

possit amplius requiri, priorum et posteriorum Ana- A donatos, adjunximus, ubique studentes ne nostro  
lyticorum Aristotelis libros Latinitate ab hoc auctore deluisse videamur

## PRIORUM ANALYTICORUM ARISTOTELIS

### LIBRI DUO

AN. MANL. SEV. BOETIO INTERPRETE.

### LIBER PRIMUS

#### CAPUT PRIMUM.

##### *De propositione, termino et syllogismo.*

Primum dicendum circa quid et de quo est intentio, quoniam circa demonstrationem et de disciplina demonstrativa est. Deinde determinandum quid propositio, et quid terminus, quid syllogismus, quis perfectus, et quis imperfectus. Postea vero quid est in toto esse, vel non esse hoc in illo, et quid dicimus de omni, aut de nullo prædicari. Propositio ergo est oratio affirmativa, vel negativa alicujus de aliquo. Hæc autem aut universalis, aut particularis, aut indefinita. Dico autem universalem quidem, cum aliquid omni, aut nulli inesse; particularem vero, cum alicui, aut non alicui, aut non omni inesse. Indefinitam autem, cum quid inesse, vel non inesse significat, sive universali, vel particulari, ut contrariorum eandem esse disciplinam, aut voluptatem non esse bonum. Differt autem demonstrativa propositio a dialectica, quoniam demonstrativa quidem sumptio alterius partis contradictionis est. Non enim interrogat, sed sumit, qui demonstrat. Dialectica vero interrogatio contradictionis est. Nihil autem refert ut fiat ex utraque syllogismus; nam et qui demonstrat, et qui interrogat, syllogizat, sumens aliquid de aliquo esse, vel non esse. Quare erit syllogistica quidem propositio, simpliciter affirmatio vel negatio alicujus de aliquo secundum dictum modum. Demonstrativa vero si vera sit, et per primas propositiones sumpta. Dialectica autem percontanti quidem interrogatio contradictionis est, syllogizanti vero sumptio apparentis et probabilis, quemadmodum in Topicis dictum est. Quid est ergo propositio, et quid differt syllogistica a demonstrativa et dialectica, diligentius quidem in sequentibus dicetur. Ad præsentem vero utilitatem, sufficienter nobis determinata sint, quæ nunc dicta sunt. Terminum autem voco, in quem resolvitur propositio, ut prædicatum, et de quo prædicatur, vel appositum, vel separatum esse, vel non esse. Syllogismus est oratio in qua, quibusdam positum, aliud quiddam ab his quæ posita sunt ex necessitate accidit, eo quod hæc sunt. Dico autem eo quod hæc sunt, propter hæc accidere. Propter hæc vero accidere, est nullius extrinsecus termini indigere, ut fiat necessarium. Perfectum vero voco syllogismum, qui nullius alius indiget, præter ea quæ sumpta sunt, ut appareat necessarium. Imperfectum vero, qui indiget aut unius aut plurium, quæ sunt

quidem necessaria per subjectos terminos, non autem sumpta sunt per propositiones. In toto autem esse alterum in altero, et de omni prædicari alterum de altero idem est. Dicimus autem de omni prædicari, quando nihil est sumere subjecti, de quo non dicatur alterum, et de nullo similiter.

#### CAPUT II.

##### *De conversione absolutarum propositionum.*

Quoniam autem omnis propositio est, aut de inesse, aut ex necessitate inesse, aut contingere inesse; harum autem, hæc quidem affirmativæ, illæ autem negativæ secundum unamquamque appellationem; rursus autem affirmatarum et negativarum, aliæ sunt universales, aliæ particulares, aliæ indefinitæ: universalem quidem privativam de eo quod est inesse, necesse est in terminis converti. Ut si nulla voluptas est bonum, neque bonum nullum, erit voluptas. Prædicativam autem converti quidem necessarium est, non tamen universaliter, sed in parte, ut, si omnis voluptas est bonum, et bonum aliquod voluptas. Particularem autem affirmativam quidem converti necesse est particulariter. Nam si voluptas aliqua, bonum, et bonum aliquod erit voluptas. Privativam vero non est necessarium. Non enim si homo non inest alicui animali, et animal non inest alicui homini. Primum ergo sit privativa universalis *a b* propositio, si ergo nulli *b* inest *a*, neque *a* nulli inest *b*. Nam si alicui inest ut *c*, non verum erit nullum *b* esse *a*. Nam *c* eorum quæ sunt *b* aliquod est. Si vero omni *b* inest *a*, et *b* alicui *a* inest, nam si nulli, neque *a* nulli *b* inest, sed positum erat omni inesse. Similiter autem et si particularis est propositio, nam si inest *a* alicui *b*, et *b* alicui eorum quæ sunt *a* necesse est inesse; si enim nulli, nec *a* nulli inest *b*. Si autem *a* alicui eorum quæ sunt *b* non inest, non necesse est et *b* alicui *a* non inesse, ut si *b* quidem sit animal, *a* vero homo, homo enim non omni animali, animal vero omni homini inest.

#### CAPUT III.

##### *De conversione propositionum de modo*

Eodem autem modo se habebit in necessariis propositionibus, nam universalis quidem privativa universaliter convertitur. Affirmatarum autem utraque particulariter. Nam si necesse est *a* nulli *b* inesse, necesse est et *b* nulli *a* inesse; si enim alicui contingit, et *a* alicui *b* continget. Si autem ex necessitate *a* omni vel alicui *b* inest, et *b* alicui *a* necesse est

fuisse, nam si non ex necessitate inest, neque a alicui b ex necessitate inerit. Particularis vero privativa non convertitur, propter eandem causam, propter quam et supra diximus. In contingentibus vero, quoniam multiplicitate dicitur contingere, nam et necessarium, et non necessarium, et possibile contingere dicimus; in affirmativis quidem, similiter se habebit secundum conversionem in omnibus. Nam si a omni aut alicui b contingit, et b alicui a contingit, si enim nulli, nec a nulli b, ostensum est enim hoc prius. In negativis vero non similiter, sed quæcunque quidem contingere dicuntur, ex eo quod ex necessitate non insunt, vel in eo quod non ex necessitate insunt similiter. Ut si quis dicat hominem contingere non esse equum, aut album nulli tunicæ inesse. Horum enim hoc quidem ex necessitate inest, illud vero non ex necessitate inest, et similiter convertitur propositio. Nam si contingit nulli homini equum inesse, et hominem contingit nulli equo inesse, et si album contingit nulli tunicæ, et tunica contingit nulli albo, si enim alicui necessario, et album tunicæ alicui inerit ex necessitate, hoc enim ostensum est prius. Similiter autem et in particulari negativa. Quæcunque vero ut in pluribus, et in eo quod nata sunt dicuntur contingere secundum quem modum determinamus contingens, non similiter se habebit in privativis conversionibus. Sed et universalis quidem privativa propositio non convertitur, particularis vero convertitur. Hoc autem erit manifestum quando de contingenti dicemus. Nunc autem nobis tantum sit cum iis quæ dicta sunt, manifestum, quoniam contingere nulli alicui non inesse affirmativam habet figuram, nam et contingit ipsi est similiter ordinatur. Est autem, quibuscumque adjacens prædicatur, affirmationem semper facit, et omnino, ut: est non bonum, vel est non album, vel simpliciter, est non hoc: Ostendatur autem et hoc per sequentia, secundum conversiones autem similiter se habebunt in aliis.

#### CAPUT IV.

##### *De modis syllogisticis et asyllogisticis absolutis primæ figuræ.*

His vero determinatis dicemus jam per quæ et quando et quomodo fit omnis syllogismus, postea vero dicendum de demonstratione. Prius enim de syllogismo dicendum quam de demonstratione, eo quod universalior est syllogismus, nam demonstratio quidem syllogismus quidam est; syllogismus vero non omnis demonstratio. Quando igitur tres termini sic se habent ad invicem, ut et postremus sit in toto medio, et medius in toto primo vel sit, vel non sit, necesse est extremitatum perfectum esse syllogismum. Voco autem medium quod et ipsum in alio, et aliud in ipso est, quod et positione medium est; extrema vero quod et ipsum in alio, et in quo aliud est. Si enim a de omni b, et b de omni c, necesse est a de omni c prædicari. Prius enim dictum est quomodo de omni dicimus. Similiter autem et si a de nullo b, b autem de omni c, quoniam a nulli c inerit. Si autem primum quidem omni medio

A consequens est, medium vero nulli postremo, non erit syllogismus extremitatum. Nihil enim necessarium accidit, eo quod hæc sunt, nam et omni et nulli contingit primum postremo inesse, quare neque particularare, neque universale fit necessarium. Cum autem nihil est necessarium, per hæc non erit syllogismus. Termini vero ejus quod est omni inesse, animal, homo, equus; ejus vero quod est nulli, animal, homo, lapis. Quando vero nec primum medio, nec medium postremo ulli inest, nec sic erit syllogismus. Termini vero ut inesse, scientia, linea, medicina; ut non inesse, scientia, linea, unitas. Universalibus igitur existentibus terminis, manifestum est in hac figura quando erit, et quando non erit syllogismus, et quoniam cum est syllogismus, necessarium est terminos sic se habere, ut diximus, et sic se habens manifestum quoniam erit syllogismus. Si autem hic quidem terminorum universaliter, alius vero particulariter ad alium, quando universale quidem ponitur ad majorem extremitatem vel prædicativum, vel privativum, particulare vero ad minorem prædicativum, necesse est syllogismum esse perfectum. Quando vero ad minorem vel quolibet modo aliter se habeant termini, impossibile est. Dico autem majorem extremitatem quidem in qua medium est, minorem vero, quæ sub medio est. Insit enim a quidem omni b, b autem alicui c, ergo si est de omni prædicari, quod in principio dictum est, necesse est a alicui c inesse. Et si a quidem nulli b inest, b vero alicui c, necesse est a alicui c non inesse, determinatum est enim et de nullo, quomodo dicimus, quare erit syllogismus perfectus. Similiter autem et si indefinitum sit b c prædicativum, nam idem erit syllogismus indefinito et particulari sumpto. Si autem ad minorem extremitatem universale ponatur vel prædicativum, vel privativum, non erit syllogismus neque cum affirmativa, neque negativa, neque indefinita, neque particularis sit, ut si a quidem alicui b inest, vel non inest, b autem omni c inest. Termini ut inesse, bonum, habitus, prudentia; ubi non inesse, bonum, habitus, indisciplina. Rursum si b quidem nulli c, c vero alicui b inest, vel non inest, vel non omni inest, nec sic erit syllogismus. Termini omni inesse, album, equus, cygnus; nulli inesse, album, equus, corvus. Idem autem et si a b indefinitum sit. Nec quando ad majorem extremitatem quidem universale ponatur vel prædicativum, vel privativum, ad minorem vero particulare privativum, non erit syllogismus vel indefinito, vel particulari sumpto. Velut si a quidem omni b inest, b autem alicui c non inest, vel non omni inest. Cui enim alicui non inest medium, hoc omne et nullum sequatur primum. Ponantur enim termini, animal, homo, album, deinde et de quibus albis non prædicatur homo, sumantur cygnus et nix; ergo animal de uno quidem omni prædicatur, de altero vero nullo, quare non erit syllogismus. Rursum a quidem nulli b insit, b autem alicui c non insit, et sint termini, inaninatum, homo, album, deinde sumantur alba, de quibus non prædicatur homo, cy-

gnus et nix; nam inanimatum de hoc quidem omni prædicatur, de illo vero nullo. Amplius: quoniam indefinitum est alicui eorum quæ sunt *c* non inesse *b*, verum est autem et nulli inest, et si non omni, quoniam alicui non inest, sumptis autem his terminis velut nulli inesse, non fit syllogismus (hoc enim dictum est prius) manifestum; ergo est quoniam in eo quod sic se habent termini non erit syllogismus, esset enim et in his. Similiter autem ostendetur, et si universale ponatur privativum. Neque enim si ambo intervalla particularia prædicative, vel private dicantur, aut hoc quidem prædicativum, illud vero privativum, vel hoc quidem indefinitum, illud vero definitum, vel ambo indefinita, non erit syllogismus nullo modo. Termini vero communes omnium, animal, album, equus, animal, album, lapis. Manifestum est igitur ex iis quæ dicta sunt quoniam si sit syllogismus in hac figura particularis, quoniam necesse est terminos sic se habere, ut diximus. Aliter enim se habentibus, nullo [modo] fit. Palam autem quoniam omnes qui in hac sunt syllogismi perfecti sunt, omnes enim perficiuntur per ea quæ ex principio sumuntur, et quoniam omnia problemata ostenduntur per hanc figuram: etenim omni et nulli, alicui et non alicui inesse. Voco autem hujusmodi figuram, primam.

#### CAPUT V.

##### *De syllogismis absolutis in secunda figura.*

Quando vero idem huic omni quidem, illi vero nulli inest, vel utique omni, vel nulli, figuram quidem hujusmodi voco secundam. Medium autem in hac dico quod de utraque prædicatur; extremitates vero de quibus dicitur hoc, majorem quidem extremitatem, quæ juxta medium posita est, minorem vero, quæ longius sita est a medio. Ponitur autem medium foras quidem extremitatum, primum vero positione. Perfectus igitur non erit syllogismus nullo modo in hac figura, possibile vero erit et universalibus, et non universalibus existentibus terminis. Universalibus igitur terminis erit syllogismus, quando medium huic quidem omni, illi vero nulli inest, etsi ad utrumvis sit privativum, aliter vero nullo modo. Prædicetur enim *m* de *n* quidem nullo, de *x* vero omni, quoniam igitur convertitur privativa, nulli *m* inest *n*, at *m* omni *x* supponebatur, quare *n* nulli *x* inest: hoc enim ostensum est prius. Rursum si *m* *n* quidem omni inest, *x* vero nulli, neque *n* *x* nulli inest. Nam si *m* nulli *x*, neque *x* nulli *n* inest, at vero *m* omni *n* inest, quare *x* nulli inest. Facta est enim rursum prima figura. Quoniam autem convertitur privativum, neque *n* nulli *x* inest, quare erit idem syllogismus, est autem ostendere hæc et ad impossibile ducentes. Quoniam ergo fit syllogismus sic se habentibus terminis manifestum, sed non perfectus, non enim solum ex iis quæ ab initio sumpta sunt, sed ex aliis perficitur necessarium. Si autem *m* de omni *n* et *x* prædicatur, non erit syllogismus. Termini inesse, substantia, animal, ratio; non inesse, substantia, animal, lapis, medium, substantia. Nec quando de *n* nec de *x* nullo prædicatur *m*. Termini inesse, linea,

animal, homo; non inesse, linea, animal, lapis. Manifestum ergo quoniam si fit syllogismus ex universalibus terminis, necesse est terminos sic se habere, ut in principio diximus. Aliter enim se habentibus terminis non fit conclusio necessaria. Si autem ad alterum sit universaliter medium, quando ad majus quidem fuerit universaliter vel prædicative, vel private, ad minus autem et particulariter, et oppositæ universali (dico autem oppositæ, si universale quidem privativum particulare prædicativum, vel si universale prædicativum, particulare privativum), necesse est syllogismus fieri privativum particulariter. Nam si *m* nulli quidem *n*, *x* autem alicui inest, necesse est *n* alicui *x* non inesse. Quoniam enim convertitur privativum, nulli *m* inest, *n* *m* vero supponebatur alicui *x* inesse, quare *n* alicui eorum quæ sunt *x* non inest. Fit enim syllogismus per primam figuram. Rursum si *n* quidem omni *m*, *x* vero alicui non inest, necesse est *n* alicui *m* non inesse. Nam si *x* omni inest *n*, prædicatur autem *m* de omni *n*, necesse est *m* omni *x* inesse, supponebatur autem alicui non inesse. Et si *m* *n* omni quidem inest, *x* autem non omni, erit syllogismus, quoniam non omni *x* inest *n*. Demonstratio autem eadem. Si autem de *x* quidem omni, de *n* vero non omni prædicatur *m*, non erit syllogismus. Termini inesse, animal, substantia, corvus. Non inesse, animal, album, corvus. Nec quando de *x* quidem nullo, de *n* vero aliquo. Termini inesse, animal, substantia, lapis. Non inesse, animal, substantia, scientia. Quando igitur oppositum est universale particulari, dictum est quando erit, et quando non erit syllogismus. Quando autem similis figuræ fuerint propositiones, ut ambæ private vel affirmative, nullo modo erit syllogismus. Sint enim primum private, et universale ponatur ad majorem extremitatem, ut *m* *n* quidem nulli, *x* autem alicui non inest: contingit ergo et omni, et nulli *x* inesse *n*. Termini quidem nulli inesse, nigrum, nix, animal. Omni vero inesse, non est sumere, si *m* alicui quidem *x* inest, alicui autem non. Nam si omni *x* inest *n*, et *m* nulli, *n* etiam *m* nulli *x* inest; sed positum erat alicui inesse, non igitur sic sumere contingit terminos. Ex indefinito autem ostendendum est. Quoniam enim verum est *m* non inesse alicui *x*, et si nulli inest, nulli vero cum inest non erit syllogismus, manifestum quoniam neque nunc erit. Rursum si prædicative, et universale ponatur similiter, ut *m* omni quidem *n*, *x* autem alicui inest, contingit ergo et omni, et nulli *x* inesse. Termini nulli inesse, album, cygnus, lapis. Omni vero non erit sumere terminos, propter eandem causam quam et prius, sed ex indefinito monstrandum est. Si autem universale ad minorem extremitatem est, et *m* *x* quidem nulli, *n* vero alicui non inest, contingit *n*, et omni et nulli *x* inesse. Termini inesse, album, animal, corvus; non inesse, album, lapis, corvus. Similiter autem et si prædicative fuerint propositiones. Termini non inesse, album, animal, nix; inesse, album, animal, cygnus. Manifestum est igitur quoniam si similis figuræ sint

propositiones, et hæc quidem universalis, illa vero particularis, quoniam nullo modo fit syllogismus. Sed nec si alicui, utriusque inest, vel non inest, vel huic quidem inest; illi vero non, vel neutri omni, vel indefinitæ. Termini autem communes omnium, album, animal, homo, album, animal, inanimatum. Manifestum est igitur ex prædictis quoniam si sic se habent termini ad invicem, ut dictum est, fit syllogismus ex necessitate, et si sit syllogismus, necesse est terminos sic se habere. Palam autem et quoniam omnes imperfecti sunt, qui in hac figura sunt syllogismi; omnes enim perficiuntur assumptis quibusdam, quæ vel insunt terminis ex necessitate, vel ponuntur velut hypotheses, ut quando per impossibile ostendimus. Et quoniam non fit affirmativus syllogismus per hanc figuram, sed omnes privati, et universales, et particulares.

## CAPUT VI.

*De syllogismis absolutis tertiæ figuræ.*

Si autem eidem hoc quidem omni, illud vero nulli inest, vel ambo omni vel nulli, figuram quidem huiusmodi voco tertiam. Medium autem in hac dico, quo ambo prædicamus; extremitates vero, quæ prædicantur; majorem autem extremitatem, quæ longius est mediis; minorem vero, quæ propius. Ponitur autem medium foras quidem extremitatum, ultimum vero positione est. Perfectus igitur non fit syllogismus, nec in hac figura, possibilis vero erit et universaliter, et non universaliter terminis existentibus ad medium. Universaliter quidem quando et  $p$  et  $r$  inerunt omni  $s$ , quoniam alicui  $r$  inest  $p$  ex necessitate, nam quoniam convertitur prædicativa, inest  $s$  alicui  $r$ . Quare quoniam  $p$  inest omni  $s$ , et  $s$  alicui  $r$ , necesse est  $p$  alicui  $r$  inesse. Fit enim syllogismus per primam figuram. Est autem et per impossibile, et expositione facere demonstrationem: si enim ambo omni  $s$  insunt, si sumatur aliquod eorum quæ sunt  $s$ , ut  $n$  huic et  $p$  et  $r$  inerunt ex necessitate, quare alicui  $r$  inest  $p$ . Et si  $r$  omni quidem  $s$ ,  $p$  autem nulli  $s$  inest, erit syllogismus, quoniam  $p$  alicui  $r$  non inest ex necessitate. Nam idem modus erit demonstrationis, conversa  $r$   $s$  propositione. Ostendetur autem et per impossibile, quemadmodum in prioribus. Si autem inest  $r$ , et quidem nulli,  $p$  vero omni  $s$ , non erit syllogismus. Termini inesse, animal, equus, homo; non inesse, animal, inanimatum, homo, neque quando ambo de nullo  $s$  dicuntur, non erit syllogismus. Termini inesse, animal, equus, inanimatum; non inesse, homo, equus inanimatum, medium, inanimatum. Manifestum est igitur et in hac figura et quando erit, et quando non erit syllogismus ex universalibus terminis. Quando enim ambo termini sunt prædicativi, erit syllogismus, quoniam inest alicui extremitas extremitati; quando vero privati, non erit syllogismus; quando autem hic quidem privativus, ille vero affirmativus; si major quidem fuerit privativus, alter vero affirmativus, erit syllogismus, quoniam alicui non inest extremitas extremitati. Si autem e converso, non erit. Si

autem hic quidem sit universaliter ad medium, alter vero particulariter, si uterque sit prædicativus, necesse est fieri syllogismus, et si alteruter sit universalis terminorum; nam si  $r$  omni  $s$  inest,  $p$  vero alicui  $s$ , necesse est et  $p$  alicui  $r$  inesse, nam quoniam convertitur affirmativa, inest  $s$  alicui  $p$ , quare quoniam  $r$  omni  $s$  inest,  $s$  autem alicui  $p$ , et  $r$  alicui  $p$  inest, quare et  $p$  alicui  $r$ . Rursum si  $r$  alicui  $s$ ,  $p$  vero omni  $s$  inest, necesse est et  $p$  alicui  $r$  inesse, nam idem modus demonstrationis. Est autem demonstrare et per impossibile, et expositione, quemadmodum in prioribus. Si autem unus quidem sit prædicativus, alius vero privativus, universaliter autem prædicativus, quando minor quidem fuerit prædicativus, erit syllogismus; nam si  $r$  omni  $s$ ,  $p$  vero alicui  $s$  non inest, necesse est  $p$  alicui  $r$  non inesse, si enim  $p$  omni  $r$ , et  $r$  omni  $s$ , et  $p$  omni  $s$  inest, sed non inest. Monstratur autem et sine deductione, si sumatur aliquid eorum quæ sunt  $s$ , cui  $p$  non inest. Quando vero major fuerit prædicativus, non erit syllogismus, ut si  $p$  inest omni  $s$ ,  $r$  autem alicui  $s$  non inest. Termini vero omni inesse, animatum, homo, animal. Nulli vero, non est sumere terminos si  $r$  inest alicui quidem  $s$ , alicui autem non. Si enim omni  $s$  inest  $p$ ,  $r$  autem alicui  $s$ , et  $p$  inest alicui  $r$ , sed positum erat nulli  $r$  inesse. Sed quemadmodum in prioribus dicendum est; nam cum indefinitum est alicui non inesse, et quod nulli inest, verum est dicere alicui non inesse, nulli vero cum inesset, non erat syllogismus; manifestum ergo est, quoniam non erit syllogismus. Si autem privativus sit universalis terminus, quando major quidem privativus fuerit, minor autem prædicativus, erit syllogismus. Si enim  $p$  nulli  $s$ ,  $r$  autem alicui inest  $s$ , et  $p$  alicui  $r$  non inest. Rursum enim prima erit figura,  $r$   $s$  propositione conversa. Quando autem minor fuerit privativus, non erit syllogismus. Termini inesse, animal, homo, ferum. Non inesse, animal, scientia, ferum, medium in utrisque ferum. Nec quando ambo privati ponuntur, est autem unus quidem universalis, alter vero particularis. Termini inesse, quando minor est universalis ad medium, animal, homo, ferum, non inesse, animal, scientia, ferum. Quando autem major, non inesse quidem, corvus, nix, album; inesse vero non est sumere si  $r$  alicui quidem inest  $s$ , alicui autem non inest. Si enim  $p$  omni  $r$  inest,  $r$  autem alicui  $s$ , et  $p$  inest alicui  $s$ . Positum est autem nulli, sed ex indefinito monstrandum est. Neque si uterque alicui medio inest, vel non inest, vel unus quidem inest, alter vero non inest, vel hic quidem alicui, ille vero non omni, vel indefinitæ, nullo modo erit syllogismus. Termini autem communes omnium, animal, homo, album, animal, inanimatum, album. Manifestum est igitur, et in hac figura, quando erit, et quando non erit syllogismus, et quoniam habentibus se terminis, ut dictum est, fit syllogismus ex necessitate, et si sit syllogismus, necesse est terminos sic se habere. Manifestum est etiam, quia omnes imperfecti sunt in hac figura syl-

logismi, omnes enim perficiuntur quibusdam assumptis. Et quoniam syllogizare universale per hanc figuram non erit, neque privativum, neque affirmativum.

## CAPUT VII.

*De tribus figuris et indirectis syllogismis ad invicem.*

Palam autem et quoniam in omnibus figuris, aliquando non fit syllogismus. Cum prædicativi quidem, vel privativi sunt utriusque termini, et particulares, nihil omnino fit necessarium. Cum autem prædicativus, et privativus, et universaliter sumptus privativus, semper fit syllogismus minoris extremitatis ad majorem, ut si *a* quidem omni *b* vel alicui, *b* autem nulli *c*; conversis enim propositionibus, necesse est *c* alicui *a* non inesse. Similiter autem et in aliis figuris, semper enim fit per conversionem syllogismus. Palam etiam quoniam indefinitum pro prædicativo particulari positum, eundem faciet syllogismum in omnibus figuris. Manifestum autem et quoniam omnes imperfecti syllogismi perficiuntur per primam figuram. Aut enim ostensive, aut per impossibile clauduntur omnes. Utrinque autem fit prima figura. Et ostensive quidem perfectis, quoniam per conversionem claudebantur omnes, conversio autem primam faciebat figuram, per impossibile vero demonstratis, quoniam posito falso syllogismus fit per primam figuram. Ut in postrema figura, si *a* et *b* omni *c* insunt, quoniam *a* alicui *b* inest, nam si nulli et *b* omni *c*, nulli *c* inerit *a*, sed inerat omni. Similiter autem in aliis. Est etiam reducere omnes syllogismos ad universales syllogismos primæ figuræ. Nam qui sunt in secunda figura, manifestum quoniam per illos perficiuntur, verum non similiter omnes, sed universales quidem privativa conversa; particularium autem utraque per ad impossibile reductionem. Qui vero in prima sunt particulares, perficiuntur quidem per se. Est autem et per secundam figuram ostendere ad impossibile ducentes, ut si *a* omni *b*, et *b* alicui *c*, quoniam *a* alicui *c* inerit. Si enim nulli, *b* autem omni, nulli *c* inerit *b*. Hoc enim scimus per secundam figuram. Similiter autem et in privativo erit demonstratio; si enim *a* nulli *b*, et *b* alicui *c* inest, *a* alicui *c* non erit, nam si *a* omni *c*, *b* autem nulli inest, nulli *c* inerit *b*. Hæc autem fuit media figura; quare quoniam qui in media sunt syllogismi, omnes reducuntur in primæ figuræ universales syllogismos, qui vero particulares sunt in prima, ad eos qui sunt in media, manifestum est quoniam et particulares reducuntur ad eos qui in prima figura sunt universales syllogismos; qui vero sunt in tertia, cum universales sint quidem termini, statim perficiuntur per illos syllogismos. Si autem particulares, sumuntur per particulares syllogismos primæ figuræ, sed hi reducti sunt ad illos, quare et tertiæ figuræ particulares. Manifestum ergo quoniam omnes reducuntur in primæ figuræ universales syllogismos. Igitur syllogismi inesse vel non inesse ostendentes, dictum est quomodo se habent.

A et ad eos qui ex eadem sunt figura, et ad invicem, et ad eos qui ex aliis sunt figuris.

## CAPUT VIII.

*De syllogismis ex necessario in tribus figuris.*

Quoniam autem diversum est inesse, et ex necessitate inesse, et contingere inesse (nam multa insunt quidem, non tamen ex necessitate, alia vero neque ex necessitate, neque insunt omnino, contingit autem inesse), manifestum quoniam et syllogismus in unoquoque horum diversus est, et non similiter habentibus se terminis, sed hic quidem ex necessariis, ille vero ex iis quæ simpliciter insunt, ille autem ex contingentibus. Ergo in necessariis quidem fere similiter se habet, et in iis qui insunt. Similiter enim positus terminis, et in iis quæ insunt, et in iis quæ ex necessitate insunt vel non insunt, et erit, et non erit syllogismus. Verum distabit in eo quod adjacet terminis ex necessitate inesse, vel non inesse, nam et privativum similiter convertitur, et in toto esse, et de omni similiter assignabimus. Ergo in aliis quidem eodem modo ostendetur per conversionem, quoniam conclusio necessaria, quomodo in eo quod est inesse. In media autem figura quando fuerit universalis affirmativa, particularis vero privativa, et rursus in tertia quando universalis quidem prædicativa, particularis vero privativa, non similiter erit demonstratio, sed necesse est exponentes, cui alicui utrumque non inest, de hoc facere syllogismum. Erit enim necessarius in hoc. Si autem de exposito est necessarius, erit et de illo aliquo. Nam hoc quod est expositum, ipsum quidem illud aliquid est. Fit autem uterque syllogismus in propria figura.

## CAPUT IX.

*De mixtis ex una necessaria et altera absoluta in prima figura.*

Accidit autem quandoque et altera propositione necessaria, necessarium fieri syllogismum, verum non utralibet, sed quæ ad majorem extremitatem est, ut si *a* quidem, *b* ex necessitate sumptum est inesse, vel non inesse, *b* autem *c* inesse tantum; sic enim sumptis propositionibus ex necessitate *a* inerit *c*, vel non erit. Nam quoniam omni *b* ex necessitate inest, vel non inest *a*, *c* autem aliquid eorum quæ sunt *b*, est manifestum quoniam et *c* ex necessitate erit alterum horum. Si autem *a* *b* quidem non necessaria, *b* *c* autem necessaria, non erit conclusio necessaria. Nam si est, accidit *a* alicui *b* inesse ex necessitate, per primam et tertiam figuram, hoc autem falsum, contingit enim tale esse *b* cui possibile est *a* nulli inesse. Amplius autem et ex terminis manifestum quoniam non erit conclusio necessaria; ut si *a* quidem sit motus, *b* autem sit animal, in que autem *c* homo, namque homo animal est ex necessitate, movetur autem animal non ex necessitate, quare nec homo. Similiter autem et si privativa sit *a* *b*; nam eadem demonstratio. In particularibus autem syllogismis, si universalis quidem est necessaria, et conclusio erit necessaria; si autem particularis, non necessaria, sive privativa, sive prædicativa fuerit

universalis propositio. Sit autem primo universalis A necessaria, et *a* quidem omni *b* insit ex necessitate, *b* autem alicui *c* insit solum, necesse est ergo *a* alicui *c* inesse ex necessitate, nam *c* sub *b* est, *b* autem omni *a* inerat ex necessitate. Similiter autem et si privativus syllogismus sit, nam eadem erit demonstratio. Si autem particularis est necessaria, non erit conclusio necessaria, nihil enim impossibile evenit, quemadmodum nec in universalibus syllogismis, similiter autem et in privativis. Termina, motus, animal, album.

## CAPUT X.

*De mixtis ex una necessaria et altera absoluta in secunda figura.*

In secunda autem figura si privativa quidem propositio universalis sit et necessaria, conclusio erit necessaria. Si autem prædicativa, non necessaria. Sit enim primum privativa necessaria, et *a b* quidem nulli contingat, *c* autem insit tantum; quoniam ergo convertitur privativa, et *b* nulli *a* contingit, *a* autem omni *c* inest, quare nulli *c* contingit *b*, nam *c* sub *a* est. Similiter autem et si ad *c* ponatur privativum, nam si *a c* nulli contingit, et *c* nulli *a* poterit inesse, *a* autem omni *b* inest. Quare nulli eorum quæ sunt *b* contingit *c*, et enim prima figura. Rursum non ergo neque *b* ipsi *c*, convertitur enim similiter. Si autem prædicativa propositio est necessaria, non erit conclusio necessaria, insit enim *a* omni *b* ex necessitate, *c* autem nulli insit tantum, conversa ergo privativa, fit prima figura. Ostensum est autem in prima quoniam cum non est necessaria quæ ad majorem est privativa, nec conclusio erit necessaria, quare nec in his erit ex necessitate. Amplius autem si conclusio est necessaria, accidit *c* alicui *a* non inesse ex necessitate, si enim *b* nulli *c* inest ex necessitate, neque *c* nulli *b* inerit ex necessitate, *b* autem alicui *a* necesse est inesse, siquidem et *a* omni *b* ex necessitate inerat, quare *c* necesse est alicui *a* non inesse, sed nihil prohibet *a* hujusmodi accipere, cui omni *c* contingat inesse. Amplius et si terminos ponentes sit ostendere, quoniam conclusio non est necessaria simpliciter. Et his existentibus, necessarium ut sit *a* animal, *b* vero homo, *c* autem album, et similiter propositiones sumptæ sint, contingit enim animal nulli albo inesse, non inerit ergo nec homo nulli albo, sed non ex necessitate. Contingit enim hominem fieri album, non tamen donec animal nulli albo insit, quare cum hæc sint, necessaria erit conclusio, simpliciter autem non necessaria. Similiter autem se habebit et in particularibus syllogismis, quando privativa quidem propositio, et universalis fuerit, et necessaria, et conclusio erit necessaria. Quando autem prædicativa universalis fuerit necessaria, privativa vero particularis non necessaria, non erit conclusio necessaria. Sit enim primum privativa, et universalis necessaria, et *a b* quidem nulli contingat inesse, *c* autem alicui insit, quoniam ergo convertitur privativa, et *b* nulli *a* continget inesse, *a* autem alicui *c* inest, quare ex necessitate alicui eorum quæ

sunt, *c* non inerit *b*. Rursum sit prædicativa, et universalis, et necessaria, et ponatur ad *b* quidem prædicativum, si ergo *a* omni *b* ex necessitate inest, *c* autem alicui non inest, quoniam non inerit *b* alicui *c* manifestum, sed non ex necessitate. Nam iidem termini erunt ad demonstrationem, qui in universalibus syllogismis: sed nec si privativa necessaria est particulariter sumpta, erit conclusio necessaria. Nam per eosdem terminos demonstratio.

## CAPUT XI.

*De syllogismis mixtis ex altera necessaria et altera absoluta in tertia figura.*

In postrema autem figura terminis quidem universalibus ad medium, et prædicativis utrisque propositionibus, si utralibet sit necessaria, et conclusio erit necessaria. Si autem hæc quidem sit privativa, illa vero prædicativa, quando privativa quidem fuerit necessaria, et conclusio erit necessaria, quando autem prædicativa, non erit necessaria. Sint enim primum utraque prædicativæ propositiones, et *a* et *b* omni *c* insiut, necessaria autem sit *a c*, quoniam ergo *b* omni *c* inest, et *c* alicui *b* inerit, eo quod convertitur universalis particulariter. Quare si *a* inest omni *c* ex necessitate, et *c* alicui *b*, et *a* alicui *b* necessarium inesse, nam *b* sub *c* est. Fit igitur prima figura. Similiter autem ostendetur, et si *b c* est necessaria, convertitur enim *c* alicui *a*, quare si omni *c* inest *b* ex necessitate, et *a* alicui *b* inerit ex necessitate. Rursum sit *a c* quidem privativa, *b c* vero affirmativa, necessaria autem privativa, quoniam ergo convertitur affirmativa, erit *c* alicui *b*, *a* autem nulli *c* ex necessitate, neque *a* alicui *b* inerit ex necessitate, nam *b* sub *c* est. Si autem prædicativa sit necessaria, non erit conclusio necessaria. Sit enim *b c* prædicativa et necessaria, *a c* autem privativa et non necessaria, quoniam ergo convertitur affirmativa, inerit et *c* alicui *b* ex necessitate. Quare si *a* quidem nulli eorum quæ sunt *c* inest, *c* autem alicui eorum quæ sunt *b* et *a* alicui eorum quæ sunt *b* non inerit, sed non ex necessitate. Ostensum est enim in prima figura quoniam privativa propositione necessaria, nec conclusio erit necessaria. Amplius autem et per terminos sit manifestum, sit enim *a* quidem bonum in quo *b* animal, *c* autem equus, ergo bonum quidem contingit nulli equo inesse, animal vero necesse est omni equo inesse, sed non necesse est aliquod animal non esse bonum, siquidem contingit omne esse bonum. Aut si non hoc possibile, sed vigilare, vel dormire terminum ponendum. Omne enim animal susceptibile est horum. Si igitur termini universaliter ad medium sint, dictum est quando erit conclusio necessaria. Si autem hic quidem universalis, ille vero particularis, prædicativus uterque, quando universalis fuerit necessarius, et conclusio erit necessaria. Demonstratio autem eadem quæ prius, convertitur enim et particularis affirmativa. Si ergo necesse est *b* omni *c* inesse, *a* autem sub *c* est, necesse est *b* alicui *a* inesse. Si autem *b* alicui *a*, et *a* alicui *b* inesse necessarium, convertitur enim. Similiter autem et si

*a c* sit necessaria universalis, nam *b* sub *c* est. Si autem particularis est necessaria, non erit conclusio necessaria. Sit enim *b c* particularis et necessaria, *a* autem insit omni *c*, non tamen ex necessitate, conversa ergo *b c* prima fit figura, et universalis quidem propositio non necessaria, particularis autem necessaria, quando autem sic se habeant propositiones, non erat conclusio necessaria, quare nec in his. Amplius autem et ex terminis manifestum. Sit enim *a* quidem vigilatio, *b* autem bipes, in quo autem *c* animal, ergo *b* alicui *c* necesse est inesse, *a* autem omni *c* contingit, et *a* non necessario *b*, non enim necesse est aliquem bipedem dormire vel vigilare. Similiter autem per eosdem terminos ostendetur etiam si *a c* sit particularis et necessaria. Si autem hic quidem terminorum sit prædicativus, ille privativus et necessarius, et conclusio erit necessaria. Si enim *a* nulli *c* ex necessitate contingit, *b* autem alicui *c* inest, necesse est *a* alicui *b* non inesse, quando autem affirmativa necessaria ponitur vel universalis, vel particularis, vel privativa particularis, non erit conclusio necessaria. Nam alia quidem eadem quæ et in prioribus dicemus. Termini autem cum universalis quidem affirmativa est necessaria, vigilatio, animal, homo, medium homo: cum autem particularis prædicativa necessaria, vigilatio, animal, album. Animal enim necesse est alicui albo inesse, vigilatio autem contingit nulli, et non necesse est alicui animali non inesse vigilationem. Quando autem privativa particularis est necessaria, bipes, motus, animal, medium animal. Manifestum igitur quoniam inesse quidem non est syllogismus, si utraq; propositiones non sunt in eo quod est inesse, necessaria vero est, et altera solum existente necessaria. In utrisque autem affirmativis et privativis existentibus syllogismis necesse est alteram propositionem similem esse conclusioni. Dico autem similem, si inesse quidem, in-existentem, si autem necessaria, necessariam. Quare et hoc patam, quoniam non erit conclusio neque necessaria, neque inesse, non sumpta vel necessaria, vel quæ inesse significet propositionem. Igitur de necessario quomodo fit, et quam differentiam habeat ad inesse, sufficienter pene dictum est.

## CAPUT XII.

### *De contingenti non necessario.*

De contingente autem post hæc dicemus, quando, et quomodo, et per quæ erit syllogismus. Dico autem contingere, et contingens, quo non existente necessario, posito autem inesse, nihil erit propter hoc impossibile. Nam necessarium æquivoce contingere dicitur. Quoniam autem hoc est contingens, manifestum ex affirmationibus et negationibus oppositis. Nam non contingit esse, non possibile esse, et impossibile esse, et necesse est non esse, vel eadem sunt, vel sequuntur se invicem, quare et opposita bis contingit esse, et non impossibile esse, et non

A necesse non esse, eadem erunt, vel sequentia se invicem. De omni enim affirmatio, vel negatio vera. Erit ergo contingens necessarium, et non necessarium contingens. Accidit autem omnes quæ secundum contingere sunt propositiones converti sibi invicem, dico autem non affirmativas negativis, sed quæcumque affirmativam habent figuram secundum oppositionem, ut ea quæ est contingit esse ei quæ est contingit non esse, et ea quæ est contingit omni ei quæ est contingit nulli, vel non omni, et quæ alicui, et quæ non alicui, eodem autem modo et in aliis. Quoniam enim quod est contingens non est necessarium, et quod non est necessarium possibile est non esse, manifestum quoniam si contingit *a* inesse *b*, contingit et non inesse, et si omni contingit inesse, et omni contingit non inesse. Similiter autem et in particularibus affirmationibus, nam eadem demonstratio. Sunt autem huiusmodi propositiones prædicativæ, nam contingere ei quod est esse similiter ponitur, quemadmodum dictum est prius. Determinatis autem his, rursum dicimus quoniam contingere duobus modis dicitur: uno quidem, quod plerumque fit et deficit, necessarium, ut canescere hominem, vel augeri, vel minui, vel omnino quod natum est esse. Hoc enim non continuum habet necessarium, eo quod non semper est homo, cum tamen homo est, aut ex necessitate, aut ut in pluribus est. Alio autem modo infinitum, quod et sic, et non sic possibile, ut animal ambulare, vel ambulante fieri motum terræ, vel omnino quod casu fit, nihil enim magis sic natum est, vel e contrario. Convertitur ergo et secundum oppositas propositiones utrumque contingens, non tamen eodem modo, sed quod natum quidem est esse ei quod non ex necessitate esse. Sic enim contingit non canescere hominem. Infinitum autem ei quod nihil magis sic, vel illo modo. Disciplina autem, et syllogismus demonstrativus, ex infinitis quidem non est, eo quod inordinatum est medium, ex iis vero quæ nata sunt esse, pene orationes et considerationes fiunt de sic contingentibus, ex illis autem possibile quidem est fieri syllogismum, non tamen solet quæri. Hæc ergo definiuntur magis in sequentibus, nunc autem dicemus quando et quomodo, et quis erit syllogismus ex contingentibus propositionibus. Quoniam autem contingere hoc huic inesse dupliciter est accipere, aut enim cui inest hoc, aut cui contingit ipsum inesse, nam de quo *b*, *a* contingere, horum alterum significat, aut de quo dicitur *b*, aut de quo contingit dici, de quo autem *b*, *a* contingere, aut omni *b* possibile inesse *a*, nihil differt. Manifestum igitur quoniam dupliciter dicitur *a* omni *b* inesse contingere. Primum ergo dicemus si de quo *c* contingit *b*, et de quo *b* contingit *a*, quis erit, et qualis syllogismus, sic enim utraq; propositiones sumuntur secundum contingere, quando autem de quo *b* est contingit *a*, hæc quidem inesse, illa vero contingens, quare a similibus figuris incipiendum, quemadmodum et in aliis.

## CAPUT XIII.

*De syllogismis ex ambabus contingentibus in prima figura.*

Quando ergo *a* contingit omni *b*, et *b* omni *c*, syllogismus erit perfectus, quoniam *a* contingit omni *c* inesse. Hoc autem manifestum est ex definitione, nam contingere omni inesse sic dicebamus. Similiter autem et si *a* quidem contingit nulli *b*, *b* autem omni *c*, quoniam *a* contingit nulli *c*. Nam de quo *b* contingit, *a* non contingere, hoc erat nullum dimittere sub *b* contingentium. Quando autem *a* contingit omni *b*, *b* autem nulli *c*, per sumptas quidem propositiones nullus fit syllogismus, conversa autem *b e* secundum contingere, fit idem quemadmodum et prius, quoniam enim contingit *b* nulli *c* inesse, contingit et omni inesse. Hoc autem dictum prius. Quare si *b* quidem omni *c*, *a* autem omni *b*, rursus idem fit syllogismus. Similiter autem etsi ad utrasque propositiones negatio ponatur cum contingere (dico autem ut si *a* contingit nulli *b*, et *b* nulli *c*), igitur per sumptas quidem propositiones nullus fit syllogismus, conversis autem, rursus idem erit qui et prius. Manifestum est igitur quoniam negatione posita ad minorem extremitatem, vel ad utrasque propositiones, aut non fit syllogismus, aut fit quidem, sed non perfectus, ex conversione enim fit necessarium. Si autem hæc quidem propositionum universalis, illa vero particularis sumatur, ad majorem quidem extremitatem posita universali, syllogismus erit perfectus. Nam si *a* omni *b* contingit, *b* autem alicui *c*, *a* alicui *c* contingit, hoc autem manifestum ex definitione contingentis. Rursus si *a* contingit nulli *b*, *b* autem contingit alicui *c* inesse, necesse est *a* contingere alicui *c* non inesse. Demonstratio autem eadem quæ in his. Si autem privativa sumatur particularis propositio, universalis autem affirmativa, positione autem similiter se habeant (ut *a* quidem omni *b* contingat, *b* autem alicui *c* contingat non inesse), per sumptas quidem propositiones non fit manifestus syllogismus, conversa autem particulari, et posita *b* alicui *c* contingere inesse, eadem erit conclusio quæ et prius, quemadmodum in iis quæ ex principio. Si autem quæ ad majorem extremitatem particularis sumatur, quæ ad minorem universalis, sive utraque sumantur affirmativæ, sive privativæ, sive non similis figuræ, sive utraque indefinitæ, vel particulares, nullo modo erit syllogismus. Nihil enim prohibet *b* transcendere *a*, et non prædicari de æquis, in quo enim *b* transcendit *a* sumat *c*, huic neque omni, neque nulli, neque alicui, neque non alicui contingit *a* inesse, siquidem convertuntur secundum contingere propositiones, et *b* pluribus contingit quam *a* inesse. Amplius autem ex terminis manifestum est, nam sic se habentibus propositionibus primum postremo et nulli contingit, et omni ex necessitate inesse. Termini autem communes omnium, inesse quidem ex necessitate, animal, album, homo, non contingere vero, animal, album, vestis. Manifestum igitur quoniam hoc modo haben-

**A**libus se terminis, nullus fit syllogismus, nam omnis syllogismus vel ejus quod est inesse est, vel ex necessitate vel contingere, non est autem ejus quod est inesse, neque necessarii, manifestum quoniam non est, nam affirmativus interimitur privativo, et privativus affirmativo, relinquatur ergo ejus quod contingere esse, hoc autem impossibile. Ostensum est enim quoniam sic se habentibus terminis, et omni postremo primum necesse inesse, et nulli contingere inesse, quare non erit ejus quod est contingere syllogismus, nam necessarium uno erat contingens. Manifestum autem et quoniam cum universales sunt termini in contingentibus propositionibus, semper fit syllogismus in prima figura, sive sunt prædicativi, sive privativi. Verum ex prædicativis quidem perfectus, ex privativis autem imperfectus. Oportet autem contingere sumere non in necessariis, sed secundum dictam definitionem, aliquoties autem latet hujusmodi.

## CAPUT XIV.

*De syllogismo ex una absoluta et altera contingente in prima figura.*

Si autem hæc quidem inesse, illa vero contingere sumatur propositio, quando quæ ad majorem quidem extremitatem contingere significaverit perfecti erant omnes syllogismi, et contingentis secundum dictam determinationem, quando autem quæ ad minorem, et imperfecti omnes, et privativi syllogismi, non contingentis secundum dictam determinationem, sed ejus quod est nulli, aut non omni ex necessitate inesse. Si enim nulli, aut non omni ex necessitate contingere dicimus, et nulli, et non omni inesse. Contingat enim *a* omni *b*, *b* autem omni *c* ponatur inesse, quoniam igitur sub *b* est *c*, *a* autem contingit omni *b*, manifestum quoniam et *c* omni contingit *a*, fit ergo perfectus syllogismus. Similiter autem et cum privativa est *a b* propositio, *b e* autem affirmativa, et hæc quidem contingere, illa vero inesse sumetur, perfectus erit syllogismus, quoniam *a* contingit nulli *c* inesse. Quoniam ergo inesse posita ad minorem extremitatem, perfecti syllogismi sunt, manifestum. Quod autem contrariæ se habentes erunt syllogismi, per impossibilia monstrandum est. simul autem erit manifestum et quoniam imperfecti, nam ostensio non ex sumptis propositionibus. Primum autem dicendum quoniam si cum est *a*, necesse est esse *b*, et cum possibile est esse *a*, possibile erit *b* ex necessitate. Sit enim sic se habentibus rebus ut in quo quidem *a* possibile, in quo autem *b* impossibile, si ergo aliud possibile quidem est, cum possibile esse, ipsum fiet, hoc vero impossibile, quoniam impossibile, non utique fiet, simul autem si *a* possibile, et *b* impossibile, contingeret fieri præter *b*, si autem fieri et esse. Nam quod fit, quando factum est, est. Oportet autem accipere non solum in generatione possibile et impossibile, sed et in verum esse, et in quod actu est, et quocunque modo simpliciter aliter dicitur possibile, in omnibus enim similiter se habebit. Amplius cum est *a*, *b* esse, non



tanquam uno aliquo existente *a*, erit *b*, oportet opinari, nihil enim est ex necessitate uno aliquo existente, sed duobus ad minus, ut quando propositiones sic se habent (ut dictum est) secundum syllogismum, nam sic dicitur de *d*, *d* autem de *e*, et *e* de *e* ex necessitate, et si utrumque possibile, et conclusio erit possibilis. Quemadmodum ergo si quis ponat *a* quidem propositiones, *b* autem conclusionem, accidet non solum *a* existente necessario, et *b* simul e-se necessarium, sed etiam possibili possibile. Hoc autem ostenso manifestum est quoniam falso posito, et non impossibili, et quod accidit propter positionem falsum erit, et non impossibile, ut si *a* falsum quidem est, non tamen impossibile, cum autem sit *a* et *b*, et *b* erit falsum quidem, non tamen impossibile. Nam ostensum est quoniam cum est *a*, est *b*, et cum possibile est *a*, possibile est *b*. Positum autem est *a* possibile esse, et *b* erit possibile, si enim impossibile est *b*, simul idem erit possibile et impossibile. Determinatis autem iis, insit *a* omni *b*, *b* autem contingit omni *c*, necesse est *a* igitur contingere omni *c* inesse. Non enim contingat, *b* autem omni *c* ponatur inesse, hoc autem falsum quidem, non tamen impossibile, si ergo *a* quidem non contingit omni *c*, *b* autem omni *c* insit, *a* non omni *b* contingit. Fit enim syllogismus per tertiam figuram. Sed positum erat omni *c* contingere inesse, necesse est ergo *a* omni *c* contingere. Falso enim posito, et non impossibili, quod accidit est impossibile. Possibile est autem et primam figuram facere impossibile ponentes *b* inesse *c*, nam si *b* omni *c* inest, *a* autem omni *b* contingit, et omni *c* continget *a*, sed positum erat non omni possibile inesse. Oportet autem accipere omni inesse non secundum tempus determinantes, ut nunc, aut in hoc tempore, sed simpliciter (per huiusmodi enim propositiones et syllogismos facimus), quoniam secundum nunc sumpta propositione, non erit syllogismus. Nihil enim fortasse prohibet quandoque et omni moventi hominem inesse, ut si nihil aliud moveatur, movens autem contingit omni equo, sed homo nulli equo contingit. Amplius: sit primum quidem animal, medium vero movens, postremum vero homo, ergo propositiones quidem similiter se habebunt, conclusio vero erit necessaria, non contingens. Ex necessitate enim homo est animal, manifestum igitur quoniam universale sumendum simpliciter, et non tempore determinantes. Rursum: sit privativa propositio universalis *a b*, et sumatur *a* quidem nulli *b* inesse, *b* autem contingat omni *c* inesse. His igitur positis necesse est *a* contingere nulli *c* inesse, non enim contingat, *b* autem ponatur inesse *c* sicut prius, necesse est igitur *a* alicui *b* inesse, sit enim syllogismus per tertiam figuram. Hoc autem impossibile, quare contingit *a*, nulli *c*. Posito enim falso, et non impossibili, impossibile est quod accidit. Ille ergo syllogismus non est contingentis secundum definitionem, sed nulli inesse ex necessitate. Ille est contradictio factæ hypothesis. Positum est enim

**A** ex necessitate *a* alicui *c* inesse, syllogismus autem per impossibile, oppositæ est contradictionis. Amplius autem et ex terminis manifestum quoniam non erit conclusio contingens, sit enim *a* quidem corvus, in quo autem *b* intelligens, in quo autem *c* homo, nulli ergo *b* inest *a*, nam nullum intelligens, corvus, *b* autem contingit omni *c*, omni enim homini inest intelligere, sed *a* ex necessitate nulli *c*, non igitur conclusio contingens. Sed nec necessaria semper: sit enim *a* quidem movens, *b* autem scientia, in quo autem *c* homo, ergo *a* quidem nulli, *b* inest, *b* autem omni *c* contingit, et non erit conclusio necessaria, non enim necesse est nullum hominem moveri, sed necesse est aliquem. Manifestum igitur quoniam est conclusio ejus quod est nulli ex necessitate inesse. Sumendum autem melius terminos.

**B** Si autem privativum ponatur ad majorem extremitatem contingere significans, ex ipsis quidem sumptis propositionibus, nullus erit syllogismus, conversa autem secundum contingens propositione, erit quemadmodum in prioribus. Insit enim *a* omni *b*, *b* autem contingat nulli *c*, sic ergo habentibus se terminis, nihil erit necessarium. Si autem convertatur *b c*, et sumatur *b* contingere omni *c*, fiet syllogismus quemadmodum prius, similiter enim habent se termini positione. Eodem autem modo et cum privativa sunt utraque intervalla, si *a b* quidem non inesse, *b c* autem nulli, contingere significat, nam per ea quidem quæ sumpta sunt nullo modo fit necessarium, conversa autem secundum contingens propositione erit syllogismus, sumatur enim *a* quidem, nulli *b* inesse, *b* autem contingere nulli *c*, per hæc quidem nihil necessarium. Si autem sumatur *b* omni *c* contingere, quod verum est, *a b* autem propositio similiter se habeat, rursus erit idem syllogismus. Si autem non inesse ponatur *b* omni *c*, et non contingere non inesse, non erit syllogismus nullo modo, sive privativa sit, sive affirmativa *a b* propositio. Termini autem communes ex necessitate quidem inesse, album, animal, nix. Non contingere autem, album, animal, pix. Manifestum est igitur quoniam cum universales sunt termini, et hæc quidem propositionum inesse, illâ vero sumitur contingens, quando quæ ad minorem est extremitatem contingere sumitur propositio, semper fit syllogismus, verumtamen quandoquidem ex ipsis, quando autem propositione conversa, quando vero utrumque horum, et ob quam causam, diximus. Si autem hoc quidem universale, illud vero particulare sumitur intervallorum, quando ad majorem quidem extremitatem universale ponitur, et contingens sive negativum, sive affirmativum, particulare autem affirmativum et inesse, erit syllogismus perfectus, quemadmodum et cum universales sunt termini, demonstratio autem eadem quæ et prius. Quando autem universale quidem fuerit, ad majorem extremitatem inesse, et non contingens, alterum vero particulare, et contingens, sive affirmative, sive negative ponantur utraque, sive hæc quidem negativa, illa vero affirmativa

tiva, omnino erit syllogismus imperfectus. Verum hi quidem per impossibile ostenduntur, illi vero per conversionem contingentis, quemadmodum in prioribus. Erit autem syllogismus per conversionem, et quando universalis quidem ad majorem extremitatem posita significaverit inesse, vel non inesse, particularis vero cum sit privativa, sumatur contingens, ut si *a* quidem omni *b* inest, vel non inest, *b* autem alicui contingit non inesse, conversa enim *b c*, secundum contingere fit syllogismus. Quando autem non inesse sumetur particulariter posita propositio, non erit syllogismus. Termini inesse, album, animal, nix; non inesse autem, album, animal, pix, per indefinitum enim est sumenda demonstratio. Si autem universale quidem ponatur ad minorem extremitatem, particulare autem ad majorem sive privativum, sive affirmativum, sive contingens, sive inesse utrumvis, nullo modo erit syllogismus. Nec cum particulares, vel indefinitæ ponentur propositiones, sive contingere sumptæ, sive inesse, seu permutatim, nec sic erit syllogismus, demonstratio autem eadem quæ in prioribus. Termini autem communes inesse quidem, ex necessitate, animal, album, homo; non contingere vero, animal, album, tunica. Manifestum est igitur quoniam universali posito ad majorem extremitatem semper erit syllogismus, ad minorem autem nunquam.

## CAPUT XV.

*Mixtio necessarij et contingentis in prima figura.*

Quando autem hæc quidem propositionum ex necessitate inesse, vel non inesse, illa vero contingere significat, syllogismus quidem erit hoc modo habentibus se terminis. Et perfectus, quando ad minorem extremitatem ponitur necessaria. Conclusio autem, si prædicativi sunt quidem termini, contingentis, et non inesse erit, sive universaliter, sive non universaliter ponantur, si autem sint hoc quidem affirmativum, illud vero privativum, quando affirmativum quidem fuerit necessarium, et contingentis erit conclusio, et non ejus quod est non inesse. Quando autem privativum necessarium, et contingentis non esse, et non inesse, sive universales, sive non universales sint termini. Contingere autem in conclusione eodem modo accipiendum est quo in prioribus. Ejus autem quod est ex necessitate non inesse, non erit syllogismus, aliud enim est non ex necessitate inesse, et ex necessitate non inesse. Quoniam igitur universalibus affirmativis existentibus terminis non sit conclusio necessaria, manifestum: insit enim *a* omni *b* ex necessitate, *b* autem contingat omni *c*, erit igitur syllogismus imperfectus, quoniam *a* contingit omni *c* inesse. Quoniam autem imperfectus, ex demonstratione palam, eodem enim modo ostendetur quo et in prioribus. Rursum *a* quidem contingat omni *b* inesse, *b* autem omni *c* insit ex necessitate, erit itaque syllogismus, quoniam *a* contingat omni *c* inesse, sed non quoniam inest, et perfectus quidem, sed non imperfectus, statim enim perficitur ex principio propositionis. Si autem non similis figuræ sint propositio-

nes, sit primum privativa necessaria, et *a* quidem nulli contingat *b* ex necessitate, *b* autem contingat omni *c*, necesse est igitur *a* nulli *c* inesse. Ponatur enim *a* inesse aut omni, aut alicui, positum autem est *a* nulli contingere *b*, quoniam ergo convertitur privativa, et *b* nulli *a* contingit, *a* autem positum est inesse *c* aut omni, aut alicui, quare nulli, aut non omni *c* continget *b* inesse, sed supponebatur omni ex principio. Manifestum autem quoniam et ejus quod est contingere non inesse fit syllogismus, siquidem non inesse. Rursum sit affirmativa quidem propositio necessaria, et *a* quidem contingat nulli *b* inesse, *b* autem insit omni *c* ex necessitate. Ergo fit syllogismus quidem perfectus, sed non ejus quod est non inesse, sed ejus quod est contingere non inesse. Nam et propositio sic sumpta est, quæ ad majorem est extremitatem, et ad impossibile non est ducere: nam si ponatur *a* inesse ulli *c*, positum est autem et *a b* contingere nulli inesse, nihil accidit per hæc impossibile. Si autem ad minorem extremitatem ponatur privativum quando contingere quidem significaverit, syllogismus erit per conversionem, quemadmodum in prioribus. Quando autem non contingere, non erit ex necessitate, nec quando utraque quidem propositio privativa, non est autem contingens quod ad minorem est. Termini autem inesse quidem, album, animal, nix; non inesse quidem, album, animal, pix. Eodem autem modo se habebit, et in particularibus syllogismis. Quando enim fuerit privativa necessaria, et conclusio erit ejus quod est non inesse, ut si *a* quidem nulli *b* contingit inesse ex necessitate, *b* autem alicui *c* contingat inesse, necesse est *a* alicui eorum quæ sunt *c* non inesse. Si enim *a* omni *c* inest, nulli autem contingit *b*, et *b* nulli *a* contingit inesse: quare si omni *c* inest *a*, nulli *c* contingit *b*, sed positum erat alicui contingere. Quando autem particularis affirmativa necessaria fuerit, quæ in privativo est syllogismo, ut *b c*, aut universalis in affirmativo, ut *a b*, non erit inesse syllogismus. Demonstratio autem eadem quæ in prioribus. Si autem universale quidem ponatur ad minorem extremitatem vel affirmativum vel privativum contingens, particulare autem necessarium, non erit syllogismus. Termini autem inesse quidem ex necessitate, animal, album, homo; non contingere autem, animal, album, tunica. Quando similiter universale quidem est necessarium, particulare autem contingens, cum privativum quidem est universale, inesse quidem termini, animal, album, corvus; non inesse, animal, album, pix. Cum autem affirmativum, inesse quidem, animal, album, cygnus; non contingere autem, animal, album; nix. Nec quando indefinitæ sumuntur propositiones, aut utraque particulares, non sic erit syllogismus. Termini autem communes, inesse quidem, animal, album, homo; non inesse autem, animal, album, inanimatum. Nam et animal alicui albo, et album inanimato alicui est necessarium inesse, et non contingit inesse, et in contingenti similiter, quare ad omnia utiles sunt termini. Manifestum ergo ex iis quæ dicta sunt, quoniam similiter habentibus se terminis, et in eo quod est

inesse, et in necessariis, et fit, et non fit syllogismus, verumtamen secundum inesse quidem posita privativa propositione, ejus quod est contingere erat syllogismus, secundum necessarium autem privativa, et contingere, et non inesse. Palam autem et quoniam omnes imperfecti syllogismi, et quomodo perficiuntur per prædictas figuras.

#### CAPUT XVI.

*De syllogismis ex ambabus contingentibus in secunda figura.*

In secunda autem figura quando contingentes quidem sumantur utraque propositiones, nullus erit syllogismus, sive sint affirmativæ, sive privativæ, sive universales, sive particulares. Quando autem hæc quidem inesse, illa vero contingere significat, affirmativa quidem inesse significans, nunquam erit syllogismus, privativa universali existente, semper. Eodem modo et quando hæc quidem ex necessitate, illa vero contingere assumatur, oportet autem et in his accipere quæ in conclusionibus est contingens quemadmodum in prioribus. Primum igitur ostendendum quoniam non convertitur in contingenti, privativa, ut si *a* contingit nulli *b*, non necesse est et *b* contingere nulli *a*. Ponatur enim hoc et contingat *b* nulli *a* inesse, ergo quoniam convertuntur quæ sunt in eo quod est contingere affirmationes negationibus, et contrariis, et contrarietates, *b* autem contingit nulli *a* inesse, manifestum est quoniam et omni *a* contingit *b* inesse. Hoc autem falsum est. Non enim si hoc huic omni contingit, et hoc huic contingat necessarium, quare non convertitur privativa. Amplius autem nihil prohibet *a* quidem contingere nulli *b*, *b* autem alicui *a* ex necessitate non inesse, ut album quidem contingit omni homini non inesse, nam et inesse hominibus autem non verum est dicere, quoniam contingit nulli albo, pluribus enim ex necessitate non inest, necessarium autem non inerat contingens. Sed nec ex impossibili ostendit convertens, ut si quis putet quoniam falsum est *b* contingere nulli *a* inesse, verum non contingere nulli *a*, affirmatio enim et negatio, si autem hoc verum, ex necessitate alicui *a* inesse *b*, quare et alicui *b* inesse, hoc æquum impossibile. Non enim si *a* non contingit nulli *b*, necesse est *a* alicui *b* inesse. Nam non contingere nulli dicitur dupliciter, hoc quidem si ex necessitate alicui inest, illud vero si ex necessitate alicui non inest. Nam quod ex necessitate alicui eorum quæ sunt *a* non inest, non est verum dicere quoniam omni contingit non inesse, quemadmodum nec alicui inest ex necessitate, quoniam omni contingit inesse. Si ergo aliquis putet quoniam contingit omni *d* inesse, ex necessitate alicui non inesse ipsum, falsum sumet, omni enim inest, si contingat, sed quoniam quibusdam ex necessitate inest, propter hoc dicimus non omni contingere.

Quare et quod est contingere omni inesse, et ea quæ est ex necessitate alicui inesse, opponitur, et ea quæ est ex necessitate alicui non inesse, similiter autem et ei quæ est contingere nulli. Palam ergo quoniam ad sic contingens, et non contingens, ut in prin-

**A** cipio definitivimus, non solum ex necessitate alicui inesse, sed et ex necessitate alicui non inesse sumendum. Hoc autem sumpto, nihil accidit impossibile, quare non fit syllogismus. Manifestum ergo ex his quæ dicta sunt quoniam non convertitur privativa. Hoc autem ostendo ponatur *a*, *b* quidem contingere nulli, *c* vero omni, per conversionem ergo non erit syllogismus. Dictum est enim quoniam non convertitur huiusmodi propositio. Sed nec per impossibile, nam posito *b* omni *c* contingere inesse, nihil accidit falsum, continget enim *a* et omni et nulli *c* inesse. Omnino autem si est syllogismus, palam quoniam contingens erit, eo quod neutra propositionum sumpta est in eo quod est inesse, et hic vel affirmativus, vel privativus: neutro autem modo possibile est, affirmativa enim posito, ostendetur per terminos quoniam non contingit inesse; privativo autem, quoniam conclusio non est contingens, sed necessaria. Sit enim *a* quidem album, *b* autem homo, in quo autem *c* equus, ergo album *a* contingit huic quidem omni, illi vero nulli inesse, sed *b* neque inesse contingit *c*, neque non inesse. Quoniam igitur inesse non possibile, est manifestum, nullus enim equus homo, sed neque contingere non inesse, necesse est enim nullum equum hominem esse, necessarium autem non erat contingens, non igitur fit syllogismus. Similiter autem ostendetur, et si *c* converso ponatur privativa, et si utraque affirmativa ponantur, vel privative, nam per eosdem terminos erit demonstratio. Et quando hæc quidem universalis, illa vero particularis, vel utraque particularis, vel indefinitæ, aut quolibet modo aliter contingit permittari propositiones, semper enim erit per eosdem terminos demonstratio. Manifestum ergo quoniam utriusque propositionibus secundum contingere positis, nullus fit syllogismus.

#### CAPUT XVII.

*Mixtio absoluti et contingentis in secunda figura*

Si autem altera quidem inesse, altera vero contingere significat, prædicativa quidem inesse posita, privativa vero contingere, nunquam erit syllogismus, sive universaliter, sive particulariter sumantur termini, demonstratio autem eadem, et per eosdem terminos. Quando autem affirmativa quidem contingere, privativa inesse, erit syllogismus. Sumatur enim *a* *b* quidem nulli inesse, *c* vero omnia contingere, conversa ergo privativa, *b* inest nulli *a*, *a* autem omni *c* contingebat, fit ergo syllogismus, quoniam *b* contingit nulli *c*, per primam figuram. Similiter autem et si ad *c* ponatur privativa. Si autem utraque sint privativæ, significet autem hæc quidem non inesse, illa vero contingere non inesse, per ea quidem quæ sumpta sunt nihil accidit necessarium, conversa autem secundum contingere propositione fit syllogismus, quoniam *b* contingit nulli *c* inesse, quemadmodum in prioribus, erit enim rursus prima figura. Si autem utraque ponantur prædicativæ, non erit syllogismus. Termini quidem inesse sanitas, equus, homo. Eodem autem modo se habebit et in particularibus syllogismis. Quando autem erit affirmativa inesse, sive

universaliter, siue particulariter sumpta, nullus erit syllogismus; hoc autem similiter, et per eosdem terminos demonstratur, quibus et prius. Quando autem et privativa, erit per conversionem, quemadmodum in prioribus. Rursum si ambo quidem intervalla privativa sumantur, universaliter autem quod non inesse, ex ipsis quidem propositionibus non erit necessarium, conversa autem contingenti sicut in prioribus, erit syllogismus. Si autem inesse quidem sit privativa, particulariter quidem sumpta, non erit syllogismus, neque prædicativa, neque privativa existente altera propositione. Nec quando utraque ponuntur indefinitæ, vel affirmativæ, vel negativæ, aut particulares; demonstratio autem eadem et per eosdem terminos.

CAPUT XVIII.

*Mixtio necessarii et contingentis in secunda figura.*

Si autem hæc quidem propositionum ex necessitate, illa vero contingere significat, privativa quidem necessaria, erit syllogismus, non solum quoniam contingit non inesse, sed et quoniam non inest, affirmativa autem non erit. Ponatur autem *a* *b* quidem nulli inesse ex necessitate, *c* autem omni contingere, conversa ergo privativa, et *b* nulli *a* inerit, *a* autem omni *c* contingebat. Fit igitur rursus per primam figuram syllogismus, quoniam *b* contingit nulli *c* inesse. Simul autem manifestum quoniam neque inest *b* nulli *c*, ponatur enim inesse, ergo si *a* nulli *b* contingit, *b* autem inest alicui *c*, *a* alicui *c* non contingit, sed omni ponebatur contingere. Eodem autem modo ostendatur, et si ad *c* ponatur privativam. Rursum. Sit prædicativa quidem necessaria, altera autem privativa, et contingens, et *a* *b* contingat nulli, *c* autem omni inest ex necessitate, sic ergo habentibus se terminis, nullus erit syllogismus, accidit enim *b* ex necessitate non inesse. Sit enim *a* quidem album, in quo autem *b*, homo, in quo vero *c*, cygnus, ergo album cygno quidem ex necessitate inest, homini autem contingit nulli, et homo nulli cygno ex necessitate. Quoniam igitur ejus quod est contingere non est syllogismus, manifestum est, nam ex necessitate non erat contingens. Sed tamen non necessarii, nam necessarium aut ex utrisque necessariis, aut ex privativa necessaria contingebat. Amplius et possibile est his positis *b* inesse *c*. Nihil enim prohibet *c* quidem sub *b* esse, *a* autem *b* quidem omni contingere, *c* vero ex necessitate inesse, ut sit quidem *c* vigilans, *b* autem animal, in quo autem *a* motus. Nam vigilantem quidem ex necessitate inest motus, animali autem nulli contingit, et omne vigilans animal. Manifestum ergo quoniam non ejus quod est non inesse, siquidem sic se habentibus terminis, necesse est inesse, neque autem oppositarum affirmationum, quare nullus erit syllogismus. Similiter autem ostendatur, et *c* converso posita affirmativa. Si autem similis figuræ sint propositiones, cum privativæ sint, semper fit syllogismus, conversa secundum contingere propositione, quemadmodum in prioribus. Si sumatur enim *a* *b* quidem ex necessitate non inesse, *c* autem contingere

non inesse, conversis autem propositionibus, *b* quidem nulli inesse *a*, *a* autem omni *c* contingit, fit igitur prima figura, et si ad *c* ponatur privativam similiter. Si autem prædicativæ ponantur, non erit syllogismus, nam ejus quod est non inesse, aut ejus quod est ex necessitate non inesse, manifestum quoniam non erit, eo quod non sumpta sit privativa propositio, neque in eo quod est inesse, neque in eo quod est ex necessitate inesse, sed neque ejus quod est contingere non inesse, ex necessitate enim sic se habentibus, *b* non inerit *c*, ut si *a* quidem ponatur album, in quo autem *b* cygnus, in quo autem *c* homo, neque oppositarum affirmationum, quoniam ostensum est *b* ex necessitate non inesse *c*, non ergo fit syllogismus omnino. Similiter autem se habebit et in particularibus syllogismis.

**B** Quando autem fuerit privativa, et universalis, et necessaria, semper erit syllogismus, et ejus quod est contingere non inesse, et ejus quod est non inesse, demonstratio autem per conversionem. Quando autem affirmativa, nunquam, eodem autem modo ostendatur quo et in universalibus, et per eosdem terminos. Nec quando utraque sumuntur affirmative, nam et hujus eadem demonstratio, quæ et prius. Quando utraque quidem privativæ, universalis autem et necessaria, quæ non inesse significat, per ea quidem quæ sumpta sunt, non erit necessarium, conversa autem secundum contingere propositione, erit syllogismus, quemadmodum in prioribus. Si autem utraque indefinitæ, vel particulares sumantur, non erit syllogismus, demonstratio autem eadem, et per eosdem terminos. Manifestum igitur ex prædictis quoniam privativa quidem universalis posita necessaria, semper fit syllogismus, non solum ejus, quod est contingere non inesse, sed et non inesse, affirmativa autem nunquam. Et quoniam eodem modo se habentibus, et in necessariis, et in his quæ inest, fit et non fit syllogismus. Palam et quoniam imperfecti omnes sunt syllogismi, et quoniam omnes perficiuntur per prædictas figuras.

CAPUT XIX.

*De syllogismis ex ambabus contingentibus in tertia figura.*

In postrema autem figura, et utrisque contingentibus, et altera, erit syllogismus. Quando ergo continere significant propositiones, et conclusio erit contingens. Et quando hæc quidem contingere, illa vero inesse, similiter erit syllogismus. Quando autem altera ponitur necessaria, si affirmativa quidem non erit conclusio, neque necessaria, neque inesse. Si autem privativa, ejus quod est non inesse erit syllogismus, quemadmodum in prioribus. Sumendum autem et in his similiter, quod est in conclusionibus contingens. Sint ergo primum contingentes, et *a* et *b* contingant omni *c* inesse, quoniam ergo convertitur affirmativa particulariter, *b* autem omni *c* contingit, et *c* alicui *b* contingit, quare si *a* quidem omni *c* contingit, *c* ante non alicui *b*, et *a* alicui *b* contingit, fit enim prima figura. Et si *a* quidem contingit nulli *c* inesse, *b* autem omni *c* contingat, necesse est *a* *b*.

eu *b* contingere non inesse, erit enim rursus prima figura per conversionem. Si autem utraque privativæ ponantur, ex his quidem quæ sumpta sunt non erit necessarium, conversis autem propositionibus erit syllogismus, quemadmodum in prioribus. Si enim *a* et *b* contingunt *c* non inesse, si transmutatur contingere non inesse, rursus erit prima figura per conversionem. Si autem hic quidem terminorum est universalis, ille vero particularis, eodem modo se habentibus terminis quo inesse, et erit, et non erit syllogismus. Contingat enim *a* quidem omni *c*, *b* autem alicui *c* inesse, erit ergo rursus prima figura particulari propositione conversa, nam si *a* omni *c*, *c* autem alicui *b*, et *a* alicui *b* contingit. Et si ad *b c* ponatur universale, similiter. Similiter autem et si *a c* quidem privativa sit, *b c* autem affirmativa, erit unum

#### CAPUT XX.

##### *Mixtio contingentis et inesse in tertia figura.*

Si autem hæc quidem propositionum inesse, illa autem contingere significet, conclusio quidem erit quoniam contingit, et non quoniam inest, syllogismus autem erit eodem modo se habentibus terminis, quo et in prioribus. Sint enim primum prædicativæ, et *a* quidem omni *c* insit, *b* autem omni *c* contingat, conversa ergo *b c* erit prima figura, et conclusio quoniam contingit *a* alicui *b* inesse, cum enim altera propositionum in prima figura significabit contingere, et conclusio erit contingens. Similiter autem et si *b c* quidem inesse, *a c* autem contingit inesse. Et si *a c* quidem privativa, *b c* autem prædicativa, insit autem alterutra utrinque, contingens erit conclusio, sit enim rursus prima figura. Ostensum est autem quoniam si altera propositio significet contingere in prima figura, et conclusio erit contingens. Si autem contingens privativa ponatur ad minorem extremitatem, vel si utraque ponatur privativa, per ea quidem quæ posita sunt non erit syllogismus, conversis autem erit, quemadmodum et in prioribus. Si autem hæc quidem propositionum sit universalis, illa vero particularis, utrisque quidem prædicativis, aut universali quidem privativa, particulari autem affirmativa, idem modus erit syllogismorum, omnes enim clauduntur per primam figuram. Quare manifestum quoniam ejus quod est contingere, et non ejus quod est inesse, erit syllogismus. Si autem affirmativa quidem universalis, privativa autem particularis, per impossibile erit demonstratio. Insit enim *b* quidem omni *c*, *a* autem contingat alicui *c* non inesse, necesse est ergo *a* alicui *b* contingere non inesse, nam si omni *b* inest *a* ex necessitate, *b* autem omni *c* positum est inesse,

*a* omni *c* ex necessitate inest. Hoc autem ostensum est prius, sed positum est alicui contingere non inesse. Quando autem indefinitæ, vel particulares sumuntur utraque, non erit syllogismus, demonstratio autem eadem quæ et in universis et per eosdem terminos.

#### CAPUT XXI.

##### *Mixtio necessarii et contingentis in tertia figura.*

Si autem est hæc quidem propositionum necessaria, illa vero contingens, si prædicativi quidem sunt termini, semper ejus quod est contingere erit syllogismus. Quando autem fuerit hic quidem prædicativus, ille autem privativus, si sit affirmativus quidem necessarius, ejus erit quod est contingere non inesse, si autem privativus, et ejus quod est contingere non inesse, et ejus quod est non inesse; ejus autem quod est ex necessitate non inesse non erit syllogismus, quemadmodum et in aliis figuris. Sint ergo prædicativi termini primum, et *a c* quidem omni insit ex necessitate, *b* autem omni *c* contingat inesse, quoniam ergo *a* omni *c* necessario inest, *c* autem alicui *b* contingit, et *a* alicui *b* contingens erit, et non inest, sic enim accidit in prima figura. Similiter autem ostendetur, et si *b c* quidem ponatur necessaria, *a c* autem contingens. Rursus sit hoc quidem prædicativum, illud vero privativum, necessarium autem prædicativum, et *a* quidem contingat nulli *c* inesse, *b* autem omni insit ex necessitate *c*, erit ergo rursus prima figura, et conclusio contingens, sed non inesse. Nam privativa propositio contingere significat. Manifestum est igitur quoniam conclusio erit contingens; cum enim sic se habebant propositiones in prima figura, et conclusio erat contingens. Si autem privativa sit propositio necessaria, et conclusio erit, quoniam contingit alicui non inesse, et quoniam non inesse. Ponatur enim *a* non inesse *c*, ex necessitate, *b* autem omni *c* contingere, conversa ergo *b c* affirmativa, prima erit figura, et necessaria privativa propositio. Cum autem sic se habebant propositiones, accidebat *a* et contingere alicui *c* non inesse, et non inesse, quare et *a* necesse est alicui *b* non inesse. Quando autem privativum ponitur ad minorem extremitatem, si contingens quidem, erit syllogismus transumpta propositione, quemadmodum et in prioribus. Si autem necessarium, non erit. Etenim necesse est omni et nulli contingat inesse. Termini omni inesse, somnus, equus, dormiens homo. Nulli inesse, somnus, equus, vigilans homo. Similiter autem se habebit, et si hic quidem terminorum sit universalis, ille autem particularis ad medium, nam si utrique sint prædicativi, ejus quod est contingere, et non ejus quod est inesse erit syllogismus. Et quando hoc quidem privativum sumetur, illud vero affirmativum, necessarium autem affirmativum, hujus quod est contingere. Quando autem privativum necessarium, et conclusio erit quod est non inesse, nam idem modus erit demonstrationis, et cum universales et non universales sunt termini. Necesse est enim per primam figuram perfici syllogismos, quare ut in illis, et in his necessarium

accidere. Quando autem privativum universaliter sumptum ponitur ad minorem extremitatem, si contingens quidem, erit syllogismus per conversionem, si autem necessarium sit, non erit, ostendetur autem eodem modo quo et in universalibus, et per eosdem terminos. Manifestum ergo et in hac figura quando et quomodo erit syllogismus, et quando ejus quod est contingere, et quando ejus quod est inesse. Palam autem et quoniam omnes imperfecti, et quoniam perficiuntur per primam figuram.

## CAPUT XXII.

*De syllogismo ostensivo.*

Quoniam igitur qui in his figuris sunt syllogismi perficiuntur per eos qui in prima figura sunt universales syllogismos, et in hos reducuntur, palam ex dictis. Quoniam autem simpliciter omnis syllogismus sic se habebit, nunc erit manifestum, cum ostensus fuerit omnis qui sit, per aliquam harum figurarum fieri. Necessesse est ergo omnem demonstrationem et omnem syllogismum aut inesse quid, aut non inesse monstrare. Et hoc aut universaliter, aut particulariter, amplius aut ostensive, aut ex hypothesi. Ejus autem quod est ex hypothesi, pars est per impossibile. Primum ergo dicemus de ostensivis, his enim ostensis, manifestum erit et de iis qui ad impossibile, et omnino de iis qui ex hypothesi. Si ergo oporteat a de b syllogizare, vel inesse, vel non inesse, necesse est sumere aliquid de aliquo. Si ergo a sumatur de b, quod ex principio erit sumptum, si autem a de c, c autem de nullo alio, nec aliud de illo c, neque de a alterum, neque de altero a, nullus erit syllogismus, nam in eo quod unum de uno sumitur, nihil accidit ex necessitate, quare assumenda est altera propositio. Si igitur sumatur a de alio, aut aliud de a, aut de c alterum, esse quidem syllogismum nihil prohibet, ad b autem non erit per ea quæ sumpta sunt, nec quando c inest alteri, et illud alii, et hoc alteri, non copuletur autem ad b, nec sic erit ad b syllogismus ipsius a. Omnino enim dicimus quoniam nullus nunquam erit syllogismus alius de alio, non sumpto aliquo medio, quod ad utrumque se habet quoquo modo prædicationibus. Nam syllogismus quidem simpliciter ex propositionibus est, ad hoc autem syllogismus ex propositionibus, quæ ad hoc, qui autem est hujus ad hoc, per propositiones hujus ad hoc, impossibile est autem ad b sumere propositionem, nihil neque prædicantes de eo, neque negantes, aut rursus ejus quod est a ad b, nihil commune sumentes, sed utriusque propria quædam prædicantes, aut negantes, quare sumendum, utriusque quod copulet prædicationes, si erit hujus ad hoc syllogismus. Ergo si necesse est aliquid sumere ad utrumque commune, hoc autem contingit tripliciter, aut enim a de c et de b prædicantes, aut c de utrisque, aut utraque de c, hæc autem sunt tres dictæ figure. Manifestum quoniam omnem syllogismum necesse est fieri per aliquam harum figurarum. Nam eadem ratio est, etsi per plura copuletur ad b, eadem enim erit figura et in pluribus.

A Quoniam igitur ostensivi terminantur per prædictas figuras, manifestum est.

## CAPUT XXIII.

*De syllogismo ex hypothesi.*

Quoniam autem et qui ad impossibile, palam erit per hæc, omnes enim qui per impossibile concludunt, falsum quidem syllogizant. Quod autem ex principio erat, ex hypothesi demonstrant, quando aliquid accidit impossibile posita contradictione, ut quoniam diameter est asymeter, eo quod fiunt abundantia æqualia perfectis, posito symetro. Ergo æqualia quidem fieri abundantia perfectis syllogizant, asymetrum autem esse diametrum, ex hypothesi monstrant, quoniam falsum accidit propter contradictionem. Hoc enim fuit per impossibile syllogizare, ostendere aliquid impossibile propter priorem hypothesin. Quare quoniam falsus sit syllogismus ostensivus in his quæ ad impossibile deducuntur, quod autem est ex principio, ex hypothesi monstratur, ostensivos autem diximus prius, quoniam per has terminantur figuras, manifestum quoniam et per impossibile syllogismi per has erunt figuras. Similiter autem et alii omnes qui sunt ex hypothesi, in omnibus his enim syllogismus quidem sit ad transsumptum, quod autem est ex principio, terminatur per confessionem aut per aliquam aliam hypothesin. Si autem hoc verum, necesse est omnem demonstrationem et omnem syllogismum fieri per tres prædictas figuras. Hoc autem ostenso, palam quoniam omnis syllogismus perficitur per primam figuram, et reducitur in hujus universales syllogismos.

## CAPUT XXIV.

*De qualitate et quantitate terminorum syllogismi.*

Amplius autem in omnibus oportet aliquem terminorum prædicativum esse et universalem, sine universali enim non erit syllogismus, aut non ad hoc quod positum est, aut quod ex principio est petet. Ponatur enim musicam voluptatem esse studiosam, si ergo poposcerit voluptatem esse studiosam, non addens omnem, non erit syllogismus, si autem aliquam voluptatem esse studiosam, si aliam quidem, nihil ad hoc quod positum est, si autem eandem, quod ex principio erat, sumit. Magis autem sit manifestum in figuris, ut quoniam æquicruris æquales sunt anguli, qui sunt ad basim: sint enim in centrum ductæ a b, si ergo æqualem sumpserit a c angulum ei qui est b d, non omnino petens æquales eos qui sunt semicircularum, et rursus c ei qui est d, non omnem assumens eum qui est incisionis. Amplius, ab æqualibus existentibus totis angulis, æqualibus demptis, æquales esse reliquos, scilicet e f, quod ex principio est petet, nisi sumat ab omnibus æqualibus, æquis demptis, æqualia relinqui. Manifestum igitur quoniam in omni syllogismo oportet universale esse. Et quoniam universale quidem ex omnibus terminis universalibus monstratur, particulare autem et sic, et aliter. Quare si conclusio sit universalis, et terminos necesse est universales esse, si autem universales sint termini, contingit conclusio-

nem non universalem esse. Palam etiam quoniam in omni syllogismo aut utramque, aut alteram propositionem similem necesse est fieri conclusioni, dico autem non solum in eo quod affirmativa sit, vel negativa, sed in eo quod necessaria aut inesse, aut contingens: considerare autem oportet et alia prædicamenta. Manifestam autem et simpliciter quando erit, et quando non erit syllogismus, et quando perfectus, et quoniam si est syllogismus, necessarium est habere terminos secundum aliquem dictorum modernum.

#### CAPUT XXV.

##### *De numero terminorum syllogismi.*

Palam autem et quoniam omnis demonstratio erit per tres terminos; et non per plures, nisi per alia et alia eadem conclusio fiat, ut  $e$  per  $a b$ , et per  $c d$ , aut per  $a b$ , et  $a c$ , et  $b c$ , plura enim media eorumdem nihil esse prohibet, hæc autem eum sint, non unius, sed plures sunt syllogismi. Aut rursum, quælibet utramque  $a b$  similiter per syllogismum, ut  $a$  per  $d e$ , et rursus  $b$  per  $f g$ , aut hoc quidem inductione, illud autem syllogismo, sed et si plures erant syllogismi, plures enim conclusiones sunt, ut  $a b$  et  $c$ . Si igitur non plures, sed unus (sic autem contingit fieri per plura media eandem conclusionem, ut  $e$  quidem per  $a b c d$ ), impossibile. Sit enim  $e$  conclusio ex  $a b c d$ , ergo necesse est aliquid eorum, aliud ad aliud sumptum esse, hoc quidem ut totum; illud vero ut pars, hoc enim ostensum est prius, quoniam si est syllogismus, necesse est sic aliquos se habere terminorum. Habeat ite ergo  $a$  sic ad  $b$ , est itaque aliqua ex eis conclusio, aut ergo  $e$ , aut alterum eorum quæ sunt  $c d$ , aut alterum aliud quidem præter hæc. Et si  $e$  quidem, ex  $a b$  tantum, erit syllogismus,  $c d$  autem quidem se habeant sic, ut sit hoc quidem ut notum, illud vero ut pars, erit aliquid ex illis aut  $e$ , aut aliquid eorum quæ sunt  $a b$ , aut alterum aliud quidem præter hæc. Et si  $e$  quidem, aut eorum quæ sunt  $a b$  alterum, aut plures erunt syllogismi, aut (ut contingebat) idem per plures terminos concludi accidit, si autem aliud quidem præter hæc, plures erunt et inconiuncti syllogismi ad invicem, si autem non sic se habeat  $c$  ad  $d$  ut faciat syllogismum, vane erunt sumpta, nisi inductionis, aut relationis, aut alicujus alius talium gratia. Si autem ex  $a b$  non  $e$ , sed alia quædam fiat conclusio, ex  $c d$  autem aut horum alterum; aut aliud præter hæc, et plures sunt syllogismi, et non ejus quod positum est. Ponebatur enim ejus quod est  $e$  esse syllogismum. Si autem non fiat ex  $c d$  nulla conclusio, et vane sumpta esse ea accidit, et non ejus quod est ex principio esse syllogismum. Quare manifestum quoniam omnis demonstratio et omnis syllogismus erit per tres terminos solos.

#### CAPUT XXVI.

##### *De numero propositionum et prosyllogismis.*

Illoc autem manifesto, palam quoniam et ex duabus propositionibus, et non pluribus, nam tres termini, duæ sunt propositiones, nisi assumatur aliquid

(quemadmodum in prioribus dictum est) ad perfectionem syllogismorum. Manifestum igitur quando, ut in oratione syllogistica, non pares sunt propositiones per quas fit conclusio principalis (quasdam enim superiorum conclusionum necessarium est esse propositiones), hæc oratio aut non syllogistica est, aut plura necessariis interrogavit ad positionem. Secundum igitur principales propositiones sumptis syllogismis, omnis syllogismus erit ex propositionibus quidem perfectis, ex terminis autem abundantibus, uno enim plures termini propositionibus, erunt autem et conclusiones dimidietas propositionum. Quando autem per prosyllogismos concluditur, aut per plura media non continua, ut  $a b$  per  $c d$ , multitudo quidem terminorum similiter uno superabit propositiones, aut enim extrinsecus, aut medium conjunctur intercedens terminus, utrinque autem accidit uno minus esse intervalla quam terminos, propositiones autem æquales sunt intervallis. Non tamen hæc quidem semper perfectæ erunt, illi vero abundantes, sed permutatim, quia cum propositiones quidem sunt perfectæ, abundantes erunt termini, cum vero termini perfecti, abundantes erunt propositiones, simul enim termino addito, una additur propositio, undecunque addatur terminus. Quare quoniam hæc propositiones quidem perfectæ, illi vero abundantes erant, necesse est transmutare eadem, additione facta. Conclusiones autem non etiam eum habebunt ordinem neque ad terminos, neque ad propositiones, uno enim termino addito, conclusiones adjungentur uno, pauciores præexistentibus terminis, ad solum enim ultimum non facit conclusionem, ad alios autem omnes. Ut si eis quæ sunt  $a b c$ , adjacet  $d$ , statim et conclusiones duæ adjacent, quæ ad  $a$ , et ad  $b$ , similiter autem et in aliis. Si autem ad medium intercedat, eodem modo, ad unum enim solum non faciet syllogismum, quare multo plures conclusiones erunt et terminis et propositionibus.

#### CAPUT XXVII.

##### *De problematicis, hoc est propositis in unaquaque figura facile et difficile construendis et destruendis.*

Quoniam autem habemus ex quibus syllogismi, et quale in unaquaque figura, et quot modis monstratur, manifestum nobis est, et quæ propositio facile, et quæ difficile argumentabilis est. Nam quæ in pluribus figuris et per plures casus concluditur, facilis; quæ autem in paucis et per pauciores, difficilis argumentabilis. Ergo affirmativa quidem universalis per primam tantum figuram monstratur, et per hæc simpliciter. Privativa vero et per primam, et per mediam. Per primam quidem simpliciter, per mediam autem dupliciter. Particularis autem affirmativa per primam et per postremam, simpliciter quidem per primam, tripliciter autem per postremam. Privativa vero particularis in omnibus figuris monstratur, verum in prima quidem semel, in media autem et postrema, in illa quidem dupliciter, in hac vero tripliciter. Manifestum ergo quoniam universa-

tem affirmativam construere quidem difficillimum, destruere autem facillimum, omnino autem est interimenti quidem, universalia quam particularia facilius. Etenim si nulli, et si alicui non insit interemptum est, horum autem alicui quidem non in omnibus figuris monstratur, nulli autem in duabus. Eodem autem modo et in privativis, etenim si omni, et si alicui, interemptum est quod ex principio. Hoc autem fit in duabus figuris. In particularibus autem simpliciter, aut omni, aut nulli ostendentem inesse. Contrarium autem, facillius est particularia, nam in pluribus figuris, et per plures modos. Omnino autem non oportet latere quoniam destruerè quidem per se invicem est, et universalia per particularia, et hæc per universalia; construere autem non est per particularia universalia, per illa vero hæc est. Nam si omni, et alicui. Simul autem manifestum quoniam destruerè quam construere facilius. Quomodo ergo sit omnia syllogismus, et per quot terminos et propositiones, et quomodo habentes se ad invicem, amplius autem quæ propositio in unaquaque figura, et quæ in pluribus, et quæ in paucioribus monstratur, patet ex his quæ dicta sunt.

#### CAPUT XXVIII.

##### *De abundantia propositionum.*

Quomodo autem idonei erimus semper syllogizare ad propositum, et per quam viam sumemus circa unumquodque principia, nunc dicendum. Non enim solum fortasse oportet generationem considerare syllogismorum, sed et potestatem habere faciendi. Utinam igitur quæ sunt, hæc quidem sunt tanta, ut de nullo alio prædicentur vere universaliter, ut Cleon, et Callias, et quod singulare, et sensibile, de his autem alia, nam et hominè, et animal uterque horum est. Ita verò et ipsa quidem de aliis prædicentur, de illis autem alia prius non prædicantur, alia autem et ipsa de aliis, et de his alia, ut homo de Callia, et de hominè animal. Quoniam ergo quædam eorum quæ sunt de nullo tamen sunt dici, patet: *nam sensibilibus pene unumquodque est hujusmodi, ut de nullo prædicetur, nisi, ut secundum accidens, dicitur enim quandoque aliam illud Socratem esse, et hoc tenens Calliam.* Quoniam autem in sursum pergentibus statim quandoque, rursus dicemus. Nunc autem sit hoc positum, de iis ergo prædicatum aliquid non est demonstrare nisi secundum opinionem, sed hæc de aliis, neque singularia de aliis, sed alia de ipsis. Quæ autem in medio sunt, manifestum quoniam utrumque contingit, nam et hæc de aliis, et alia de his dicuntur, et pene rationes et considerationes sunt maxime de his. Oportet ergo propositiones circa unumquodque horum sic sumere supponentem, ipsum primum et definitiones, et quæcumque propria sunt rei, deinde per hoc quæcumque sequuntur rem. Et rursum quæ res sequitur, et quæcumque non contingit ipsi inesse, quibus autem ipsa non contingit, non sumendum, eo quod convertitur privativa. Dividendum autem est, et eorum quæ sequuntur, quæcumque in eo quod quid est, et quæcumque ut pro-

pria, et quæcumque ut accidentia prædicantur, et horum quæ secundum opinionem, et quæ secundum veritatem. Quanto enim plurimum talium abundaverit quis, citius inveniet conclusionem, quanto autem veriorum, magis demonstrabit. Oportet autem eligere non quæ sequuntur aliquam, sed quæcumque totam rem sequuntur, ut non quod aliquem hominem, sed quod omnem hominem sequitur, per universales enim propositiones fit syllogismus. Cum autem est indefinitum, incertum si universalis est propositio, cum vero definitum, manifestum. Similiter autem eligendum et quæ ipsum sequitur tota, propter dictam causam. Ipsum autem quod sequitur, non est sumendum totum sequi, dico ut hominem omne animal, aut musicam, omnem disciplinam, sed simpliciter solum sequi quemadmodum et præcedimus, etenim inutile alterum et impossibile, ut omnem hominem esse omne animal, vel justitiam omne bonum, sed cui consequens est, in illo omni esse dicitur. Quando autem ab aliquo continetur subjectum, cujus consequentia oportet sumere, quæ universale quidem sequuntur, vel non sequuntur, non eligendum in his, sumpta enim sunt in illis quæcumque animal et hominem sequuntur, et quæcumque non animali insunt, similiter. Quæ autem in unoquoque sunt propria, sumendum: sunt enim quædam species propria præter genus, necesse est enim diversis speciebus propria quædam inesse. Neque autem universale eligendum iis quæ sequitur quod continetur, ut animal iis quæ sequitur homo, necesse est enim si hominem sequitur animal, et hæc omnia sequi, convenientiora autem hæc hominis electioni. Sumendum autem et quæ plerumque sequuntur ea quæ consequuntur, nam et problematibus quæ plerumque, et syllogismus ex propositionibus, quæ plerumque aut in omnibus, aut aliquibus, similis enim est utriusque conclusio principis. Amplius quæ omnibus sequentia sunt, non eligendum, non enim erit syllogismus ex ipsis, ob quam autem causam, in sequentibus erit manifestum.

#### CAPUT XXIX.

##### *Medii syllogismorum inveniendi regula.*

Construere ergo volentibus aliquid de aliquo toto, eas quidem quod construitur, inspiciendum ad subjecta de quibus ipsum dicitur, de quo autem oportet prædicari quæcumque hoc sequuntur. Si enim aliquid horum sit idem, alterum alteri necesse est inesse. Si autem non quoniam omni, sed quoniam alicui, quæ sequitur utrumque, si enim aliquid horum idem fuerit, necesse est alicui inesse. Quando autem nulli oporteat inesse, cui quidem oportet non inesse, ad sequentia subjecti, quod autem oportet non inesse, inspiciendum ad ea quæ non contingunt illi adesse. Aut conversim cui quidem oportet non inesse, ad ea quæ non contingunt eidem adesse, quod vero non inesse, inspiciendum ad sequentia. Nam si hæc sint eadem utrorumque, nulli contingi alteri alterum inesse, fit enim quandoque quidem in prima figura syllogismus, quandoque autem in me-



dia. Si autem alicui non inesse, cui quidem oportet non inesse, quæ consequitur: quod vero non inesse, quæ non possibile est illi inesse. Si enim aliquid horum sit idem, necesse est alicui non inesse. Magis autem fortasse erit sic, unumquodque eorum quæ dicta sunt manifestum. Sint enim sequentia quidem *a*, in quibus *b*, quæ autem ipsum sequitur, in quibus *c*, quæ autem non contingunt ei inesse, in quibus *d*, rursus autem ipsi *e* quæ quidem insunt, in quibus *f*, quæ autem ipsum sequitur, in quibus *g*, quæ autem non contingunt eidem inesse, in quibus *h*. Si ergo eidem aliquid eorum quæ sunt *c*, alicui eorum quæ sunt *f*, necesse est *a* omni *e* inesse, nam *f* quidem omni *e*, *c* autem omni *a*, quare omni *e* inest. Si autem *c* et *g* idem, necesse est alicui *e* inesse *a*, nam id quod est *e a*, id vero quod est *g e*, omne ei sequitur. Si autem *f* et *d* sint idem, nulli *e* inerit ex proprio syllogismo, quoniam enim convertitur privativa, et *f* ei quod est *d* idem, nulli *f* inerit *a*, *f* autem omni *e*. Rursus si *b* et *h* idem, nulli *e* inerit *a*, nam *b a* quidem omni, ei autem in quo *e* nulli inerit. Idem enim erat ei quod est *h, b*; *h* autem nulli *e* inerat. Si autem *g* et *d* idem, *a* alicui *e* non inerit, nam ei quod est *g* non inerit *a*, quoniam neque *d, g* autem sub *e* est, quare alicui *e* non inerit. Si autem *g* et *b* idem, conversus erit syllogismus, nam *g* inerit omni *a*, nam *b* ei quod est *a, e* autem ei quod est *b*, idem enim erat ei quod est *g, a* autem ei quod est *e*, omni quidem non necessarium est inesse, alicui autem necessarium, eo quod convertatur universale prædicativum in particulare. Manifestum ergo quoniam ad prædicta perspicendum utrinque in unaquaque quæstione, per hæc enim omnes syllogismi. Oportet autem et sequentium, et quibus sequitur singulum, ad prima et universalialia maxime inspicere, ut *e* quidem magis ad *k f* quam ad *f* solum, *a* autem ad *k c* magis quam ad *c* solum. Si enim ei quod est *k f* inest *a*, et ei quod est *f* inest et ipsi *e*, si vero hoc non sequitur *a*, possibile est id quod est *f* sequi. Similiter autem et in quibus idem sequitur, considerandum, nam si primis, et iis quæ sub ipsis sunt, sequitur; si autem non his, et iis quæ sub ipsis sunt, possibile. Palam autem quoniam per tres terminos et duas propositiones consideratio, et per prædictas figuras syllogismi omnes, monstratur enim omni quidem *e* inesse *a*, quando eorum quæ sunt *c f* idem, quiddam sumitur, hoc autem erit medium, extremitates autem *a* et *e*, sit enim prima figura. Alicui autem quando *c* et *g* sumitur idem, hoc autem postrema figura, medium enim fit *g*. Nulli vero quando *d* et *f* idem; sic autem et prima figura, et media: prima quidem, quoniam nulli *f* inest *a*, siquidem convertitur privativa, *f* autem omni *e*. Media autem quoniam *d a* quidem nulli, *e* autem omni inest. Alicui autem non inesse, quando *d* et *g* idem fuerit, hæc autem postrema figura, nam *a* quidem nulli *g* inerit, *e* vero omni *g*; manifestum igitur est quoniam per prædictas figuras omnes syllogismi. Et quoniam non eli-

gendum quæcunque omnibus sequuntur, eo quod nullus fiat syllogismus ex ipsis, nam construere quidem non omnino erat ex sequentibus, privare autem non contingit per ea quæ omnibus sequuntur, oportet huic quidem inesse, illi vero non inesse. Manifestum autem quoniam et aliæ considerationes quæ secundum electiones, inutiles ad faciendum syllogismum. Ut si sequentia utrumque eadem sint, aut quæ sequitur *a*, et quæ non contingit *e* inesse, aut rursus quæcunque non possibile est utrique inesse, non enim fit syllogismus per hæc. Nam si sequentia sunt eadem, ut *b* et *f*, media fit figura prædicativas habens utrasque propositiones. Si autem ea quæ sequitur *a*, et quæ non contingit *e*, ut *c*, et *h*, prima erit figura privativam habens propositionem ad minorem extremitatem. Si autem quæcunque non contingunt utrique, ut *d* et *h*, privativæ utraque propositiones erunt vel in prima figura, vel in media, sic autem nullo modo erit syllogismus. Palam autem et quæ eadem, sumendum secundum considerationem, et non quæ diversa vel contraria, primum quidem quoniam medii gratia, inspectio, medium autem non diversum, sed idem oportet sumere. Deinde et in quibus accidit fieri syllogismum quod sumantur contraria, aut non contingentia eidem inesse, in prædictos omnia reducuntur modos. Ut si *b* et *f* sint contraria, aut non contingentia eidem inesse, erit enim his sumptis syllogismus, quoniam nulli *e* inest *a*, sed non ex ipsis, sed ex prædicto modo, nam *b a* quidem omni, *e* autem nulli inerit, quare necesse est *b* idem esse alicui eorum quæ sunt *h*. Rursus si *b* et *g* non possint eidem adesse, erit quoniam alicui *e* non inerit *a*, nam et sic media erit figura, nam *b a* quidem omni, *g* vero nulli inerit, quare necesse est *g* idem esse alicui eorum quæ sunt *d*, nam non contingere *g* et *b* eidem inesse nihil differt, aut *g* alicui *d* idem esse, omnia enim sumpta sunt in *d*, quæ non contingunt *a* inesse. Manifestum ergo quoniam ex istis quidem inspectionibus nullus fit syllogismus, et si *b* et *f* sint contraria, idem esse *b* alicui *h*, et syllogismum semper fieri per hæc. Accidit ergo sic inspicientibus considerare viam aliam necessariam, eo quod quandoque latet identitas horum quæ sunt *b* et *h*.

## CAPUT XXX.

*De syllogismis assertoriis ad impossibile, et reliquis qui ex hypothesi.*

Eodem autem modo se habent et qui ad impossibile deducunt syllogismi, ostensivis, nam et ipsi sunt per ea quæ sequuntur, et quibus sequitur utrumque. Et eadem consideratio in utrisque, nam quod monstratur ostensive, et per impossibile est syllogizare, et per eosdem terminos, et quod per impossibile et ostensive. Ut quoniam *a* nulli *e* inest, ponatur enim alicui inesse, ergo quoniam *b* omni *a*, *a* autem alicui *e*, et *b* alicui *e* inerit, sed nulli inerat. Rursus quoniam alicui *e* inest *a*, si enim nulli *e* inest *a*, *e* autem omni *g*, nulli *g* inerit *a*, sed omni inerat. Similiter autem est in aliis propositis, sem-

per enim erit in omnibus per impossibile ostensio, **A** et circa philosophiam, et circa autem quamlibet ex sequentibus, et quibus sequitur utrumque. Et in uno quoque proposito, eadem consideratio et ostensive volenti syllogizare, et ad impossibile ducere, nam ex eisdem terminis utraque demonstrationes. Ut si ostensum est nulli *e* inesse *a*, quoniam accidit et *b* alicui *e* inesse, quod est impossibile. Si sumptum sit *e* quidem nulli *b*, *a* autem omni *b* inesse, manifestum est enim quoniam nulli *e* inerit *a*. Rursum si ostensive syllogizatum sit *a* inesse nulli *e*, suppositis inesse per impossibile monstrabitur nulli ipesse, similiter autem et in aliis. In omnibus enim necesse est iis qui per impossibile communem aliquem sumere terminum alium a subjectis, ad quem erit mendacii syllogismus, quare conversa ea propositione, altera autem similiter se habente, **B** ostensivus erit syllogismus per eosdem terminos. Differt autem ostensivus ab eo qui ad impossibile, quoniam in ostensivo secundum veritatem ambæ propositiones ponuntur, in eo autem qui ad impossibile, falsa una. Hæc vero erunt magis manifesta per sequentia quando de impossibili dicemus; nunc autem tantum nobis sit manifestus, quoniam ad hæc perspicendum, et ostensive volentibus syllogizare, et ad impossibile deducere.

In aliis autem syllogismis quicumque sunt ex hypothesi, ut quicumque secundum transsumptionem, aut secundum qualitatem in subjectis, non in prioribus, sed in transsumptis erit consideratio, modus autem inspectionis idem: considerare autem oportet, et dividere quot modis sunt ex hypothesi, monstratur ergo unumquodque propositorum sic. Est autem et alio modo quædam syllogizare horum, ut universaliter per particularem inspectionem ex hypothesi. Si enim *e* et *g* eadem sint, solum *g* autem sumatur *e* inesse, omni *e* inerit *a*, et rursum si *g* et *d* eadem, solum autem de *g* prædicetur *e*, quoniam nulli *e* inerit *a*, manifestum ergo quoniam sic inspiciendum. Eodem autem modo et in necessariis, et in contingentibus, nam eadem consideratio, et per eosdem terminos erit, eodemque ordine et contingentis, et inæssis syllogismus. Sumendum autem et in contingentibus et quæ non insunt, possibile autem inesse. Ostensum est enim quoniam et per hæc fit contingentis syllogismus, similiter autem se habebit et in aliis prædicationibus.

### CAPUT XXXI.

*Quod omnium scientiarum syllogismi superioribus præceptis efficiantur.*

Manifestum ergo ex prædictis quoniam non solum possibile est per hanc viam fieri omnes syllogismos, sed etiam quoniam per aliam impossibile. Omnis enim syllogismus ostensus est quoniam per aliquam prædictarum figurarum fit, has autem non contingit per alia constitui quam per sequentia et quæ sequitur unumquodque, ex his enim propositiones, et medii sumpti, quare nec syllogismum possibile est fieri per alia. Ergo methodus quidem de omnibus eadem est,

et circa philosophiam, et circa autem quamlibet disciplinam. Oportet enim quæ insunt, et quibus insunt circa unumquodque colligere, et his quamplurimis abundare, et hoc per tres terminos considerare, destruente quidem sic, construente vero sic, et secundum veritatem quidem, ex iis quæ secundum veritatem scripta sunt inesse, ad dialecticos autem syllogismos, ex propositionibus quæ sunt secundum opinionem. Principia autem syllogismorum universaliter quidem dicta sunt, et quomodo se habeant, et quomodo oportet inquirere ea, quatenus non aspiciamus ad omnia quæ dicuntur, neque eadem construente et destruentes, neque construente de omni aut de aliquo, destruentes ab omnibus aut ab aliquibus, sed ad pauciora et determinata. Secundum singulum autem eorum quæ sunt eligere, ut de bono aut disciplina. Propria autem in unaquaque sunt plurima, quare principia quidem quæ sunt circa unumquodque, experimento est crescere, dico autem ut astrologicam quidem experientiam astrologicæ disciplinæ, sumptis enim sufficienter apparentibus, sic inventæ sunt astrologicæ demonstrationes. Similiter autem et circa quamlibet aliam se habet et artem et disciplinam. Quare si sumantur quæ insunt circa unumquodque, nostrum erit jam demonstrationes prompto declarare: si enim nihil secundum historiam omitatur eorum quæ subtiliter et vere insunt rebus, habebimus de omni (cujus quidem non est demonstratio) hanc invenire et demonstrare, cujus autem non nata est demonstratio, hoc facere manifestum. Universaliter ergo quo oportet modo propositiones eligere pene dictum est, per diligentiam autem pertransivimus in eo negotio quod circa dialecticam est.

### CAPUT XXXII.

*De divisione et ejus syllogismo.*

Quoniam autem divisio per genera parva quædam particula est dictæ methodi facile videre: est enim divisio velut infirmus syllogismus, nam quod oporteat quidem ostendere petitur, syllogizatur vero semper aliquid superiorum. Primum autem idem hoc latuit omnes utentes ea, et suadere conati sunt quoniam esset possibile de substantia demonstrationem fieri, et de eo quod est quid; quare neque quoniam contingebat syllogizare eos qui dividunt, intellexerunt, neque quoniam contingebat sic quemadmodum diximus. Ergo in demonstrationibus quidem cum oporteat quid syllogizare, oportet medium per quod fit syllogismus minus semper esse, et non universaliter de prima extremitate. Divisio autem contrarium vult, nam universaliter sumit medium. Sit enim animal quidem in quo *a*, mortale autem in quo *b*, et immortale in quo *c*, homo vero cujus terminum oportet sumere in quo *d*, omne ergo animal accipit aut mortale, aut immortale: hoc autem est quidquid erat, omne esse aut *b*, aut *c*. Rursum hominem semper qui dividit, ponit animal esse, quare de *d* sumit *a* esse, ergo syllogismus quidem est, quoniam *d*, aut *b*, aut *c* omne erit, quare hominem aut mortalem,

aut immortalitatem oportet sumere, nam mortale quidem, aut immortale esse necessarium est animal, mortale autem non necessarium est, sed potitur. Hoc autem erat quod oportebat syllogizare. Et rursus qui ponit *a* quidem animal mortale in quo autem *b* pedes habens, in quo autem *c*, non habens pedes, hominem vero *d*, similiter sumit *a* quidem, aut in *b*, aut in *c* esse. Quare enim animal mortale aut pedes habens, aut pedes non habens est, de *d* autem *a*, nam hominem animal mortale sumpsit esse, quare habens pedes, vel non habens pedes esse animal, necesse est hominem, pedes autem habens non necesse est, sed sumit, hoc autem erat quod oportebat rursus ostendere. Et ad hunc modum semper dividentes, universale quidem accidit eis medium sumere, de quo oportet ostendere et differentias et extremitates. In line autem quoniam hoc est homo, aut quicquid erat quod quaeritur, nihil dicunt manifestum, quare necessarium est esse, etenim aliam viam faciunt omnem, non quidem contingentes idoneitates, opipantes esse. Manifestum est autem quoniam neque destruere hac via est, neque de accidente aiquid, aut de propria syllogizare, neque de genere, neque de quibus ignoretur utrum hoc modo aut illo se habet, ut puteane diameter est symeter, vel asymeter? si enim sumat quoniam omnis longitudo est symetros vel asymetros, diameter autem longitudo, syllogizatum est quoniam symeter vel asymeter est diameter. Si autem sumetur incommensurabile, quod oportebat syllogizare sumetur, non ergo est ostendere, nam via quidem hæc, per hanc autem non est ostendere symetrum vel asymetrum, in quo *a* longitudo, *b* autem symeter aut asymeter, diameter *c*. Manifestum est igitur quoniam neque ad omnem considerationem congruit inquisitionis modus, neque in quibus maxime videtur convenire, in his est utilis. Ex quibus ergo demonstrationes fiunt, et quomodo, et ad quæ perspicendum secundum unumquodque propositum manifestum ex dictis.

### CAPUT XXXIII.

#### *De resolutione syllogismorum in propositiones.*

Quomodo autem reducemus syllogismos in predictas figuras, dicendum erit post hæc, restat enim consideratio hæc, si enim et generationem syllogismorum inspiciamus, et inveniendi habemus potentiam, amplius autem factos reducemus predictas figuras, quænam habebit quod ex principio propositum est, accidit etiam simul quæ predicta sunt confirmari et manifestiora esse, quoniam sic se habent per ea quæ nunc dicenda sunt. Oportet enim omne quod verum est, ipsum sibi ipsi manifestum esse omnino. Primum ergo oportet tentare duas propositiones accipere syllogismi, facilius enim in majora dividere quam in minora: majora autem compositiora sunt quam ea ex quibus componuntur. Deinde considerare ultra in toto, et ultra in parte. Et si non ambæ sumptæ sint, eum qui ponit alteram. Aliquoties enim universalem protendentes, eam quæ in hac est non sumunt, neque scribentes, neque interrogan-

tes, aut has quidem protendunt, per quas autem hæc concluduntur, omittunt, alia vero vane interrogant. Considerandum autem si quid superfluum sumptum sit, et si quid necessarium omisum, et hoc quidem ponendum, illud vero auferendum, donec veniat quis ad duas propositiones, sine his enim non est reducere sic interrogatas orationes. In aliquibus ergo facile est videre quod minus est, aliqui vero latent, et videntur quidem syllogizare, eo quod necessarium quid accidit ex his quæ posita sunt. Ut si sumatur, non substantia interempta substantiam non interimi, ex quibus autem est, interemptis, et quod ex eis est corrupti. His enim positis, necessarium est substantiæ partem esse substantiam, non tamen syllogizatum est quod ea quæ sumpta sunt, sed duntaxat sunt, propositiones. Rursus si cum est homo, necesse est esse animal, et cum est animal, substantiam, et cum est homo, necesse est esse substantiam, sed nondum syllogizatum est, non enim se habent propositiones ut diximus. Fallimur autem in talibus eo quod necessarium quiddam accidat ex his quæ posita sunt, quam et syllogismus, necessarium est, in plus autem est necessarium quam syllogismus, nam omnis syllogismus, necessarium, necessarium autem non omne syllogismus. Quare non (si quid accidat positum quibusdam) statim tentandum est reducere, sed primum secundum est duas propositiones.

### CAPUT XXXIV.

#### *De resolutione in terminos.*

Deinde sic dividendum in terminos. Medium autem ponendum terminorum, qui utriusque propositionibus dicitur, necesse est enim medium in utroque esse in omnibus figuris. Si ergo subjiciatur et prædicetur medium, aut ipsum quidem prædicetur, aliud vero illo abnegetur, prima erit figura. Si autem et prædicetur, et negatur ab aliquo, media erit figura: et vero alia de illo prædicetur, aut hoc quidem prædicetur, illud vero ab illo negatur, postrema, sic enim se habuit in postrema figura medium, similiter autem etsi non universales sint propositiones, non est eadem determinatio medii. Manifestum igitur quoniam in qua oratione non dicitur idem frequenter, non fit syllogismus, non enim sumptum est medium. Quoniam autem habemus quod propositorum in unaquaque figura clauditur, et in qua universale, et in qua particulare, manifestum est quomodo non ad omnes figuras perspicendum, sed in unoquoque proposito ad propriam. Quæcunque vero in pluribus concluduntur, medii positione cognoscimus figuram.

### CAPUT XXXV.

#### *De necessario et thesi terminorum.*

Frequenter ergo falli accidit circa syllogismos propter necessarium, quemadmodum dictum est prius: a quo res autem propter similitudinem positionis terminorum, quod non oportet latere nos. Ut si *a* de *b* dicitur, et *b* de *c*, videbitur enim sic se habentibus terminis esse syllogismus, non fit autem neque necessarium quidquam, neque syllogismus.

Sit enim in quo *a* semper esse, in quo autem *b* Aristomenes, in quo autem *c* Aristomenes, verum est autem *a* inesse *b*, semper enim est intelligibilis Aristomenes, sed et *b* de *c*, nam Aristomenes est intelligibilis Aristomenes, *a* autem non inest *c*, corruptibilis est enim Aristomenes; non igitur flebat syllogismus sic se habentibus terminis, sed oportebat universaliter *a* *b* sumi propositionem: hoc vero falsum quod putabat omnem intelligibilem Aristomenem semper esse, cum Aristomenes sit corruptibilis. Rursum sit in quo quidem *c* Micalus, in quo autem *b* musicus Micalus, in quo autem *a* corrupti cras. Verum est ergo *b* de *c* prædicari, nam Micalus est musicus Micalus, sed et *a* de *b*, corrumpetur enim cras musicus Micalus, *a* autem de *c* falsum: hoc autem idem est priori, non enim verum est universaliter, Micalus musicus quoniam corrumpetur cras. Hoc autem non sumpto non erat syllogismus. Hæc ergo fallacia fit in eo quod pene, ut enim nihil differens dicere hoc huic inesse, aut hoc huic omni inesse, concedimus.

## CAPUT XXXVI.

*De ecthesi terminorum.*

Frequenter autem mentiri evenit, eo quod non bene exponuntur secundum propositionem termini, ut si *a* quidem sit sanitas, *b* autem ægrotudo, *c* vero homo, verum est enim dicere quoniam *a* nulli *b* contingit inesse, nulli enim ægrotudini sanitas inest; et rursum quoniam *b* inest quæ *c*, omnis enim homo susceptibilis est ægrotudinis, videbitur ergo accidere nulli homini contingere sanitatem inesse. Hujus autem causa est quod non bene exponuntur termini secundum locutionem, quoniam transsumptis quælis sunt secundum habitudines, non erit syllogismus. Ut si pro sanitate quidem ponatur sanum, pro ægrotudine autem ægrum, non enim verum est dicere quoniam non contingit ægrotanti inesse sanum esse, hoc autem non sumpto, non fit syllogismus, nisi contingens. Hoc autem non impossibile, contingit enim nulli homini inesse sanitatem. Rursum in media figura similiter erit falsum. Nam sanitatem ægrotudini quidem nulli, homini vero omni contingit inesse, quare nulli homini ægrotudo. In tertia autem figura secundum contingere ac id est falsum, etenim sanitatem, et ægrotudinem, et disciplinam, et ignorantiam, et omnino contraria omni eidem contingit inesse, sibi vero invicem impossibile, hoc autem confessum in prædictis. Cum enim eidem plura contingere inesse, contingebant et sibi invicem. Manifestum igitur quoniam in omnibus his fallacia fit propter terminorum expositionem, transsumptis enim his quæ sunt secundum habitudines, nihil fit falsum. Palam ergo quoniam secundum hujusmodi propositiones semper quod est secundum habitum, pro habitu sumendum et ponendum terminum.

## CAPUT XXXVII.

*De ecthesi terminorum compositorum et obliquorum syllogismi.*

Non oportet autem terminos semper querere non

A mine exponi, sæpe enim erunt orationes quibus non ponuntur nomina, quare et difficile erit reducere hujusmodi syllogismos, aliquoties autem et falli accidet propter hujusmodi inquisitionem, ut quoniam immediatum erit syllogismus; sit enim *a* duo recti, *b* autem triangulus, *c* vero æquicrurus; ergo ei quod est *c* inest *a* propter *b*; ei vero quod est *b*, non iterum propter aliud, per se enim triangulus habet duos rectos, quare non erit medium ejus quod est *a* *b*, cum sit demonstrativum. Manifestum enim quoniam medium non sic semper est sumendum ut hoc aliquid, sed aliquando orationem, quod accidit et in prædicto. Inesse autem primum medio, et hoc postremo non oportet sumere, ut prædicentur semper ad se invicem similiter, et primum de medio, et hoc de postremo, et in non inesse similiter, sed quoties dicitur esse et verum dicere, hoc toties arbitrari oportet significare et inesse. Ut quoniam contrariorum una est disciplina: sit enim *a* una esse disciplinam, *b* autem contraria sibi invicem, *a* ergo inest *b*, non quoniam contraria unam esse eorum disciplinam, sed quoniam verum est dicere de ipse unam esse eorum disciplinam. Accipit autem quandoque primum de medio dici, medium autem de tertio non dici, ut si sophia est disciplina, boni autem est sophia: conclusio, quoniam boni est disciplina, et non bonum quidem est disciplina, sophia autem est disciplina. Quandoque autem a medium quidem de tertio dicitur, primum autem de medio non dicitur, ut si qualis omnia est disciplina, aut contrarii. Bonum autem est, et contrarium, et quale: conclusio quidem, quoniam boni est disciplina. Non est autem bonum disciplina, neque quale, neque contrarium, sed omnia disciplina. Non est autem bonum disciplina, neque conclusio secundum rectum, neque quale, neque contrarium, sed bonum hæc. Est autem quandoque neque primum de medio, neque hoc de tertio, primo de tertio quandoque quidem dicitur, quandoque autem non dicitur. Uti cujus est disciplina, hujus est genus, boni autem est disciplina: conclusio, quoniam boni est genus. Prædicatur autem nullum de nullo, si autem cujus est disciplina, genus est hoc, boni autem est disciplina: conclusio, quoniam bonum est genus: ergo de extremo quidem prædicatur primum, de se autem invicem non dicuntur. Eodem autem modo et non inesse sumendum, non enim semper significat non inesse hoc huic, non esse hoc, hoc; sed aliquando non esse hoc hujus, aut hoc huic: ut quoniam non est motus motus, aut generationis generatio, voluptatis autem est, non ergo voluptas generatio. Aut rursum quoniam risus est signum, signi autem non est signum, quare non est signum risus; similiter autem est in aliis, in quibus interimitur propositum, eo quod dicitur aliquo modo ad id genus. Rursum quoniam occasio non est tempus opportunum, Deo enim occasio quidem est, tempus autem opportunum non est, eo quod nihil sit Deo conferens. Terminos enim ponendum est occasionem, et tempus opportunum, et Deum. Propositio

autem sumenda secundum nominis casum, simpliciter enim hoc dicimus de omnibus, quoniam terminos quidem semper ponendum secundum declinationes nominum, ut homo, aut bonum, aut contraria, aut hominis, aut boni, aut contrariorum. Propositiones autem sumendum secundum cujusque casus, aut enim quoniam huic ut æquale, aut quoniam hujus ut duplum, aut quoniam hoc ut feriens, vel videns, aut quoniam hic ut homo, animal, aut si quolibet modo aliter cadit nomen secundum propositionem, inesse autem hoc huic, et verum esse hoc de hoc, toties sumendum, quoties prædicamenta divisa sunt, et hæc aut aliquo modo, aut simpliciter, amplius aut simplicia, aut complexa. Similiter autem et non inesse. Considerandum hæc autem, et determinandum optimum.

### CAPUT XXXVIII.

*De anadiplosi et thesi syllogismorum, hoc est de geminatione et positione.*

Reduplicatum autem in propositionibus ad primam extremitatem ponendum, non ad medium, dico autem ut si fiat syllogismus, quoniam justitiæ est disciplina quoniam bonum, ad primam extremitatem ponendum. Sit enim *a* disciplina quoniam bonum, in quo autem *b* bonum, in quo autem *c* justitia, ergo verum est *a* de *b* prædicari. Nam boni est disciplina quoniam bonum. Sed et *b* de *c*, nam justitia quiddam bonum est; sic ergo fit resolutio. Si autem ad *b* ponatur, quoniam bonum, non erit, nam a quidem de *b* verum erit, *b* autem de *c* non erit verum, nam bonum quoniam bonum prædicari de justitia falsum est, et non intelligibile. Similiter autem et si salubre ostendatur, quoniam disciplinatum est in eo quod bonum, aut hircocervus, opinabilis in eo quod existens, aut homo corruptibilis in eo quod sensibile, in omnibus enim prædicatis ad extremum reduplicationem ponendum. Non est autem eadem positio terminorum, quando simpliciter quidem syllogizatum fuerit, et quando hoc aliquid, aut quo, aut quomodo. Dico autem ut quando bonum disciplinatum ostensum erit, et quando disciplinatum quoniam bonum. Sed simpliciter quidem disciplinatum ostensum est medium ponendum ens, si autem quoniam bonum, quid ens. Sit enim *a* disciplina quoniam quid ens, in quo autem *b* ens quid, in quo autem *c* bonum, verum est ergo *a* de *b* prædicari, erat enim disciplina alicujus entis, quoniam quid ens, sed et *b* de *c*, nam in quo *c* ens quid, quare et *a* de *c*, erit ergo disciplina boni quoniam bonum, erat enim quid ens, proprie substantiæ signum. Si autem ens medium positum sit, et ad extremum ens simpliciter, et non quid ens dictum sit, non erit syllogismus, quoniam est disciplina boni quoniam bonum, sed quoniam ens, ut si sit in quo *a* disciplina quoniam ens, in quo *b* ens, in quo *c* bonum. Manifestum igitur quoniam in particularibus syllogismis sic sumendum terminos.

### CAPUT XXXIX.

*Pro debita resolutione præcepta.*

Oportet autem accipere quæ idem possunt nomina pro nominibus, et orationes pro orationibus, et nomen et orationem et semper pro oratione nomen suscipere, facilius est enim terminorum expositio, ut si nil differt dicere suspicabile opinabilis non esse genus, aut non esse idem quiddam suspicabile, quod opinabile, nam si idem est quod significatur, pro oratione dicta, suspicabile et opinabile terminos ponendum. Quoniam vero non est idem voluptatem esse bonum, et esse voluptatem quod bonum, non similiter ponendum terminos; sed si est syllogismus quoniam voluptas quod bonum, terminum ponendum quod bonum; si autem quoniam bonum, bonum, similiter autem et in aliis. Non est autem idem neque esse, neque dicere quoniam cui *b* inest, huic quoque omni *a* inest, et dicere, cui omni *b* inest, et *a* inest omni, nihil enim prohibet *b* inesse *c*, non autem omni. Ut sit *b* pulchrum quid, *c* autem album, si igitur alicui albo inest pulchrum quid, verum est dicere quoniam albo inest pulchrum, sed non omni fortasse. Si ergo *a* inest *b*, non omni autem de quo *b* (neque si omni *c*, inest *b*, neque si solum alicui), non necesse est ei quod est *c* inesse *a*, non quia non omni, sed nec inesse ei quod est *c*. Si autem de quocunque *b* dicatur vere, huic omni inest *a*, accidet *a* de quo omni *b* dicitur, de eo omni dici. Si autem *a* dicitur de omni de quo *b* dicatur, nihil prohibet ei quod est *c* inesse *b*, non omni autem *a*, aut non inesse omnino. In tribus igitur terminis manifestum est quoniam de quo *b* quidem omni, et *a* dicitur, hoc est de quibuscunque *b* dicitur, de omnibus dicitur et *a*, et si *b* quidem de omni, et *a* similiter, si autem non de omni, non necesse est *a* inesse omni. Non oportet autem arbitrari propter expositionem accidere aliquid inconveniens, non enim laboramus in eo quod aliquid sit hoc, sed quemadmodum geometer pedalem, et rectam hanc esse et sine latitudine dicit quæ non est, sed non sic utitur, ut eis syllogizans. Omnino enim quod non est ut totum ad partem, et aliud ad hoc ut pars ad totum, ex nullo talium ostendit demonstrator, neque enim fit syllogismus, expositione autem sic utimur, ut et sentiat qui discit dicentes, non enim sic ut sine his non possibile sit demonstrare, quemadmodum ex quibus est syllogismus. Non lateat autem nos, quoniam in eodem syllogismo, non omnes conclusiones per unam eandem figuram sunt, sed hæc quidem per hanc, illa vero per aliam. Palam ergo quoniam et resolutiones sic faciendum. Quoniam autem non omne propositum in omni figura, sed in unaquaque disposita sunt, manifestum est ex conclusione in qua figura sit quærendum. Et ad definitiones orationum quæcunque ad unum quiddam sunt argumentatæ in eorum quæ insunt termino, ad quod argumentatum est ponendum terminum, et non totam orationem, minus enim contingit perturbari propter longitudi-

nem, ut si quis aquam ostendit quoniam est humidus potus, potum et aquam terminos ponendum.

## CAPUT XL.

*De resolutione syllogismorum ad impossibile et ex hypothesi.*

Amplius autem ex hypothesi syllogismos non est tentandum reducere, nam non est ex iis quæ posita sunt reducere; non enim per syllogismum ostensi sunt, sed ad placitum concessi sunt omnes. Ut si quis ponat, si una quædam potestas non sit contrariorum, neque disciplinam esse unam; deinde disputet quoniam non est una potestas contrariorum, ut sanativi et ægrotativi, simul enim idem erit sanativum et ægrotativum. Quoniam autem non est omnium contrariorum una potestas, ostensum est, sed quoniam disciplina non una, non est ostensum; quamvis confiteri sit necesse, at non ex syllogismo, verum ex hypothesi; hoc igitur non est reducere, quoniam non una potestas est: hic enim fortasse erat syllogismus, illud autem hypothesis. Similiter autem in his qui per impossibile concluduntur, nam neque hoc est resolvere, sed ad impossibile quidem reductio est; syllogismo enim monstratur; alterum autem non est, nam ex hypothesi concluditur. Differant autem a prædictis quoniam in illis quidem oportet prius confiteri, si debet concedere, ut si ostendatur una potestas contrariorum, et disciplinam esse eandem; hic autem et non prius confessi concedunt, eo quod manifestum sit falsum, ut posita diametro symetra, eo quod imparia esse æqualia paribus. Plures autem et diversi terminantur ex conditione, quos prospicere oportet, et notare apte. Quæ ergo horum differentiarum, et quoties sunt, qui sunt ex hypothesi, postea dicemus. Nunc autem tantum sit nobis manifestum quoniam non est resolvere in figuras huiusmodi syllogismos, et ob quam causam diximus.

## CAPUT XLI.

*De reciproca reductione syllogismorum unius figuræ in aliam.*

Quæcunque autem in pluribus figuris monstrantur proposita, si in altera syllogizetur, est reducere syllogismum in alteram, ut eum qui in prima est privativum in secundam figuram, et eum qui in media est in primam. Non omnes autem, sed quosdam, erit autem in sequentibus manifestum. Si enim  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ ,  $a$  nulli  $c$ , sic ergo prima figura; si autem convertatur privativa, media erit. Nam  $b$   $a$  quidem nulli,  $c$  autem omni inerit. Similiter autem et si non universalis, sed particularis sit syllogismus, ut si  $a$  quidem nulli  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ , conversa enim privativa media erit figura. Eorum autem syllogismorum, qui sunt in secunda figura, universales quidem reducuntur in primam figuram, particularium autem alter solum. Insit enim  $a$   $b$  quidem nulli,  $c$  vero omni, conversa privativa prima erit figura, nam  $b$  quidem nulli  $a$ ,  $a$  autem omni  $c$  inerit. Si autem prædicativum quidem sit ad  $b$ , privativum autem ad  $c$ , primus terminus ponendus est  $c$ ,

PATROL. LXIV.

A hoc enim nulli  $a$ ,  $a$  autem omni  $b$ , quare nulli  $b$  inerit  $c$ , ergo et  $b$  nulli  $c$ , convertitur enim privativa. Si autem particularis sit syllogismus, quando privativum quidem erit ad majorem extremitatem, resolvetur in primam figuram, ut si  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ , conversa enim privativa prima erit figura, nam  $b$  quidem nulli  $a$ ,  $a$  autem alicui  $c$ . Quando vero prædicativum, non resolvetur, ut si  $a$  quidem omni  $b$ ,  $c$  vero non omni, non enim suscipit conversionem  $a$   $b$ , neque cum sit, erit syllogismus. Rursus qui in tertia quidem sunt figura, non resolvuntur omnes in primam, qui autem sunt in prima, omnes in tertiam. Insit enim  $a$  quidem omni  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ , ergo quia convertitur particularis prædicativa, inerit et  $c$  alicui  $b$ ,  $a$  vero omni  $b$  inerat, quare sit tertia figura. Et si privativus sit syllogismus, similiter: convertitur enim particularis affirmativa, quare  $a$  quidem nulli  $b$ ,  $c$  autem alicui inerit. Eorum autem syllogismorum qui sunt in postrema figura unus tantum non resolvitur in primam, quando non universalis ponitur privativa, alii autem omnes resolvuntur. Prædicentur enim de omni  $c$ , et  $a$  et  $b$ , ergo convertetur  $c$  ad utrumque particulariter; inerit ergo  $a$  alicui  $b$ , quare erit prima figura, si quidem  $a$  omni  $c$ ,  $c$  vero alicui  $b$ ; et si  $a$  quidem omni  $c$ ,  $b$  autem alicui  $c$ , eadem ratio, convertitur enim ad  $b$   $c$ . Si autem  $b$  quidem omni  $c$ ,  $a$  autem alicui  $c$ , primus ponendus  $b$ , nam  $b$  omni  $c$ ,  $c$  autem alicui  $a$ , quare  $b$  alicui  $a$ , quoniam autem convertitur particularis, et  $a$  alicui  $b$  inerit. Et si privativus sit syllogismus universalibus terminis, similiter sumendum. Insit enim  $b$  omni  $c$ ,  $a$  autem nulli  $c$ , ergo alicui  $b$  inerit  $c$ ,  $a$  autem nulli  $c$ , quare erit medium  $c$ . Similiter autem et si privativa quidem si universalis, prædicativa autem particularis, nam  $a$  quidem nulli  $c$ ,  $c$  autem alicui  $b$  inerit. Si autem particularis sumatur privativa, non erit reductio, ut si  $b$  quidem omni  $c$ ,  $a$  autem alicui  $c$  non inest, conversa enim  $b$   $c$ , utraque propositiones erunt particularis. Manifestum autem quoniam ad resolvendum ad se invicem figuras, quæ ad minorem extremitatem est propositio, convertenda in utraque figuris, hac conversa, transitio fit; eorum autem qui in media sunt figura, alter quidem resolvitur, alter vero non resolvitur in tertiam, nam cum sit universalis privativa, resolvitur. Si enim  $a$  nulli quidem  $b$ , alicui autem  $c$ , utraque similiter convertitur ad  $a$ , quare  $b$  quidem nulli  $a$ ,  $c$  vero alicui, medium ergo  $a$ . Quando autem  $a$  omni  $b$ ,  $c$  autem alicui non inest, non fit reductio, neutra enim propositionum ex conversione universalis. Qui autem ex tertia sunt figura, resolvuntur in mediam, quando fuerit universalis privativa, ut si  $a$  nulli  $c$ ,  $b$  autem alicui, aut omni  $c$ , nam  $c$ ,  $a$  quidem nulli,  $b$  autem alicui inerit. Si autem particularis sit privativa, non resolvetur, non enim suscipit conversionem particularis negativa. Manifestum ergo quoniam iidem syllogismi non resolvuntur in his figuris, qui nec in primam resolvebantur, et quoniam in primam figuram reductis syllogismis, isti soli syllogismi per impossibile clauduntur. Quomodo ergo oportet syllogismos reducere, et quoniam

resolvuntur figuræ in se invicem, manifestum ex dictis.

### CAPUT XLII.

*De syllogismis infinitis, et regulis consequentiarum.*

Differt autem in construendo vel destruendo opinari, aut idem, aut diversum significare, non esse hoc, et esse non hoc, ut non esse album, ei quod est esse non album; non enim idem significant, nec est negatio ejus quæ est esse album ea quæ est esse non album, sed non esse album. Ratio autem hujus hæc est; similiter enim se habet possibile est ambulare ad possibile non ambulare, id quæ est esse album ad esse non album, et scit bonum ad scit non bonum: nam scit bonum vel sciens bonum nihil differt, neque potest ambulare vel est potens ambulare; quare et opposita, non potest ambulare et non est potens ambulare. Si igitur non est potens ambulare idem significat et est potens non ambulare, ipsa simul inerunt eidem, nam idem potest ambulare et non ambulare, et idem sciens bonum et non bonum est. Affirmatio autem et negatio non sunt oppositæ simul in eodem. Quemadmodum ergo non idem est, non scire bonum et scire non bonum, nec esse non bonum et non esse bonum idem, nam proportionaliter, si alterum sit, et alterum, nec esse non æquale et non esse æquale idem, huic enim quod est non æquale subjacet aliquid, et hoc est inæquale, illi vero nihil, eo quod æquale quidem vel inæquale non omne est, æquale autem vel non æquale omne; amplius, est non album lignum et non est album lignum non simul sunt, si enim est lignum non album, erit lignum, quod autem non est album lignum, non necesse est esse lignum: quare manifestum est quoniam non est ejus quod est bonum, est non bonum, negatio; si ergo de omni uno vel affirmatio, vel negatio verâ, si non est negatio, palam quoniam affirmatio aliquo modo erit; affirmationis autem omnis, negatio est, et hujus ergo, ea quæ est non est, non bonum. Habent autem ordinem hunc ad invicem, sit esse quidem bonum in quo *a*, non esse autem bonum in quo *b*, esse autem non bonum in quo *c* sub *b*, non esse autem non bonum in quo *d* sub *a*, omni ergo inerit aut *a*, aut *b*, et nulli eidem, et omni aut *c*, aut *d*, et nulli eidem, et cui *c* inest, necesse est *b* omni inesse. Si enim verum est dicere quoniam est non album, et quoniam non est album, verum; impossibile est enim simul esse album et esse non album, aut esse lignum album et esse lignum non album: quare si non affirmatio, et negatio inerit. Ei autem quod est *b*, non semper *c*, quod enim omnino non est lignum, neque lignum erit album, nec non album. E converso autem cui inest *a*, et *d* omni inest, aut enim *c*, aut *d*: quoniam autem non possunt simul esse non album et esse album, *d* inerit, nam de eo quod est album verum est dicere quoniam non est non album. De *d* autem non omnino *a* erit, nam de eo quod omnino non est lignum, non verum est dicere *a* quoniam est lignum album;

quare *d* verum est, et *a* non verum, quoniam est lignum album.

Palam autem quoniam et *a* et *c* nulli eidem insunt sed *b* et *d* contingit eidem alicui esse. Similiter autem se habent et privationes ad prædicationes eadem positione: sit enim æquale in quo *a*, non æquale in quo *b*, inæquale in quo *c*, non inæquale in quo *d*. In pluribus autem quorum his quidem inest, illis vero non inest idem, negatio quidem similiter vera fit, ut quoniam non sunt alba omnia, aut quoniam non est album unumquodque, aut quoniam est non album unumquodque, aut quoniam omnia sunt non alba, falsum est. Similiter autem et ejus quæ est omne animal album, non hæc (est non album omne animal) negatio, ambæ enim falsæ, sed es, non omne animal album. Quoniam autem palam quod aliud significat est non album, et non est album, et illa quidem affirmatio, hæc vero negatio, manifestum quoniam non est idem modus monstrandi utrumque, ut quoniam quidquid est animal, non est album, aut contingit non esse album, et quoniam verum dicere non album, hoc enim esse non album. Sed verum quidem dicere, est album, sive non album, idem modus. Constructive enim ambæ per primam ostenduntur figuram, nam verum ei quod est similiter ordinatur, ejus enim quæ est, verum dicere album, non hæc, verum dicere non album, negatio, sed hæc, non est verum dicere album. Si enim verum est dicere quidquid est homo musicum esse, aut non musicum esse, quidquid est animal sumendum musicum esse, aut non musicum esse, et ostensum est. Non esse autem musicum quidquid est homo, destructive monstratur secundum dictos tres modos. Simpliciter autem quando sic se habent *a* et *b*, ut simul quidem eidem non contingant, omni autem de necessitate alterum, et rursus *c* et *d* similiter. Sequitur autem id quod est *c*, *a*, et non convertitur, et id quod est *b* sequetur *d*, et non convertitur, et *a* quidem et *d* contingunt eidem, *b* autem et *c* non contingunt. Primum ergo quoniam id quod est *b* sequitur *d*, huic manifestum quoniam eorum quæ sunt *c* *d* alterum ex necessitate omni inest, cui autem *b* non contingit *c*, eo quod simul infert *a*, *a* autem et *b* non contingunt eidem, manifestum quoniam *d* sequetur *b*. Rursum quoniam ei quod est *a* non convertitur *c*, omni autem vel *c*, vel *d*, contingit *a*, et *d* eidem inesse; *b* autem et *c* non contingit, eo quod consequitur *a* id quod est *c*, accidit enim quiddam impossibile. Manifestum est ergo quoniam nec *b* ei quod est *d* convertitur, eo quod contingit simul *a*, *d* inesse. Accidit autem aliquoties in hujusmodi terminorum ordine falli, eo quod opposita non sumantur recte, quorum necesse est omni alterum inesse: ut si *a* et *b* non contingunt simul eidem, necesse est autem inesse cui non alterum, alterum, et rursus *c* et *d* similiter, cui autem *c* omni sequitur *a*, accidit enim cui *d*, *b* inesse ex necessitate, quod falsum est; si sumatur enim negatio eorum quæ sunt *a* *b*, ea quæ est in quibus *f*, et rursus eorum quæ sunt *c* *d*, ea quæ est in quibus

*g.* Necessè est igitur omni inesse vel *a*, vel *f*, aut enim affirmationem, aut negationem, et rursus, aut *c*, aut *g*; affirmatio enim et negatio, et cui *c* omni *a* subjacet, quare cui *f* omni hoc quod est *g*. Rursum quoniam eorum quæ sunt *f b* omni alterum, et eorum quæ sunt *g d* similiter. Sequitur autem *g* id quod est *f*, et id quod est *d* sequitur *b*, hoc enim scimus. Si ergo *a* id quod est *c*, et id quod est *d* sequetur *b*, hoc

*A* autem falsum; e contrario enim erat in his (quæ sic se habent) consequentia. Non enim fortasse necessarium: omni inesse, aut *a* aut *f*, nec *f* aut *b*: non enim est negatio ejus quod est *a* hoc quod est *f*, nam boni non bonum negatio; non autem est idem hoc quod est non bonum ei quod est neque bonum neque non bonum; similiter autem et in *c d*, nam negationes quæ sumptæ sunt, duæ sunt.

## LIBER SECUNDUS.

### CAPUT PRIMUM.

In quot ergo figuris, et per quales, et quot propositiones, et quando, et quomodo fit syllogismus, amplius autem ad quæ perspicendum construenti et destruenti, et quomodo oporteat querere de proposito secundum unamquamque artem, amplius autem per quam viam sumemus, quæ in singulis sunt principia jam pertransivimus. Quoniam autem alii quidem syllogismorum sunt universales, alii vero particulares: universales quidem omnes semper plura syllogizant, particularium autem prædicativi quidem plura, negativi vero conclusionem solam. Nam aliæ quidem propositiones convertiuntur, privativa vero non convertitur. Conclusio vero aliquid de aliquo est, quare alii quidem syllogismi plura syllogizant: ut si *a* ostensum sit omni aut alicui *b* inesse, et *b* alicui *a* necessarium est inesse, et si nulli *b* inesse *a*, et *b* nulli *a*, hoc autem aliud est a priori. Si autem *a* alicui *b* non insit, non necesse est et *b* alicui *a* non inesse; contingit enim omni *a* inesse. Hæc ergo communis omnium causa universalium et particularium. Est autem de universalibus, et aliter dicere, quæcunque enim aut sub medio aut sub conclusione sunt, omnium erit idem syllogismus, si illa quidem in medio, hæc vero in conclusione ponantur, ut si *a b* conclusio per *c*, quæcunque sub *b* aut sub *c* sunt, necesse est de omnibus dici *a*, nam *d* si in toto *b*, et *b* in *a*, et *d* erit in *a*. Rursum si *e* in toto *c*, et *c* in toto *a*, et *e* in toto *a* erit. Similiter autem et si privativus sit syllogismus. In secunda autem figura quod sub conclusione erit, solam erit syllogizare, ut si *a* insit nulli *b*, et omni *c*, conclusio quoniam nulli *c* inest *b*; si autem *d* sub *c* est, manifestum quoniam non inest ei *b*, iis autem quæ sunt sub *a*, quoniam *b* non inest, non patam est per syllogismum, et si non inest *b* ei quod est *e*, si est *e* sub *a*, sed inesse quidem *b* nulli *c* per syllogismum ostensum est, non inesse vero *a* hoc quod est *b*, indemonstratum sumptum est, quare nec per syllogismum accidit *b* non inesse *c*. In particularibus autem, eorum quidem quæ sub conclusione sunt, non erit necessarium. Non enim fit syllogismus, quando ea sumpta fuerit particularis, eorum autem quæ sunt sub medio, erit omnium, veruntamen non per syllogismum, ut si *a* omni *b*, et *b* alicui *c*: nam ejus quod sub *c* est positum, non erit syllogismus, ejus vero quod sub *b* erit, sed non propter eum qui prius factus est syllogismus. Similiter autem et in aliis figuris, nam ejus quidem

quod sub conclusione est non erit, alterius vero erit, verum non per syllogismum, eo quod et in universalibus ex indemonstrata propositione quæ sunt sub medio ostendebantur; quare neque hic erit, vel et in illis.

### CAPUT II.

*Quod ex falsis in prima figura verum colligatur.*

Est ergo sic se habere, ut veræ sint propositiones per quas fit syllogismus; est autem ut falsæ, est vero ut hæc quidem vera, illa autem falsa, conclusio autem aut vera, aut falsa ex necessitate. Ex veris ergo non est falsum syllogizare, ex falsis autem verum, tamen non propter quid, sed quia, nam ejus qui est propter quid non est ex falsis syllogismus, ob quam autem causam in sequentibus dicetur. Primum ergo quoniam ex veris non possibile falsum syllogizare, hinc manifestum. Si enim cum est *a*, necesse est esse *b*, si non est *b*, necesse est *a* non esse; si ergo verum est *a*, necesse est et *b* verum esse, aut accidet idem simul et esse et non esse, hoc autem impossibile. Non autem quoniam ponitur *a* unus terminus, accipiatur, contingere uno aliquo existente, ex necessitate aliquid accidere, non enim potest. Nam quod accidit ex necessitate conclusio est, per quæ autem fit ad minimum tres sunt termini, duos autem intervalla et propositiones. Si ergo verum est cui omni inest *b* et *a*, cui autem *c* et *b*, cui *c*, necesse est *a* inesse, et non potest hoc falsum esse, simul enim erit idem et non ineri; ergo *a* ut unum, positum est duas propositiones colligere. Similiter autem se habet et in privativis, non enim est ex veris ostendere falsum. Ex falsis autem est verum syllogizare, utrisque propositionibus falsis, et una; hæc autem non utralibet contingit, sed secunda, si quidem totam sumamus falsam, non tota autem sumpta est utralibet. Insit enim *a* omni *c*, ei autem quod est *b* nulli, nec *b* insit *c*; contingit autem hoc, ut nulli lapidi animal, et lapis nulli homini; si igitur sumatur *a* omni *b*, et *b* omni *c*, *a* omni *c* ineri, quare ex utrisque falsis vera est conclusio, omnis enim homo animal. Similiter autem et privativum: insit enim *c* nulli, nec *a*, nec *b*, *a* autem *b* omni, ut si eisdem terminis sumptis medium ponatur homo, lapidi enim nec animal, nec homo nulli inest, homini autem omni animal; quare si cui quidem omni inest, sumamus nulli inesse, cui vero non inest, omni inesse, ex falsis utrisque vera erit conclusio. Similiter autem ostendetur et si in aliquo utraque falsa sumatur. Si



autem altera ponatur falsa, prima quidem tota falsa existente, ut  $a b$ , non erit conclusio vera,  $b c$  autem erit. Dico autem totam falsam quod contrariam veram, ut si quod nulli inest, omni sumptum est; aut si quod omni, nulli inesse. Insit enim  $a b$  nulli,  $b$  autem omni  $c$ ; si ergo  $b c$  quidem propositionem sumamus veram,  $a b$  autem falsam totam, et omni  $b$  inesse  $a$ , impossibile est  $a c$  conclusionem veram esse, nulli enim inerat  $a$  eorum quæ sunt  $c$ , siquidem cui  $b$  nulli,  $b$  autem omni  $c$ . Similiter autem nec si  $a$  omni  $b$  inest, et  $b$  omni  $c$ , sumpta sit autem  $b c$  quidem vera propositio,  $a b$  autem falsa tota, et nulli, cui  $b$  inest  $a$ , conclusio falsa erit, omni enim  $c$  inest  $a$ , siquidem cui  $b$  omni  $c$  et  $a$ ,  $b$  autem omni  $c$ . Manifestum ergo quoniam prima tota sumpta falsa, sive affirmativa, sive privativa, altera autem vera, non fit vera conclusio. Non tota autem sumpta falsa, erit: nam si  $a c$  quidem omni inest,  $b$  autem alicui,  $b$  autem omni  $c$ , ut animal, cygno quidem omni, albo autem alicui, album autem omni cygno, si sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  omni  $c$ ,  $a$  omni  $c$  inherit vere, omnis enim cygnus animal. Similiter autem et si privativa sit  $a b$ ; possibile est enim  $a b$  quidem alicui inesse,  $c$  vero nulli,  $b$  autem omni  $c$ , ut animal alicui albo, nivi vero nulli, album vero omni nivi; si ergo sumatur  $a$  quidem nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ ,  $a$  nulli  $c$  inherit. Si autem  $a b$  quidem propositio tota sumatur vera,  $b c$  autem tota falsa, erit syllogismus verus, nihil enim prohibet  $a$ , et  $b$  et  $c$  omni inesse,  $b$  autem nulli  $c$ , ut quæcunque ejusdem generis sunt species non subalternæ, nam animal et homini et equo inest, equus autem nulli homini inest; si ergo sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  omni  $c$ , conclusio vera erit, tota falsa  $b c$  propositione. Similiter autem cum universalis privativa est  $a b$  propositio, contingit enim  $a$  neque  $b$ , neque  $c$  nulli inesse, et  $b$  nulli  $c$ , ut ex alio genere speciebus diversum genus, nam animal nec musicæ, nec medicinæ inest, neque musica medicinæ. Sumpta ergo  $a$  quidem nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ , vera erit conclusio. Et si non tota falsa sit  $b c$ , sed in aliquo, etiam sic erit conclusio vera. Nihil enim prohibet  $a$ , et  $b$  et  $c$  toti inesse,  $b$  autem alicui  $c$ , ut genus speciei et differentie, nam animal homini omni et omni gressibili, homo autem alicui gressibili, et non omni; si ergo  $a$  omni  $b$ , et  $b$  omni  $c$  sumatur,  $a$  omni  $c$  inherit, quod quidem erat verum. Similiter autem cum privativa est  $a$ ,  $b$  propositio, contingit enim  $a$  nec  $b$ , nec  $c$  nulli inesse,  $b$  vero alicui  $c$ , at genus ex alio genere speciei et differentie, nam animal nec sapientie nulli inest, nec contemplationi, sapientia vero alicui contemplationi; si ergo sumatur  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ , nulli  $c$  inherit  $a$ , hoc autem erat verum. In particularibus autem syllogismis contingit, prima propositione tota falsa existente, altera autem vera, veram esse conclusionem, et  $a b$  in aliquo falsa existente,  $b c$  autem vera, et  $a b$  quidem vera, particulari autem falsa, et utrisque existentibus falsis. Nihil enim prohibet  $a b$  quidem nulli

**A** inesse,  $c$  autem alicui, et  $b$  alicui  $c$  inesse, ut animal nulli nivi, albo autem alicui inest, et nix albo alicui. Si ergo ponatur medium nix, primum autem animal, et sumatur  $a$  quidem toti  $b$  inesse,  $b$  autem alicui  $c$ ,  $a b$  tota falsa,  $b c$  autem vera, et conclusio vera. Similiter autem et cum privativa est  $a b$  propositio, possibile est enim  $a b$  quidem toti inesse,  $c$  autem alicui non inesse,  $b$  vero alicui  $c$  inesse, ut animal homini quidem omni inest, album autem aliquod non sequitur, homo vero alicui albo inest; quare si medio posito homine sumatur  $a$  nulli  $b$  inesse, et  $b$  alicui  $c$ , vera fit conclusio, cum sit tota falsa  $a b$  propositio. Et si in aliquo sit falsa  $a b$  propositio,  $b c$  vera existente, erit conclusio vera. Nihil enim prohibet  $a$ , et  $b$ , et  $c$ , alicui inesse,  $b$  autem alicui  $c$ , ut animal alicui pulchro, et alicui magno, et pulchrum alicui magno inest; si ergo sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  alicui  $c$ , et  $a b$ , quidem propositio in aliquo falsa erit,  $b c$  autem vera, et conclusio vera. Similiter autem et cum privativa est  $a b$  propositio, nam iidem erunt termini, et similiter positi ad demonstrationem. Rursum si  $a b$  quidem vera,  $b c$  autem falsa, vera erit conclusio. Nihil enim prohibet  $a$  quidem toti inesse  $b$ ,  $c$  autem alicui, et  $b$  nulli  $c$  inesse: ut animal cygno quidem omni, nigro autem alicui, cygnus vero nulli nigro; quare si sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  alicui  $c$ , vera erit conclusio, cum sit falsa  $b c$ . Similiter autem et privativa sumpta  $a b$  propositione, possibile enim  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem alicui non inesse, et  $b$  nulli  $c$ , ut genus ex alio genere speciei et accidenti ejus speciebus, nam animal quidem numero nulli inest, albo vero non alicui, numerus autem nulli albo; si ergo medium ponatur numerus, et sumatur  $a$  quidem nulli  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ ,  $a$  alicui  $c$  non inherit, quod fuit verum, cum  $a b$  quidem sit propositio vera,  $b c$  autem falsa. Et si in aliquo sit falsa  $a b$ , falsa autem et  $b c$ , erit conclusio vera. Nihil enim prohibet  $a$  alicui  $b$  et alicui  $c$  inesse utrique,  $b$  autem nulli  $c$ , ut si  $b$  sit contrarium ipsi  $c$ , et ambo accidentia eidem generi; nam animal alicui albo et alicui nigro inest, album autem nulli nigro inest; si ergo sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  alicui  $c$ , vera erit conclusio. Et privativa quidem sumpta  $a b$ , similiter. Nam iidem termini, et similiter ponentur ad demonstrationem. Et ex utrisque falsis erit conclusio vera. Possibile est enim  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem alicui inesse,  $b$  vero nulli  $c$ . Ut genus ex alio genere speciei, et accidenti speciebus ejus, animal enim numero quidem nulli, albo vero alicui inest, et numerus nulli albo. Si ergo sumatur  $a$  omni  $b$ , et  $b$  alicui  $c$ , conclusio quidem vera, propositiones vero ambæ falsæ. Similiter autem et cum privativa est  $a b$ . Nihil enim prohibet  $a b$  quidem toti inesse,  $c$  autem alicui non inesse, et neque  $b$  nulli  $c$ , ut animal cygno quidem omni, nigro autem alicui non inest, cygnus vero nulli nigro: quare si sumatur  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$  alicui  $c$  non inherit; ergo conclusio quidem vera, propositiones autem falsæ.

*Quod colligatur verum ex falsis in secunda figura.*

In media autem figura omnino contingit per falsa verum syllogizare, et utrisque propositionibus totis falsis sumptis, et hac quidem vera, illa tota falsa, utralibet falsa posita, et si utraque in aliquo falsæ, et si hæc quidem simpliciter vera, illa autem in aliquo falsa, et in universalibus, et in particularibus syllogismis. Si enim  $a b$  quidem nulli inest,  $c$  autem omni, ut lapidi animal quidem nulli, homini autem omni, si contrariæ ponantur propositiones, et si sumatur  $a b$  quidem omni,  $c$  vero nulli, ex falsis totis propositionibus erit vera conclusio. Similiter autem et si  $a$  inest  $b$  quidem omni,  $c$  vero nulli, nam idem erit syllogismus. Rursum si altera quidem tota falsa, altera autem tota vera: Nihil enim prohibet  $a$  et  $b$  et  $c$  omni inesse,  $b$  autem nulli  $c$ , ut genus non subalternis speciebus. Nam animal equo omni, et homini inest, et nullus homo equus; si ergo sumatur animal huic quidem omni, illi vero nulli inesse, hæc quidem erit falsa, illa vero tota vera, et conclusio vera, ad quodlibet posito privativo. Et si altera in aliquo falsa, altera autem tota vera, possibile est enim  $a b$  quidem alicui inesse,  $c$  autem omni, et  $b$  nulli  $c$ , ut animal albo quidem alicui, corvo autem omni, album vero nulli corvo. Si ergo sumatur  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem toti inesse,  $a b$  quidem proposito in aliquo falsa est,  $a c$  autem tota vera, et conclusio vera, et transposita quidem privativa, similiter. Nam per eosdem terminos demonstratio. Et si affirmativa quidem propositio in aliquo falsa, privativa autem tota vera, nihil enim prohibet  $a b$  quidem alicui inesse,  $c$  autem toti non inesse, et  $b$  nulli  $c$ , ut animal albo quidem alicui, pici autem nulli, album vero nulli pici: quare si sumatur  $a$  totum  $b$  inesse,  $c$  autem nulli,  $a b$  quidem in aliquo falsa;  $a c$  autem tota vera, et conclusio vera. Et si utraque propositiones in aliquo falsæ, erit conclusio vera, possibile est enim  $a$ , et  $b$ , et  $c$  alicui inesse,  $b$  autem nulli  $c$ , ut animal, et albo alicui, et nigro alicui, album vero nulli nigro. Si ergo sumatur  $a b$  quidem omni,  $c$  autem nulli, ambæ quidem propositiones in aliquo falsæ, conclusio autem vera; similiter autem transposita privativa per terminos. Manifestum autem et in particularibus syllogismis, nihil enim prohibet  $a b$  quidem omni,  $c$  autem alicui inesse, et  $b$  alicui  $c$  non inesse, ut animal omni homini, albo autem alicui, homo vero alicui albo non inest. Si ergo ponatur  $a b$  quidem nulli inesse,  $c$  autem alicui inesse, universalis quidem propositio tota falsa, particularis autem vera, et conclusio vera. Similiter autem et affirmativa sumpta  $a b$ , possibile est enim  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem alicui non inesse, et  $b$  alicui  $c$  non inesse, ut animal nulli inanimato, albo autem alicui, et inanimatum non inest alicui albo. Si ergo ponatur  $a b$  quidem omni,  $c$  vero alicui non inesse,  $a b$  quidem propositio universalis tota falsa,  $a c$  autem vera, et conclusio vera. Et universali quidem vera posita,

A minori autem particulari falsa, nihil enim prohibet  $a$  nec  $b$  nec  $c$  nullum sequi, et  $b$  alicui  $c$  non inesse, ut animal nulli numero nec inanimato, et numerus aliquod inanimatum non sequitur. Si ergo ponatur  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem alicui, et conclusio vera, et universalis propositio vera, particularis autem falsa. Affirmativa autem universali similiter posita, possibile est enim  $a$  et  $b$  et  $c$  toti inesse,  $b$  autem aliquod  $c$  non sequi, ut genus speciem et differentiam. Nam animal omnem hominem et totum gressibile sequitur, homo vero non omne gressibile: quare si sumatur  $a b$  quidem toti inesse,  $c$  autem alicui non inesse, universalis quidem propositio vera, particularis falsa, conclusio autem vera. Manifestum autem quoniam et utrisque falsis erit conclusio vera, si quidem contingit  $a$  et  $b$  et  $c$  huic quidem omni, illi vero nulli inesse,  $b$  vero aliquod  $c$  non sequi, nam sumptio  $a b$  quidem nulli,  $c$  autem alicui in esse, propositiones quidem ambæ falsæ, conclusio autem vera. Similiter autem et cum prædicativa fuerit universalis propositio, particularis autem privativa, possibile est enim  $a b$  quidem nullum,  $c$  autem omne sequi, et  $b$  alicui  $c$  non inesse, ut animal disciplinam quidem nullam, hominem autem omnem sequitur, disciplina vero non omnem hominem. Si ergo sumatur  $a b$  quidem toti inesse,  $c$  autem aliquod non sequi, propositiones quidem falsæ, conclusio autem vera

## CAPUT IV.

*Quod ex falsis verum identidem colligatur in tertia figura.*

Erit autem et in postrema figura per falsas totas, et in aliquo utraque, et altera quidem vera, altera autem falsa, et hæc quidem in aliquo falsa, illa autem tota vera, et e converso, et quotquot modis aliter possibile est transumere propositiones. Nihil enim prohibet nec  $a$  nec  $b$  nulli  $c$  inesse,  $a$  autem alicui  $b$  inesse, ut nec homo, nec gressibile, nullum inanimatum sequitur, homo autem alicui gressibili inest; si ergo sumatur  $a$  et  $b$  omni  $c$  inesse, propositiones quidem totæ falsæ, conclusio autem vera. Similiter autem et cum hæc quidem est privativa, illa vero affirmativa. Possibile est enim  $b$  quidem nulli  $c$  inesse,  $a$  autem omni, et  $a$  alicui  $b$  non inesse, ut nigrum nulli cygno, animal autem omni, et animal non omni nigro: quare si sumatur  $b$  quidem omni  $c$ ,  $a$  vero nulli,  $a$  alicui  $b$  non inest, et conclusio quidem vera, propositiones autem falsæ. Et si in aliquo fuerit utraque falsa, erit conclusio vera, nihil enim prohibet et  $a$  et  $b$  alicui  $c$  inesse, et  $a$  alicui  $b$ , ut album et pulchrum alicui animali inest, et album alicui pulchro; si ergo ponatur  $a$  et  $b$  omni  $c$  inesse, propositiones quidem in aliquo falsæ, conclusio autem vera. Et privativa  $a c$  posita, similiter: nihil enim prohibet  $a$  quidem alicui  $c$  non inesse,  $b$  vero alicui inesse, et  $a$  non omni  $b$  inesse, ut album alicui animali non inesse. Pulchrum autem alicui inest, et album non omni pulchro: quare si sumatur  $a$  quidem nulli,  $c$   $b$  autem omni, utraque

propositiones quidem in aliquo falsæ, conclusio autem vera. Similiter autem et hæc quidem tota falsa, illa vero tota vera sumpta. Possibile est enim *a* et *b* omne *c* sequi, et *a* alicui *b* non inesse, ut animal et album omne cygnum sequitur, et animal non omni inest albo; positis igitur his terminis, si sumatur *b* quidem toti *c* inesse, *a* vero toti non inesse, *b c* quidem tota erit vera, *a c* autem tota falsa, et conclusio vera. Similiter autem et si *b c* quidem falsa, *a c* autem vera, nam hi quidem termini ad demonstrationem, nigrum, inanimatum, cygnus. Sed et si utraque assumantur affirmative, nihil enim prohibet *b* quidem omne *c* sequi, *a* autem toti *c* non inesse, et *a* alicui *b* inesse, ut omni cygno animal, nigrum vero nulli cygno, et nigrum inest alicui animali: quare si sumatur *a* et *b* omni *c* inesse, *b c* quidem tota vera, *a c* autem tota falsa, et conclusio vera. Similiter autem et *a c* sumpta vera, nam per eosdem terminos demonstratio. Rursum hæc quidem tota vera existente, illa vero in aliquo falsa, possibile est enim *b* quidem omni *c* inesse, *a* autem alicui *c* et alicui *b*, ut bipes quidem omni homini, pulchrum non omni, et pulchrum alicui bipedi inest. Si ergo sumatur *a* et *b* toti *c* inesse, *b c* quidem tota vera, *a c* autem in aliquo falsa, conclusio autem vera. Similiter autem et *a c* quidem vera, *b c* autem falsa in aliquo sumpta, transpositis enim eisdem terminis erit demonstratio. Et cum hæc quidem est privativa, illa vero affirmativa, quoniam possibile est *b* quidem toti *c* inesse, *a* autem alicui *c*, et quando sic se habeant, non omni *b* inesse *a*. Si ergo assumatur *b* quidem toti *c* inesse, *a* autem nulli, privativa quidem in aliquo falsa, altera autem tota vera, et conclusio erit vera. Rursum quoniam ostensum est quod cum *a* quidem nulli *c* inest, et *b* alicui, evenit *a* alicui *b* non inesse, manifestum igitur quoniam et cum *a c* tota est vera, *b c* autem in aliquo falsa, contingit conclusionem esse veram; si enim sumatur *a* quidem nulli *c*, *b* autem omni, *a c* quidem tota vera, *b c* autem in aliquo falsa. Manifestum autem et in particularibus syllogismis quoniam omnino per falsa erit verum, nam iidem termini sumendi, et quando universales fuerint propositiones, in prædicativis quidem prædicativi, in privativis autem privativi; nihil enim differt, cum nulli inerat, universaliter sumere inesse, et si alicui inerat, universaliter sumere ad terminorum positionem; similiter autem et in privativis. Manifestum igitur quod quando sit conclusio falsa, necesse est ea ex quibus est oratio falsa esse, aut omnia, aut aliqua; quando autem vera, non necesse est verum esse nec aliquid quidem, nec omne.

Sed est cum nullum sit verum eorum quæ sunt in syllogismis, et conclusionem similiter esse veram, non tamen ex necessitate. Causa autem quoniam cum duo sic se habent ad invicem, ut cum alterum sit, ex necessitate esse alterum, hoc cum non sit quidem, nec alterum erit; cum autem sit, non necesse est esse alterum; idem autem cum sit, et non sit, impossibile ex necessitate esse idem. Dico autem,

A cum sit *a* album, *b* esse inagnum ex necessitate, et cum non sit *a* album, *b* esse magnum ex necessitate; quando enim cum hoc sit (ut *a*) album, illud necesse est (ut *b*) esse magnum, cum autem sit *b* magnum, *c* non esse album, necesse est, si *a* sit album, *c* non esse album. Et quando duobus existentibus, cum alterum sit, necesse est alterum esse, hoc autem cum non sit, necesse est *a* non esse, cum ergo *b* non sit magnum, *a* non potest album esse, cum vero *a* non sit album, necesse est *b* magnum esse, accidit ex necessitate cum *b* magnum non sit, idem *b* esse magnum: hoc autem impossibile, nam si *b* non est magnum, *a* non erit album ex necessitate; si ergo cum non sit *a* album, *b* erit magnum, accidit, si *b* non est magnum, *b* esse magnum, ut per tria.

#### CAPUT V.

##### *De circulari ostensione in prima figura*

Circulo autem, et ex se invicem ostendere est per conclusionem, et e converso prædicationem alteram sumentem propositionem concludere reliquam, quam sumpsit in altero syllogismo, ut si oportuit ostendere quoniam *a* inest omni *c*, ostendat autem per *c*, rursus si monstret quoniam *a* inest *b*, sumens *a* quidem inesse *c*, *c* autem *b*, et *a* inest *b*, prius autem e converso sumpsit *b* inesse *c*, aut si quoniam *b* inest *c*, oporteat ostendere si sumat *a* de *c*, quæ fuit conclusio, *b* autem de *a* esse, prius autem sumptum est e converso *a* de *b*. Aliter vero non est ex se invicem ostendere, sive enim aliud medium sumetur, non circulo, nil enim sumitur eorundem, sive horum quiddam, necesse est alterum solum, nam si ambo, eadem erit conclusio, et oportet diversam esse. In iis igitur quæ non convertuntur ex indemonstrata altera propositione fit syllogismus, non enim est demonstrare per hos terminos, quoniam medio inest tertium, aut primo medium. In iis autem quæ convertuntur, erit omnia monstrare per se invicem, ut si *a*, et *b*, et *c* convertuntur sibi invicem: ostendatur enim *a c* per medium *b*, et rursus *a b* per conclusionem, et per *b c* propositionem conversam; similiter autem et *b c*, et per conclusionem, et per *a b* propositionem conversam; oportet autem et *c b*, et *b a* propositionem demonstrare, nam his demonstratis usi sumus solis. Si ergo sumatur *b* omni *c* inesse, et *c* omni *a*, syllogismus erit ejus quod est *b* ad *a*. Rursus si sumatur *c* omni *a* inesse, et *a* omni *b*, necesse est *c* inesse omni *b*. In utrisque ergo syllogismis *c a* propositio sumpta est indemonstrata, nam aliæ probatæ erant: quare si hanc ostenderit, omnes erunt approbatæ per se invicem; si ergo sumatur *c* omni *b*, et *b* omni *a* inesse, utraque propositiones demonstratæ sumuntur, et *c* necesse est inesse *a*. Manifestum est ergo quoniam in solis iis quæ convertuntur, circulo et per se invicem contingit fieri demonstrationes, in aliis vero quemadmodum prius diximus. Accidit autem et in iis eodem quod monstratur uti ad demonstrationem, nam *c* de *b*, et *b* de *a* monstratur sumpto *c* de *a* dici, *c* autem de *a* per has ostenditur propositiones: quare conclu-

sione utimur ad demonstrationem. In privativis autem syllogismis hoc modo monstratur ex se invicem: sit  $b$  quidem omni  $c$  inesse,  $a$  autem nulli  $b$ , conclusio autem quoniam  $a$  nulli  $c$ . Si ergo rursus oporteat concludere quoniam  $a$  nulli  $b$ , quod prius sumptum erat, erit  $a$  quidem nulli  $c$ ,  $c$  autem omni  $b$ , sic enim e converso propositio. Si autem quoniam  $b$  inest  $c$ , oporteat concludere, non jam similiter convertendam  $a$   $b$ , nam eadem propositio est  $b$  nulli  $a$ , et  $a$  nulli  $b$  inesse, sed sumendum, cui  $a$  nulli inest, huic  $b$  omni inesse. Sit enim  $a$  nulli  $c$  inesse, quod quidem fuit conclusio, cui autem  $a$  nulli  $b$ , si sumatur omni inesse, necesse est ergo  $b$  omni  $c$  inesse: quare cum sint tria, unumquodque conclusio est facta, et circulo demonstrare, hoc est conclusionem sumentem et e converso alteram propositionem, reliquam syllogizare. In particularibus autem syllogismis universalem quidem propositionem non est demonstrare per alias, particularem autem est; quoniam autem non est demonstrare universalem, manifestum, nam universale monstratur per universalia, conclusio autem non est universalis, oportet autem ostendere ex conclusione et altera propositione. Amplius, omnino non fit syllogismus conversa propositione, nam particulares sunt utraque propositiones. Particulare autem est, ostendatur enim  $a$  de aliquo  $c$  per  $b$ , si ergo sumatur  $b$  omni  $a$ , et conclusio maneat,  $b$  alicui  $c$  inest, fit enim prima figura, et est  $a$  medium. Si autem sit privativus syllogismus, universalem quidem propositionem non est ostendere, propter hoc quod prius dictum est, particularem (si simpliciter convertatur  $a$   $b$  quemadmodum et in universalibus) non est, per assumptionem autem est, ut cui  $a$  alicui non inest,  $b$  alicui inesse; nam aliter se habentibus non fit syllogismus, eo quod negativa est particularis propositio.

## CAPUT VI.

*De eadem cyclica circulari ostensione in secunda figura.*

In secunda autem figura affirmativam quidem non est ostendere per hunc modum, privativam autem est; ergo prædicativa quidem non ostenditur, eo quod non sunt utraque propositiones affirmativæ, nam conclusio privativa, prædicativa autem ex utrisque ostendebatur affirmativis. Privativa autem sic ostenditur: insit enim  $a$  omni  $b$ ,  $c$  autem nulli, conclusio quoniam  $b$  nulli  $c$ ; si ergo sumatur  $b$  omni  $a$  inesse, et nulli  $c$ , necesse est  $a$  nulli  $c$  inesse, fit enim secunda figura, medium  $b$ . Si autem  $a$   $b$  privativa sumpta sit, altera vero prædicativa, prima erit figura, nam  $c$  quidem omni  $a$ ,  $b$  autem nulli  $c$ , quare  $b$  nulli  $a$ , ergo nec  $a$   $b$ , medium  $c$ ; ergo per conclusionem quidem et unam propositionem non fit syllogismus, assumpta autem altera erit. Si autem non universalis sit syllogismus, quæ in toto quidem est propositio non ostenditur, propter eandem causam quam quidem diximus et prius, quæ autem in parte, ostenditur quando universalis sit prædicativa. Insit enim  $a$  omni  $b$ ,  $c$  autem non omni, conclusio  $b$   $c$ ;

A si ergo sumatur  $b$  omni  $a$ ,  $c$  autem non omni, conclusio  $a$  alicui  $c$  non inest medium  $b$ . Si autem est universalis privativa, non ostenditur  $a$  propositio, conversa  $a$   $b$ , accidit enim utrasque aut alteram propositionem fieri negativam: quare non erit syllogismus; sed similiter ostendetur quemadmodum et in universalibus, si sumatur, cui  $b$  alicui non inest,  $a$  alicui inesse.

## CAPUT VII.

*De cyclica ratiocinatione in tertia figura.*

In tertia autem figura, quando utraque propositiones universaliter sumentur, non contingit ostendere per se invicem propositionem. Nam universalis quidem ostenditur per universalia, in hac autem conclusio semper est particularis: quare manifestum quoniam omnino non contingit ostendere per hanc figuram universalem propositionem. Si autem hæc quidem universalis sit, illa vero particularis, quandoque quidem erit, quandoque vero non inest; quando ergo utraque prædicativæ sumantur, et universalis sit ad minorem extremitatem, erit; quando vero ad alteram, non erit. Insit enim  $a$  omni  $c$ ,  $b$  autem alicui  $c$ , conclusio  $a$   $b$ . Si ergo sumatur  $c$  omni  $a$  inesse conversa universalis, et  $a$  inesse  $b$ , quod erat conclusio,  $c$  quidem ostensum est alicui  $b$  inesse,  $b$  autem alicui  $c$ , non est ostensum, quamvis necesse est si  $c$  alicui  $b$ , et  $b$  alicui  $c$  inesse; sed non idem est hoc illi, et illud huic inesse, sed assumendum est, si hoc alicui illi, et alium alicui huic, hoc autem sumpto jam non sit ex conclusione et altera propositione syllogismus. Si autem  $b$  quidem omni  $c$ ,  $a$  autem alicui  $c$ , erit ostendere  $a$   $c$ , quando sumatur  $c$  quidem omni  $b$  inesse,  $a$  autem alicui; nam si  $c$  omni  $b$  inest,  $a$  autem alicui  $b$ , necesse est  $a$  alicui  $c$  inesse, medium  $b$ . Et cum fuerit hæc prædicativa quidem, illa vero privativa, universalis autem prædicativa, ostenditur altera. Insit enim  $b$  omni  $c$ ,  $a$  autem alicui non inest, conclusio quoniam  $a$  alicui  $b$  non inest. Si ergo assumatur  $c$   $b$  omni inesse, inerat autem et  $a$  non omni  $b$ , necesse est  $a$  alicui  $c$  non inesse medium  $b$ . Cum autem privativa universalis sit, non ostenditur altera nisi sicut in prioribus, si sumatur cui hoc alicui non inest, alterum alicui inesse, ut si  $a$  nulli  $c$ ,  $b$  autem alicui, conclusio quoniam  $a$  alicui  $b$  non inest. Si ergo sumatur cui  $a$  alicui non inest, eidem  $c$  alicui inesse, necesse est  $c$  alicui  $b$  inesse, aliter autem non est convertentem universalem propositionem ostendere alteram, nullo enim modo erit syllogismus. Manifestum igitur quoniam in prima quidem figura per se invicem est ostensio, et per primam, et per tertiam figuram fit: nam cum prædicativa quidem est conclusio, per primam, cum autem privativa, per postremam; sumitur enim cui hoc nulli, alterum omni inesse. In media autem, cum universalis est quidem syllogismus et per ipsam, et per primam figuram, et per postremam; cum autem particularis, et per ipsam, et per postremam. In tertia vero per ipsam, omnes. Manifestum autem

quoniam in media et in tertia qui non per ipsas A  
sunt syllogismi, aut non sunt secundum eam quæ  
circulo est ostensionem, aut imperfecti sunt.

#### CAPUT VIII.

##### *De syllogismo conversivo.*

Convertere autem est transponentem conclusio-  
nem facere syllogismum, quoniam vel extremum  
medio non inerit, vel hoc postremo; necesse est enim  
conclusionem conversam, et altera remanente proposi-  
tione, interim reliquam; nam si erit, et conclusio  
erit: differt autem oppositæ aut contrariæ conver-  
tere conclusionem, non enim fit idem syllogismus  
utrolibet conversam; palam autem hoc erit per sequen-  
tia. Dico autem oppositæ quidem omni inesse non omni,  
et alicui nulli, contrariæ autem omni nulli, et alicui  
non alicui inesse. Sit enim ostensum  $a$  de  $c$  per me-  
dium  $b$ ; si igitur sumatur  $a$  nulli  $c$  inesse, omni au-  
tem  $b$ , nulli  $c$  inerit  $b$ , et si  $a$  quidem nulli  $c$ ,  $b$  au-  
tem omni  $c$ ,  $a$  non omni  $b$ , et non omnino nulli, non  
enim ostendebatur universaliter per tertiam figuram.  
Omnino autem eam quæ est ad majorem extremitatem  
propositionem non est destruere universaliter  
per conversionem, semper enim interimitur per ter-  
tiam figuram, necesse enim ad postremam extre-  
mitatem utrasque sumere propositiones. Et si privati-  
vus sit syllogismus, similiter: ostendatur enim  $a$   
nulli  $c$  inesse per  $b$ , ergo si sumatur  $a$  omni  $c$  inesse,  
nulli autem  $b$ , nulli  $c$  inerit  $b$ . Et si  $a$  et  $b$  omni  $c$ ,  
et alicui  $b$ , sed nulli inerat. Si autem oppositæ conver-  
tatur conclusio, et alii syllogismi oppositi, et non  
universales erunt, fit enim altera propositio particu-  
laris, quare conclusio erit particularis. Sit enim  
prædicativus syllogismus, et convertatur sic, ergo  
si  $a$  non omni  $c$ ,  $b$  autem omni  $b$ , non omni  $c$ . Et si  
 $a$  quidem non omni  $c$ ,  $b$  autem omni  $a$ , non omni  $b$ .  
Similiter autem et si privativus sit syllogismus, nam  
si  $a$  alicui  $c$  inest,  $b$  autem nulli,  $b$  alicui  $c$  non inerit,  
et non simpliciter nulli, et si  $a$  quidem alicui  $c$ ,  $b$   
autem omni, quemadmodum in principio sumptum  
est,  $a$  alicui  $b$  inerit. In particularibus autem syllo-  
gismis quando oppositæ convertitur conclusio, inter-  
imuntur utraque propositiones, quando vero contra-  
riæ, neutra; non enim jam accidit quemadmodum in  
universalibus interimere deficientem conclusionem se-  
cundum conversionem, sed nec omnino interimere.  
Ostendatur enim  $a$  de aliquo  $c$  per  $b$ ; ergo si sumatur  
 $a$  nulli  $c$  inesse,  $b$  autem alicui  $c$ ,  $a$  alicui  $b$  non  
inerit, et si  $a$  nulli  $c$ ,  $b$  autem omni, nulli  $c$  inerit  $b$ ;  
quare interimuntur utraque. Si autem contrariæ conver-  
tantur, neutra; nam si  $a$  alicui  $c$  non inest,  $b$  au-  
tem omni,  $b$  alicui  $c$  non inerit, sed nondum inter-  
imitur quod ex principio, contingit enim alicui in-  
esse, et alicui non inesse: universali autem sublato  
 $a$   $b$ , omnino non fit syllogismus. Si enim  $a$  quidem  
alicui  $c$  non inest,  $b$  autem alicui inest, neutra pro-  
positio universalis est. Similiter autem et si  
privativus sit syllogismus, si enim sumatur  $a$  omni  
 $c$  inesse, interimuntur utraque; si autem alicui, neu-  
tra demonstratio autem eadem.

#### CAPUT IX.

##### *De syllogismo conversivo in secunda figura.*

In secunda autem figura, eam quidem quæ est ad  
majorem extremitatem propositionem, non est inter-  
imere contrariæ, quolibet modo conversione facta,  
semper erit conclusio in tertia figura, universalis  
autem non fuit in hac syllogismus, alteram autem in  
hac interimemus, similiter conversione. Dico autem  
similiter: si contrariæ quidem convertitur, contrariæ;  
si oppositæ, oppositæ. Inest enim  $a$  omni  $b$ ,  $c$  autem  
nulli, conclusio  $b$   $c$ . Si ergo sumatur  $b$  omni  $c$  inesse,  
et  $a$   $b$  maneat,  $a$  omni  $c$  inerit, fit enim prima figura.  
Si autem  $b$  omni  $c$ ,  $a$  autem nulli  $c$ ,  $a$  non omni  $b$ ,  
figura postrema. Si autem oppositæ convertatur  $b$   $c$ ,  $a$   
 $b$  quidem similiter ostendatur,  $a$   $c$  autem oppositæ:  
nam si  $b$  alicui  $c$ ,  $a$  autem nulli  $c$ ,  $a$  alicui  $b$  non in-  
erit; rursus si  $b$  alicui  $c$ ,  $a$  autem omni  $b$ , alicui  $c$ ,  
quare oppositus fit syllogismus. Similiter autem  
ostendatur et si e converso se habeant propositiones.  
Si autem particularis est syllogismus, contrariæ  
quidem conversam conclusionem neutra propositionum  
interimitur, quemadmodum nec in prima figura, op-  
posito autem, utraque. Ponatur enim  $a$   $b$  quidem  
nulli inesse,  $c$  autem alicui, conclusio  $b$   $c$ . Si igitur  
ponatur  $b$  alicui  $c$  inesse, et  $a$   $b$  maneat, conclusio  
erit quoniam  $a$  alicui  $c$  non inest, sed non interimitur  
quod ex principio, contingit enim alicui inesse  
et non inesse. Rursus si  $b$  alicui  $c$ , et  $a$  alicui  $c$ , non  
erit syllogismus, neutrum enim universale eorum  
quæ sumpta sunt, quare non interimitur  $a$   $b$ . Si autem  
oppositæ convertatur, interimuntur utraque, non si  
 $b$  omni  $c$ ,  $a$  autem nulli  $b$ , nulli  $c$ ,  $a$  erit autem alicui.  
Rursus si  $b$  omni  $c$ ,  $a$  autem alicui  $c$ , alicui  $b$ ,  $a$ . Eadem  
autem demonstratio et si universalis sit prædicativa.

#### CAPUT X.

##### *De syllogismo conversivo in tertia figura.*

In tertia vero figura quando contrariæ quidem con-  
vertitur conclusio, neutra propositionum interimitur  
secundum nullum syllogismorum; quando autem op-  
positæ, utraque in omnibus. Si enim ostensum  $a$  ali-  
cui  $b$  inesse, medium autem sumptum  $c$ , et sint uni-  
versales propositiones, si ergo sumatur  $a$  alicui  $b$   
non inesse,  $b$  autem omni  $c$ , non fit syllogismus ejus  
quod est  $a$  de  $c$ . Neque si  $a$   $b$  alicui non inest,  $c$  autem  
omni, non erit ejus quod est  $b$   $c$  syllogismus. Simili-  
ter autem ostendatur et si non universales sint pro-  
positiones, aut enim utrasque necesse est particula-  
res esse per conversionem, aut universalem ad mi-  
norem extremitatem fieri, sic autem non fiet syllo-  
gismus, nec in prima figura, nec in media. Si autem  
oppositæ convertantur propositiones, interimuntur  
utraque, nam si  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ ,  $a$  nulli  
 $c$ . Rursus si  $a$   $b$  quidem nulli,  $c$  autem omni,  $b$  nulli  
 $c$ . Et si altera non sit universalis, similiter; si enim  $a$   
nulli  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ ,  $a$  alicui  $c$  non inerit. Si au-  
tem  $a$  quidem nulli,  $c$  autem omni, nulli  $c$ ,  $b$ .  
Similiter et si privativus sit syllogismus; ostendatur  
enim alicui  $b$  non inesse; si autem prædicativa qui-

\* Hic locus aliquo gravi mendæ laborat

dem  $b$   $c$ ,  $a$   $c$  autem negativa, sic enim fiebat syllogismus. Quando igitur contrarium sumitur conclusioni, non erit syllogismus, nam si  $a$  alicui  $b$ ,  $b$  autem omni  $c$ , non fit syllogismus ejus quod est  $a$  et  $c$ . Neque si  $a$  alicui  $b$ , nulli autem  $c$ , non fuit ejus quod est  $a$   $b$  et  $c$  syllogismus, quare non interimuntur propositiones. Quando vero oppositum, interimuntur; nam si  $a$  omni  $b$ , et  $b$  omni  $c$ ,  $a$  omni  $c$ , sed nulli inerat. Rursum si  $a$  omni  $b$ , nulli autem  $c$ ,  $b$  nulli  $c$ , sed omni inerat. Similiter autem monstratur, et si non universales sint propositiones: sit enim  $a$   $c$  universalis et privativa, altera autem particularis et prædicativa, ergo si  $a$  quidem omni  $b$ ,  $b$  autem alicui  $c$ ,  $a$  alicui  $c$  accidit, sed nulli inerat. Rursum si  $a$  omni  $b$ , nulli autem  $c$ , et  $b$  nulli  $c$ . Si autem  $a$  alicui  $b$ , et  $b$  alicui  $c$ , non fit syllogismus. Neque si  $a$  alicui  $b$ , et nulli  $c$ , nec sic. Quare illo quidem modo interimuntur, sic autem non interimuntur propositiones. Manifestum est ergo ex iis quæ dicta sunt quomodo conversa conclusio in unaquaque figura fit syllogismus, et quando contrarie propositioni, et quando opposite; et quoniam in prima quidem figura per mediam et postremam sunt syllogismi, et quæ quidem ad minorem extremitatem semper per mediam interimuntur, quæ vero ad majorem per postremam; in secunda autem per primam et postremam, quæ quidem ad minorem extremitatem semper per primam figuram, quæ vero ad majorem, per postremam; in tertia vero, per primam et per mediam, et quæ quidem ad majorem per primam semper, quæ vero ad minorem per mediam semper. Quid ergo est convertere, et quomodo in unaquaque figura, et quis fit syllogismus, manifestum.

## CAPUT XI.

*De syllogismo per impossibile.*

Per impossibile autem syllogismus ostenditur quidem, quando contradictio ponitur conclusionis, et assumitur altera propositio. Fit autem in omnibus figuris, simile enim est conversioni. Verumtamen differt in tantum quoniam convertitur quidem facto syllogismo, et sumptis utrisque propositionibus. Deducitur autem ad impossibile non confesso opposito prius, sed manifesto quoniam est verum. Termini vero similiter se habent in utrisque, et eadem sumptio utrorumque, ut si  $a$  inest omni  $b$ , medium autem  $c$ , si supponitur  $a$  non omni vel nulli  $b$  inesse,  $c$  vero omni, quod fuit verum, necesse est  $c$   $b$  aut nulli aut non omni inesse, hoc autem impossibile, quare falsum est quod suppositum est. Verum ergo oppositum; similiter autem in aliis figuris, quæcumque enim conversionem suscipiunt, et per impossibile syllogismum. Ergo alia quidem proposita omnia ostenduntur per impossibile in omnibus figuris, universale autem prædicativum in media et in tertia monstratur, in prima autem non monstratur: supponatur enim  $a$  non omni  $b$  aut nulli inesse, et assumatur alia propositio, utrolibet modo, sive  $a$  omni inest  $c$ , sive  $b$  omni  $d$  (sic enim erat prima figura); si ergo supponatur  $a$  non omni  $b$  inesse, non fiet syllogismus quomodo libet

sumpta propositione. Si autem nulli  $b$ ,  $d$  quidem assumatur, syllogismus quidem erit falsi, non ostenditur autem propositum; nam si  $a$  nulli  $b$ ,  $b$  autem omni  $d$ ,  $a$  nulli  $d$ , hoc autem sit impossibile, falsum igitur est nulli  $b$  inesse  $a$ , sed non si nulli falsum, omni verum. Si autem  $c$   $a$  assumatur, non fit syllogismus, nec quando supponitur non omni  $b$  inesse  $a$ ; quare manifestum quoniam omni inesse non ostenditur in prima figura per impossibile. Alicui autem, et nulli, et non omni ostenditur. Supponatur enim  $a$  nulli  $b$  inesse,  $b$  autem sumptum sit omni aut alicui  $c$ , ergo necesse est  $a$  nulli aut non omni  $c$  inesse, hoc autem impossibile. Sit enim verum et manifestum quoniam omni  $c$  inest  $a$ , quare si hoc falsum, necesse est  $a$  alicui  $b$  inesse. Si autem ad  $a$  sumatur altera propositio, non erit syllogismus, neque quando contrarium conclusioni supponitur ut alicui non inesse; manifestum ergo quoniam oppositum sumendum est. Rursum supponatur  $a$  alicui  $b$  inesse, sumptum autem sit  $c$  omni  $a$ , necesse est igitur  $c$  alicui  $b$  inesse, hoc autem sit impossibile, quare falsum quidem suppositum est; si autem sic, verum est nulli inesse. Similiter autem et si privativa sumpta sit  $c$   $a$ . Si autem ad  $b$  sumpta sit propositio, non erit syllogismus. Si autem contrarium supponatur, syllogismus erit et impossibile, non tamen ostenditur quod est propositum: supponatur enim  $a$  omni  $b$ , et  $c$  sumptum sit omni  $a$ , ergo necesse est  $c$  omni  $b$  inesse: hoc autem impossibile, quare falsum est omni  $b$  inesse  $a$ , sed nondum erit necessarium, si non omni, nulli inesse. Similiter autem et si  $a$   $d$   $b$  sumatur altera propositio: nam syllogismus quidem erit et impossibile, non interimitur autem hypothesis, quare oppositum supponendum. Ad ostendendum autem non omni  $b$  inesse  $a$ , supponendum omni inesse, nam si  $a$  omni  $b$ , et  $c$  omni  $a$ , omni  $b$  inerit  $c$ ; si ergo hoc impossibile, falsum quod suppositum est; similiter autem et si ad  $b$  sumpta sit altera propositio. Et si privativa sit  $c$   $a$ , similiter, nam et sic fit syllogismus. Si autem ad  $b$  sumpta sit privativa, nihil ostenditur. Si autem non omni, sed alicui inesse supponatur, non ostenditur quoniam non omni, sed quoniam nulli: si enim  $a$  alicui  $b$ ,  $c$  autem omni  $a$ , alicui  $b$  inerit  $c$ ; si ergo hoc impossibile, falsum est alicui  $b$  inesse  $a$ , quare verum nulli; hoc autem ostenso, interimitur verum, nam  $a$  alicui quidem  $b$  inerat, alicui vero non inerat. Amplius autem non tam propter hypothesisin accidit impossibile, falsa enim erit, siquidem ex veris non est falsum syllogizare: nunc autem est vera, inest enim  $a$  alicui  $b$ , quare non supponendum alicui inesse, sed omni. Similiter autem et si alicui  $b$  non inest  $a$ , ostenderemus; si enim idem est alicui non inesse, et non omni inesse, eadem in utrisque demonstratio. Manifestum ergo quoniam non contrarium, sed oppositum supponendum in omnibus syllogismis, sic enim necessarium erit et axioma probabile; nam si de omni vel affirmatio vel negatio, ostenso quoniam non negatio, necesse est affirmationem veram esse; rursum si non ponant veram esse affirmationem, constat veram esse negationem; contrariam vero

neuro modo contingit ratum facere. Neque enim necessarium, si nulli falsum, omni verum, neque probabile ut sit alterum falsum, quoniam alterum verum. Manifestum ergo quoniam in prima figura alia quidem proposita omnia ostenduntur per impossibile, universale autem affirmativum non ostenditur.

## CAPUT XII.

*De syllogismo per impossibile in secunda figura.*

In media autem figura et postrema et hoc ostenditur. Ponatur enim *a* non omni *b* inesse, sumptum sit autem omni *c* inesse *a*; ergo si *b* quidem non omni inest *a*, *c* autem omni, non omni *b* inest *c*, hoc autem impossibile. Sit enim manifestum quoniam omni *b* inest *c*, quare falsum quod suppositum est, verum est ergo omni inesse. Si autem contrarium supponatur, syllogismus quidem erit ad impossibile, non tamen ostenditur quod propositum est. Si enim *a* nulli *b*, omni autem *c*, nulli *b*, *c*, hoc autem impossibile, quare falsum est, nulli inesse, sed non si hoc falsum, verum omni. Quando autem alicui *b* inest *a*, supponatur *a* nulli *b* inesse, *c* autem omni insit, necesse est ergo *c* nulli *b* inesse, quare si hoc impossibile, necesse est *a* alicui *b* inesse. Si autem supponatur alicui non esse, eadem erunt quæ in prima figura. Rursum supponatur *a* alicui *b* inesse, *c* autem nulli inest, necesse est igitur *c* alicui *b* non inesse; sed omni inerat, quare falsum quod suppositum est, nulli ergo *b* inerat *a*. Quando autem non omni *b* inest *a*, supponatur omni inesse: *c* autem nulli, necesse est ergo *c* nulli *b* inesse, hoc autem impossibile, quare verum est non omni inesse. Manifestum ergo quoniam omnes syllogismi sunt per mediam figuram.

## CAPUT XIII.

*De ostensione per impossibile in tertia figura.*

Similiter autem et per ultimam. Ponatur enim *a* alicui *b* non inesse, *c* autem omni *b*, ergo *a* alicui *c* non inerat; si ergo hoc impossibile, falsum alicui non inesse, quare verum est omni. Si vero supponatur nulli inesse, syllogismus quidem erit, et impossibile, non ostendit autem quod propositum est; si enim contrarium supponatur, eadem erunt quæ in prioribus. Sed ad ostendendum alicui inesse, eadem sumenda est hypothesis, nam si *a* nulli *b*, *c* autem alicui *b*, *a* non omni *c*; si ergo hoc falsum, verum est *a* alicui *b* inesse. Quando autem nulli *b* inest *a*, supponatur alicui inesse, sumptum sit autem et *c* omni *b* inesse, ergo necesse est *a* alicui *c* inesse; sed nulli inerat, quare falsum est alicui *b* inesse *a*. Si autem supponatur omni *b* inesse *a*, non ostenditur propositum: sed ad ostendendum non omni inesse, eadem sumenda hypothesis, nam si *a* omni *b*, et *c* alicui *b*, *a* inest alicui *c*; hoc autem non fuit, quare falsum est omni inesse, si autem sic, verum non omni. Si autem supponatur alicui inesse, eadem erunt quæ et in iis quæ prius dicta sunt. Manifestum ergo quoniam in omnibus per impossibile syllogismis oppositum supponendum. Patet autem et quoniam in media figura ostenditur quodammodo affirmativum, et in postrema universale.

## CAPUT XIV.

*Quo iusta, et quæ ad impossibile ducit demonstratio, differant.*

Differt autem quæ ad impossibile demonstratio ab ea quæ est ostensiva, eo quod ponat quod vult interimere, deducens ad confessum falsum, ostensiva autem incipit a confessis positionibus veris. Sumunt ergo utraque duas propositiones confessas, sed hæc quidem ex quibus est syllogismus, illa vero unam quidem harum, alteram vero contradictionem conclusionis. Et hinc quidem non necesse est notare esse conclusionem, neque prius opinari quoniam est, aut non est; illino vero necesse est, quoniam non est. Differt autem nihil affirmativam, vel negativam esse conclusionem, sed similiter se habet in utraque. Omnis enim quæ ostensive concluditur, et per impossibile monstrabitur, et quæ per impossibile ostensive, et per eosdem terminos, non autem in eisdem figuris. Nam quando per impossibile syllogismus fit in prima figura, quod verum est in media erit, aut in postrema, privativum quidem in media, prædicativum autem in postrema. Quando autem syllogismus in media fit, quod verum est erit in prima figura in omnibus propositionibus; quando autem in postrema syllogismus, quod verum est erit in prima et in media, affirmativa quidem in prima, privativa autem in media. Sit enim ostensum *a* nulli aut non omni *b* per primam figuram, ergo hypothesis quidem est: *a* alicui *b* inesse *a*, *c* autem sumebatur *a* quidem omni inesse, *b* autem nulli, sic enim fiebat syllogismus ad impossibile. Hoc autem media figura, si *c* *a* quidem omni, *b* autem nulli inest, et manifestum ex his quoniam *b* nulli inest *a*. Similiter autem et si non omni ostensum sit inesse, nam hypothesis quidem est omni *b* *a* inesse, *c* autem sumebatur *a* quidem omni, *b* autem non omni, et si privativa sit sumpta *c* *a*, similiter etenim sic fit in media figura. Rursum sit ostensum alicui *b* inesse *a*, ergo hypothesis quidem est nulli inesse, *b* autem sumebatur omni *c* inesse, et *a* vel omni vel alicui *c*, sic enim erit impossibile. Hoc autem postrema figura, si *a* et *b* omni *c*, et manifestum ex his quia necesse est *a* alicui *b* inesse, similiter autem et si alicui *c* sumatur inesse *b* vel *a*. Rursum in media figura ostensum sit *a* omni *b* inesse, ergo hypothesis quidem fuit, non omni *b* inesse *a*, sumptum est autem *a* omni *c*, et *c* omni *b*, sic enim erit impossibile; hoc autem prima figura, si *a* omni *c*, et *c* omni *b*. Similiter autem et si ostensum sit alicui inesse, nam hypothesis quidem fuit, nulli *b* inesse *a*, sumptum est autem *a* omni *c*, et *c* alicui *b*. Si autem privativus sit syllogismus, hypothesis quidem *a* alicui *b* inesse, sumptum est autem *a* nulli *c*, et *c* omni *b*, quare fit prima figura. Et si non universalis sit syllogismus, sed *a* alicui *b* ostensum sit non inesse, similiter: nam hypothesis quidem omni *b* inesse *a*, sumptum est autem *a* nulli *c*, et *c* alicui *b*, sic enim prima figura. Rursum in tertia figura ostensum sit *a* inesse omni *b*, ergo hypothesis quidem fuit non omni *b* inesse *a*, sumptum

est autem  $c$  omni  $b$ , et  $a$  omni  $c$ , sic enim erit impossibile, hoc autem prima figura. Similiter autem et si in aliquo sit demonstratio, non hypothesis quidem erit nulli  $b$  inesse  $a$ , sumptum est autem  $c$  alicui  $b$ , et  $a$  omni  $c$ . Si autem privativus sit syllogismus, hypothesis quidem  $a$  alicui  $b$  inesse, sumptum est autem  $c$  a quidem nulli,  $b$  autem omni, hoc autem media figura. Similiter autem et si non universalis sit demonstratio, nam hypothesis quidem erit omni  $b$  inesse  $a$ , sumptum est autem  $c$  a quidem nulli,  $b$  autem alicui, hoc autem media figura. Manifestum ergo quoniam per eosdem terminos et ostensive est demonstrare unumquodque propositum, et per impossibile. Similiter autem erit, et cum sint ostensivi syllogismi, ad impossibile deducere in terminis sumptis, quando opposita propositio conclusioni sumpta fuerit, nam sunt iidem syllogismi iis qui sunt per conversionem, quare statim habemus et figuras per quas unumquodque erit. Palam ergo quoniam omne propositum ostenditur per utrosque modos et per impossibile et ostensive, et non contingit separari alterum ab altero.

## CAPUT XV.

*De ratiocinatione ex oppositis.*

In qua autem figura est ex oppositis propositionibus syllogizare, et in qua non est, sic erit manifestum. Dico autem oppositas esse propositiones, secundum locutionem quidem quatuor, ut omni et nulli, et omni et non omni, et alicui et nulli, et alicui et non alicui inesse; secundum veritatem autem tres, nam alicui et non alicui secundum locutionem opponuntur solum; harum autem contrarias quidem universales, omni nulli inesse, ut omnem disciplinam esse studiosam, nullam esse studiosam, alias vero oppositas. In prima igitur figura non est ex oppositis propositionibus syllogismus, neque affirmativus, neque negativus; affirmativus quidem, quoniam oportet utrasque affirmativas esse propositiones, oppositæ autem affirmatio et negatio; privativus autem, quoniam oppositæ quidem idem de eodem prædicant et negant, in prima autem medium non dicitur de utrisque, sed de illo quidem aliud negatur, idem autem de alio prædicatur, hæc vero non opponuntur.

## CAPUT XVI.

*De ratiocinatione ex oppositis in secunda figura.*

In media autem figura, et ex oppositis, et ex contrariis contingit fieri syllogismus. Sit enim bonum quidem in quo  $a$ , disciplina autem in quo  $b$  et  $c$ ; si ergo omnem disciplinam studiosam sumpsit, et nullam,  $a$  inest omni  $b$ , et nulli  $c$ , quare  $b$  nulli  $c$ , nulla ergo disciplina disciplina est. Similiter autem et si omnem somens studiosam disciplinam, medicinam vero non studiosam sumpsit, nam  $a$   $b$  quidem omni,  $c$  autem nulli, quare aliqua disciplina non erit disciplina. Et si  $a$   $c$  quidem omni,  $b$  autem nulli, est autem  $b$  quidem disciplina,  $c$  autem medicina,  $a$  vero opinio, nullam enim disciplinam opinionem sumens, sumpsit aliquam disciplinam esse opinionem. Differt

A autem a priori in terminis converti, nam prius quidem ad  $b$ , nunc autem ad  $c$  affirmativum. Et si sit non universalis altera propositio, similiter; semper enim medium est, quod ab altero quidem negative dicitur, de altero vero affirmative. Quare contingit opposita quidem perfici, non autem semper, neque omnino, sed sic se habeant, quæ sunt sub medio, ut vel eadem sint, vel totum ad partem; aliter autem impossibile, non enim erunt propositiones ullo modo, neque contrariæ, neque oppositæ.

## CAPUT XVII.

*De syllogismo ex oppositis in tertia figura.*

In tertia vero figura affirmativus quidem syllogismus nunquam erit ex oppositis propositionibus propter causam dictam, et in prima figura. Negativus autem erit syllogismus, et universalibus, et non universalibus terminis. Sit enim disciplina in quo  $b$  et  $c$ , medicina autem in quo  $a$ ; si ergo sumat omnem medicinam disciplinam, et nullam medicinam disciplinam,  $b$  omni  $a$  sumpsit, et  $c$  nulli  $a$ , quare erit aliqua disciplina non disciplina. Similiter autem et si non universaliter sumpta sit  $a$   $b$  propositio, nam si est aliqua medicina disciplina, et rursus nulla medicina disciplina, accidit disciplinam aliquam non esse disciplinam. Sunt autem universaliter quidem sumptis terminis contrariæ propositiones, si autem particularis altera sit, oppositæ. Oportet autem scire quoniam contingit opposita sic sumere quemadmodum diximus, omnem disciplinam studiosam esse, et rursus nullam aut aliquam non esse studiosam, quod non solet latere; erit autem per alias interrogationes syllogizare alteram, et quemadmodum in Topicis dictum est, sumere. Quoniam autem affirmationum oppositiones sunt tres, sexies accidit opposita sumere, aut omni et nulli, aut omni et non omni, aut alicui et nulli; et hoc converti in terminis, ut  $a$  omni  $b$  et nulli  $c$ , aut omni  $c$  et nulli  $b$ , aut huic quidem omni, illi vero non omni, et rursus hoc converti secundum terminos; similiter autem et in tertia figura. Quare manifestum est et quoties et in quibus figuris contingit per oppositas propositiones fieri syllogismus. Manifestum est quoniam ex falsis est verum syllogizare, quemadmodum dictum est prius; ex oppositis autem non est, semper enim contrarius syllogismus fit rei (ut si est bonum non esse bonum, aut si animal non animal) eo quod ex contradictione est syllogismus, et subjecti termini aut iidem sunt, aut hic quidem totum, ille autem pars. Palam autem quoniam in paralogismis nihil prohibet fieri hypotheseos contradictionem, ut si est impar non esse impar, nam ex oppositis propositionibus contrarius erit syllogismus; si ergo sumpserit hoc modo, hypotheseos erit contradictio. Oportet autem considerare quoniam sic quidem non est contraria concludere ex uno syllogismo (ut sit conclusio quoniam non est bonum, bonum aut aliud quiddam tale), nisi statim huiusmodi propositio sumatur, ut omne animal esse album et non album, hominem autem animal, sed vel assumere oportet



contradictionem, ut quoniam omnis disciplina opinio et non opinio, deinde sumere quoniam medicina disciplina quidem est., nulla autem opinio, quemadmodum redargutiones fiunt, vel ex duobus syllogismis. Quare esse quidem contraria secundum veritatem quæ sumpta sunt, non est alio modo quam hoc quemadmodum dictum est prius.

## CAPUT XVIII.

*De petitione principii.*

In principio autem petere et accipere est quidem, ut in genere, sumere in eo quod non est demonstratum propositum. Hoc autem accidit multipliciter, nam et si omnino non syllogizatur, et si per ignotiora aut similiter ignota, et si per posteriora quod prius est, demonstratio enim ex prioribus et notioribus est. Horum ergo nullum est petere quod ex principio est, sed quia hæc quidem nata sunt per se cognosci, illa vero per alia (nam principia quidem per se, quæ autem sub principiis, per alia), quando quod non per se notum est, per se aliquis conatur ostendere, tunc petit quod ex principio est. Hoc autem est sic facere quidem ut statim postulet id quod propositum est: contingit autem et transgredientes et ad alia eorum quæ nata sunt per illa ostendi per hæc monstrare quod ex principio est, ut si *a* ostendatur per *b*, et *b* per *c*, *c* autem natum sit ostendi per *a*, accidit enim idem *a* per se demonstrare eos qui sic syllogizant, quod faciunt qui parallelas arbitrantur scribere, latent enim ipsi seipsos talia sumentes quæ non valent demonstrare, cum non sint parallelæ. Quare accidit vic syllogizantibus unumquodque esse dicere si est unumquodque, sic autem omne erit per se notum, quod est impossibile. Si ergo aliquis dubitat assumpto dubio quoniam *a* inest *c*, similiter et quoniam *b*, petat autem *f* inesse *b*, nondum manifestum si quod in principio est petat, sed quoniam non demonstravit manifestum, non enim est principium demonstrationis, quod similiter est incertum. Si autem *b* ad *c* sic se habet ut idem sit, aut manifestum quod convertuntur, aut inest alterum alteri, quod in principio est petit, nam et quoniam *a* inest *b*, per illa monstrabit si convertantur, nunc autem hoc prohibet, sed non modus. Si autem hoc faciat, quod dictum est faciet, et convertet per tria, similiter autem et si *b* sumat inesse *c*, quod similiter incertum sit, ut et si *a* inest *c*, nondum quod ex principio petit, sed neque demonstrat. Si autem idem sit *a* et *b*, aut eo quod convertuntur, aut eo quod *a* sequitur ei quod est *b*, quod ex principio est petit propter eandem causam, nam ex principio quod valet, prius dictum est a nobis, quoniam per se monstrabitur quod non est per se manifestum. Si ergo est in principio petere per se monstrare quod non per se est manifestum, hoc autem est non ostendere quando similiter dubitantur quod monstratur et per quod monstratur, vel eo quod eadem eidem, vel eo quod idem eisdem inesse sumitur, in media quidem figura et tertia utrorumque continget similiter quod est in principio petere, in prædicativo quidem syllogismo et in tertia figura,

et in prima, negative autem quando eadem ab eodem, et non similiter utraqque propositiones, similiter autem et in media, eo quod non convertuntur termini secundum negativos syllogismos. Est autem in principio petere in demonstrationibus quidem quæ secundum veritatem sic se habent, in dialecticis autem, quæ secundum opinionem

## CAPUT XIX.

*De non propter hoc accidere falsum.*

Non propter hoc autem accidere falsum (quod sæpe in disputationibus solemus dicere) primum quidem est in iis qui ad impossibile syllogizant, quando ad contradictionem est huius quod monstratum est ea quæ ad impossibile. Nam neque qui non contradicit dicit non propter hoc, sed quoniam falsum est aliquid positum priorum, neque in ostensiva, non enim ponit quod contradicit. Amplius autem quando interimitur aliquid ostensive per *a b c*, non est dicere quoniam non propter quod positum est factus est syllogismus, nam non propter hoc fieri tunc dicimus, quando interempto hoc nihilominus perficitur syllogismus, quod non est in ostensivis, interempta enim propositione, nec qui ad hanc est erit syllogismus. Manifestum igitur quoniam in iis qui ad impossibile sunt dicitur non propter hoc, et quando sic se habet ad impossibile quæ ex principio est hypothesis, ut cum sit, vel cum non sit hæc, nihilominus accidit impossibile. Ergo manifestissimus quidem modus est non propter positionem esse falsum, quando ab hypothesi inconiunctus est a mediis syllogismus ad impossibile, quod dictum est in Topicis; quod enim non est causa, ut causam ponere hoc est; ut si volens ostendere quoniam asymeter est diameter, conetur Zenonis ratione quoniam non est moveri, et ad hoc inducat impossibile, nullo enim modo continuum est falsum locutioni quæ est ex principio. Alius autem modus, si continuum quidem sit impossibile hypothesi, non tamen propter illam accidat, hoc autem possibile est fieri, et in hoc quod superius, et in hoc quod inferius sumenti continuum, ut si *a* ponatur inesse *b*, *b* autem *c*, *c* vero *d*, hoc autem sit falsum *b* inesse *d*, nam (si ablato *a*, nihilominus *b* inest *c*, et *c* *d*) non erit falsum propter eam quæ ex principio est hypothesin. Aut rursus si quis in superiori sumat continuum, ut si *a* quidem *b*, *c* autem *a*, *f* vero *e*, falsum autem sit *f* inesse *a*, nam et sic nihilominus erit impossibile, interempta quæ est ex principio hypothesi. Sed oportet ad eos qui ex principio terminos copulare impossibile, sic enim erit propter hypothesin, ut in inferiori quidem sumenti continuum ad prædicatum terminum; nam si impossibile est *a* inesse *d*, interempto *a*, non amplius erit falsum. In superiori autem de quo prædicatur; nam si *f* non possibile est inesse *b*, interempto *b* non amplius erit impossibile; similiter autem et cum privativi sint syllogismi. Manifestum ergo quoniam cum impossibile non ad priores terminos, non propter positionem accidit falsum; aut nec sic semper propter hypothesin erit falsum? nam

si non ei quod est  $b$ , sed ei quod est  $k$  positum est inesse  $a$ ,  $k$  autem  $c$ , et hoc  $d$ , et sic manet impossibile; similiter autem et in sursum sumenti terminos, quare (quoniam cum est, et cum non est, hoc accidit impossibile) non erit propter positionem, aut cum non est hoc, nihilominus fieri falsum. Nec sic sumendum ut alio posito accidat impossibile, sed quando ablato hoc idem per reliquas propositiones concluditur impossibile, eo quod idem falsum accidere per plures hypotheses nihil fortasse inconveniens est, ut parallelæ, contingere, et si major est qui interius est, eo qui exterius, et si triangulus habet plures rectos duobus.

## CAPUT XX.

*De falsa ratiocinatione, catasylogismo, hoc est corratiocinatione, et elencho.*

Falsa autem oratio fit propter primum falsum; aut enim ex duabus propositionibus aut ex pluribus omnis est syllogismus; ergo si ex duabus quidem, harum necesse est alteram, aut etiam utrasque esse falsas, nam ex veris non erat falsus syllogismus; si vero ex pluribus (ut sic quidem per  $a$   $b$ , hoc autem per  $d$   $f$   $g$ ), horum erit aliquid superiorum falsum, et propter hoc oratio, nam  $a$  et  $b$  per illa concluduntur, quare propter illorum aliquid, accidit conclusio et falsum. Ut autem non catasylogizetur, observandum, quando sine conclusionibus interrogat orationem, ut non detur bis idem in propositionibus, eo quod scimus quoniam sine medio syllogismus non fit, medium autem est quod plerumque dicitur. Quomodo autem oportet ad unamquamque conclusionem observare medium manifestum est, eo quod scitur quale in unaquaque figura ostenditur, hoc autem nos non latebit, eo quod videmus quomodo submitimus orationem. Oportet autem quod cutodire præcipimus respondentes, ipsos argumentantes tentare latere, hoc autem erit primum quidem si conclusiones non prius syllogizent, sed sumptis necessariis non manifestæ sint. Amplius autem si non propinqua interrogant, sed quam maxime longe media, ut si sit opportunum concludere  $a$   $d$   $e$   $f$ , media  $b$   $d$   $e$ , oportet ergo inquirere si  $a$   $b$ , et rursus non si  $b$   $e$ , sed si  $d$   $e$ , deinde si  $b$   $c$ , et sic reliqua, et si per unum medium sit syllogismus, a medio incipere, maxime enim sic latebit respondentem. Quoniam ergo habemus quando et quomodo se habentibus terminis fit syllogismus, manifestum et quando erit, et quando non erit elenchus; nam omnibus affirmativis, vel permutatim positis responsionibus (ut hac quidem affirmativa, illa vero negativa), contingit fieri elenchum: erit enim syllogismus, et sic in illo modo se habentibus terminis; quare si id quod positum est contrarium sit conclusioni, necesse est fieri elenchum, nam elenchus syllogismus contradictionis est. Si vero nihil affirmetur, impossibile est fieri elenchum, non enim erat syllogismus, cum omnes termini erant privativi, quare nec elenchus: nam si elenchus, necesse est syllogismus esse; cum autem est syllogismus, non necesse est elenchum esse. Similiter autem

si nihil positum sit secundum responsionem universaliter; nam eadem erit definitio syllogismi et elenchi.

## CAPUT XXI.

*De fallacia secundum opinionem.*

Accidit autem quandoque (quemadmodum in positione terminorum fallebatur) et secundum opinionem fieri fallaciam, ut si contingat idem pluribus principaliter inesse, et hoc quidem latere aliquem, et putare nulli inesse, illud autem scire, ut insit  $a$   $b$  et  $c$  per se, et hæc omni  $d$  similiter. Si igitur  $b$  quidem putet omni  $a$  inesse, et hoc  $d$ ,  $c$  autem nulli  $a$ , et hoc omni  $d$ , ejusdem secundum idem habebit disciplinam et ignorantiam. Rursus si vis fallatur circa ea quæ sunt ex eadem conjugatione, ut si  $a$  inest  $b$ , hoc autem  $c$ , et  $c$   $d$ , opinetur autem  $a$  inesse omni  $b$ , et rursus nulli  $c$ . Simul enim sciet, et non opinabitur inesse; ergo nihil aliud existimat ex iis quam scit, hoc non opinari, scit enim aliquo modo quoniam  $a$  inest  $c$  per  $b$ , velut in universali hoc quod est particulare; quare quod aliquo modo scit, hoc omnino existimat non opinari, quod est impossibile. In eo autem quod prius dictum est, si non ex eadem conjugatione sit medium, secundum utrumque quidem mediorum ambas propositiones non possibile est opinari, ut  $a$   $b$  quidem omni,  $c$  autem nulli, hæc autem utraque omni  $d$ ; accidit autem aut simpliciter aut in aliquo contrariam sumere primam propositionem. Si enim cui  $b$  inest omni  $a$  opinatur inesse,  $b$  autem  $d$  novit, et quoniam  $a$   $d$  novit, quare si rursus cui  $c$  nulli, putat  $a$  inesse, cui  $b$  alicui inest, huic non putat  $a$  inesse, quod autem omni putat cui  $b$ , rursus alicui non putare cui  $b$ , aut simpliciter, aut in aliquo contrarium est; sic ergo non contingit opinari. Secundum utrumque autem unam, aut secundum alterum utrasque, nihil prohibet  $a$  omni  $b$ , et  $b$   $d$ , et rursus  $a$  nulli  $c$ . Nam similis hujusmodi fallacia, veluti fallimur circa particularia, ut si  $a$  omni  $b$  inest,  $b$  autem omni  $c$ ,  $a$  omni  $c$  inerit; si ergo aliquis novit quoniam  $a$  cui  $b$  inest omni, novit et quoniam ei quod est  $c$ ; sed nihil prohibet ignorare  $c$  quoniam est, ut si  $a$  quidem duo recti, in quo autem  $b$  triangulus, in quo vero  $c$  sensibilis triangulus; opinabitur enim aliquis non esse  $c$ , sciens quoniam omnis triangulus habet duos rectos: quare simul sciet et ignorabit idem, nam scire omnem triangulum quoniam duobus rectis, non simplex est, sed hoc quidem universalem habet disciplinam, illud vero singularem. Sic ergo in universali novit  $c$ , quoniam duobus rectis, in singulari autem non novit, quare non habebit contrarias. Similiter autem est quæ in Menone est oratio, quoniam disciplina est reminiscentia; nunquam enim accidit præscire quod singulare est, sed simul inductione sumere particularium disciplinam, velut recognoscentes. Nam quedam scientes, statim sciunt, ut quoniam duobus rectis, si scimus quoniam triangulus, similiter autem et in aliis. Ergo universali quidem speculamur particularia, propria autem non sciunt; quare contingit et falli circa ea, verum non contrarie, sed habere quidem universale, decipi autem particulari. Similiter autem in prædictis,

non enim contraria quæ est secundum medium ei quæ est secundum syllogismum disciplinæ, nec quæ est secundum utrumque mediorum opinatio, nihil enim prohibet scientem, et quoniam a toti b inest, et rursus hoc toti c, putare non inesse, ut quoniam omnis mula sterilis, et hæc mula, putare hanc habere in utero; non enim scit quoniam a, c qui non conspicit, quod est secundum utrumque. Quare manifestum quoniam et si hoc quidem novit, illud vero non novit, fallitur, quod habent universales ad particulares disciplinas; nullum enim sensibilem cum extra sensum sit scimus, nec si sentientes fuerimus scimus, nisi ut in universali, et in eo quod habet propriam disciplinam, sed non in eo quod est in actu. Nam scire tripliciter dicitur, aut ut universali, aut ut propria, aut ut in actu, quare et decipi totidem modis, nihil ergo prohibet et scire, et deceptum esse circa idem, verumtamen non contrarie. Quod accidit et ei qui secundum utramque scit propositionum, et non pertractavit prius, nam opinans in utero habere mulam, non habet secundum actum disciplinam, neque propter opinionem fallaciam contrariam disciplinæ, syllogismus enim est contraria fallacia in universali. Qui autem opinatur quod bonum esse est malum esse, idem opinabitur bonum esse et malum. Sit enim bonum esse in quo a, malum autem esse in quo b, rursus bonum esse in quo c; quoniam igitur idem opinatur et b et c, et esse c b opinabitur, et rursus b esse a similiter, quare et c a, nam quemadmodum si erat verum de quo cb, et de quo ba, et de quo ca verum erat, sic et in opinacione. Similiter autem et in eo quod est esse. Nam cum idem sit c et b, et rursus b et a, c a idem erit, quare et opinacione similiter; ergo hoc quidem necessarium si quis det primum. Sed fortasse illud falsum opinari aliquem quod malum esse est bonum esse, nisi secundum accidens; multipliciter enim possibile est hoc opinari, perspicendum autem hoc melius.

## CAPUT XXII.

### *De conversionibus terminorum.*

Quando vero convertuntur extremitates, necesse est et medium converti ad utramque; si enim a de c per b est, si convertitur et inest cui a omni, c et b a convertitur, et inest cui a omni, b per medium c, et c b convertitur per medium a. Et in non esse itidem, ut si b inest c, a vero non inest b, neque a inest c. Si ergo b convertatur ad a, et c ad a convertetur: sit enim b nulli a inexistens, ergo neque c, omni enim c inerat b, et si b convertitur ad c, et a convertetur ad c; nam de quocunque omnino b, et c. Et si c ad a convertitur, et b convertetur ad a: cui enim b inest, et c; cui autem c, a non inest; et solum hoc a conclusione incipit, alia autem non similiter, ut in prædicativo syllogismo. Rursus si a et b convertuntur, et c et d similiter, omni autem necesse est a aut c inesse, et b et d sic se habebunt, ut omni alterum insit; quoniam enim cui a b, c cui c d, omni autem a aut c, et non simul, manifestum quoniam et b aut d omni, et non simul, ut si ingenitum, incorruptibile, et incorruptibile ingenitum, necesse est quod factum est corruptibile et

A corruptibile factum esse, duo enim syllogismi constituti sunt. Rursus si omni quidem, a vel b, et c vel d, simul autem non insunt, si convertitur a et c, et b et d convertetur. Nam si alicui non inest b, cui d, palam quoniam a inest; si autem a, et c, convertuntur enim; quare simul c et d, hoc autem impossibile. Quando autem a toti b et c inest, et de nullo alio prædicatur, inest autem et b omni c, necesse est a et b converti, quoniam enim de solis b c dicitur a, prædicatur autem b et idem de e et de c, manifestum quoniam de quibus a, et b dicitur omnibus, verum et de a. Rursus quando a et b, toti c insunt convertitur autem c b, necesse est a omni b inesse, quoniam enim omni c a, c autem b, eo quod convertuntur, et a omni b inest. Quando autem duo fuerint opposita, ut a magis eligendum sit quam b, cum sint opposita, et d quam c similiter, si magis eligenda sunt a c quam b d, a magis eligendum quam d. Similiter enim sequendum a, et fugiendum b, opposita enim, et c ei quod est d, nam et hæc opponuntur; si ergo a ei quod est d similiter eligendum, et b ei quod est c fugiendum, utrumque enim utrique similiter fugiendum eligendo; quare et hæc ambo a c iis quæ sunt b d, quoniam autem magis, non possibile similiter, nam et b d similiter erunt. Si autem d magis eligendum quam a, et b quam c minus fugiendum; nam quod minus est minori opponitur; magis autem eligendum est majus bonum et minus malum quam minus bonum et majus malum. Universum igitur b d magis eligendum quam a c, nunc autem non est, ergo magis a eligendum quam d, et c ergo minus fugiendum quam b. Si ergo eligat omnis amans secundum amorem a sic se habere, ut concedere, et non concedere in quo c, aut concedere in quo d, et non tale esse ut concedere in quo b, manifestum quoniam a hujusmodi esse, magis eligendum est quam concedere; ergo diligi quam conventio magis eligendum secundum amorem; magis ergo amor est in amicicia quam convenire. Si autem maxime hujus, et finis hæc, ergo convenire aut non est omnino, aut diligendi gratia, nam et aliæ concupiscentiæ et artes sic fiunt. Quomodo ergo se habent termini secundum conversiones, et in eo quod magis fugiendum vel magis eligendum sit, manifestum est.

## CAPUT XXIII.

### *De epagoge, id est inductione.*

Quoniam autem non solum dialectici et demonstrativi syllogismi per prædictas fiunt figuras, sed et rhetorici, sed et simpliciter quæcumque fides est, et secundum unamquamque artem, nunc erit dicendum. Omnia enim credimus per syllogismum aut ex inductione; ergo si inductio quidem est, et ex inductione syllogismus per alteram extremitatem medio syllogizare. Ut si eorum quæ sunt a c medium sit b, per c ostendere a inesse b, sic enim facimus inductiones. Ut sit a longævum, in quo autem b choleram non habere, in quo vero c singulare longævum, ut homo, equus, et mulus. Ergo toti b inest a, omne enim quod sibi cholera est, longævum, sed et b non habere choleram, omni inest c; si ergo convertatur c ei quod

est *b*, et non transcendat medium, necesse est *c* inesse *a*. Ostensum enim est prius quoniam, si duo aliqua eidem insunt, et ad alteram eorum convertatur extremum, converso et alterum inerit prædicatorum. Oportet autem intelligere *c* ex singularibus omnibus compositum, nam inductio per omnia. Syllogismus autem hujusmodi est primæ et immediatæ propositionis: quarum enim est medium, per medium est syllogismus; quorum vero non est, per inductionem. Et quodam modo opponitur inductio syllogismo, nam hic quidem per medium extremum de tertio ostendit, illa autem per tertium extremum de medio. Ergo natura quidem prior et notior per medium syllogismus, nobis autem manifestior qui est per inductionem.

## CAPUT XXIV.

*De paradigmate, hoc est exemplo.*

Exemplum autem est, quando medio extremum inesse ostenditur per id quod est simile tertio. Oportet autem et medium tertio, et primum simili notius esse, inesse. Ut sit *a* malum, *b* autem contra confines inferre bellum, in quo autem *c* Athenienses contra Thebanos, in quo autem *d* Thebanos contra Phocenses. Si ergo volumus ostendere quoniam Thebanis pugnare malum est, sumendum quoniam contra confines pugnare est malum, hujus autem fides ex similibus, ut quoniam Thebanis contra Phocenses. Quoniam ergo contra confines malum, contra Thebanos autem contra confines est, manifestum quoniam contra Thebanos pugnare malum. Quoniam ergo *b c* et *d* inest, manifestum, utrumque enim est contra confines inferre bellum, et quoniam *a d*, Thebanis enim non fuit utile contra Phocenses bellum. Quoniam autem *a* inest *b*, per *d* ostendetur, eodem autem modo et si per plura similia fides sit tertii ad extremum. Manifestum ergo quoniam exemplum est neque ut totum ad partem, neque ut pars ad totum, sed ut pars ad partem, quando ambo quidem insunt sub eodem, notum autem alterum. Et differt ab inductione, quoniam hæc quidem ex omnibus individuis ostendebat inesse extremum medio, et ad extremum non copulabat syllogismus, hoc autem et copulat, et non ex omnibus ostendit.

## CAPUT XXV.

*De apagoge deductioneque.*

Deductio autem quando medio quidem primum palam est inesse, postremo autem medium dubium quidem, similiter autem credibile aut magis conclusione. Amplius, si pauciora sunt media postremo et medio, omnino enim propinquius esse accidit scientiæ. Ut sit *a* docibile, in quo *b* disciplina, *c* justitia, ergo disciplina quoniam docibilis, manifestum; justitia autem si disciplina, dubium. Si igitur similiter aut magis credibile sit *b c* quam *a c*, deductio est, propinquius enim scientiæ, per quod assumpserint *a c*, disciplinam prius non habentes. Aut rursus si pauciora media sint *b c*, nam et sic propinquius est scientiæ. Ut si *d* sit quadrangulare, in quo autem *e* rectilineum, in quo *f* circulus, si ergo ejus quod est *e f* unum solum sit medium, per lunares figuras æqua-

lem fieri rectilineo circulum propinquus erit scientiæ. Quando autem neque credibilis est *b c* quam *a c*, neque pauca media, non dico deductionem, neque quando immediata est *b c*, disciplina enim quod ejusmodi est.

## CAPUT XXVI.

*De instantia, quam enstasin dicunt.*

Instantia autem est propositio propositioni contraria. Differt autem a propositione, quoniam contingit quidem instantiam esse in parte, propositionem vero aut omnino non contingit, aut non in universalibus syllogismus. Fertur autem instantia duobus modis et per duas figuras: duobus quidem, quoniam aut universalis aut particularis omnis instantia; per duas autem figuras, quoniam opposita feruntur propositioni, opposita autem in prima et tertia figura perficiuntur solis. Nam quando postulatur omni inesse, instamus quoniam nulli, aut quoniam alicui non inest. Horum autem nulli quidem ex prima figura, alicui autem non ex postrema. Ut sit *a* unam esse disciplinam, in quo *b* contraria; proponit ergo unam esse contrariorum disciplinam, aut quoniam omnino non est eadem oppositorum instantia. Contraria autem opposita, quare sit prima figura; aut quoniam noti et ignoti non una, hæc autem tertia. Nam secundum tertiam notum et ignotum contraria quidem esse verum, unam autem esse eorum disciplinam, falsum. Rursus in privativa propositione similiter: cum postulat enim non esse contrariorum unam disciplinam, aut quoniam omnium oppositorum, aut quoniam contrariorum aliquorum est eadem disciplina, dicimus, ut sani et ægri, ergo omnium quidem ex prima, aliquorum vero ex tertia figura. Simpliciter autem in omnibus universaliter quidem instantibus, necesse est ad id quod universale est proposito contradictionem dicere (ut si non unam existimet contrariorum omnium, dicere oppositorum unam; sic autem necesse est primam esse figuram, medium enim sit universale ad hoc quod ex principio); quod autem ad hoc in parte est universale, dicitur propositio, ut noti et ignoti non eandem, nam contraria universale ad hæc, et sit tertia figura, medium enim in parte sumptum, ut notum et ignotum. Nam ex quibus est syllogizare contrarium, ex iis et instantias conamur dicere, quare et ex his solis figuris ferimus, nam in his solis oppositi syllogismi, per mediam enim figuram non fuit affirmare. Amplius autem et si sit, oratione indiget plurima, quæ est per mediam figuram, ut si non concedant *a* inesse *b*, eo quod non sequitur hoc *c*, hoc enim per alias propositiones manifestum; non oportet autem instantiam converti ad alia, sed statim manifestam habere alteram propositionem. Quapropter et signum ex sola hac figura non est. Perspicendum autem et de aliis instantiis, ut de iis quæ sunt ex contrario, et simili, et secundum opinionem, et si particularem ex prima, vel privativam ex media possibile est sumere.

## CAPUT XXVII.

*De eicote, hoc est consentaneo signo, indicio, et enthymemate.*

Eicos autem et signum non idem est, sed eicos quidem est propositio probabilis. Quod enim ut in pluribus sciunt sic factum; vel non factum, aut esse vel non esse, hoc est eicos, ut odire invidentes, vel diligere amantes. Signum autem vult esse propositio demonstrativa, vel necessaria, vel probabilis; nam quo existente est, vel quo facto prius vel posterius res, signum est vel fuisse vel esse. Enthymema ergo est syllogismus imperfectus ex eicotibus et signis. Accipitur autem signum tripliciter, quoties et medium in figuris, aut enim ut in prima, aut ut in media, aut ut in tertia: ut ostendere quidem parientem esse, eo quod lac habeat, ex prima figura, medium enim lac habere, in quo *a* parere *b*, lac habere mulier in quo *c*. Quoniam autem sapientes, studiosi, nam Pittacus est studiosus, per postremam, in quo *a* studiosum, in quo *b* sapientes, in quo *c* Pittacus. Verum igitur *a* et *b* de *c* prædicari; sed hoc quidem non dicunt quia notum sit, illud vero sumunt. Peperisse autem quoniam pallida, per mediam figuram vult esse; quoniam enim sequitur parientes pallor, sequitur autem et hanc, ostensum esse arbitrantur quoniam peperit. Pallor in quo *a*, parere in quo *b*, mulier in quo *c*. Ergo si una quidem dicatur propositio, signum sit solum, si autem et altera sumitur, syllogismus. Ut Pittacus liberalis, nam ambitiosi liberales, Pittacus autem ambitiosus. Aut rursus, quoniam sapientes boni, Pittacus autem bonus, sed et sapiens, sic ergo fiunt syllogismi. Verum quidem per primam figuram insolubilis, si verus sit, universalis enim est. Qui autem per postremam, est solubilis, et si vera sit conclusio, eo quod non universalis, est in tertia, nec ad rem syllogismus, non enim si Pittacus est studiosus, propter hoc et alios necesse est esse sapientes. Qui vero per mediam figuram est, semper et omnino solubilis, nunquam enim syllogismus fit, sic se habentibus terminis. Non enim si quæ peperit pallida, pallida autem et hæc, necesse est parere hanc; ergo verum est quidem in omnibus figuris, differentias autem habent jam dictas. An igitur sic dividendum signum? horum autem medium indicium sumendum, nam indicium dicunt esse quod

A scire facit, tale autem maxime medium, an vero quæ quidem ab extremitatibus signa dicenda, quæ autem ex medio iudicium? probabilissimum enim et maxime verum est quod est per primam figuram.

## CAPUT XXVIII.

*De syllogismo physiognomico.*

Naturas autem cognoscere possibile est, si quis concedat simul transmutare corpus et animam, quæcunq; uestunt naturales passionem; discens enim aliquis fortasse musicam, transmutavit secundum quid animam, sed non earum quæ natura nobis insunt, hæc est passio, sed ut iræ et concupiscentiæ, et naturalium motionum. Si igitur et hoc det, et unum unius signum esse, et possumus sumere proprium uniuscujusque generis passionem et signum, poterimus naturas cognoscere. Si enim est proprie alicui generi individuo existens passio, ut si leonibus fortitudo, necesse est et signum esse aliquod, compati enim sibi invicem positum est, et sit hoc magnas summitates habere, quod et aliis generibus, non totis contingit. Nam signum sic proprium est, quoniam totius generis propria passio est, et non solius proprium, sicut solemus dicere. Erit ergo et in alio genere hoc, et erit fortis homo, et aliquod aliud animal; habebit ergo signum, unum enim unius erat. Si ergo hæc sunt, poterimus talia signa colligere in iis animalibus quæ solum unam passionem habent aliquam propriam, unaquæque autem habet signum, et quoniam unum habere necesse est, poterimus naturas cognoscere. Si vero duo habet propria totum genus, ut leo, forte et communicativum, quomodo cognoscemus utrum utrius sit signum, eorum signorum quæ proprie sequuntur? An si et alii alicui non toti ambo, et in quibus non totis utrumque, quando hoc quidem habet, illud autem non? nam si fortis quidem, liberalis autem non, habet autem duorum hoc, palam quoniam et in leone hoc signum fortitudinis. Est vero naturas cognoscere in prima quidem figura, eo quod medium priori extremitati convertitur, tertiam autem transcendit, et non convertitur, ut sit fortitudo *a*, summitates magnas habere in quo *b*, *c* autem leo; ergo cui *c*, *b* omni, sed et aliis, cui autem *b*, *a* omni, et non pluribus, sed; convertitur si autem non, non erit unum unius signum

## POSTERIORUM ANALYTICORUM ARISTOTELIS

LIBRI DUO,

AN. MANL. SEV. BOETIO INTERPRETE.

LIBER PRIMUS.

## CAPUT PRIMUM.

*De præcognitis.*

Omnis doctrina et omnis disciplina intellectiva ex præexistente sit cognitione. Manifestum autem hoc speculantibus in omnibus, mathematicæ enim scien-

tiæ per hunc modum fiunt, et aliarum unaquæque artium. Similiter autem et circa orationes, quæ per syllogismos et quæ per inductionem: utraque enim per prius nota faciunt doctrinam, hæc quidem accipientes tanquam a notis, illæ vero monstrantes uni-