

positum minoris, fit syllogismus ostensivus in prima figura sic: Nullus homo est lapis. Omne risibile est lapis. Ergo nullum risibile est homo. Sed quoddam risibile est homo. Ergo quoddam risibile non est lapis. Auferantur omnes falsae, et fiat syllogismus in quarto modo primae figurae sic: Nullus homo est lapis. Quoddam risibile est homo. Ergo quoddam risibile non est lapis. Eodem modo syllogismi ostensivi aliorum modorum secundae figurae. Unde si major est falsa et minor vera, tunc minor fit major, et oppositum conclusionis fit minor. Si vero major sit vera, et minor falsa; tunc major remanet major, et oppositum conclusionis fit minor. Syllogismi vero ad impossibile qui sunt in tertia figura, sunt ostensivi in prima figura et secunda. Unde si per impossibile concluditur opposita majoris, fit ostensivus in prima figura; ita videlicet quod oppositum conclusionis primi syllogismi fiat major propositio in secundo syllogismo; et minor quae fuit remaneat minor, sic: Omnis homo est lapis. Omnis homo est risibilis. Ergo quoddam risibile est lapis. Sed nullum risibile est lapis. Ergo quidam homo non est lapis. Fiat autem ostensivus in prima figura sic: Nullum risibile est lapis. Omnis homo est risibilis. Ergo nullus homo est lapis. Ad universalem veram bene sequitur sua particularis vera. Unde si haec est vera "Nullus homo est lapis", quae est conclusio istius secundi syllogismi; erit etiam haec vera "Quidam homo non est lapis", quae fuit conclusio syllogismi ad impossibile. Si vero per impossibile concluditur opposita minoris, fiat syllogismus in secunda figura ostensivus; ita quod opposita conclusionis primi syllogismi fiat minor in secundo syllogismo, et major primi syllogismi fiat minor, sic: Omnis homo est animal. Omnis homo est lapis. Ergo quidam lapis est animal. Sed nullus lapis est animal. Ergo quidam homo non est lapis. Fiat ergo syllogismus ostensivus sic: Nullus lapis est animal. Omnis homo est animal. Ergo nullus homo est lapis. Ad quam sequitur, Quidam homo non est lapis. Eodem modo fiat in aliis modis tertiae figurae. Et sic patet de syllogismis ad impossibile. Sciendum quod Philosophus in libro Priorum multa alia genera syllogismorum ponit; scilicet irregulares, conversivos, ex oppositis, et multa alia. Sed quia solum ista duo genera syllogismorum de inesse apud modernos sunt in usu, de aliis non me intronisi. Patet ergo de syllogismis de inesse etc.

## CAPUT XIII.

*De syllogismis modalibus, quantum ad propositiones de necessario.*

Nunc dicendum est de syllogismis modalibus. Ubi sciendum quod, quia eodem modo sumuntur propositiones de necessario et impossibili et illae de possibili et contingenti, ut supra in tractatu de conversionibus dictum est; ideo duobus modis fiunt syllogismi modales inter se differentes. Primo dicemus de syllogismis de necessario, ad quos reduci possunt illi de impossibili. Secundo de syllogismis de contingenti, ad quos reducuntur illi de possibili contingenter sumpto. Sciendum quod syllogismi de necessario aliqui habent ambas propositiones necessarias; et tunc in quacunque figura vel modo fiant, semper conclusio est necessaria. Verbi gratia. Necesse est omnem conclusio est necessaria. Verbi gratia. Necesse est omnem hominem, esse animal. Necesse est omne risibile esse hominem. Ergo necesse est omne risibile esse animal; et sic de singulis etc. Notandum, quod duplex est necessarium; scilicet necessarium simpliciter, quando aliquid inest alicui simpliciter, et non secundum aliquod tempus vel locum, vel huiusmodi; sicut necessarium est hominem esse animal. Aliud est necessarium secundum quid, vel secundum tempus; sicut dicimus quod omne quod est, quando est, necesse est esse; vel secundum locum vel secundum aliquod huiusmodi: et isto modo non sumitur propositio necessaria. Socrates enim quando currit, necessario currit, et tamen haec propositio "Socrates currit", non est necessaria, sed contingens. Si vero syllogismi de necessario alteram propositionem habent necessariam, et alteram de inesse: licet semper concludant maiorem extremitatem inesse minori, non tamen semper concludunt ex necessitate; sed quandoque sic, et quandoque non. Ubi nota, quod in prima figura, majori propositione existente necessaria et minori de inesse, sequetur semper conclusio necessaria. Majori vero existente de inesse, quantumcumque minor sit necessaria, non tamen conclusio erit necessaria: quia inveniuntur termini ubi est sic, et ubi non est sic. Verbi gratia: Omnis homo est animal. Omne risibile necessario est homo. Ergo omne risibile necessario est animal. Isti autem sunt termini ubi sic. Termini vero ubi non, sunt isti. Omnis homo est albus. Omne risibile necessario est homo. Ergo omne risibile necessario est albus. Haec autem conclusio non est necessaria simpliciter. Et sic est de aliis modis primae figurae, tam affirmativis quam negativis. In secunda vero figura in tribus primis modis ne-

gativis, propositione existente necessaria, sive sit major, sive sit minor, conclusio erit necessaria, ipsa existente de inesse. Affirmativa vero existente necessaria, et negativa de inesse, non sequitur conclusio necessaria. Et hoc clare potest apparere reduciendo prædictos syllogismos ad modos primæ figuræ: nam semper in syllogismis reductis, negativa erit major. In prima autem figurâ, ut dictum est, si major est necessaria, et conclusio: si vero non, nec conclusio. In quarto vero modo secundæ figuræ quacunq̃ propositione necessaria, sive affirmativa sive negativa, dummodo altera sit de inesse, non semper sequitur conclusio necessaria: nam si universalis affirmativa non erit necessaria, in eisdem terminis fiet syllogismus in quibus fiet secundus modus ejusdem figuræ, universali affirmativa existente necessaria. Sed, ut dictum est, si affirmativa est necessaria, non sequitur conclusio necessaria: quod patet per reductionem ejus ad secundum modum primæ figuræ: ergo nec hic sequitur. Si vero particularis negativa est necessaria, non sequitur semper conclusio necessaria, ut patet in his terminis, scilicet: Omne album est homo: quidam asinus necessario non est homo: tamen non sequitur: Ergo quidam asinus necessario non est albus. In tertiâ vero figurâ sunt syllogismi affirmativi, et sunt negativi. Affirmativorum autem quidam habent ambas propositiones universales, quidam vero alteram. Qui habent ambas propositiones universales, quacunq̃ earum existente necessaria, sive majori sive minori, sequitur conclusio necessaria; quod patet per reductionem ejus ad primam figuram. Qui vero habent alteram universalem, ea existente necessaria sive majori sive minori, sequitur conclusio necessaria. Si vero particularis sit necessaria, non sequitur conclusio necessaria: quia si reductur ad primam figuram, major est de inesse: ubi, ut dictum est, non sequitur conclusio necessaria. Negativorum vero quidam habent propositionem negativam universalem, quidam autem particularem. Unde qui habent propositionem negativam universalem, ea existente necessaria, non sequitur conclusio necessaria. Qui vero habent negativam particularem et affirmativam universalem, quacunq̃ earum existente necessaria, non sequitur conclusio necessaria. Verbi gratia sic: Quidam homo non vigilat. Omnis homo necessario est animal. Ergo quoddam animal necessario non vigilat. Et hoc est affirmativa existente necessaria. Negativa autem existente necessaria sic. Quoddam album necessario non est animal. Omne album vigilat: non sequitur: Ergo quoddam vigilans necessario non est animal: cum omne vigilans necessario sit animal. Et sic patet de syllogismis modalibus de necessario.

## CAPUT XIV.

*De syllogismis contingentibus.*

Sequitur de syllogismis contingentibus. Ubi nota quod duplex est contingens: scilicet contingens quod inest, et contingens quod potest inesse. Dicitur autem hic contingens quod inest, quando prædicatum, licet non sit de essentia subjecti vel proprium ejus, tamen est terminus qui potest prædicari et negari de subjecto, licet nunc actu de eo prædicetur: et talis propositio, licet sit de materia contingentis, tamen dicitur de contingenti quod inest. Contingens autem quod potest inesse, dicitur cum prædicatum est de contingenti, sicut de albo respectu hominis: tamen in propositione non dicitur actu inesse, sed possibiliter: ut cum dico "contingit hominem esse album", non est sensus quod homo sit albus, sed quod potest esse albus. Sciendum quod in prima figurâ, utraq̃ propositione existente de contingenti, etiam conclusio erit de contingenti sic. Contingit omne album esse musicum. Contingit omnem hominem esse album. Ergo contingit omnem hominem esse musicum. Et sic est de aliis modis. In secunda vero figurâ si amba propositiones sunt de contingenti, sive sint affirmativæ, sive altera earum sit negativa; sive sint universales, sive altera earum sit particularis; nunquam conclusio erit de contingenti. Verbi gratia: Contingit nullum hominem esse album. Contingit omne risibile esse album. Ergo contingit nullum risibile esse hominem. Non sequitur: quia necesse est omne risibile esse hominem. Et sic de omnibus aliis. In tertiâ vero figurâ, præmissis existentibus de contingenti, sive sint affirmativæ, sive altera earum sit negativa, sive universales, sive particulares: semper sequitur conclusio de contingenti, ut: Contingit omnem hominem esse album. Contingit omnem hominem esse musicum. Ergo contingit musicum esse album. Et sic est in aliis modis. Si vero altera præmissarum sit de contingenti, et altera de inesse; non semper sequitur conclusio de contingenti. Unde in prima figurâ, majori existente de contingenti, sive sit affirmativa, sive negativa, minori vero de inesse simpliciter, semper sequitur conclusio de contingenti. Ut: Contingit omnem hominem esse album. Omne risibile est homo. Ergo contingit omne risibile esse album. Majori vero existente de inesse, et minori de contingenti, non semper sequitur conclusio de contingenti, ut perfectus sit syllogismus, sic. Omne sanum est animal. Contingit omnem equum esse sanum: non sequitur: ergo contingit omnem equum esse animal.

Sciendum, quia in qualibet propositione de contingenti potest salvari dupliciter dici de omni, secundum duplicem ejus sensum supradictum. Unde cum dico, Contingit omnem hominem esse album, comparo hominem ad dici, de quibus potest prædicari, vel secundum esse ipsius albi, ut sit sensus: omne quod est homo, contingit actu esse album. Vel secundum possibilem inhaerentiam, ut sit sensus: omne quod est homo, contingit posse esse album. Propositio de inesse habet solum unum dici de omni, scilicet secundum comparationem subjecti ad sua inferiora secundum actualem inhaerentiam prædicati: et ex his sequitur, quod virtute dici de omni illa de inesse potest sumi sub illa de contingenti. Unum enim dici de omni sub duobus, quia ad minus in uno est consequentia. Sed illa de contingenti non potest sumi sub illa de inesse: duo enim dici de omni non continentur sub uno. Et ista est causa quare, majore existente de contingenti, minori vero de inesse, non sequitur conclusio de contingenti virtute syllogistica, licet sequatur gratia materiae. Sciendum quod propositio de inesse est duplex: scilicet de inesse ut nunc, scilicet quando prædicatum ut nunc solum inest subjecto, ut "Socrates currit", et inesse simpliciter. Unde ad hoc quod sequatur conclusio de contingenti, minori existente de inesse, debet esse de inesse simpliciter, quia prædicatum semper sequitur subjectum: ideo sequitur quod quidquid contingit prædicato, contingit subjecto. Sed quia in propositione de inesse ut nunc, prædicatum non semper sequitur subjectum, non erit semper verum quod quidquid contingit prædicato, contingit subjecto. Nec est instantia quod si minor esset de contingenti, quae tantum valet quantum illa de inesse ut nunc, et major esset de contingenti, sequitur conclusio. Nam si minor est de contingenti, semper prædicatum contingit subjecto; nam haec "contingit hominem currere", semper est vera, quia semper contingit hominem currere tamen ista "homo non currit", non semper est vera: ideo aliter se habet de utralibet. In secunda autem figura in tribus primis modis, negativa existente de contingenti, affirmativa vero de inesse, non fit syllogismus. Et causa est quia omnes syllogismi in tantum concludunt, in quantum reducuntur ad primam figuram, ubi est dici de omni et dici de nullo. Tales autem syllogismi non possunt reduci ad primam figuram: non enim convertitur universalis negativa de contingenti, ut de subjecto fiat prædicatum, et de prædicato fiat subjectum, ut supra dictum est: sed convertitur in terminis. Unde haec "contingit nullum hominem esse album", convertitur in hanc contingit omnem hominem esse album. Unde secundum hoc, universali negativa existente de contingenti, in tribus videlicet modis, non fit syllogismus, quia non potest probari per dici de omni. Affir-

mativa vero existente de contingenti et negativa de inesse, fit syllogismus, quia potest reduci talis syllogismus ad primam figuram, per propositionem negativam similiter conversam: tamen non erit conclusio de contingenti ut supra dictum est. In quarto autem modo, nullo modo fit syllogismus, sive major sive minor sit de contingenti. Talis enim syllogismus non potest reduci ad primam figuram per conversionem, sed per syllogismum conversivum. Sed, quacunq[ue] existente de contingenti, et altera de inesse, non potest fieri talis reductio: ergo ex eo nihil sequitur. Quod autem, majori existente de contingenti, talis reductio fieri non possit, patet. Sit talis syllogismus: Contingit omnem hominem esse album: Quidam lapis non est albus: Ergo quidam lapis non est homo: cuius oppositum est, Omnis lapis est homo. Fiat ergo syllogismus in prima figura sic: Contingit omnem hominem esse album. Omnis lapis est homo. Ergo contingit omnem lapidem esse album. Sed haec non opponitur huic "quidam lapis non est albus", quae erat minor: nam ut dictum est, in propositione de contingenti salvatur dici de omni secundum possibilem inhaerentiam: in futuro enim posset esse verum, quod omnis lapis fieret albus, et quod modo quidam lapis non sit albus: et sic isto modo non valet conjugatio. Apparet etiam quod talis syllogismus non valet: nam, propositionibus existentibus veris, aliquando sequitur conclusio falsa sic: Contingit omnem hominem esse album. Quoddam risibile non est album: sequitur: Ergo contingit quoddam risibile non esse hominem: quod est simpliciter falsum. Similiter si minor est de contingenti, nihil sequitur, et fit syllogismus sic: Omnis homo est animal. Contingit quoddam album non esse animal. Ergo contingit quoddam album non esse hominem: ut puta ovum, quod est album, contingit quod aliquando erit animal, aliquando non erit, si sequitur haec de inesse, scilicet "quoddam album non est homo", non tenet. Opposita enim ejus est "omne album est homo, ergo omne album est animal", quae non opponitur huic "contingit quoddam album non esse animal", ut supra dictum est. Si vero sumatur conclusio de contingenti, scilicet, Contingit quoddam album non esse animal, cuius opposita est, Necessè est omne album esse animal; idem sequitur: et fiat syllogismus in prima figura sic: Omnis homo est animal. Necessè est omne album esse hominem. Sequitur ergo: omne album est animal: ut supra de mixtionibus necessari et de inesse dictum est: quae non opponitur illi minori, scilicet "contingit quoddam album non esse animal"; et sic est inutilis conjugatio. In tertia vero figura, majori existente de contingenti, minori vero de inesse, sequitur conclusio de contingenti: nam conversa minori in quinque modis syllogismorum, fit reductio ad

primam figuram. Verbi gratia fiat syllogismus sic: Contingit omnem hominem esse album. Omnis homo est animal. Ergo contingit quoddam animal esse album: conversa minori per accidens, fit tertius modus primæ figuræ sic: Contingit omnem hominem esse album. Omne animal est homo, Ergo contingit quoddam animal esse album: et sic est de aliis quatuor modis. Quintus autem modus tertiæ figuræ reducitur ad primam per syllogismum conversivum sic: Contingit quendam hominem non esse album. Omnis homo est animal. Ergo contingit quoddam animal non esse album. Cujus oppositum est: Necessesse est omne animal esse album. Deinde ponatur sub ea minor primi syllogismi, scilicet, Omnis homo est animal: et sequitur: Ergo necesse est omnem hominem esse album: quæ est contradictoria majoris primi syllogismi. Et sic patet de mixtione propositionum de contingenti et de inesse in tribus figuris etc.

## CAPUT XV.

*De mixtione contingentis et necessarij in tribus figuris syllogismorum.*

Sequitur de mixtione contingentis et necessarij. Notandum quod in prima figura quantum ad modos affirmativos, majori existente de contingenti, minori vero de necessario, syllogismus erit perfectus, et concludet conclusionem de contingenti. Verbi gratia: Contingit omne animal esse album. Necessesse est omnem hominem esse animal. Ergo contingit omnem hominem esse album. Si vero sit e converso, scilicet majori existente de necessario, et minori de contingenti, nullus fiet syllogismus. Causa est, quia propositio necessaria haberet unum dici de omni, secundum scilicet actualem inhaerentiam prædicati ad subjectum, et ad contenta sub eo. Sad illa de contingenti habet duplex dici de omni, ut supra dictum est. Non ergo potest illa sumi sub illa de necessario per virtutem principij, quod est dici de omni. Sciendum quod in prædicto syllogismo, licet concludatur per dici de omni, potest tamen concludi conclusio de contingenti de possibili, quod scilicet communiter se habet ad necessarium et contingens, in virtute istius regulæ: Si aliquod subjectum sit essentialiter sub aliquo prædicato, quicquid contingit sub subjecto, contingit sub prædicato. In syllogismis autem negativis, propositione affirmativa existente necessaria, negativa vero de contingenti, sequitur conclusio de contingenti sic: Contingit nullum hominem esse album. Necessesse est omne risibile esse hominem: sequitur: Ergo contingit nullum risibile esse album. Si vero propositio negativa

sit necessaria, affirmativa vero contingens, sequuntur duæ conclusiones: scilicet aliquando de contingenti, aliquando de inesse, quod potest patere: nam ex opposito utriusque conclusionis cum altera præmissarum, infertur oppositum alterum præmissarum. Ratio autem quare utraque conclusio sequatur ad unam negativam de necessario est, quia non solum prædicatum non dicitur inesse subjecto, sed nec etiam potest inesse. Unde syllogismus significat quod subjecto non insit prædicatum, nec possit inesse. Unde cum aliquid contingenter ponitur sub tali subjecto, significatur quod tale prædicatum removeatur actu ab eo quod contingenter ponitur sub subjecto: et sic erit conclusio de contingenti: quia quod actu contingenter removeatur, facit enunciationem contingentem, et significatur quod nullo modo possit sibi inesse: et sic non solum contingenter non inest, imo nullo modo inest ei, si sit enunciatum de inesse. In secunda autem figura in tribus primis modis, negativa existente de necessario, affirmativa vero de contingenti, sequitur etiam duplex conclusio: scilicet de contingenti et de inesse: quia per conversionem propositionis necessariae reducuntur ad primam figuram. In quarto vero modo, affirmativa existente de contingenti, negativa vero de necessario, vel e converso, inutilis erit conjugatio. In tertia vero figura quantum ad syllogismos affirmativos, universales propositiones vel aliquam universalem habentes, majori existente de contingenti, minori vero de necessario, sequitur conclusio de contingenti. Conversa ergo minori fit syllogismus in prima figura. Si autem major sit de necessario, minor vero de contingenti possibili, quia propositiones de contingenti possibili convertuntur, sicut illae de necessario, minori conversa, fit prima figura sicut dictum est, quod, majori existente de necessario, minori vero de contingenti, sequitur conclusio de contingenti possibili, licet non per dici de omni, sed per primam regulam. Quantum ad syllogismos affirmativos habentes aliquam præmissam particularem, si major est universalis, sequitur regulas prædictas. Si vero major est particularis, sequitur secundam regulam. Quantum autem ad syllogismos negativos, dico quod quantum ad duos modos habentes majorem universalem negativam, majori existente de contingenti, minori vero de necessario, sequitur conclusio de contingenti, et reducuntur ad primam figuram per conversionem minoris. Si autem major erit de necessario, minor vero de contingenti, non fit syllogismus: non enim posset reduci ad primam figuram. Si vero minor esset de contingenti possibili, quia converti posset sicut illa de necessario, fieret syllogismus in prima figura, ubi concluderetur duplex conclusio: scilicet de inesse, et de contingenti, ut supra dictum est. Syllogismus autem negativus, cujus major est

particularis negativa, ea existente de contingenti, et minori existente de necessario, sequitur conclusio de contingenti, et reducitur ad primam figuram per syllogismum conversivum. Majori vero existente de necessario, non fit syllogismus. Et sic patet de syllogismis modalibus.

## CAPUT XVI.

*De syllogismis conditionalibus ex propositionibus simplicibus.*

Dicto de syllogismis categoricis, nunc dicendum est de hypotheticis. Ut autem supra dictum est, tres sunt species propositionum hypotheticarum: scilicet conditionalis, copulativa et disjunctiva. Syllogismi autem qui sunt ex propositionibus copulativis, eodem modo se habent sicut et syllogismi categorici; et ideo de eis prætermittamus. Sed quia ex propositionibus conditionalibus et disjunctivis aliter fiunt syllogismi quam in propositionibus categoricis; ideo de eis dicendum est: et primo de conditionalibus. Notandum quod propositiones conditionales, vel sunt simplices, vel compositae; dico autem simplices, quae tantum ex duabus categoricis componuntur, ut haec "si est homo, est animal"; compositae autem sunt, quae ex pluribus componuntur, ut haec "si est homo, cum sit animal, est substantia". Hae autem compositae tribus modis fieri possunt: quia vel erit propositio composita ex duabus, conditionali et categorica, ut hic "si est homo, cum sit animal, est substantia"; vel e converso erit composita ex categorica et conditionali sic "si tu es animatum, tu es homo aut es animal"; vel erit composita ex duabus conditionalibus, ut hic "si est homo est animatum, si est animatum est animal". Et quia syllogismi qui fiunt ex simplicibus, facilius sciuntur illis qui fiunt ex compositis; ideo primo ponemus syllogismos simplices, et postea breviter ostendemus secundum eorum similitudinem, qualiter fiunt syllogismi ex compositis. Sciendum quod simplices propositiones conditionales sunt quatuor. Aut enim habent ambas partes affirmativas, scilicet antecedens et consequens, ut haec "si est homo, est animal". Vel antecedens affirmatum et consequens negatum, ut haec "si est homo, non est lapis". Aut consequens affirmatum, et antecedens negatum, ut haec "si animal non est sanum, est aegrum". Aut ambo negata ut haec "si non est animal, non est homo". Syllogismi autem qui ex his propositionibus fiunt, oportet quod sint consequentiae quaedam. Ut autem dicit Philosophus 2

<sup>2</sup> *Al.* si est homo, est animatum si est animal. Et quia etc.

Topic., duplex est consequentia, scilicet, in positione: scilicet quando proceditur pro positione antecedentis; et in contraria, scilicet quando proceditur a destructione consequentis. Secundum ergo ista, ex praedictis propositionibus quae fiunt figurae<sup>1</sup> in quarum una proceditur a positione antecedentis, in altera vero a destructione consequentis: quarum quaelibet quatuor habet modos, secundum quod quatuor sunt propositiones, ut dictum est. Primus modus primae figurae est: Si est homo est animal: sed est homo: ergo est animal. Secundus est: Si est homo, non est lapis. Sed est homo. Ergo non est lapis. Tertius est: Si animal non est sanum, est aegrum. Sed animal non est sanum, Ergo est aegrum. Quartus est: Si non est animal, non est homo. Sed non est animal. Ergo non est homo. Sciendum quod isto modo fiunt syllogismi cum hoc relativo "qui", vel cum hoc nomine "quicumque"; faciunt enim praedicta nomina notantia oppositionem antecedentis sic: Omnis qui currit, movetur. Sed Petrus currit, Ergo Petrus movetur. Vel quicumque etc. A destructione consequentis sic. Omnis qui currit, vel quicumque currit, movetur. Sed Socrates non movetur. Ergo Socrates non currit. Et sic habet se in omnibus aliis modis dictarum figurarum. Patet ergo de syllogismis conditionalibus ex propositionibus simplicibus.

## CAPUT XVII.

*De syllogismis conditionalibus ex propositionibus hypotheticis compositis.*

Sequitur de conditionalibus compositis: quarum duae, ut dictum est, consistunt ex tribus categoricis; tertia vero ex quatuor. Sed tres propositiones categoricae secundum affirmationem et negationem octo modis possunt variari. Primo possunt omnes esse affirmativae, secundo omnes negativae, tertio duae primae affirmativae et tertia negativa, quarto duae primae positivae et duae ultimae negativae, sexto prima negativa et duae ultimae affirmativae, septimo prima et ultima negativae et media affirmativa, octavo prima et ultima negativae et media affirmativa. Ideo in quolibet dictarum potest fieri variatio, et sic sunt octo. Tertia vero conditionalis composita ex duabus conditionalibus, quae quatuor habent categoricas, multipliciter habet variari. De quibus omnibus compositis propositionibus,

<sup>1</sup> *Al.* quae sunt figurare.

et earum varietate, et syllogismis qui ex eis fiunt, diffuse dixi in libro quem feci de hypotheticis syllogismis; ideo diffuse de eis nunc tractare prætermitto: sed videamus solum modos syllogizandi in qualibet earum. Fiant autem secundum quamlibet dictarum propositionum duæ figuræ, in quarum una proceditur a positione antecedentis, in altera a destructione consequentis. Prima enim propositio, ut dictum est, componitur ex conditionali et categorica sic: Si est homo, cum sit animatum, est animal. Sed est homo. Ergo, cum sit animatum, est animal. Et consimiliter fiet talis syllogismus, si aliqua pars ejus vel omnes sint negativæ: Si est homo, cum non sit inanimatum, est sensibilis. Sed est homo. Ergo cum non sit inanimatum, est sensibilis. A destructione vero consequentis sic: Si est homo, cum sit animatum, est sensibilis. Sed non est sensibilis. Ergo non est homo. In negativa sic: Si est homo, cum non sit inanimatum, est sensibilis. Sed cum sit inanimatum, non est sensibilis. Ergo non est homo. Secunda vero propositio, ut dictum est, composita ex categorica et conditionali sic: Si cum est animatum est animal, est homo. Fiant autem ex tribus propositionibus syllogismi a positione antecedentis sic: Si cum est animatum est homo, est animal. Sed cum est animatum est homo. Ergo est animal. Negando vero aliquam partem sic. Si cum est animatum est homo, non est equus. A destructione vero consequentis sic: Si cum est animatum, est homo, est animal. Sed non est animal. Ergo cum sit animatum non est homo. Cum parte vero negativa sic: Si cum est animatum, est homo, non est equus. Sed est equus. Ergo cum sit animatum non est homo. Et quia ut dictum est, quaelibet illarum propositionum habet variari octo modis, ex qualibet possunt fieri sexdecim syllogismi: scilicet octo a positione antecedentis, et octo a destructione consequentis. Tertia vero propositio ut dictum est composita est ex duabus conditionalibus sic: Si est homo est animal: si est animal, est substantia. Potest autem hæc propositio variari tripliciter secundum triplicem variationem terminorum. Nam in ea est unus terminus bis sumptus: cum autem sint duæ conditionales, talis terminus aliquando est antecedens in utraque sic: Si est homo, est animal: Si non est homo, est insensibile. Aliquando est consequens in utraque, sic: Si est homo est animal: si est lapis non est animal. Aliquando est consequens in una, et antecedens in alia sic: Si est homo est animal: si est animal est substantia. Et secundum hoc tripliciter variantur syllogismi, qui fiunt ex hu-

<sup>1</sup> *Al.* si est homo, cum sit animatum, non est sensibilis. Ergo etc.

<sup>2</sup> *Al.* incongrue ponitur non.

jusmodi propositionibus: et tamen quaelibet istarum propositionum multiplicatur in octo secundum affirmationes et negationes partium ejus, ex quibus fiunt sexdecim modi syllogismorum. Quando vero idem terminus in una est consequens, et in altera est antecedens, fiunt syllogismi sic. Si est homo est animal: si est animal est substantia. Sed est homo. Ergo est substantia. Et hujusmodi fiunt a positione antecedentis. A destructione consequentis sic. Si est homo, est animal: si est animal, est substantia. Sed non est substantia. Ergo non est homo. Et hæc dicitur a Boetio prima figura istarum propositionum. Secunda figura secundum eum fit, quando idem est antecedens in utraque, ex quo fit syllogismus a positione antecedentis sic: Si est homo est animal: si non est homo est insensibilis. Sed est homo. Ergo non est insensibilis. Vel sic: Si est homo est animal, si non est homo non est rationalis. Sed est homo. Ergo est rationalis. A destructione consequentis sic: Si est homo, est animal: si non est homo est insensibilis. Sed non est animal. Ergo est insensibilis. Vel sic: Si est homo, est animal, si non est rationalis non est homo. Sed non est animal. Ergo non est rationalis. Destructo enim animali destruitur homo, quo destructo destruitur rationale. Tertia figura secundum eum est, quando non arguitur a destructione consequentis, sed solum a positione antecedentis sic: Si est homo est animal, si est lapis non est animal. Sed est homo. Ergo non est lapis. Et sic patet de syllogismis conditionalibus.

#### CAPUT XVIII.

##### *De syllogismis disjunctivis, et de propositionibus reduplicativis, et de conversione per comparisonem.*

De syllogismis disjunctivis nunc dicendum est. Ubi nota quod sicut una propositio conditionalis secundum affirmationem vel negationem suarum partium multiplicatur, et sic sunt quatuor; ita etiam se habet de propositione disjunctiva sic: quia aut ambæ partes sunt affirmativæ, ut "aut est sanum, aut est ægrum"; vel ambæ partes sunt negativæ, ut "aut non est sanum, aut non est ægrum"; vel prima est affirmativa, et secunda negativa, ut "aut est sanum, aut non est ægrum"; vel prima negativa, et secunda affirmativa, ut "aut non est sanum, aut est ægrum". Ad faciendum autem syllogismos de prædictis propositionibus, primo oportet videre quæ dictarum propositionum uni simplici conditionali aequipollet: postea secundum quod fiebat syllogismus ex illa conditionali simplici

ut supra dictum est, sic fiat de ista disjunctiva. Ad hoc enim videndum oportet supponere, quod ad hoc ut propositio disjunctiva sit vera, semper oportet quod altera pars sit falsa: ita videlicet quod prima pars sit falsa, et secunda vera. Et quia posita quacunque propositione falsa, si verificatur, debet verificari per suam oppositam; verbi gratia, si hæc est falsa "non est homo", verificatur per hæc, "est homo", et e converso; ideo videamus in propositione disjunctiva partem primam, utrum sit affirmativa, vel negativa. Si prima pars est affirmativa, aequipollet antecedenti conditionalis negato: nam sicut antecedens conditionalis supponitur quod debet esse verum, ad hoc quod tota conditionalis sit vera; ita prima propositio categorica, quam vocamus in disjunctiva antecedens, semper debet esse falsa. Ad hoc vero quod ista duo antecedentia aequipolleant, oportet quod si unum est affirmatum, quod alterum sit negatum: quia in utraque, scilicet conditionali et disjunctiva, consequens est verum; ideo ad hoc quod inter se aequipolleant, oportet quod si unum est affirmatum, et reliquum; et si unum est negatum, et reliquum. Verbi gratia, sit disjunctiva ista "aut est sanum, aut est aegrum", quae habet antecedens et consequens affirmativa. Ad hoc quod aequipolleat conditionali verae, debet conditionalis habere antecedens negatum et consequens affirmatum sic "si non est sanum est aegrum"; et sic de aliis. His habitis, faciliter possunt sciri syllogismi disjunctivi. Ut enim supra dictum est, quatuor syllogismi conditionales fiunt a positione antecedentis, et quatuor a destructione consequentis. Eodem modo in istis propositionibus. Prima enim propositio conditionalis, ex qua sumebatur primus modus, erat ista. Si est homo, est animal. Secundum ergo dicta, huic aequipollet ista: Aut non est homo, aut est animal. Fiat ergo syllogismus disjunctivus sic: Aut non est homo, aut est animal. Sed est homo. Ergo est animal. Secunda propositio secundi modi erat ista: Si est homo non est lapis: cui aequipollet ista: Aut non est homo, aut non est lapis. Fiat syllogismus disjunctivus sic. Aut non est homo aut non est lapis. Sed est homo. Ergo non est lapis. Tertia propositio erat ista: Si animal non est sanum, est aegrum: cui aequipollet ista: Aut est sanum, aut est aegrum: et fiat syllogismus disjunctivus sic: Aut est sanum, aut est aegrum. Sed non est sanum. Ergo est aegrum. Quarta propositio erat ista: Si non est animal, non est homo: cui aequipollet ista: Aut est animal, aut est homo: et fiat syllogismus disjunctivus sic: Aut est animal, aut est homo. Sed non est animal. Ergo non est homo. In secunda vero figura proceditur a destructione consequentis, et fit primus syllogismus sic: Aut non est homo, aut non est animal. Sed non est animal. Ergo

non est homo. Secundus sic: Aut non est homo, aut non est lapis. Sed est lapis. Ergo non est homo. Tertius sic: Aut est sanum, aut est aegrum. Sed non est aegrum. Ergo est sanum. Quartus sic: Aut est animal, aut non est homo. Sed est homo, ergo est animal. Et sic patet de syllogismis disjunctivis.

Dictum ergo sit de syllogismis hoc modo. De aliis autem speciebus argumentationis non me intromitto. Notandum, ad hoc quod propositio reduplicativa sit vera, requiritur quod quatuor propositiones exponentes ipsam, scilicet tres categoricae et una hypothetica, sint verae: et si aliqua ipsarum esset falsa, ipsa esset falsa. Et quia tales propositiones aliquando fiunt gratia concomitantiae, ut si dicatur "homo in quantum corporeus est coloratus"; aliquando gratia causae, ut "ignis in quantum calidus est calefactivus"; et ideo reduplicativa gratia causae ad veritatem suam non solum requirit, quod quatuor ejus exponentes sint verae, sed quod illud super quod cadit reduplicatio exprimat causam importati per praedicatum, vel quod sit illud cui primo inest praedicatum principale. Verbi gratia, de utraque dictarum propositionum. Ad hoc enim quod sit vera "homo in quantum corporeus est coloratus", requiritur quod hae sint verae, scilicet "homo est coloratus", "homo est corporeus", et "omne corporeum est coloratum", et "si aliquid est corporeum, id est coloratum". Similiter ad veritatem istius "ignis, in quantum calidus, est calefactivus", verum est quod ignis est calefactivus, et quod ignis est calidus, et omne calidum est calefactivum, et si aliquid est calidum, id est calefactivum, et calidum est causa calefactionis. Et convertitur reduplicativa sic. Ignis in quantum calidus, est calefactivus: Aliquid quod in quantum calidum est calefactivum est ignis: et non sic: Calefactivum in quantum calidum est ignis. Notandum quod propositio universalis affirmativa convertitur simpliciter mutatis terminis finitis in terminis infinitis: consimiliter est etiam de particulari negativa. Causa est: nam propositio universalis affirmativa in terminis finitis non convertitur simpliciter, quia invenientur termini in quibus sic ut, omnis homo est risibilis, et omne risibile est homo. Inveniantur etiam termini in quibus non, ut, omnis homo est animal, non sequitur, ergo omne animal est homo: quia in plus se habet animal quam homo. Sed quia terminus qui in plus se habet quam alius terminus, si infinitetur, se habet in minus quam ille qui in minus se habebat: nam de paucioribus praedicatur non-animal, quam non-homo, quia non-animal praedicatur de omnibus entibus, praeterquam de animalibus; non-homo vero praedicatur de omnibus entibus, et de animalibus praeterquam de homine; potest ergo fieri conversio. In particulari vero negativa in ter-

minis finitis non fit conversio; quia inveniuntur termini in quibus non, quando videlicet aliqua species prædicatur negative de suo genere, ut, quoddam animal non est homo, sed non e converso. Sed si infirmitantur<sup>1</sup> termini, scilicet non-homo, non-animal<sup>2</sup>, in plus se habet non-animal<sup>3</sup> quam non homo. Ergo potest fieri conversio, scilicet: quoddam non-animal<sup>4</sup> non est non-homo. Et sic patet de syllogismis etc.

## TRACTATUS IX

### DE SYLLOGISMO DEMONSTRATIVO.

#### CAPUT I.

##### *De syllogismo demonstrativo quid sit.*

Restat nunc dicere de demonstratione. Cum enim scientia sit habitus conclusionis demonstratæ acquisitus ex ipsius speculatione; ad sciendum quid sit scientia, et quomodo acquiratur, necesse est scire quid est demonstratio. Est autem demonstratio syllogismus procedens ex veris, necessariis, per se primis, propriis, per se notis, immediatis, et causis conclusionis. Sciendum quod demonstrationum quedam est propter quid, et quedam est quia: unde dicta definitio solum convenit demonstrationi propter quid.<sup>5</sup> In prædicta autem definitione quedam sunt quæ

<sup>1</sup> Al. verificantur.

<sup>2</sup> Al. homo non est albus.

<sup>3</sup> Al. non albus.

<sup>4</sup> Al. non album.

<sup>5</sup> Hic dicitur scientia, quæ est effectus demonstrationis. At quandoque demonstramus effectum per causam, quandoque causam per effectum. Prima demonstrandi ratio plenam ac perfectam rei alicuius cognitionem gignit; secunda vero secum affert mancã et imperfectam rei notitiam. Scientia ergo perfecta, de qua hoc in loco sermo est, merito dicitur "cognitio rei per causas" et est effectus demonstrationis illius quæ nuncupatur *propter quid*. Ad eam capessendam tria potissimum necessaria sunt, nimirum ut rei alicuius cognoscamus causam, et ut noscamus illam esse illius rei causam, et demum esse causam necessariam, idest rem non posse aliter se habere. Haec tria Aristoteles complexus est (I. Posteriorum cap. 2) inquit "Scire opinamur unumquodque simpliciter..... cum causam arbitramur cognoscere propter quam res est, et quoniam illius causa est, et non est contingere hoc aliter se habere." Quocirca quando modum demonstrationis est effectus, cognitio quæ exinde colligitur causæ est sane imperfecta: non enim cognoscimus causam naturam, idest quid causa sit, sed potius eius existentiam idest quia causa est; propterea hoc demonstrandi genus nuncupatur demonstratio *quia*. Cum ergo aliquis disciplinæ huiusmodi genus nuncupatur demonstratio *propter quid*, quæ exinde colligitur cognitionem: illud enim esse cognoscit; quid autem sit, vel eius naturam pene ignorat. Ad hanc scientiam pertinere dicenda est notitia, quam in hac vita mortali ex rebus corporatis et visibilibus nobis de Deo glorioso comparamus, de quo potius quid non sit, quam quid sit cogitatione animoque percipimus.

pertinent ad formam demonstrationis, in hoc quod dicitur esse syllogismus: quedam sunt quæ pertinent ad materiam demonstrationis, scilicet quod sit procedens ex veris, necessariis etc. Unde primo exponam particulas pertinentes ad materiam, de qua est demonstratio. Secundo ponam ea, quæ pertinent ad eius formam, scilicet in qua figura vel modo talis syllogismus debeat fieri. Quod enim demonstratio procedat ex veris, necessariis etc., hoc potest patere per finem suum, qui est scire. Cum enim scire nihil aliud sit, quam cognoscere causam alicuius rei, et non solum causam ut causa est, sed ut est causa illius rei actu (Cognoscere enim causam alicuius rei, et non cognoscere effectum eius esse in actu, est cognoscere effectum in virtute. Hoc autem non est scire effectum simpliciter, sed est scire solum secundum quid. Etiam quia scire est per certitudinem cognoscere); oportet prædictum effectum necessario semper ad illam causam sequi. Conclusio ergo demonstrationis, cuius habitus est scientia, seu scire habitualiter, oportet quod procedat ex talibus præmissis, quæ sint veræ et necessariae causæ conclusionis.

#### CAPUT II.

##### *Quid sit dici de omni per se primo, seu universaliter.*

Ad investigandum autem dictas particulas definitionis demonstrationis pertinentes ad materiam de qua est demonstratio præmittenda sunt quedam necessaria. Quia enim præmissæ demonstrationis sunt universales, ideo oportet scire quid est dici de omni. Et quia in eis prædicatum dicitur per se de subiecto, ideo oportet scire quid est per se, et quid primo. Est autem dici de omni, ut hic sumitur, quando nihil est sumere sub subiecto, de quo non dicatur prædicatum; nec est sumere aliquod tempus in quo prædicatum tali subiecto non conveniat. Haec est autem differentia inter hoc dici de omni et illud quod in tractatu syllogismi dictum fuit; nam ibi sumebatur dici de omni, quoadocunque aliquid prædicatur universaliter de aliquo subiecto, sive subiecto insit prædicatum necessario et omni tempore, sive contingenter, et nunc. Unde in illa propositione "omnis homo currit", salvatur hoc modo dici de omni. Sed nunc sumitur dici de omni de eo quod semper inest subiecto, ut "omnis homo est animal"; non enim est dare aliquod tempus, in quo homo non sit animal. Patet ergo de