoc modo. Nam si uerum est, cum non sit a, esse b, dico quia si b non sit, esse a: nam si poterit, cum b non sit, non esse a, frustra est prima propositio, quae dicit cum non sit a esse b eritque b ac non erit; non erit quidem ex ea assumptione quae proponit non esse b; erit autem, quia, si a terminus esse negabitur, posito non esse b termino, cum non sit a, erit b, quod est impossibile.

[2.3.6] Non igitur potest fieri ut cum non sit b, non sit a; consequitur igitur ut, cum non sit b, sit a. Quod si prior pars propositionis quae praecedens est auferatur, nullus est syllogismus, hoc modo: cum enim dicimus si a non est, esse b, si assumamus:

Atqui est a

nihil euenit necessarium, ut uel sit b uel non sit, secundum ipsius complexionis naturam. Nam hic quoque, ut in his in quibus in assumptione secundus terminus ponebatur, dicendum est secundum quidem ipsius complexionis figuram nullum fieri syllogismus; secundum terminos uero in quibus solis dici potest, necesse esse, si a fuerit, b non esse. In contrariis enim tantum, et in his immediatis, id est medium non habentibus, haec sola propositio uere poterit /272/ praedicari, ueluti cum dicimus:

Si dies non est, nox est

siue non fuerit dies, nox erit, siue nox non fuerit, dies erit, siue dies fuerit, nox non erit, siue nox fuerit, dies non erit.

[2.3.7] Quartus modus est horum syllogismorum ex quarta propositione descendens, cuius haec prima est propositio:

Si a non est, non est b; Est autem b; Erit igitur a.

Hic quoque secunda pars propositionis assumpta est, et quoniam eadem in negatione fuerat posita, affirmatione est interempta; affirmatio enim uim negationis interimit. Hic quoque eodem modo syllogismi necessitas continetur, nam, si posito cum non sit a, non esse b, sumatur esse b, dico quia consequens est etiam a esse. Nam si potest, cum sit

b, non esse a, frustra est prima propositio, quae, cum a non sit, b non esse pronuntiat; fiet igitur rursus ut idem b sit ac non sit.

[2.3.8] Ex assumptione namque erit b; ita enim dicitur:

Atqui est b

si uero hoc posito possit non esse a, rursus b non erit, quia prima propositio ait:

Si non sit a, non est b

quod est impossibile. Quod si ea portio propositionis quae praecedens est auferatur, nihil euenit necessarium.

Age enim ita dicamus:

Si non est a, non est b

assumamusque:

Atqui est a

non consequitur ut b uel esse uel non esse necessario concludatur, ut in hoc syllogismo:

Si non est animal, non est homo; Atqui est animal;

non necesse est uel esse hominem uel non esse. Hi igitur quatuor syllogismi imperfecti /274/ dicuntur, idcirco quoniam per se non habent apertam atque perspicuam consequentiae necessitatem, eaque illis ex probatione conficitur.

[2.4.1] Ut igitur breuiter concludendum sit, in hypotheticis simplicibus syllogismis connexas habentibus propositiones, quoquo modo factis, si quidem prima pars propositionis assumitur, si ea ponatur, fient quatuor syllogismi per se cogniti atque perfecti; si uero id quod consequitur assumatur, nulla est syllogismo necessitas, nisi in tertio tantum modo, qui non propter complexionis naturam sed propter terminorum contrarietatem, in quibus solis dici potest, uidetur conclusionis necessitatem tenere.

[2.4.2] Itaque si quid in assumptione ex his quae in propositione sunt prolata ponatur, quatuor uel quinque fieri necesse est syllogismos perfectos: quatuor, ubi prima pars propositionis, quintum uero, ubi secunda pars propositionis ponendo assumitur, si non ad complexionis naturam sed ad terminos aspiciamus. Si quid uero ex his quae in assumptione prima propositio enuntiat, auferatur, si quidem consequens pars propositionis auferatur, fient imperfecti et probatione indigentes quatuor syllogismi; si uero prior propositionis pars auferatur, nulla erit necessitas syllogismi, nisi in tertio tantum modo, ubi non facit necessitatem complexionis sed terminorum natura.

[2.4.3] Quocirca hi quoque quatuor uel quinque sunt syllogismi: quatuor quidem, si secunda propositionis pars fuerit interempta; quintus /276/ uero, si eum non complexionis natura sed terminorum proprietate metiamur. Quocirca si ex duobus terminis propositio prima consistat, octo sunt uel decem, nec amplius syllogismi. Ac de his quidem conditionalibus syllogismis, quorum propositiones connexae sunt, et ex duabus praedicatiuis simplicibus constant, sufficienter expeditum est. Nunc de his syllogismis dicendum est, qui uel ex praedicatiua et hypothetica, uel ex hypothetica praedicatiuaque nectuntur. Horum autem facile complexiones omnium syllogismorum apparebunt, si prius earum numerus exponatur.

[2.4.4] Sunt igitur priores quidem quae ex praedicatiua atque hypothetica connectuntur hae:

Si sit a, cum sit b, est c.

Si est a, cum sit b, non est c.

Si est a, cum non sit b, est c.

Si est a, cum non sit b, non est c.

Si non est a, cum sit b, est c.

Si non est a, cum sit b, non est c.

Si non est a, cum non sit b, est c.

Si non est a, cum non sit b, non est c.

[2.4.5] Ac primum quae sit earum natura, uidetur esse tractandum.

Neque enim quoquo modo conditio ponatur, conditionalis propositio fiet sed si illa consequentia propter positam euenit conditionem. Nam si quis ita dicat:

Si homo est, cum sit animal, animatum est

non uidetur facere apposita conditio consequentiae necessitatem; nam etiam si non sit homo, nihilominus tamen, cum sit animal, animatum est. At si ita ponatur:

Si homo /278/ est, cum sit animatum, animal est

uidetur consequentiae ratio in conditione consistere. Neque enim necesse est, cum animatum sit, esse animal, nisi homo uel tale aliquid fuerit, quod animatum esse proponitur; tunc enim quod animatum est, animal esse necesse est, homo namque uel quodlibet aliud tale animal est. Per singulas igitur propositiones eundem est, et spectanda est earum singularis natura hoc modo.

[2.4.6] Prima propositio per quam enuntiat si est a, cum sit b, esse c, talis esse debet ut b quidem possit esse etiam praeter a, si tamen a fuerit, b non esse non possit; rursus idem b terminus possit esse etiam cum non est c, nec sit necesse ut b posito sit etiam c sed tunc tantum necesse sit esse c, quando b terminus a terminum sequitur, ut si sit a homo, b animatum, c animal. Animatum enim et praeter hominem et praeter animal esse potest; si uero sit homo, animatum esse necesse est, et cum animatum hominis essentiam consequatur, consequitur ut idipsum animatum sit animal.

[2.4.7] Item secundam propositionem, quae ait si est a, cum sit b, non esse c, huiusmodi esse oportebit ut b quidem praeter a esse possit sed cum fuerit a, necesse sit esse etiam b; at uero c tale sit ut simul quidem cum a esse non possit, cum b uero esse possit sed tunc tantum cum b esse non possit, quando b terminus a terminum sequitur, ut si sit a homo, b animatum, c insensibile. Namque animatum praeter hominem esse potest; at si homo sit, ut sit animatum necesse est; insensibile uero potest esse animatum sed tunc /280/ insensibile et animatum non conueniunt, cum idcirco est animatum quia homo esse praedictus est.

[2.5.1] Tertia uero propositio a quidem terminum debet habere, qui numquam simul esse possit cum b termino; c uero terminum talem esse oportebit, ut possit quidem non esse, si non fuerit b sed tunc tantum necesse sit, si b terminus non sit, esse c terminum, si idcirco non est b quoniam terminus a esse praedictus est, ut si sit a homo, b inanimatum, c sensibile. Nam si est homo, non est inanimatum, sensibile uero potest simul non esse cum inanimato; possunt enim esse quaedam quae nec inanimata sint, nec sensibilia, ut arbores. Idem tamen sensibile necesse est esse, cum non sit inanimatum, si idcirco inanimatum non est quia homo esse praedictus est.

[2.5.2] Rursus quarta propositio huius debet esse proprietatis, ut b quidem terminus nullo modo esse possit, si fuerit a, at uero c possit esse, si non fuerit b; sed tunc tantum c, cum non fuerit b, non esse necesse sit, si b terminus non sit quia prius a terminus esse positus est, ut si sit a homo, b inanimatum, c insensibile. Inanimatum enim non erit si fuerit homo; insensibile uero potest esse et non esse, si non sit inanimatum; tunc tamen insensibile non esse necesse est, cum inanimatum non sit, cum idcirco inanimatum non est quia homo esse praedictus est.

[2.5.3] Quinta quoque propositio tales habere terminos debet, ut a quidem si non sit, necesse sit esse b, si b terminus sit, c et esse possit et possit non esse: tunc tantum c esse necesse sit, cum fuerit b, cum idcirco est b quia a terminus esse negatus est, ut si sit a quidem animatum, b uero insensibile, c inuitale. Igitur si non sit animatum, statim consequitur ut sit insensibile; inuitale autem potest esse, si sit insensibile, ut lapis, potest uero non esse inuitale, si sit insensibile, ut sunt arbores; sed tunc tantum, posito insensibili, consequitur ut inuitale esse necesse sit, cum idcirco est insensibile quia non est animatum.

[2.5.4] Sexta uero propositio tales terminos habere desiderat, ut b quidem esse necesse sit, si non fuerit a, at uero c terminus, si sit b, uel esse uel non esse possit; tunc tamen c non esse necesse sit, cum sit b, quando idcirco est b quia a terminus non esse propositus est, ueluti si sit a animatum, b insensibile, c uitale. Nam necesse est esse insensibile, si non fuerit animatum; cum uero sit insensibile, fieri quidem potest ut non uiuat, ueluti lapis, fieri autem potest ut uiuat, ueluti arbor; tunc tamen necesse est non uiuere, cum sit insensibile, quando idcirco est insensibile quia animatum /284/ non esse propositum est.

[2.5.5] Septimus modus talibus terminis debet esse contextus, ut b quidem sine a esse non possit, c autem si non sit, b et esse et non esse possit; tunc tamen necesse sit c terminum esse, si non sit b, cum idcirco b non esse propositum est quoniam a fuerit ante denegatum. Sit enim a quidem animatum, b uero sensibile, c inuitale; sensibile igitur esse non potest nisi fuerit animatum; si igitur non sit animatum, non erit sensibile, si uero non sit sensibile, potest esse inuitale, uelut in lapidibus, idem potest non esse, uelut in arboribus; tunc tamen sensibili denegato inuitale necesse est esse, cum idcirco non est sensibile quia prius animatum non esse propositum est.

[2.5.6] Octaua propositio his terminis connectenda est, ut b terminus esse non possit si non fuerit a, cum uero non sit b, terminus c et esse et non esse possit sed tunc necesse sit c terminum non esse, cum non fuerit b, cum idcirco non est b quia a terminus prius esse negatus est, ut si sit a quidem animatum, b uero sensibile, c uitale.

Sensibile igitur esse non potest nisi fuerit animatum; idem tamen sensibile si non sit, et non esse uitale potest, ut lapides, et esse uitale, ut arbores; tunc tamen necesse est uitale non esse, si non sit sensibile, cum idcirco sensibile non est quia prius animatum esse negatum est.

[2.5.7] Ex his igitur constat c terminum, quoquo modo fuerit b, in conditionalibus propositionibus, quae in tota enuntiatione post praedicatiuas locantur, posse tam loco affirmationis quam negationis assumi, ex quibus assumptionibus fiunt complexiones uariae syllogismorum. His igitur ita expeditis, de omnibus in commune praecipendum uidetur. Nam cum sint octo propositiones quae ex praedicatiua hypotheticaque nectuntur, /286/ quae superius ascriptae sunt, earum quatuor ita faciunt consequentiam, si a terminus sit; quatuor uero ita conditionem proponunt, si a terminus non sit.

[2.6.1] Fiunt uero ex his syllogismi hoc modo. Ex prima propositione:

Si est a, cum sit b, est c; Atqui est a; Cum igitur sit b, est c

uel sic:

Atqui cum sit b, non est c; Non est igitur a

(posse autem huiusmodi esse assumptionem ex superius descripta propositionum natura cognoscitur). Ex secunda propositione:

Si est a, cum sit b, non est c; Atqui est a; Cum igitur sit b, non est c  
uel ita:

Atqui cum si b, est c; Non est igitur a.

Ex tertia:

Si est a, cum non sit b, est c; Atqui est a; Cum igitur non sit b, est c  
uel ita:

Atqui cum non sit b, non est c; Non est igitur a.

[2.6.2] Ex quarta:

Si est a, cum non sit b, non est c; Atqui est a; Cum igitur non sit b, non est c  
uel ita:

Atqui cum non sit b, est c; Non est igitur a.

In his igitur quatuor propositionibus, in quibus a terminus esse proponitur, si assumptum fuerit eundem a terminum esse, c terminus uel esse uel non esse monstratur; idem uero si c terminus assumatur, siquidem cum est non esse, uel cum non est esse assumatur, a terminus non esse monstrabitur.

[2.6.3] Ex quinta etiam propositione ita syllogismi fiunt:

Si non est a, cum sit b, est c; Atqui non est a; Cum igitur sit b, est c  
uel ita:

Atqui est a; Cum igitur sit b, non est c

uel ita:

Atqui cum sit b, non est c; Est igitur a

uel sic:

Atqui cum sit b, est c; Non est igitur a.

Quod idcirco euenit ut huiusmodi propositio quatuor colligat syllogismos, quia in his tantum si non sit aliquid esse /288/ aliud proponi potest, in quibus contraria medietatibus carent; in his enim uel interempto altero alterum ponitur, uel posito altero alterum necesse est perimatur.

[2.6.4] Ex sexta:

Si non est a, cum sit b, non est c; Atqui non est a; Cum igitur sit b, non est c  
uel ita:

Atqui cum sit b, est c; Est igitur a.

Ex septima:

Si non est a, cum non sit b, est c; Atqui non est a; Cum igitur non sit b, est c  
uel ita:

Atqui est a; Cum igitur non sit b, non est c

uel ita:

Atqui cum non sit b, non est c; Est igitur a

uel ita:

Atqui cum non sit b, est c; Non est igitur a.

In hac quoque complexione propter eandem causam quatuor collectiones hunt.

[2.6.5] Ex octaua:

Si non est a, cum non sit b, non est c; Atqui non est a; Cum igitur non sit b, non est c  
uel ita:

Atqui cum non sit b, est c; Est igitur a.

In his quoque quatuor propositionibus, si quidem a non esse assumatur, c uel esse uel non esse concluditur; si uero c cum est non esse, uel cum non est esse assumatur, a terminus semper esse concluditur, nisi in quinto et septimo tantum modis, ubi cum c esse assumatur, a non esse monstratur. Omnium uero communis est ratio, praeter quantum ac septimum modum, ut si a terminus ita assumatur, quomodo in prima enuntiatione propositus est, conditio quae sequitur in conclusione firmetur.

[2.6.6] Si uero conditio quae sequitur contrario modo atque in enuntiatione proposita est assumatur, categorica propositio, quae prima est, interimetur. In septimo autem uel quinto modo, quaque ratione sumptum sit alterum, in utrisque partibus faciet /290/

conclusionem. Itaque fiunt sedecim uel uiginti potius syllogismi: octo quidem, si a terminus, ut est propositus, assumatur, octo uero, si c terminus conuerso modo atque in propositione est positus assumatur, quatuor uero ex quinto et septimo modis utrobique facientibus conclusionem. Reliquis uero complexionibus nulla est consequentia necessitatis.

[2.6.7] Ut autem plenior fieret intellectus ipsas propositiones cum suis terminis positas annotaui, ut secundum praedictos assumptionum modos non ratione solum demonstratio fieret, uerum etiam per exempla currentibus doctrina clarior elucesceret.

Si est a homo, cum sit b animatum, est c animal.

Si est a homo, cum sit b animatum, non est c insensibile.

Si est a homo, cum non sit b inanimatum, est c sensibile.

Si est a homo, cum non sit b inanimatum, non est c insensibile.

Si non est a animatum, cum sit b insensibile, est c inuitale.

Si non est a animatum, cum sit b insensibile, non est c uitale.

Si non est a animatum, cum non sit b sensibile, est c inuitale.

Si non est a animatum, cum non sit b sensibile, non est c uitale.

[2.7.1] Expeditis igitur his syllogismis qui ex talibus propositionibus fiunt, quae ex prima praedicatiua secunda hypothetica copulantur, nunc ad eos transitum faciamus qui ex prima conditionali secunda uero praedicatiua neuntur, quam omnium numerus proponendus est, ut de quibus loquimur lector agnoscat. /292/

Si cum sit a, est b, est c.  
Si cum sit a, est b, non est c.  
Si cum sit a, non est b, est c.  
Si cum sit a, non est b, non est c.  
Si cum non sit a, est b, est c.  
Si cum non sit a, est b, non est c.  
Si cum non sit a, non est b, est c.  
Si cum non sit a, non est b, non est c.

[2.7.2] Prima igitur propositio tales habere terminos debet, ut a quidem possit esse praeter c ac b; sed tunc, si a fuerit, c esse necesse sit, cum a terminum b terminus subsequatur, ut si sit a quidem animatum, b homo, c animal. Animatum namque praeter animal et praeter hominem esse potest; tunc uero id quod animatum est etiam animal esse necesse est, si id quod est animatum, homo est. Secunda propositio talibus terminis contexenda est, ut a quidem praeter b atque c, et cum eisdem esse possit; tunc tamen necesse sit non esse c, si a posito b sequatur, ut si a sit animatum, b homo, c equus.

[2.7.3] Animatum quippe et ut homo uel equus sit aut non sit fieri potest; tunc uero necesse est id quod animatum est non esse equum, si id ipsum quod animatum est, homo fuerit. Tertia propositio his terminis copulatur, ut a quidem cum b et c uel esse uel non esse possit, tunc tamen necesse sit simul esse cum c, si, posito a termino, b terminus abnuatur, ut si sit a animatum, b animal, c insensibile.

Nam quod animatum est, uel animal uel non animal, uel insensibile uel non insensibile esse potest sed tunc necesse est id quod animatum est esse insensibile si, animato posito, animal abnuatur.

[2.7.4] Quartae propositionis hi termini sunt, ut a quidem /294/ cum b atque c esse et non esse possit, tunc uero ab eo modis omnibus separetur, si, posito a termino, b terminus abnuatur, ut si sit a quidem animatum, b animal, c homo. Nam quod animatum est uel animal esse uel non esse, itemque homo esse uel non esse potest; tunc tamen necesse est ut, cum sit animatum, non sit homo, cum posito esse animato animal denegatur. Quinta uero propositio his terminis conecatur, ut si non sit a, possit et esse et non esse b atque c; tunc tamen cum non sit a, terminum c esse necesse sit si, posito non esse a, esse b terminum consequatur, ut si sit a quidem inuitale, b homo, c animal.

[2.7.5] Nam si non sit inuitale, tunc possunt homo atque animal esse uel non esse; at necesse est esse animal, negato inuitali, si, cum inuitale negabitur, esse hominem subsequatur. Sextam uero propositionem talia debent membra coniungere, ut, si non sit a terminus, b atque c uel esse uel non esse possint; tunc uero, denegato a termino, c non esse necesse sit, cum negationem a termini b termini affirmatio comitabitur, ut si sit a inuitale, b homo, c equus. Nam quod non est inuitale, potest esse homo uel equus uel non esse sed necesse est non esse equum, inuitali denegato, si negationem inuitalis hominis positio subsequatur.

[2.7.6] Septimae propositionis hos esse terminos oportebit, ut, si non sit a terminus, b atque c et esse et non esse possint; /296/ sed tunc necesse sit esse c terminum, si negationem a termini b termini negatio subsequatur, ut si sit a animal, b animatum, c inuitale. Animal quidem si non sit, animatum et inuitale esse uel non esse potest; tunc uero necesse est, si animal non sit, esse inuitale, quando, si animal non sit, non erit animatum. Octaua propositio est cum, negato a termino, possunt et esse et non esse b atque c termini; sed tunc necesse est, si a terminus abnuatur, non esse c terminum, cum negationem a termini negatio b termini subsequatur, ut si sit a inuitale, b animal, c homo.

[2.7.7] Si igitur non sit inuitale, potest esse uel non esse animal uel homo, tunc uero si non sit inuitale necesse est hominem non esse, cum animal non fuerit. His igitur ita expeditis, illud in commune dicendum est, quod superiores quatuor propositiones ita faciunt conditionem, si fuerit a, posteriores uero si non fuerit, ex quibus omnibus syllogismi tali ratione nascuntur.

[2.8.1] Ex prima propositione:  
Si cum sit a, est b, est c; Atqui cum sit a, est b; Est igitur c  
uel ita:

Atqui non est c; Cum igitur sit a, non est b.

Posse uero tales fieri conclusiones, ex superius descriptarum propositionum natura cognoscimus: poterat enim a terminus esse uel non esse cum b. Item ex secunda:

Si cum sit a, est b, non est c; Atqui cum sit a, est b; Non est igitur c  
uel ita:

Atqui est c; Cum igitur sit a, non est b.

[2.8.2] Ex tertia uero utrobique assumptis terminis collectiones fiunt, ut:

Si cum est a, non est b, est c; Atqui cum est a, non est b; Est igitur c  
uel ita:

Atqui cum sit a, est b; Non est igitur c /298/  
uel ita:

Atqui non est c; Cum igitur sit a, est b  
uel sic:

Atqui est c; Cum igitur sit a, non est b.



Quae idcirco facta est utrobique collectio, quoniam in his terminis hae propositiones poterant poni, in quibus immediata contraria reperiebantur; in illis enim alterius positio alterum perimebat, et alterius interemptio ponebat alterum.

[2.8.3] Ex quarta:

Si cum sit a, non est b, non est c; Atqui cum sit a, non est b; Non est igitur c uel ita:

Atqui est c; Cum igitur sit a, est b.

Ex quinta:

Si cum non sit a, est b, est c; Atqui cum non sit a, est b; Est igitur c uel ita:

Atqui non est c; Cum igitur non sit a, non est b.

Ex sexta:

Si cum non sit a, est b, non est c; Atqui cum non sit a, est b; Non est igitur c uel ita:

Atqui est c; Cum igitur non sit a, non est b.

[2.8.4] Ex septima utrobique colligitur hoc modo:

Si cum non sit a, non est b, est c; Atqui cum non sit a, non est b; Est igitur c uel ita:

Atqui cum non sit a, est b; Non est igitur c uel sic:

Atqui non est c; Cum igitur non sit a, est b uel ita:

Atqui est c; Cum igitur non sit a, non est b.

Hic quoque propter eandem causam in alterutra assumptione syllogismus fiet; non esse aliquid cum aliud non sit in immediatis tantum contrariis dicebatur.

[2.8.5] Ex octava:

Si cum non sit a, non est b, non est c; Atqui cum non sit a, non est b; Non est igitur c uel ita:

Atqui est c; Cum igitur non sit a, est b.

In omnibus igitur superius descriptis syllogismis, haec ratio est, ut, si b terminus assumatur, ita ut in propositione est positus, ita c terminum concludat, ut in eadem propositione fuerit collocatus.

[2.8.6] At si c terminus contrario modo assumatur /300/ quam in propositione fuerit positus, contrario modo b terminus in conclusione monstrabitur, praeter tertium et septimum modum, in quibus etiamsi b terminus contrario modo atque in propositione est positus assumatur, c terminum contrario modo atque positus est colligit, uel si c terminus ita ut in propositione est positus assumatur, simili modo b terminum concludit, ut in eadem propositione fuerat collocatus. Quare sedecim quidem uel uiginti fiunt syllogismi: assumptis namque primis hypotheticis propositionibus, octo; octo uero si secundae praedicatiuae assumantur; quatuor autem his adinuguntur ex tertio et septimo modo utrobique colligentibus, ut omnes etiam in his propositionum complexionibus fiant sedecim uel uiginti syllogismi.

[2.8.7] Quoquo autem modo aliter assumptiones uerteris, nihil euenit necessarium. Ut autem omnis propositionum ac syllogismorum ratio colliquescat, exempla subieciimus, quibus facilius id quod superius docuimus declaretur.

- o Si cum sit a animatum, est b homo, est c animal.
- o Si cum est a animatum, est b homo, non est c equus.
- o Si cum sit a animatum, non est b animal, est c insensibile.
- o Si cum sit a animatum, non est b animal, non est c homo.
- o Si cum non sit tale, est b homo, est c animal.
- o Si cum non sit a inuitale, est b homo, non est c equus. /302/
- o Si cum non sit a animal, non est b animatum, est c inuitale.
- o Si cum non sit a inuitale, non est b animal, non est c homo.

[2.9.1] Ac de his quidem syllogismis qui talibus propositionibus conectuntur, quae ex hypothetica praedicatiuaque consistunt, sufficienter est dictum. Nunc de his dicendum est syllogismis, quorum propositiones ita tribus terminis continentur, ut mediae sint earum quae ex hypothetica categoricaque texuntur, et earum quae ex duabus hypotheticis connectuntur, quas idcirco hoc loco proponimus, quia, ut superiores, ita haec quoque tribus terminis continentur, et a similibus ad similia facilius transitus fiet.

[2.9.2] Harum uero fiunt multiplices syllogismi, quorum nullus poterit esse perfectus, cum nec per se perspicui sint, et ut his fides debeat accomodari adiumento extrinsecus positae probationis indigeant; est autem probatio talium syllogismorum alio constitutus ordine syllogismus. Fiunt uero, ut dictum est, tum per primam, tum per secundam, tum uero per tertiam figuram. Sunt autem primae figurae propositiones hae:

Si est a, est b; et si est b, est c.

Si est a, est b; et si est b, non est c.

Si est a, non est b; et si non est b, est c.

Si est a, non est b; et si non est b, non est c.

Si non est a, est b; et si est b, est c.

Si non est a, est b; et si est b, non est c. /304/

Si non est a, non est b; et si non est b, est c.

Si non est a, non est b; et si non est b, non est c.

[2.9.3] Ergo ratio colligentiae talis est, ut si constituat et confirmet assumptio quod enuntiatio prima pronuntiat, sexdecim necesse est fieri complexiones, ex quibus octo tantum seruant consequentiae necessitatem, reliquae uero octo nihil habere idoneum uidentur ad fidem. Rursus id quod propositio prima constituit euertat assumptio: sic quoque sexdecim necesse est fieri complexiones, quarum octo firma necessitas tenet, octo uero reliquas infida saepius uarietas mutat.

Fiunt uero hi syllogismi, tum in prima figura, tum in secunda, tum uero in tertia. Omnes igitur trium figurarum modos, a prima ordientes, ut nihil subterfugiat explicemus.

[2.9.4] Est enim primae figurae primus modus a prima ueniens propositione, cum ita proponimus:

Si est a, est b; Si est b, necesse est esse c.

Tunc enim si est a, etiam c esse necesse est, cuius haec demonstratio est: nam si est a, consequitur ut sit b (id est enim quod proponit prima conditio, si sit a, esse b); at si b fuerit est c, id est enim quod propositionis pars secunda pronuntiat, si sit b, consequi necessario ut sit c.

Quibus ita concessis, euenit ut, cum sit a, etiam c esse necesse sit; imperfectum uero hunc dicimus syllogismum, quia testimonio probationis indiguit; probatio uero ea fuit per syllogismum demonstratio.

[2.9.5] Ita namque firmauimus talis consequentiae necessitatem: cum enim ita proponeretur:

Si est a, est b; /306/

Et si est b, necesse est ut sit c;

poneretque assumptio id quod affirmatio constituerat, esse a, eamque assumptionem talis sequi conclusio diceretur, quod necessario esset c, neque id esset ipsius syllogismi natura et proprietate perspicuum, addita est probatio per syllogismum hoc modo:

Si est a, est b; At si est b, est c; Si igitur est a, necesse est ut sit c.

Et in reliquis quidem eandem rationem exspectari oportere manifestum est.

[2.9.6] Et haec quidem complexio ea est, quae id quod primo in propositione positum fuerat assumit atque constituit; quod si id ponendo quis quod sequebatur assumat, nulla est necessitas syllogismi, ueluti cum dicimus:

Si est a, est b; Et si est b, necesse est esse c; Atqui est c;

non necesse est esse b uel non esse; sed cum non sit necesse esse b uel non esse, non erit necesse a esse uel non esse. Idem quoque tale firmabit exemplum:

Si est homo, animal est; Et si est animal, erit corpus animatum; Atqui est corpus animatum;

non necesse erit esse animal, quocirca ne hominem quidem.

[2.9.7] Secundus uero modus est hic primae figurae, cum ita proponimus:

Si est a, est b; Et si est b, necesse est non esse c; At uero est a; Non est igitur c.

Huius demonstratio talis est. Nam

Si est a, est b

id enim prima conditio monstrabat, quae est, si sit a esse b; cum uero sit b, necesse est non esse c: id enim consequentia praeferebat in qua pronuntiabatur, si esset b consequi ex necessitate ut non esset etiam c; si igitur sit a, non erit c. Quod si id quod ultimum propositio constituit ponat assumptio, id est

non esse c

nullus est syllogismus. Nam si de aliqua re ita proponatur:

Si homo /308/ sit, est animal; Et si est animal, non est lapis; At non est lapis;

non necesse erit aut esse aut non esse animal, eodem modo nec hominem.

Potest enim, si lapis non sit, esse lignum uel caetera quae neque animalia sunt, nec inter homines numerantur.

[2.10.1] Tertius uero modus est primae figurae, cum id assumptio constituit quod propositio prima ponebat, cuius ex tertia propositione principium est cum ita proponimus:

Si est a, non est b; Et si non est b, necesse est esse c;

hic enim rursus, si a terminus assumatur ita ut in prima est enuntiatione propositus, ita dicitur:

Atqui est a; Est igitur c.

Probatio uero superioribus similis. Nam quia est a, non est b, et quia non est b, est c; quia igitur est a, est c. Quod si c terminus assumatur, nihil necessarium fiet, ut si ita proponamus:

Si homo est, non est insensibile; Si non est insensibile, animal est; Est autem animal;

non est necesse esse hominem.

[2.10.2] Quartus uero modus est qui ex quarta propositione principium capit, qui tali propositione formatur:

Si sit a, non est b; Si non est b, non est etiam c;

hic enim si est a, necesse est c non esse. Demonstratio uero eadem quae in prioribus modis. Quod si c assumatur, nulla erit necessitas complexionis, hoc modo. Age enim proponatur:

Si est homo, lapis non est; Si lapis non est, non est inanimatum; Atqui non est inanimatum;  
non necesse est esse hominem.

[2.10.3] Quintus modus est ex quinta enuntiatione descendens, cuius

/310/ prima talis est propositio:

Si non est a, est b; Si est b, etiam c esse necesse est; Atqui non est a; c igitur necesse est esse.

Hic quoque prius dicta conditio facit consequentiam necessitatis; at si id quod est c assumatur, nulla necessitas euenit. Sit enim propositio:

Si non est irrationabile rationabile est; Et si rationabile est, animal est;

et assumamus:

Sed est animal;

non necesse erit uel esse uel non esse irrationabile.

[2.10.4] Sextus modus est ita propositus, quem sexta propositio facit:

Si non sit a, est b; Et si est b, non est c; Atqui non est a; Non est igitur c.

Similis uero superioribus demonstratio. At si c assumatur, eodem modo nullus est syllogismus; nam si sit propositio:

Si animatum non est, inanimatum est; Et si inanimatum est, sensibile non est;

si assumatur:

Atqui non est sensibile;

non necesse erit uel esse uel non esse animatum.

[2.10.5] Septimus modus est, qui ex septima propositione est:

Si a non est, b non est; Et si b non est, necesse est esse c; Atqui non est a; Necesse est igitur esse c.

Quod si c assumatur, nihil fit necessarium: nam si proponamus:

Si animatum non est, animal non esse; Et si animal non sit, insensibile esse;

assumamusque:

At est insensibile;

non necesse est uel esse uel non esse animatum. Octauus uero modus est qui ita proponitur:

Si non est a, non est b; Et si non est b, necesse est non esse c; Atqui non est a; Non est igitur c.

Quod si c assumatur, nec in complexione nec in /312/ terminis erit ulla necessitas.

[2.10.6] Age enim ita proponamus:

Si non est animatum, non est animal; Et si non est animal, necesse est non esse sensibile; Atqui non est sensibile;

non necesse erit non esse animatum, ut arbores, herbas, et quidquid uitali tantum anima, non etiam sensibili, uegetatur. In prima igitur figura ex tribus terminis fiunt hypotheticae sexdecim complexiones, ita ut id quod positum est in propositione, idem in assumptione quoque ponatur: octo quidem, si a terminus in propositione ponatur; octo uero, si c.

[2.10.7] Quod si a terminus ponendo assumatur, erunt octo necessarii syllogismi; si uero c terminus ponendo assumatur, quinque eadem complexiones, id est quae primo secundo tertio quarto atque octauo respondent modo, nullius necessitatis esse deprehenduntur; tres uero complexiones, quae quinto sexto septimoque modo accomodantur, per complexionis quidem naturam nullam necessitatis constantiam seruant; per terminorum uero proprietatem necessarium colligunt syllogismum, ut sint omnes octo uel undecim syllogismi.

[2.11.1] Eodem quoque modo syllogismorum complexionumque ordo constabit, si id in assumptione quod in propositione positum fuerat, auferatur. Fient quippe sexdecim complexiones, quarum octo quidem, ubi id quod sequitur aufertur, integra necessitate perdurant, octo uero, in quibus id quod praecedat aufertur, necessitatem non eadem ratione conseruant. Sed hae quidem complexiones quae primo secundo ac tertio, quarto atque /314/ octauo modo accomodantur, nihil colligunt nec per terminorum nec per complexionis proprietatem; tres uero, id est quintus, sextus et septimus, nihil quidem colligunt secundum complexionis naturam, uidentur uero colligere secundum terminorum proprietatem, ut hinc quoque octo uel undecim sint syllogismi.

[2.11.2] Horum uero omnium subdantur exempla. Primus igitur modus hic est:

Si est a, est b; Et si est b, etiam c esse necesse est; At non est c; Igitur a non est.

Quod si assumamus:

At non est a;

nihil euenit necessarium. Sit enim propositio haec:

Si est homo, animal est; Et si animal est, animatum esse necesse est; Atqui non est homo;

necesse non erit ut non sit animatum.

[2.11.3] Secundus modus est:

Si est a, est b; Et si est b, non esse c necesse est; Atqui est c; Igitur a non erit.

Quod si assumamus ita:

Atqui non est a;

non necesse erit esse c uel non esse. Nam si sit propositio talis:

Si est homo, animal est; Et si animal est, lapis non est;

si assumamus:

Atqui non est homo;

non necesse erit lapidem uel esse uel non esse. Tertius modus:

Si est a, non est b; Et si non est b, necesse est esse c; Atqui non est c; Necesse est igitur non esse a.

[2.11.4] Quod si a terminum tollat assumptio, nihil euenit necessarium: age enim sit propositio:

Si homo est, non est inanimatus; Et si inanimatus non est, animatum esse necesse est; Atqui non est homo;

non necesse est uel esse uel non esse animatum. Quartus:

Si est a, non est b; Et si non est b, necesse est non esse c; At est c; Igitur a non erit.

Quod si assumamus non esse a, nulla complexionis necessitas inuenitur: nam si sit propositio:

Si homo est, non est irrationabile; Si irrationabile non est, inanimatum eum /316/ non esse necesse est; Atqui non est homo;

non necesse est eum uel esse inanimatum uel non esse.

[2.11.5] Quintus:

Si a non est, b est; Et si b est, c esse necesse est; Atqui non est c; Igitur a esse necesse est.

Quod si a terminum assumatur, non fiet syllogismus: sit enim propositio:

Si irrationabile non est, rationabile est; Et si rationabile est, animal est; Atqui irrationabile est;

non necesse erit esse uel non esse animal. Sextus:

Si non est a, est b; Et si est b, necesse est non esse c; Atqui est c; Igitur a esse necesse est.

[2.11.6] Quod si a terminum sumam, nulla necessitas inuenitur: sit enim propositio talis:

Si animatum non sit, inanimatum est; Et si inanimatum est, sensibile non est; Atqui animatum est;

non erit necesse uel esse uel non esse sensibile. Septimus:

Si a non sit, b non est; Et si b non est, c esse necesse est; Atqui c non est; Igitur a esse necesse est.

Quod si a terminum sumpserimus, complexio nullam faciet necessitatem: sit enim propositio talis:

Si non est animal, non est rationabile; Si rationabile non est, irrationabile est;

et si assumamus:

Atqui animal est;

non necesse est uel esse irrationabile /318/ uel non esse.

[2.11.7] Octauus modus est qui hac propositione formatur:

Si a non est, nec b est; Et si b non est, c non esse necesse est; Atqui est c; Igitur a esse necesse est.

Quod si a terminum sumpserimus, non fiet ulla necessitas: sit enim propositio:

Si non est animal, non est homo; Et si non est homo, necesse est non esse risibile; Atqui est animal;

non necesse erit uel esse uel non esse risibile. Ac de prima quidem figura satis dictum est, sequenti uero uolumine de secunda tractabitur. /320/

### LIBER 3

[3.1.1] Conditionalium propositionum, quae tribus terminis constant, secunda figura est, quotiens cum aliquid dicitur uel esse uel non esse, consequitur ut duo quaedam uel esse uel non esse dicantur.

Variantur autem in ipsis propositionibus uel etiam in conclusionibus secundum assumptionis ordinem multis modis; quod ut facilius innotescat, prius cunctae propositiones ordine digerantur. In quibus illud est praedicendum, quod saepe aequimodae propositiones ponuntur, saepe uero non; aequimodis quidem nullus est syllogismus. Aequimoda enim propositio est si ita dicamus:

Si a est, b est; Et si a est, c non est;

inaequimoda uero secundae figurae propositio est in his syllogismis hypotheticis quorum enuntiationes tribus terminis componuntur, ueluti cum ita proponimus:

Si est a, est b; Si autem non est a, est c.

[3.1.2] Huius propositionis tale intellegatur exemplum:

Si animal est, animatum est; Si animal non est, insensibile est;

hic igitur animal, quod est a, non est uno modo utrisque propositum sed ad b quidem affirmatiue, ad c autem negatiue coniungitur, et id uocatur non aequimode praedicari. Quod si in utrisque a esse uel non esse poneretur, aequimoda praedicatio /322/ diceretur. Disponantur igitur (ut dictum est) omnes non aequimodae propositiones hoc modo:

o Si est a, est b; si non est a, est c.

o Si est a, est b; si non est a, non est c.

o Si est a, non est b; si non est a, est c.

o Si est a, non est b; si non est a, non est c.

[3.1.3] Nunc igitur a quidem esse propositum est cum b, non esse uero cum c; rursus a non esse ponamus cum b, esse uero cum c:

o Si non est a, est b; si est a, est c.

o Si non est a, est b; si est a, non est c.

o Si non est a, non est b; si est a, est c.

o Si non est a, non est b; si est a, non est c.

Si igitur non sit aequimoda praedicatio, assumpto quidem b fiunt sexdecim complexiones, quarum tantum octo sunt syllogismi; rursus, si assumatur c, sic quoque sexdecim complexiones fiunt sed in octo tantum syllogismorum deprehenditur firma necessitas. Sit igitur secundae figurae primus modus hic, ex prima ueniens propositione:

Si est a, est b; Si autem non est a, est c.

[3.1.4] Dico quoniam:

Si non est b, est c

quoniam enim si est a est b, secundum ordinem consequentiae si non est b, non erit a; atqui si non esset a, esset c, si igitur non sit b, erit c. Quod si idem b esse ponatur, nihil euenit necessarium: age enim sit b, non necesse est esse uel non esse a. Nihil igitur necessarium sequitur, ut sit uel non sit c; ut si sit a animal, b animatum, c insensibile: nam si est animal, est animatum; si uero non est animal, insensibile est; atqui si sit animatum, non necesse est esse animal, uel non esse, non igitur necesse est esse insensibile uel non esse.

[3.1.5] Quod si c terminus assumatur, siquidem /324/ non esse ponatur, erit necessario b; si uero esse, nullus est syllogismus. Nam si non est c, est a, at si est a, est b, si igitur non est c, est b; quod si est c, non necesse est esse a, aut fortasse necesse sit non esse. Haec enim propositio, id est:

Si non est a, est c

in talibus tantum euenit, in quibus alterum eorum esse necesse sit; quod si est c, non erit a, si non est a, nihil ad b, ueluti si est insensibile, non erit animal, at si non sit animal, nihil animatum uel esse uel non esse necesse erit.

[3.1.6] Ex secunda rursus propositione fit syllogismus cum ita proponimus:

Si est a, est b; Si non est a, non est c;

dico quia:

Si non est b, non est c

propositum quippe est:

Si est a, est b.

Ordo uero consequentiae est, si non est b, non esse a, quod si non est a, non est c, si igitur non est b, non est c. Quod si fuerit b, non necesse est esse c; sit enim a animal, b animatum, c rationabile, et proponatur:

Si animal est, animatum est; Si animal non est, rationabile non est; Atqui est animatum;

non necesse est esse animal, quo fit ut ne rationabile quidem.

[3.1.7] Quod si c terminum dicat assumptio, si quidem c terminus affirmatus fuerit, erit b; quod si idem c terminus abnuatur, nullus est syllogismus. Nam quoniam si est a, erit b, si non est a, non erit c, si est c, erit a; at cum est a, est b, si est igitur c, erit b; quod si non sit c, nihil sit necessarium, nam in hac propositione quae dicit:

Si animal est, animatum est; Si animal non est, /326/ rationabile non est;

assumamus:

Atqui non est rationabile;

non necesse erit esse uel non esse animal, quocirca ne animatum quidem.

[3.2.1] Item ex tertia propositione talis est syllogismus:

Si est a, non est b; Si non est a, est c;

dico quia:

Si est b, est c;

nam quoniam ita propositum est:

Si est a, non esse b

necesse est consequi ut, si sit b, non sit a; at si non sit a, erit c; si igitur sit b, erit c; quod si non sit b, nihil est necessarium. Si enim sit a animal, b inanimatum, c insensibile, in hac propositione quae dicit:

Si est animal, non est inanimatum; Si non est animal, est insensibile;

si assumamus non esse inanimatum, non necesse erit esse animal uel non esse, quare ne insensibile quidem. Si uero a c termino fiat assumptio, si quidem non sit c, non erit b; si uero sit, nulla erit necessitas conclusionis.

[3.2.2] Nam quoniam ita propositum est, ut si sit a, non sit b, si uero non sit a, sit c, ea est consequentia, ut si non sit c, sit a (in his enim tantum terminis dici potest, qui medietate priuati sunt); at si sit a, non est b, si igitur non sit c, non erit b. Quod si sit c, nullus est syllogismus; nam in hac propositione quae dicit:

Si est animal, non est inanimatum; Si uero non est animal, insensibile est;

assumat aliquis esse insensibile, sequitur quidem ut non sit animal, sed non consequitur ut uel sit uel non sit inanimatum. /328/

[3.2.3] Ex quarta propositione est syllogismus ita:

Si est a non est b; Si non est a, non est c;

dico quoniam:

Si est b, non est c;

nam quoniam ita propositum est:

Si est a, non est b

ea rerum consequentia est, ut si sit b, non sit a. Atqui cum non sit a, positum fuerat non esse c; si igitur sit b, non est c. Quod si b non esse assumatur, nullus est syllogismus; age enim sit a quidem animal, b inanimatum, c rationabile, et sit haec propositio:

Si est animal, non est inanimatum; Si non est animal, non est rationabile;  
assumamus igitur non esse inanimatum, non necesse erit esse animal, quocirca nec rationabile.

[3.2.4] Rursus si c terminus assumatur, si quidem esse ponatur, necesse erit non esse b; at si non est c, nullus est syllogismus. Nam quoniam propositum est:

Si a sit, non esse b; Si a non sit, non esse c;

necesse est ut, cum sit c, sit etiam a, at si sit a, non sit b; si igitur sit c, non erit b. Quod si c non esse ponatur, nullus est syllogismus, ueluti in hac propositione:

Si est animal non est inanimatum; Si non est animal, non est rationabile.

Si quis igitur assumat non esse rationabile, non necesse erit esse animal, quocirca ne inanimatum quidem uel esse uel non esse.

[3.2.5] Atque in his quidem quatuor propositionibus ita a terminus positus est, ut ad b quidem esse diceretur, ad c uero non esse; quod si ordo mutetur, rursus quatuor erunt alii syllogismi, si b terminus assumatur, quatuor etiam alii, si c; ex utraque autem parte quaternae complexiones erunt, quae nullos faciant syllogismos. Sit enim quinta propositio:

Si non est a, /330/ est b; Si est a, est c;

dico quia:

Si non est b, erit c.

Assumatur enim:

Atqui non est b

erit igitur a (hic enim consequentiae ratus ordo constabat); sed cum est a, est c, si igitur non est b, erit c.

[3.2.6] Quod si b esse ponatur, nihil sit necessarium; si enim est b, non erit a, quod si a non est, nihil ad c, quocirca nullus est syllogismus. Non esse autem a, si b sit, ea propositio monstrat per quam dicimus:

Si a non est, est b

haec enim immediatis tantum contrariis conuenit. Age enim sit a quidem animal, b uero insensibile, c animatum, et proponatur:

Si animal non est, insensibile est; Si animal est, animatum est;

et ponatur esse insensibile, non necesse est esse uel non esse animal, quocirca ne animatum quidem esse uel non esse necesse est.

[3.2.7] Quod si c terminus assumatur, si quidem negatiue, faciet syllogismum, affirmatiue uero, nullo modo. Nam si non est c, non est a; quod si non est a, est b, si igitur c non est b est; quod si sit c, non necesse est esse uel non esse a, quo fit ut ne b quidem esse aut non esse necesse sit. Nam si est animatum, non necesse est esse uel non esse animal, cum uero animal non sit, non necesse est esse uel non esse insensibile. Propositio uero eadem quae superius.

[3.3.1] Rursus ex sexta propositione fit syllogismus hoc modo:

Si non est a, est b; Si est a, non est c;

dico quia:

Si non est b, non erit c;

si enim non est b, est a, at si est a, non est c; si /332/ igitur non est b, non erit c. Quod si b terminum ponat assumptio, nulla est necessitas conclusionis; si enim est b, non est a. Id enim ex superioribus manifestum est. At si non est a, nihil ad c; tunc enim c non erat, si esset a. Exemplum uero hoc est, ut si sit a animal, b insensibile, c inanimatum. Si igitur sit propositio talis:

Si non est animal, est insensibile; Si est animal, non est inanimatum; Atqui est insensibile;

non est igitur animal sed non consequitur ut sit uel non sit inanimatum.

[3.3.2] Quod si c terminum sumpseris, si quidem affirmes, facies syllogismum; nam si est c, non erit a, quod si a non sit, erit b, si igitur c fuerit, erit b. At si negaueris, nihil est necessarium. Si enim assumas:

Atqui non est c

non necesse erit esse uel non esse a, quocirca ne b quidem; nam si inanimatum negaueris, non necesse est esse uel non esse animal, quocirca ne insensibile quidem esse uel non esse. Ex septima propositione conclusio est cum ita proponimus:

Si non est a, non est b; Si est a, est c

dico quia:

Si est b, erit c

nam quoniam ita propositum est, si non esset a, non esse b, si sit b erit a. Atqui si sit a, erit c; si igitur sit b, erit c.

[3.3.3] Quod si b terminum neget assumptio, nulla est in conclusione necessitas. Nam si non sit b, nihil erit necessarium esse uel non esse a, quocirca ne c quidem, uelut in his terminis. Si enim sit a animatum, b animal, c uiuere, si sic enuntiemus:

Si non est animatum, non est animal; Si est animatum uiuit;

si igitur assumamus:

Atqui non est animal;

non necesse est esse uel non esse animatum, quocirca nec uiuere. Quod si assumamus c terminum, si quidem negemus, erit syllogismi perfecta necessitas; si uero affirmemus, nulla conclusio est. Nam si non est c, non erit a, si non est a, non erit /334/ b, si igitur non sit c, non est b.

[3.3.4] Quod si affirmetur, nihil est necessarium; siue enim necesse est esse, siue non necesse est esse a, nihil ad b, ut in superioribus terminis poterit ostendi: si enim uiuit, et si necesse est esse animatum, non necesse est tantum esse animal; quod si non est necesse esse animatum, non necesse est esse uel non esse animal; ut uero necesse sit non esse animatum, fieri non potest. Ex octaua enuntiatione conclusio est, cum ita proponitur:

Si non est a, non est b; Si est a, non est c;

dico quoniam:

Si est b, non est c

nam si est b, est a, quod si est a, non est c, si igitur est b, non erit c.

[3.3.5] Quod si b terminum neget assumptio, nihil est necessarium: Si enim non sit b, non necesse erit a uel esse uel non esse, quo fit ut ne c quidem, uelut in his terminis, si sit a animatum, b animal, c inanimatum. Si igitur proponamus:

Si non est animatum, non est animal; Si est animatum, non est inanimatum;

et assumamus:

Sed non est animal

non necesse est uel esse uel non esse animatum, quocirca ne inanimatum quidem. At si c terminus assumatur, si quidem cum affirmatione ponatur, erit necessitas syllogismi: nam si est c, non est a, quod si non est a, non est b, si igitur est c, non est b; at si c terminum neget assumptio, nihil est necessarium: nam si non est c, non necesse erit esse uel non esse a, quo fit ut ne b quidem.

[3.3.6] Nam si non est inanimatum, fortasse quidem necesse sit esse animatum sed non necesse est esse animal. Inuenientur autem termini ut non sit necesse esse a, ueluti si c ponamus nigrum, a album; negato enim nigro non consequitur ut affirmetur album. Et secundae /336/

quidem figurae inaequimodas complexiones omnes (ut arbitror)

explicuimus; si uero aequimodae sint, nullus omnino fit syllogismus.

Aequimodae uero fiunt hoc modo: quotiescumque enim a terminus ad b et ad c simul uel esse uel non esse ponitur, quoquomodo b atque c termini uariantur, harum igitur quae aequimodae complexiones esse dicuntur, nulla est collectibilis.

[3.3.7] Sunt autem omnes aequimodae complexiones hae:

o Si est a est b, si est a est c.

o Si est a est b, si est a non est c.

o Si est a non est b, si est a est c.

o Si est a non est b, si est a non est c.

o Si non est a est b, si non est a est c.

o Si non est a est b, si non est a non est c.

o Si non est a non est b, si non est a est c.

Si non est a non est b, si non est a non est c.

[3.4.1] Quarum imbecillam conclusionem atque omni carentem necessitate ex assumptionibus quoquo modo factis inueniemus, nec non secundum superius descriptos modos etiam terminos facillime reperire poterimus, per quos demonstratur nullam in talibus complexionibus inueniri posse constantiam. Ac de secunda quidem figura, quanti sint quotque modis fiant syllogismi diligenter ostendimus. Fiunt autem, si inaequimodae quidem complexiones fuerint, b termino assumpto, syllogismi octo,

/338/ totidemque si c terminus assumatur. Sunt igitur secundae figurae sedecim syllogismi, totidem uero, b atque c termino non ita ut oportet assumptis, complexiones fiunt, quibus nihil admodum colligatur.

[3.4.2] Nunc igitur de tertia figura dicendum est, in qua quidem totidem complexiones fiunt et totidem syllogismi sed ita ut non aequimodae propositiones ponantur; quod si aequimodae fuerint, nullus omnino (ut in secunda figura dictum est) fiet syllogismus. Exponamus igitur omnes figurae tertiae inaequimodas propositiones:

o Si est b est a, si est c non est a.

o Si es b est a, si non est c non est a.

o Si non est b est a, si est c non est a.

o Si non est b est a, si non est c non est a.

Et nunc quidem a cum b esse, cum c uero non esse propositum est; rursus uero a quidem cum b non esse, cum c uero esse proponatur:

o Si est b non est a, si est c est a.

o Si est b non est a, si non est c est a.

o Si non est b non est a, si est c est a.

o Si non est b non est a, si non est c est a.

[3.4.3] Tertiae igitur figurae primus modus huiusmodi est:

Si est b, est a; Si est c, non est a;

qui quidem diuersus est a secundae figurae primo modo. Illic enim si a esset uel non esset, b et c esse dicebantur. Nunc uero si b uel c fuerint, a esse uel non esse proponitur. Aequimodae autem propositiones non sunt, quae in alia parte esse, in alia non esse constituunt, uelut in /340/ superius comprehensa: nam si b est, a est, si autem c est, a non est. Quibus ita positus, dico quoniam

Si est b, c non esse necesse est;

si enim est b, est a, quod si est a, non est c, si igitur est b, non est c. Quod si b terminus abnuatur, nullus est syllogismus: si enim b non sit, non necesse erit esse uel non esse a, nec c igitur necesse erit esse uel non esse, uelut in hoc exemplo.

[3.4.4] Si sit b animal, a animatum, c mortuum, et proponatur:

Si animal est, animatum est; Si mortuum est, animatum non est; Atqui non est animal;

non necesse est esse uel non esse animatum. Quae enim non sunt animalia, possunt esse animata, ut arbores; possunt esse non animata ut lapides. Quocirca, si animal non fuerit, ne mortuum quidem esse uel non esse necesse est. Plura enim non sunt animalia, quae mortua non sint, ut lapides; ea enim mortua dicuntur quae aliquando uixerunt. Ab assumptione uero c termini affirmatio faciet syllogismum. Nam si c est, b non erit, si enim c est, non est a: at si non sit a, non erit b, si igitur c est, b non erit.

[3.4.5] Negatio uero nihil explicat necessitatis; nam si non est c, non necesse est esse uel non esse a, quo fit ut ne b quidem. Nam si non sit mortuum, non necesse est esse animatum uel non esse: quaedam enim quae non sunt mortua, animata sunt, ut arbores, quaedam uero, cum mortua non sint, non sunt animata, ut lapides, quo fit ut ne animal quidem esse uel non esse necesse sit, si mortuum destruat. Ex secunda uero propositione hic modus est colligendus:

Si est b, est a; Si non est c, non est a;

dico quia: /342/

Si est b, erit c.

Nam si est b, est a, quod si est a, est c -- ita enim conuertitur talis propositio --; si igitur est b, est c.

[3.4.6] Quod si b terminus negetur, nulla est necessitas syllogismi: nam si non est b, non necesse est esse uel non esse a, quocirca ne ad c quidem ulla necessitas perueniet, ut in terminis patet. Nam si sit b animal, a animatum, c corporeum, et proponatur:

Si est animal, est animatum; Si non est corporeum, non est animatum;

et assumatur:

Atqui non est animal;

non necesse est esse uel non esse corporeum -- c uero terminus si negetur, erit necessitas syllogismi: nam si non est c, non est a, quod si non est a, non est b (ita enim conuerti potest), si igitur non est c, non erit b; si affirmetur c, nulla est necessitas, nam si est corporeum, non necesse est animatum esse uel non esse, quocirca nec animal quidem esse uel non esse necesse est.

[3.4.7] Tertia propositio talem recipit conclusionem:

Si non est b, est a; Si est c, non est a;

dico quia:

Si non est b, non erit c.

Si enim /344/ non sit b, est a; quod si sit a, non erit c (ita enim poterat conuerti ea pars propositionis, quae, si esset c terminus, a terminum non esse dicebat); fit igitur ut si non sit b, non sit c. Quod si affirmetur esse b terminum, nulla est necessitas conclusionis; nam si sit b, necesse est quidem non esse a, sed non necesse est esse c, ut in his terminis, si sit b animatum, a inanimatum, c animal. Si quis igitur sic proponat:

Si non est animatum, inanimatum est; Si est animal, non est inanimatum;

si igitur ponamus esse animatum, sequitur quidem ut non sit inanimatum sed non necesse est ut sit animal.

[3.4.8] C uero terminus si affirmetur, fiet necessaria conclusio hoc modo. Nam si est c, non est a, si non est a, est b (id enim sequebatur eam propositionem quae, si non esset b terminus, a terminum esse dicebat); si igitur sit c, est b. Quod si idem c terminus abnuatur, nullus est syllogismus: nam si non sit c, non necesse est esse uel non esse a, quo fit ut ne b quidem. Nam si non est animal, non necesse est esse uel non esse inanimatum, quocirca ne animatum quidem.

[3.5.1] Ex quarta propositione talis est syllogismus:

Si non est b, est a; Si non est c, non est a;

dico quia:

Si non est b, est c.

Nam si non est b, est a, si uero a fuerit, necesse est esse c -- id enim consequitur eam propositionis partem quae ait:

Si non est c, non est a

-- si igitur non sit b, est c. At si b terminus affirmetur, nullus est syllogismus. Sequitur namque ut non sit a sed non sequitur ut sit uel non sit c, uelut in his terminis: /346/ nam si sit b quidem insensibile, a animal, c animatum, et proponatur:

Si sit insensibile, non est animal;

sed non necesse est esse uel non esse animatum.



[3.5.2] C uero terminus si negetur, fiet protinus syllogismus. Nam si non est c, non est a, si non est a, erit b -- id enim consequitur eam propositionis partem quae dicit:

Si non est b est a

-- si igitur non sit c, erit b. Quod si sit c, non est necesse esse uel non esse a, quo fit ut ne b quidem. Nam si est animatum, non necesse est esse animal uel non esse, quo fit ut ne insensibile quidem esse uel non esse necesse sit. Et hactenus quidem quatuor modos ita disposuimus, ut ad b terminum, quoquo se modo haberet, a terminus esse poneretur, ad c uero non esse. Nunc ita statuamus ut a terminus ad b terminum non esse dicatur, ad c uero esse, ordine scilicet immutato.

[3.5.3] Omnes uero non esse aequimodas propositiones illud ostendit quod a quidem si affirmatiue est ad b, ad c negatiue proponitur, aut si negatiue ad b, affirmatiue ad c retinet enuntiationem. Quinta igitur propositio talem facit syllogismum, cum talis est propositio:

Si est b, non est a; Si est c, est a;

dico quia:

Si est b, non est c.

Nam si est b, non est a, si uero non sit a, non est c (id enim talem propositionem consequeretur, quae, si esset c terminus, a quoque esse dicebat); si est igitur b, non est c. At si negetur b, nullus est syllogismus: si enim /348/ non sit b, non necesse est esse a, quo fit ut ne ad c quidem necessitas ulla perueniat.

[3.5.4] Et in terminis idem patet: nam si sit b quidem mortuum, a animatum, c animal, et sit ita propositio:

Si est mortuum, non est animatum; Si animal est, animatum est;

et assumamus non esse mortuum, non necesse est esse uel non esse animatum. Nam et quae adhuc animata sunt, et quae numquam fuerunt, non sunt mortua, quocirca non sequitur ut sit uel non sit animal; quod enim mortuum non est, potest et esse animal, ut canis uiuens, et non esse, ut lapis. At si c terminus affirmetur, erit perfecta conclusio non esse b; nam si sit c, est a, si uero sit a, non erit b (id enim consequitur superius positum propositionis modum); si igitur sit c, non erit b.

[3.5.5] At si negetur c, neque ad a neque ad b necessitas ulla perducitur, uelut in his terminis: nam si non est animal, neque animatum, neque mortuum uel esse uel non esse necesse est. Sextae propositionis haec conclusio est:

Si est b, non est a; Si non est c, est a;

dico quia:

Si est b, erit c.

Nam si est b, non est a, si non sit a, erit c (talis enim in hac parte propositionis est consequentia); si igitur sit b, erit c. Quod si b terminus abnuatur, nihil necessarium fiet: nam si non sit b, nec a nec c terminus uel ad esse uel ad non esse sequitur ulla necessitas, ut in terminis patet. Nam si sit b mortuum, a animatum, c inanimatum, si non sit mortuum, non necesse est esse uel non esse animatum, quocirca ne inanimatum quidem.

[3.5.6] At si c terminus assumatur, si quidem in negatione sit positus, fiet rata conclusio non esse b terminum: nam quoniam non est c, est a, at si sit a, non est b, si igitur non sit c, non erit b. Quod si affirmetur c terminus, /350/ nihil est necessarium; neque enim si sit c, quamuis a non esse necesse sit, ad b terminum necessitas ulla perueniet, ut etiam in terminis patet: nam si sit inanimatum, necesse est non esse animatum sed non necesse est esse mortuum. Septimae propositionis talis est syllogismus: enuntietur enim:

Si non est b, non est a; Si est c, est a;

dico quia:

Si non est b, non est c

si enim non sit b, non erit a, quod si a non fuerit, non erit c (id enim sequebatur eam propositionem qua dicebatur, si esset c terminus, a quoque consequi ut esset); si igitur non sit b non erit c.

[3.5.7] Quod si affirmetur b, nihil est necessarium; neque enim si sit b, uel a uel c aut esse aut non esse necesse est, ut in terminis patet: nam si sit b animatum, a animal, c sensibile, et sit propositio:

Si animatum non est, non est animal; Si sensibile est, animal est;

si assumatur esse animatum, neque animal necesse est esse, neque sensibile. At si per c terminum fiat assumptio, si quidem affirmabitur, erit firma conclusio; si negetur, nullus est syllogismus: nam si est c, est a, si sit a, erit b (id enim consequeretur eam propositionem quae ait: si non sit b, non esse a); si igitur sit c, erit b. At si idem c terminus abnuatur, nihil est necessarium; nam si non sit c, neque a neque b terminum necessitas ulla constringit, uelut si non sit sensibile, non sit forsitan animal sed non necesse est esse animatum; reperientur uero termini quibus ne a quidem non esse necesse sit. /352/

[3.6.1] Octauus modus est in quo ita proponitur:

Si non est b, non est a; Si non est c, est a;

dico quia:

Si non est b, est c.

Si enim non sit b, non erit a, quod si non sit a, erit c -- id enim consequeretur eam partem propositionis quae dicebat:

Si non est c, est a

-- si igitur non sit b, erit c. Quod si b terminus affirmetur, nihil est necessarium; nam si sit b, neque esse neque non esse necesse est a terminum, quo fit ne c quidem. Id uero tali liquet exemplo, si sit b animatum, a animal, c insensibile, et proponatur:

Si non sit animatum, non est animal; Si non sit insensibile, est animal.

[3.6.2] Si igitur in assumptione affirmemus b terminum, ac dicamus:

Atqui est animatum;

non necesse est esse uel non esse animal uel insensibile, quocirca nullus est syllogismus. At si c terminus abnuatur, fiet protinus syllogismus: nam si non est c, est a, si uero est a, erit b, si igitur non sit c, erit b. Quod si c terminus affirmetur, nihil est necessarium; nam et si a terminum non esse necesse est, quantum ad b terminum nihil necessarium cadit. Id uero tali demonstratur exemplo:

Si sit insensibile, non est animal;

quod si animal non est, non necesse est esse uel non esse animatum. In non aequimodis igitur propositionibus, siue b siue c terminus assumatur, octo necesse est ex utraque parte fieri syllogismos; reliquae uero ex utraque parte octonae complexiones necessitate priuatae sunt.

[3.6.3] At si sint aequimodae, nullus omnino est syllogismus.

Aequimodae uero dicuntur quotiens a terminus ad utrosque uel esse uel non esse proponitur; omnes autem aequimodae propositiones sunt huiusmodi:

o Si est b, est a, si est c, est a. /354/

o Si est b, est a, si non est c, est a.

o Si non est b, est a, si est c, est a.

o Si non est b, est a, si non est c, est a.

o Si est b, non est a, si est c, non est a.

o Si est b, non est a, si non est c, non est a.

o Si non est b, non est a, si est c, non est a.

o Si non est b, non est a, si non est c, non est a.

[3.6.4] In quibus et per consequentiam propositionum superius designatam, et per exempla currentes, possumus lucide et constanter agnoscere nullam omnino in syllogismis fieri necessitatem. Quocirca, cum tribus terminis textitur propositio, ex prima quidem figura fiunt syllogismi sedecim, ex secunda syllogismi sedecim, ex tertia etiam totidem colliguntur, omnes ex tribus terminis syllogismi quodraginta octo. Restat nunc ut de his syllogismis dicamus qui duabus hypotheticis continentur, quorum quidem similis consequentiae modus est, ut in his propositionibus quae ex duabus categoricis ac simplicibus efficiebantur.

[3.6.5] In omnibus enim si quidem uelimus astruere, primam totius propositionis assumemus partem, si uero in conclusione aliquid destruendum est, secunda negabitur. Siue autem prima denegetur, siue posterior affirmetur, nulla fit omnino necessitas, nisi in quinta, septima, tertia decima et quinta decima propositione, in quibus non complexionis natura sed terminorum proprietates consequentiam facit, sicut in his syllogismis fieri docuimus qui in his propositionibus constant, quae duabus simplicibus continentur. Horum autem omnium qui ex duabus hypotheticis constant /356/ propositiones apposui, quarum differentias cum lector agnouerit, ad earum exempla necesse est reuertatur, quae ex simplicibus et categoricis iunctae sunt.

[3.6.6] Sunt autem omnes propositionum differentiae, quae ex duabus hypotheticis copulantur, huius modi:

o Si cum est a, est b, cum sit c, est d.

o Si cum est a, est b, cum sit c, non est d.

o Si cum est a, est b, cum non sit c, est d.

o Si cum est a, est b, cum non sit c, non est d.

o Si cum sit a, non est b, cum sit c, est d.

o Si cum sit a, non est b, cum sit c, non est d.

o Si cum sit a, non est b, cum non sit c, est d.

o Si cum sit a, non est b, cum non sit c, non est d.

o Si cum non sit a, est b, cum sit c, est d.

o Si cum non sit a, est b, cum sit c, non est d.

o Si cum non sit a, est b, cum non sit c, est d.

o Si cum non sit a, est b, cum non sit c, non est d.

o Si cum non sit a, non est b, cum sit c, est d.

o Si cum non sit a, non est b, cum sit c, non est d.

o Si cum non sit a, non est b, cum non sit c, est d.

o Si cum non sit a, non est b, cum non sit c, non est d.

[3.6.7] In his quoque propositionibus illud inspiciendum est quod, cum sedecim sint, octo quidem ita uariantur, ut tamen in omnibus a terminus esse ponatur, octo uero ita, ut idem a terminus non esse dicatur. Non uero quoquo modo positae fuerint habebunt uim conditionalium propositionum ex duabus hypotheticis constantium; nam si quis sic dicat:

Si cum homo est, animal est; Cum sit animatum, corpus est;

non fecerit eam propositionem /358/ quae ex duabus conditionalibus constet. Neque enim idcirco quod animatum est corpus est, quia qui homo est animal est, nec conditio sequitur conditionem; sed si eas separe, per seque pronunties, utraque habet in terminorum consequentia necessitatem: nam et qui homo est animal est, et quod animatum est corpus est, et per se istae propositiones uerae sunt nec conditione iunguntur.

[3.7.1] Ut igitur singularum natura clarescat, de unaquaque est disserendum. Prima igitur propositio talis esse debet, ut si sit a positum, b terminus non continuo subsequatur, itemque, si c ponatur, non necesse sit d terminum consequi sed, posito quidem a termino, c terminum, posito uero b, terminum d esse necesse sit. Tunc enim eueniet ut si, posito a, fuerit b, necesse sit c posito subsequi d, ut si sint termini a homo, b medicus, c animatum, d artifex. Posito enim homine non necesse est ut medicus sit, et cum sit animatum, non necesse est ut sit artifex; at si homo sit, necesse est ut sit animatum, et si medicus sit, necesse est ut artifex sit. Hoc itaque posito, eueniet ut si, cum homo sit, medicus est, cum sit animatum, sit artifex.

[3.7.2] Secunda propositio ita esse debet, ut a atque b, itemque c atque d praeter se esse possint sed a praeter c esse non possit, b autem atque d simul esse non possint. Tunc enim eueniet ut si, posito a termino, b fuerit consecutum, posito c non esse d necesse sit, ut si sit a homo, b niger, c animatum, d albus: homo namque praeter nigrum, et animatum praeter album uel esse uel non /360/ esse potest; homo uero praeter animatum, nigrum autem cum albo esse non potest, euenitque ut si cum sit homo, niger sit, cum sit animatus non sit albus. Item tertiae propositionis tales terminos esse oportebit, ut a praeter b esse possit, c uero uel cum a uel cum d simul esse non possit.

[3.7.3] Quocirca euenit ut, si a positum fuerit b, negato c termino d esse necesse sit, ut si sit a quidem animatum, b medicus, c inanimatum, d artifex: animatum enim praeter medicum esse potest, inanimatum uero neque cum animato neque cum artifice iungi potest; itaque si cum animatum est, medicus est, cum inanimatum non sit artifex est. Quarta propositio his terminis contexenda est, ut a quidem cum b termino, c autem cum d uel esse uel non esse possit, neque uero a cum c, neque b cum d ullo modo esse possibile sit. Tunc enim euenit ut, si a positum, b subsequatur, c negato negetur etiam d, ut si sit a homo, b niger, c inanimatum, d album: homo quidem praeter nigrum, inanimatum uero praeter album esse et non esse potest; neque tamen homo cum inanimato, neque nigrum cum albo esse possibile est.

[3.7.4] Si tamen, cum homo sit, niger est, sequitur ut, cum non sit inanimatum, non sit album. Quintae propositionis haec membra sunt, ut a praeter b, et c praeter d esse uel non esse possit sed a praeter c esse non possit, b atque d numquam simul esse possint, ita ut si alterum non sit, alterum esse necesse sit. Tunc enim eueniet ut si a positum b negetur, c posito d sequatur, ut si sit a quidem homo, b aeger, c animatum, d sanus. Homo quidem praeter aegritudinem, animatum uero praeter sanitatem et esse et non esse potest; sed si homo sit, animatum esse necesse /362/ est; itaque fiet ut si, cum homo sit, non sit aeger, cum sit animatus sanus sit.

[3.7.5] Sexta propositio hos terminos habere desiderat, ut a praeter b, et c praeter d, et esse et non esse possit; idem uero a praeter c, et d praeter b esse non possit. Tunc enim eueniet ut si a positum non est b, posito c non sit d, ut si sit a homo, b artifex, c animatum, d medicus. Homo quidem praeter artificium, animatum uero praeter medicinam et esse et non esse potest; neque uero homo praeter animatum, neque medicus praeter artificium esse potest. Quo fit ut si cum homo est, artifex non est, cum sit animatum, non sit medicus.

[3.7.6] Septimae propositionis hi termini sunt, ut a quidem praeter b esse et non esse possit, c autem neque cum d neque cum a esse possit, b etiam cum c simul esse et non esse non possit; ita namque eueniet ut si, posito a esse, b denegatur, negato c termino d sequatur, ut si a quidem sit animatum, b sanum, c inanimatum, d aegrum. Animatum quidem praeter sanitatem et esse et non esse potest, inanimatum uero neque cum animato neque cum aegro conuenire potest; quo fit ut, si cum animatum est, sanum est, cum non sit inanimatum aegrum sit.

[3.7.7] Item octaua propositio his terminis copulanda est, ut a quidem praeter b terminum et esse et non esse possit, c autem cum d non esse possit, /364/ sed a cum c et d praeter b esse non possit. Hoc enim pacto eueniet ut, si a positum b denegatur, denegato c termino d terminus non sit, ut si sit a animatum, b artifex, c inanimatum, d medicus. Animatum enim praeter artificium et esse et non esse potest, inanimatum uero neque cum animato neque cum medico conuenit, medicus uero praeter artificium esse non potest; unde euenit ut, si cum animatum est, non sit artifex, cum non sit inanimatum non sit medicus.

[3.8.1] Nona propositio fiet si a quidem atque b simul esse non possint, c uero possit esse praeter d, cum a uero esse non possit.

Tunc enim eueniet ut, si a denegato, b esse consequitur, c posito d sequatur, ut si sit a quidem inanimatum, b medicus, c animatum, d artifex. Inanimatum quippe medicus esse non potest, animatum uero potest non esse artifex; inanimatum uero atque animatum simul esse non possunt, quo fit ut si quod non est inanimatum, medicus sit, cum sit animatum sit artifex. Decimam propositionem tales termini copulabunt, ut a quidem praeter b, at uero c praeter d esse possit sed a cum c, et b cum d esse non possit.

[3.8.2] Ita enim proueniet ut, si negato a esse, b consequatur, posito c termino d non esse necesse sit, ut si sit a inanimatum, b nigrum, c animatum, d album. Inanimatum quippe praeter nigrum, et animatum praeter album esse et non esse possunt; sed inanimatum cum animato, et nigrum cum albo simul esse non possunt. Sed si negatum fuerit inanimatum et /366/ consecutum fuerit nigrum, posito animato album esse negabitur. Item undecima propositio ea sit, ut neque a cum b, neque c cum d simul esse possit, a uero sine c et b sine d esse non possit. Ita enim si cum a sit negatum, b sequitur, cum c negabitur, d esse necesse est, ut si sit a inanimatum, b medicus, c inuitale, d artifex.

Inanimatum quidem medicus esse non potest, quocirca ne inuitale quidem artifex; sed quod inanimatum est non potest non esse inuitale, itemque qui medicus est non potest non esse artifex.

[3.8.3] Si igitur inanimatum negetur et medicum esse consequatur, cum negabitur inuitale artifex esse consequitur. Duodecima propositio est quam talibus terminis constare oportebit, ut a quidem praeter b, at uero c praeter d uel esse uel non esse possit, a uero sine c, et b cum d, esse non possint. Ita enim cadet ut si, a negato, b sequitur, c negato d etiam denegetur, ut si fuerit a inanimatum, b album, c inuitale, d nigrum. Inanimatum quidem praeter album, inuitale autem praeter nigrum uel esse uel non esse potest; si tamen inanimatum non sit, et sit album, cum inuitale non sit non erit nigrum.

[3.8.4] Tertia decima propositio his terminis connectenda est, ut a quidem praeter b, at uero c praeter d esse possit, a uero atque c, et b atque d ita simul esse non possint, ut si alterum eorum non fuerit, alterum esse necesse sit. Ita namque fiet si cum a negatum sit, b negetur, cum c affirmatum sit d affirmetur, ut si sit a irrationabile, b aegrum, c rationabile, d sanum. Irrationabile /368/ namque praeter aegrum, et rationabile praeter sanitatem esse potest, irrationabile uero atque rationabile, et aegrum atque sanum simul esse non possunt; si tamen alterum eorum non fuerit, alterum esse necesse est. Itaque fit ut si irrationabili denegato aegrum denegetur, rationabili posito sanum ponatur.

[3.8.5] Quarta decima propositio his texenda membris est, ut a quidem praeter b, et c praeter d esse possint sed a atque c simul esse non possint, ita ut cum alterum non fuerit alterum esse necesse sit, d uero praeter b esse non possit. Fit igitur ut, si cum sit a denegatum, b denegetur, cum sit c non sit d, ut si sit a inanimatum, b artifex, c animatum, d medicus. Inanimatum quidem praeter artificem, animatum uero praeter medicum esse potest; inanimatum uero cum animato non conuenit, et medicus ab artifice nullo modo separatur; fit igitur ut si, cum non est inanimatum, non sit artifex, cum sit animatum non sit medicus.

[3.8.6] Quinta decima propositio hos terminos habere debet, ut a quidem cum c, at uero b cum d esse non possit, b uero atque d talia sint, ut altero eorum negato, alterum eorum esse necesse sit. Ita namque fiet ut si, cum sit a denegatum, b negetur, cum negabitur c affirmetur d, ut si sit a quidem irrationabile, b sanum, c inanimatum, d aegrum. Irrationabile quidem si non sit, non est inanimatum; sanum etiam /370/ atque aegrum simul esse non possunt, et qui sanum negauerit aegrum necesse est affirmet, itemque e diuerso; est igitur ut, si negato irrationabili negetur sanum, negato inanimato aegrum ponatur.

[3.8.7] Sexta decima propositio est quae his terminis constat, ut a quidem praeter c, at uero d praeter b esse non possit, a uero cum b et c cum d esse nullo modo queant. Euenit igitur ut si, a quidem negato, negetur b, denegato c terminus d abnuatur, ut si sit a inanimatum, b artifex, c inuitale, d medicus. Inanimatum igitur praeter inuitale et medicus praeter artificem esse non potest, inanimatum uero cum artifice et inuitale cum medico esse non poterit: si igitur negato inanimato negetur artifex, negato inuitali negatur medicus.

[3.9.1] Atque haec quidem ratio propositionum, quarum superius exempla descripsimus, idcirco intellegatur assumpta ut earum natura claresceret, non quo aliter inter se termini esse non possint. Nam, ut superius dictum est, non sufficit quolibet modo iungere terminos, ut fiant hypotheticae propositiones ex duabus conditionalibus coniugatae; neque enim si quis dicat:

Si cum homo est, animal est, cum dies est, lucet

talem fecerit propositionem quae ex duabus conditionalibus constet, idcirco quia prior conditio non est secundae causa conditionis. Hoc igitur superius positarum propositionum ratio demonstrat, quemadmodum fit ut conditionem conditio consequatur. Quae cum ita /372/ sint de earum dicendum est syllogismis.

[3.9.2] Fit igitur ex prima propositione syllogismus hoc modo:

Si cum est a, est b, cum sit c, est d; Atqui cum sit a, est b; Cum igitur sit c, erit d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, non est d; Cum igitur sit a, non est b.

Posse uero hanc esse assumptionem superius descripta propositionum natura demonstrat. Item ex secunda propositione:

Si cum est a, est b, cum sit c, non est d; Atqui cum sit a, est b; Cum igitur sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur sit a, non est b.

Ex tertia:

Si cum sit a, est b, cum non sit c, est d; Atqui cum sit a est b; Cum igitur non sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, non est d; Cum igitur sit a, non est b.

[3.9.3] Item ex quarta:

Si cum sit a, est b, cum non sit c, non est d; Sed cum sit a, est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur sit a, non est b.

Ex quinta propositione sunt quatuor collectiones: ita namque termini proponuntur, ut utrobique fiat rata conclusio hoc modo:

Si cum est a, non est b, cum sit c, est d; Atqui cum sit a, non est b; Cum igitur sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum sit a, est b; Cum igitur sit c, non est d

Vel ita:

Atqui cum sit c, non est d; Cum igitur sit a, est b.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur sit a, non est b.

Ex sexta:

Si cum est a, non est b, cum sit c non est d.

Atqui cum sit a, non est b; Cum igitur sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur sit a, est b.

[3.9.4] Ex septima item fiunt quatuor syllogismi hoc modo:

Si cum est a, non est b, cum non sit c, est d; Atqui cum est a, non est b; Cum igitur non sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum sit a, est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, non est d; Cum igitur sit a, est b.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur sit a, non est b.

Ex octava propositione:

Si cum est a, non est b, cum non sit /374/ c, non est d.

Atqui cum sit a, non est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur sit a, est b.

[3.9.5] Hactenus quidem ex his propositionibus quae a esse proponebant, atque ita caeteros terminos affirmando negandoque uariabant, ostendimus qui fierent syllogismi. Nunc ex his propositionibus quinam syllogismi fiant dicendum est, quae ita caeteros terminos uariant, ut a non esse proponant. Ex nona enim propositione ita fit syllogismus:

Si cum non est a, est b, cum sit c, est d; Atqui cum non sit a, est b; Cum igitur sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, non est d; Cum igitur non sit a, non est b.

Item ex decima:

Si cum non est a, est b, cum sit c, non est d; Atqui cum non est a, est b; Cum igitur sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur non sit a, non est b.

[3.9.6] Ex undecima:

Si cum non est a, est b, cum non sit c, est d.

Atqui cum non est a, est b; Cum igitur non sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, non est d; Cum igitur non sit a, non est b.

Ex duodecima:

Si cum non est a, est b, cum non sit c, non est d; Atqui cum non sit a, est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur non sit a, non est b.

Item ex tertia decima, quae quatuor colligit syllogismos hoc modo:

Si cum non est a, non est b, cum sit c, est d; Atqui cum non sit a, non est b; Cum igitur sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit a, est b; Cum igitur sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, non est d; Cum igitur non sit a, est b.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur non sit a, non est b.

[3.9.7] Item ex quarta decima:

Si cum non est a, non est b, cum sit c, non est d; Atqui cum non est a, non /376/ est b; Cum igitur sit c, non est

d.

Vel ita:

Atqui cum sit c, est d; Cum igitur non sit a, est b.

Quinta decima rursus quatuor colligit syllogismos, hoc modo:

Si cum non est a, non est b, cum non sit c, est d; Atqui cum non sit a, non est b; Cum igitur non sit c, est d.

Vel ita:

Atqui cum non est a, est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, non est d; Cum igitur non sit a, est b.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur non sit a, non est b.

Ex sexta decima propositione:

Si cum non est a, non est b, cum non sit c, non est d; Atqui cum non sit a, non est b; Cum igitur non sit c, non est d.

Vel ita:

Atqui cum non sit c, est d; Cum igitur non sit a, est b.

[3.10.1] Ex quibus omnibus quodraginta conclusiones fiunt: sedecim quidem assumpta prima conditione, ita ut in prima propositione est posita; sedecim uero assumpta secunda conditione, contrario modo atque in propositione est collocata; octo uero ex quinta, septima, tertia decima et quinta decima propositionibus fiunt, assumptis primis quidem conditionibus contrario modo atque in propositione proferebantur, secundis uero conditionibus eodem modo assumptis, ut in propositione fuerant collocatae.

[3.10.2] Ut igitur omnium propositionum conclusionumque ratio clarescat, omnes huiusmodi enuntiationes cum propositis apposui exemplis.

o Si cum est a homo, est b medicus, cum sit c animatum, est d artifex.

/378/

o Si cum est a homo, est b niger, cum sit c animatum, non est d albus.

o Si cum est a animatum, est b medicus, cum non sit c inanimatum, est d artifex.

o Si cum est a homo, est b niger, cum non sit c inanimatum, non est d albus.

o Si cum est a homo, non est b aeger, cum sit c animatum, est d sanus.

o Si cum est a homo, non est b artifex, cum sit c animatum, non est d medicus.

o Si cum est a animatum, non est b sanum, cum non sit c inanimatum, est d aegrum.

o Si cum est a animatum, non est b artifex, cum non sit c inanimatum, non est d medicus.

o Si cum non est a inanimatum, est b medicus, cum sit c animatum, est d artifex.

o Si cum non est a inanimatum, est b niger, cum sit c animatum, non est d albus.

o Si cum non est a inanimatum, est b medicus, cum non sit c inuitale, est d artifex.

o Si cum non est a inanimatum, est b albus, cum non sit c inuitale, non est d nigrum.

o Si cum non est a irrationale, non est b aegrum, cum sit c rationale, est d sanum. /380/

o Si cum non est a inanimatum, non est b artifex, cum sit c animatum, non est d medicus.

o Si cum non est a irrationale, non est b sanum, cum non sit inanimatum, est d aegrum.

o Si cum non est a inanimatum, non est b artifex, cum non sit c inuitale, non est d medicus.

[3.10.3] Ac de his quidem qui per connexionem fiunt haec dicta sunt.

Hi uero qui in disiunctione sunt positi illis uidentur adiuncti, eorumque modos formasque suscipiunt, quos superius in connexionem positos ex his propositionibus fieri diximus quae duabus simplicibus iungerentur. Si igitur in disiunctione propositarum propositionum ad eas similitudinem demonstraerim quae in connexionem positae ex simplicibus copulatae sunt, quot modi qualesque conclusiones sunt in unaquaque illarum quae per connexionem fiunt propositionum, tot etiam in his esse necesse est quae per disiunctionem pronuntiatas eandem uim connexioni habere monstrantur. Quatuor ergo superius differentias per connexionem enuntiarum propositionum esse diximus, si ex simplicibus propositionibus copularentur, hoc modo:

Si est a, est b

Si non est a, non est b

Si est a, non est b

Si non est a, est b.

[3.10.4] Per disiunctionem quoque propositiones quatuor diderentias tenent hoc modo:

Aut a est aut b est

Aut a non est aut b non est

Aut a est aut b non est

Aut a non est aut b est.

Quarum quidem ea quae prima est et proponit aut a esse aut b, in his tantum dici potest in quibus alterum eorum esse necesse est, uelut in contrariis medietate carentibus, /382/ similisque est ei propositioni quae dicit:

Si a non est, b est.

Quae enim proponit:

Aut a est aut b est

id intellegit, neque simul utraque esse posse, et, si unum non fuerit, consequi ut sit alterum. Itaque si non sit a, erit b; sed haec una est earum propositionum quas in his quae per connexionem fiunt superius numerauimus.

[3.10.5] Quicumque igitur syllogismi in ea propositione fiunt, quae est:

Si a non est, b est

hi etiam in ea faciendi sunt quae per disiunctionem proponitur, cum dicimus:

Aut a est aut b est.

Fiunt autem in superiore quatuor modis: quamlibet enim partem propositionis assumpseris, siue praecedentem, siue etiam consequentem, siue negatiuo modo, siue affirmatiuo, faciet sullogismum. Nam si haec propositio sit:

Si non est a, est b

siue non sit a, erit b; siue sit a, non erit b; siue non sit b, erit a; siue sit b, non erit a.

[3.10.6] In propositione quoque disiunctiua idem est. Nam cum dicitur:

Aut a est aut b est

siquidem a fuerit, b non erit; quod si a non fuerit, erit b, et si b non sit, erit a: si b fuerit, non erit a. Id quoque tali declaratur exemplo. Nam si sit propositio:

Aut aeger est aut sanus

quidquid horum in assumptione assumptum fuerit, uel negatum, altera pars uel affirmabitur, uel negabitur hoc modo: nam si sanus est, non est aeger; si non est sanus, aeger est; si aeger est, non est sanus; si non est aeger, sanus est.

[3.10.7] Item ea propositio disiunctiua quae proponit:

Aut non est a aut non est b

fit quidem de his quae quolibet modo simul esse non /384/ possunt, etiamsi non alterum eorum necesse sit esse, similisque est ei propositioni connexae per quam ita proponatur:

Si est a, non est b.

Quae enim sic enuntiat:

Aut non est a aut non est b

id nimirum sentit, quod si a sit, b esse non possit. Id ita probabitur. Cum enim proponitur hoc modo:

Aut non est a aut non est b

tum si assumatur esse a, non erit b. Quocirca ei propositioni connexae similis est quae ita enuntiat:

Si sit a non esse b.

In hac uero propositione duae tantum complexiones syllogismos creabant: nam si esset a, non erat b, et si esset b non erat a. Siue autem non esset a, non necesse erat esse uel non esse b; siue non esset b, non necesse erat esse uel non esse a.

[3.11.1] Quocirca et in disiunctiua propositione totidem syllogismos esse necesse est, totidem uero incollectibiles complexiones; nam cum ita proponitur:

Aut non est a aut non est b

ita dicitur:

Si sit a, non erit b

et si sit b, non erit a. Siue autem non sit a, non necesse erit esse uel non esse b; siue non sit b, non necesse erit esse uel non esse a, ueluti in his apparet exemplis.

[3.11.2] Si enim quis dicat:

Aut non est album aut non est nigrum

si igitur assumat:

Atqui est album

non erit nigrum; uel rursus:

Atqui est nigrum

non erit album. Siue autem album non esse assumpserit, non necesse erit esse uel non esse nigrum; siue nigrum non esse assumpserit, ut sit uel non sit /386/ album nullam faciet necessitatem. Item ea propositio per quam ita proponitur:

Aut est a aut non est b

dicitur quidem de sibimet adhaerentibus, proponiturque in his propositionibus quae ad minora de maioribus tendunt, similisque est ei propositioni connexae quae enuntiat:

Si non est a, non est b.

[3.11.3] Nam qui dicit:

Aut est a aut non est b

si assumat:

Atqui non est a

modis omnibus non erit b; si igitur non sit a, non erit b. Id enim haec disiunctio praemittebat. In hac uero siquidem a negaretur, uel confirmaretur b, habet aliquis syllogismus; siue autem a affirmaretur, siue b negaretur, nulla erat in conclusione necessitas. Idem prouenit in disiunctis: nam cum proponitur:

Aut est a aut non est b

siquidem non sit a, non erit b; si uero sit b, erit a: quod si sit a, uel non sit b, nihil est necessarium.

[3.11.4] Id uero in his terminis approbatur, si quis ita proponat:

Aut animal est aut non est homo

si igitur animal non sit, non est homo; si homo sit, animal est; siue autem animal sit, non necesse est esse hominem, siue homo non sit, animal non necesse est interire. Ea uero propositio quae dicit:

Aut non est a aut est b

in his quae sibi adhaerent proponi potest, et a minoribus ad maiora contendit sed est similis ei propositioni connexae quae dicit:

Si est a, est b.

Nam cum ita quis enuntiat, siquidem assumat esse a, statim consequitur ut sit b; sed in hac propositione, siquidem affirmaretur esse a, sequebatur ut esset b.

[3.11.5] Quod si negaretur b, sequebatur ut non esset /388/ a; siue autem negaretur a, siue affirmaretur b, nihil necessarium uidebatur accidere. Et in ea igitur propositione disiuncta quae dicit:

Aut non est a aut est b

siquidem fuerit a, erit b; si non fuerit b, non erit a: siue autem non sit a, siue sit b, nulla est necessitas syllogismi, ut in hoc declaratur exemplo:

Aut non est homo aut animal est.

Si igitur assumamus:

Atqui est homo

erit animal; si negemus esse animal, non erit homo; si autem hominem negemus, uel animal affirmemus, nihil necessarium cadit.

[3.11.6] Quocirca ex his quae superius dicta sunt declaratur quot disiunctarum propositionum syllogismi sint, uel quibus ab his quae connexae sunt differentiis segregentur. Quae enim connexae sunt quandam in eo quod est esse uel non esse consequentiam monstrant; quae uero secundum disiunctionem proponuntur ita sunt, ut sibimet consentire non possint. Inuenias quoque per connexionem propositiones, quae id intellegi uelint, ut a se nequeant separari, ut cum ita proponimus:

Si est a, est b.

Id nimirum haec propositio intellegit, quod si esse in disiunctione sunt ita proponitur, ut simul esse uideantur. Cum enim dicimus:

Aut a est aut b est

aut easdem propositiones quolibet modo alio uariamus, id et coniunctio quae disiunctiua ponitur sentit simul eas esse non posse. Et cum late earum pateat differentia, idcirco nunc de eisdem pauca subiunximus, quoniam totidem syllogismos fieri dicebamus in his propositionibus quae per disiunctionem fierent, quot etiam fuerant /390/ in connexis; et quoniam de omnibus qui quoquo modo fieri possunt hypotheticis syllogismis sufficienter dictum est, hic operis longitudinem terminemus.