

necessitas consequentis ad antecedens, quod sicut se habet antecedens, ita se habet consequens. Si vero aliter se haberet, scilicet quod antecedens esset verum et consequens falsum, falsa esset consequentia; quia terminus in consequente positus non necessariam haberet connexionem cum terminoposito in antecedente; ut hic "si homo est albus, homo est musicus," certum est quod haec falsa est; non enim necessario ad album sequitur musicum. Et inde est quod omnis conditionalis vera est necessaria, et omnis falsa est impossibilis; quia ut dictum est, terminus consequentis necessario sequitur terminum antecedentis. Qualiter autem conditionalis varietur per affirmationem et negationem, dicetur, cum de syllogismis hypotheticis agetur. Disjunctiva vero est illa in qua conjunguntur duae enunciationes categoricae per conjunctionem speciei disjunctivae, ut haec, "animal aut est sanum, aut est aegrum." Veritas autem praedictae enunciationis est, quod si unum ponitur, alterum removeatur; et si unum removeatur, alterum sumatur. Unde videtur quod tantum valeat ista "aut est sanum, aut est aegrum," quantum ista conditionalis, "si non est sanum, est aegrum." Et licet in praedicta materia verum sit, tamen non semper in omni materia istae duae sibi aequipollent in veritate; nam conditionalis ex una parte negata, et ex altera affirmata salvatur in contradictoriis, contrariis, et disparatis, et erit semper vera: vera enim est ista, "si est album non est nigrum"; ista tamen est falsa, "aut est album aut est nigrum"; posset enim aliquid esse quod nec album esset nec nigrum; et sic etiam est de disparatis. Differt enim disjunctiva a tali conditionali. Unde ad veritatem disjunctivae requiritur quod de tali materia sit in qua unum omnino ponatur, et alterum removeatur, vel e converso: et propter hoc ad ejus veritatem requiritur quod altera ejus pars sit vera. Et si utraque pars ejus erit vera vel falsa, ipsa enunciatio disjunctiva erit falsa. Copulativa vero enunciatio est illa in qua conjunguntur duae enunciationes categoricae per conjunctionem copulativam, ut "Socrates currit, et movetur"; in ista enunciatione nulla ponitur conditio, sed solum conjunctio enunciationis. Et quia copulativa conjunctio semper debet similia copulare; si antecedens erit verum, etiam consequens necesse est quod sit verum, et e converso. Et sic patet qualiter dictae enunciationes hypotheticae se habent ad veritatem: nam conditionalis potest esse vera, utraque ejus parte existente falsa. Disjunctiva est vera una ejus parte existente falsa. Copulativa vero ad hoc quod sit vera, utraque ejus pars necessario debet esse vera. Et sic patet de enunciationibus hypotheticis. Siquidem autem hoc de ipsis omissum est, dicetur cum de syllogismis hypotheticis agetur etc.

TRACTATUS VIII

DE SYLLOGISMO SIMPLICITER.

CAPUT I.

Quid sit syllogismus, et quae ad ipsum requiruntur constituendum.

Modo dicendum est de tertia parte, videlicet de his quae pertinent ad tertiam operationem intellectus. Licet enim, ut dictum est, a Philosopho ponantur duae operationes intellectus, scilicet simplicium intelligentia, et compositio vel divisio; tamen additur tertia operatio, quae est discursus ab uno composito vel divisio ad aliud. Hoc autem fit per argumentationem. Est autem argumentatio oratio significativa discursus rationis ab uno cognito ad aliud incognitum, vel a magis cognito ad minus cognitum. Sunt autem argumentationis quatuor species: scilicet syllogismus, enthymema, inductio et exemplum. Sive haec divisio sit generis in suas species, vel analogi in sua analogata, nihil ad propositum. Et quia syllogismus perfectior est omnibus aliis, ad quem aliae species argumentationis reducuntur, sicut imperfectum ad perfectum; ideo de ipso dicendum est. Definitur autem syllogismus sic: Syllogismus est oratio in qua quibusdam positis et concessis necesse est aliud evenire per ea quae posita sunt et concessa. Oratio hic est genus syllogismi. Ut enim in tractatu de enunciatione dictum est, nihil prohibet orationem esse unam et plures cujusmodi est in syllogismo. In hoc autem quod dicit "quibusdam positis," tangit propositiones ipsius syllogismi: per hoc quod dicit "necesse est aliud evenire," tangit conclusionem. Unde oportet scire quid est propositio. Est autem propositio, ut hic sumitur, enunciatio, qua posita ad eam aliud sequitur: non enim omnis enunciatio est propositio; sed solum illa, quae ponitur in aliqua specie argumentationis, ad quam sequitur conclusio. Verbi gratia, cum dicitur: omnis homo est animal, omne risibile est homo; ergo omne risibile est animal; ista "omnis homo est animal," est propositio, et similiter illa "omne risibile est homo"; proponuntur enim ut ad eas sequatur illa "omne risibile est animal." Haec autem "omne risibile est animal," licet sit enunciatio, constat enim ex terminis, non tamen est propositio. Est autem terminus in quem resolvitur propositio, ut subjectum et praedicatum. Cum enim dico, homo est animal, "homo," est terminus qui dicitur subjectum; "animal,"

est terminus qui dicitur prædicatum. Sciendum, quod licet propositio ex terminis componatur, et in eis resolvatur; non tamen in definitione termini ponitur compositio propositionis, sed resolutio. Hujus causa est: nam Logica, ut Boetius in sua Topica dicit, duas habet partes: scilicet inventivam, et judicativam. Est autem inventio excogitatio rerum verarum aut verisimilium, quæ alteram partem contradictionis probabilem reddunt. Probabile autem est quod videtur omnibus aut pluribus aut sapientibus, et his scilicet sapientibus, aut omnibus aut pluribus aut maxime notis. Huic autem parti Logicæ deserviunt duo libri: scilicet Topicorum et Elenchorum. Judicium autem ut hic sumitur, est recta determinatio rationis, in his quorum est iudicium. Recte autem determinat ratio quando principia resolvit in principia. Et ideo scientia quæ est recta determinatio scibilium est per causas, scilicet cum ratio resolvit causata in causas: et propterea hæc pars Logicæ, scilicet iudicativa, dicitur analytica seu resolutoria, quia resolvit principia in principia. Huic autem parti Logicæ deserviunt duo libri: scilicet Priorum et Posteriorum. Et quia de materia libri Priorum hic intendimus, ideo hic definitur terminus per resolutionem propositionis. Est autem subjectum de quo aliquid dicitur. Prædicatum vero quod de altero dicitur: seu sit dicere mentis vel rationis, seu sit oris vel vocis. Dicitur autem terminus eo quod sic per ipsum terminatur propositio, quod non ultra progreditur. In hoc autem tractatu dicemus de syllogismo simpliciter. Est autem syllogismus simpliciter, in quo non consideratur materia in qua talis vel talis syllogismus fit: idest non consideratur utrum talis materia, sit probabilis vel necessaria; sed solum consideratur syllogismus ad suam ordinationem. In omni autem materia, existentibus veris vel probabilibus præmissis, semper sequitur conclusio vera vel probabilis. Quod autem talis ordinatio sit bona, probatur per duo principia per se nota. Dico autem principia hic primas propositiones per se notas. Hæc autem principia sunt "dici de omni," et "dici de nullo." Est autem dici de omni, quando nihil est sumere sub subjecto, de quo non dicatur prædicatum; dici vero de nullo est, quando nihil est sumere sub subjecto, a quo non removeatur prædicatum. De his autem inferius melius dicetur. Sciendum quod quia syllogismi variantur per diversas figuras, ut infra dicitur; ideo aliqui syllogismi non possunt immediate probari per dicta duo principia. Et propterea tales syllogismi indigent uno alio principio, per quod possunt reduci ad dici de omni, vel ad dici de nullo. Hoc autem principium est: Quando ex opposito consequentis inferatur oppositum antecedentis primæ conclusionis, tunc prima consequentia fuit bona. Unde omnes illi syllogismi in quibus

non potest recte salvari dici de omni, vel dici de nullo, cum dicto tertio principio reducuntur ad formam in qua salvatur dici de omni, vel dici de nullo: et hæc reductio vocatur ab aliquibus per impossibile, a Philosopho vero per syllogismum conversivum. Similiter etiam reducuntur prædicti tales syllogismi ad prædicta duo principia per conversionem propositionum. Sed quia conversiones non probantur esse bonæ nisi per tertium principium, ideo dicendum est qui syllogismi reducuntur ad illa duo principia solum in virtute tertii principii. Qualiter autem fiant conversiones, et per dictum tertium principium probentur, dicamus: et primo in propositionibus de inesse, deinde in propositionibus modalibus.

CAPUT. II.

De conversione propositionum de inesse, et de speciebus ejus.

Conversio autem propositionum, ut hic sumitur, est facere de subjecto prædicatum, et de prædicato subjectum; ita quod existente conversa vera, etiam ea in quam convertitur, sit vera. Verbi gratia ista propositio, Omnis homo est animal, si convertitur in istam, Omne animal est homo, bene fit de prædicato subjectum, et de subjecto prædicatum; tamen prima propositio est vera, secunda vero falsa: ideo talis conversio non est bona. Est autem in propositionibus terminorum finitorum, de quibus hic intendimus, duplex conversio: scilicet simplex, et per accidens. Dicitur autem conversio simplex, quando de prædicato fit subiectum, et de subjecto prædicatum, manente secunda propositione in eadem qualitate et quantitate cum prima. Per accidens vero dicitur, quando de subjecto fit prædicatum, et e converso, manente eadem qualitate propositionis, sed mutata quantitate. Primo modo convertuntur propositiones, universalis negativa et particularis affirmativa; secundo modo convertuntur universalis affirmativa, et, ut aliqui dicunt, universalis negativa. Tamen non est necessarium hoc ponere: si enim ad hanc, Nullus homo est lapis, sequitur, nullus lapis est homo, et ista est vera; necessario sequitur hanc esse veram: quidam lapis non est homo. Ut enim supradictum est, existentibus universalibus veris, semper particulares sunt veræ, licet non e converso. Primo probemus conversionem simpliciter, et primo universalium. Et quia ut dictum est, in talibus syllogismis et eorum propositionibus non curatur in qua materia sint: ideo utemur terminis transcendentibus, loco quorum possunt poni termini quicumque. Sit ergo propositio con-

vertenda ista: Nullum b. est a. Et semper supponatur quod pro b. et pro a. sumantur tales termini significativi qui faciant propositionem veram: sicut si pro b. sumatur homo, et pro a. lapis. Dico ergo quod prædicta propositio convertitur in istam, Nullam a. est b.: quod probo per dictum tertium principium sic. Quando ex opposito consequentis inferitur oppositum antecedentis, prima consequentia fuit bona: sed sic est in proposito, ergo etc. Cum ergo dico, nullum b. est a., ergo nullum a. est b.; facio consequentiam, cuius antecedens est, nullum b. est a.; consequens vero est, nullum a. est b. Modo videamus si ex opposito consequentis inferitur oppositum antecedentis vere. Huic autem propositioni, scilicet, nullum a. est b., quae est consequens, potest esse duplex oppositum: scilicet contrarium, et contradictorium. Sumamus ergo contradictorium ejus, scilicet, quoddam a. est b.: particularis enim affirmativa, et universalis negativa sunt contradictoriae: ad istam autem, scilicet, quoddam a. est b., sequitur ista, scilicet, quoddam b. est a. ut probabo. Sed haec, quoddam b. est a., et illa quae fuit antecedens, scilicet, nullum b. est a., sunt oppositae contradictorie. Ergo ex opposito consequentis sequitur oppositum antecedentis. Prima ergo consequentia quam vocamus conversionem, fuit bona. Nunc oportet probare quomodo ad illam; quoddam a. est b., sequitur illa, quoddam b. est a. Hoc autem probatur per syllogismum expositivum. Ponam ergo propositiones primas in terminis significativis, et sicut dicimus, quoddam a. est b., dicamus, quidam homo est animal; et sicut dicimus, quoddam b. est a., dicamus, quoddam animal est homo. Accipiamus primam, scilicet, quidam homo est animal: signetur iste homo et hoc animal: si enim ista est vera, quidam homo est animal, oportet quod ipsa sit vera in aliquo homine signato, puta Socrate vel Platone; et si in nullo homine signato erit vera, nullo modo erit vera. Signetur ergo illa res in qua animalitas et humanitas signatur, et vocetur Socrates: modo fiat syllogismus expositivus sic. Socrates est hic homo: Socrates est hoc animal: ergo hoc animal est hic homo, et per consequens, quoddam animal est homo. Ergo ad hanc, quidam homo est animal, quae sumebatur loco hujus, quoddam b. est a. sequitur, quoddam a. est b.: ergo ad hanc, quoddam a. est b., sequitur, quoddam b. est a.: et hoc est quod volebamus dicere. Et sic patet de conversione universalis negativae. Particularis affirmativa convertitur simpliciter, sicut: quoddam b. est a.; ergo quoddam a. est b.: et probatur per idem principium. Ex opposito ergo consequentis inferitur oppositum antecedentis. Prima ergo consequentia seu conversio fuit bona. Potest autem probari haec conversio per syllogismum expositivum, ut dictum est. Universalis autem

affirmativa convertitur per accidens sic. Omne b. est a.: quoddam a. est b. Et probatur eodem modo. Oppositum enim hujus, quoddam a. est b., est hoc: nullum a. est b.: quae convertitur in illam, nullum b. est a.: haec autem est contraria primae, quae erat, omne b. est a. Ex opposito ergo consequentis inferitur oppositum antecedentis: prima ergo consequentia seu conversio fuit bona. Particularis vero negativa non convertitur, quia ex opposito consequentis non inferitur oppositum antecedentis. Verbi gratia: sit propositio convertenda ista, quoddam b. non est a. Convertatur ergo: quia vel convertetur in universalem negativam, vel in particularem negativam. In universalem negativam sic: quoddam b. non est a.: ergo nullum a. est b. Illius oppositum est, vel, omne a. est b. vel, quoddam a. est b. Sed utraque istarum propositionum, scilicet, omne a. est b. vel, quoddam a. est b., convertitur in istam quoddam b. est a. quae non est oppositum antecedentis, quod erat, quoddam b. non est a. quia subcontrarietas non est oppositio, ut supra patuit: ergo non valet ista conversio. Idem etiam sequitur si converteretur in particularem, scilicet in illam, quoddam a. non est b., cuius oppositum est, omne a. est b., quae convertitur in hanc, quoddam b. est a., quae proprie non est opposita, ut dictum est. Quod etiam talis conversio non valeat, patet, quia non tenet in omni materia; et potest ostendi in terminis significativis. Licet enim istud sequatur: quidam lapis non est homo; ergo quidam homo non est lapis; tamen istud non sequitur: quoddam animal non est homo; ergo quidam homo non est animal: imo omnis homo est animal. Fit autem de prædictis conversionibus quidam versus sic. Feci simpliciter convertitur, eua per acci. Per a. enim hic sumitur universalis affirmativa, per e. universalis negativa, per i particularis affirmativa, per o particularis negativa. Construitur autem versus sic. Fe. idest universalis negativa, Ci. idest particularis affirmativa, convertitur simpliciter. E. idest universalis negativa. Va. idest universalis affirmativa, convertuntur, per accidens. Et sic patet de conversione propositionum de inesse.

CAPUT III.

De conversionibus propositionum modalium, et differenti modo earum.

Nunc dicendum est de conversionibus propositionum modalium. Sciendum quod propositiones de necessario et impossibili eodem modo convertuntur sicut propositiones de inesse,

et per idem principium probantur. Propositiones vero de possibili et contingenti non eodem modo convertuntur. Sed quia oppositiones non eodem modo sumuntur in propositionibus modalibus sicut in propositionibus de inesse; ideo oportet manifestare probationes prædictarum propositionum. Et sicut ostendimus de propositionibus de necessario, sic erit de propositionibus de impossibili. Sit ergo propositio ista convertenda, Necessesse est nullum b. esse a, quæ convertitur in hanc, Necessesse est nullum a. esse b., quia ex opposito secundæ propositionis inferitur oppositum præcedentis: oppositum enim istius, Necessesse est nullum a. esse b., est illud, non Necessesse est nullum a. esse b.: sed ista æquipollet huic, possibile est aliquid a. esse b.: nam non Necessesse non esse, æquipollet huic quod est possibile esse: quia nonnullus æquipollet huic quod est aliquid: ergo ista, non Necessesse est nullum a. esse b. æquipollet huic, possibile est aliquid a. esse b. Ad hanc autem sequitur, possibile est aliquid b. esse a.: quod potest probari per syllogismum expositivum, ut supra dictum est de particulari affirmativa. Sed ista, possibile est aliquid b. esse a., est contradictoria antecedentis, quæ erat, Necessesse est nullum b. esse a. Ex opposito ergo consequentis inferitur oppositum antecedentis. Prima ergo consequentia seu conversio fuit bona. Particularis affirmativa convertitur eodem modo, et probatur per idem principium sic. Necessesse est quoddam b. esse a.: ergo Necessesse est quoddam a. esse b. Cujus oppositum est, non Necessesse est aliquid a. esse b., quæ, æquipollet huic, possibile est nullum a. esse b., quæ convertitur in istam, possibile est nullum b. esse a. Non enim sumitur hic possibile prout idem est quod contingens, quia non convertitur, sicut infra patebit, sed sumitur modo possibile in suo toto significato, ut comprehendit necessarium et contingens, ut supra in alio tractatu dictum est. Hæc autem, possibile est nullum b. esse a., est contradictoria huic, Necessesse est quoddam b. esse a., quæ erat antecedens. Eodem etiam modo probatur conversio universalis affirmativæ per accidens, scilicet per conversionem per accidens factam. Notandum quod hæc est differentia inter concreta accidentalia prædicata, et substantialia, seu ipsorum subjecta. Nam ex parte prædicati dicuntur formam, ex parte vero subjecti dicuntur illud quod habet illam formam. Cum enim dico "Socrates est albus", ly "albus", dicit solam formam albedinis; sed cum dico "quoddam album est Socrates", ly "album", dicit habens albedinem. In tali ergo materia deficit conversio modalium affirmativarum: nam hæc est vera, Necessesse est quoddam album esse corpus; et tamen hæc est falsa, Necessesse est quoddam corpus esse album: quia hæc

¹ *Al. prior.*

est contingens. Et sic patet de conversionibus propositionum de necessario. Eodem modo fiunt illæ de impossibili in suo toto significato. Conversiones autem propositionum de contingenti, et de possibili, ut est idem quod contingens, fiunt in terminis, scilicet ut, contingit nullum b. esse a., convertitur in hanc, contingit omne b. esse a. Unde istæ conversiones alio modo et opposito se habent ad conversiones propositionum de inesse, et modalium dictarum: nam in illis semper de subjecto fit prædicatum, e et converso; et semper in eis servatur eadem qualitas, licet non semper eadem quantitas. In istis vero, quod fuit subjectum vel prædicatum, eodem modo remanet, et mutatur qualitas. Ratio horum est: quia, ut dictum est, illa est bona conversio, in qua sicut est veritas in propositione conversa, ita est in illa in quam convertitur. Si autem propositio de contingenti converteretur sic, quod de subjecto fieret prædicatum, et e converso; non inveniretur in omni materia vera; sed in aliqua materia esset antecedens verum et consequens falsum; ergo mala esset conversio. Verbi gratia, in terminis significativis: contingit nullum hominem esse album, hæc est vera: quia contingere hoc posset: si converteretur sic, contingit nullum album esse hominem, hæc est falsa. Ponatur ergo modo, quod Socrates esset albus; nunquam poterit contingere Socratem non esse hominem. Fit autem ista conversio in diversa qualitate. Nam triplex est contingens: vel ad utrumlibet, ut, contingit hominem esse album: vel ut in pluribus, ut, contingit hominem habere duos oculos: vel ut in paucioribus, ut, contingit hominem esse monoculum. Contingens autem ad utrumlibet dicitur, quia quod possunt inesse, tot possunt removeri. Ergo negativa et affirmativa sunt simul veræ. Contingens autem ut in pluribus non convertitur in contingens ut in pluribus, sed in contingens ut in paucioribus. Unde illa "contingit nullum hominem esse caecum", convertitur in istam "contingit omnem hominem esse caecum". Prima enim est contingens ut in pluribus, secunda vero ut in paucioribus. Eodem modo convertitur contingens ut in paucioribus sicut contingens ut in pluribus, et eodem modo sumitur eorum conversio sicut dictum est de contingenti ad utrumlibet. Nam si contingit in paucioribus, deficit in pluribus. Et sic patet de conversionibus modalium. Notandum quod aliquæ propositiones ponuntur, quæ carent conversione, cum nihil faciant ad propositum, quia nulla earum posset poni in aliquo syllogismorum qui reducendi sunt, ita videlicet quod illæ indigeant conversione: et sic de dictis tractare est superfluum.

CAPUT IV.

De syllogismis ostensivis de inesse quoad modum et signum.

His habitis, modo dicendum est de syllogismis: et primo de syllogismis de inesse, secundo de modalibus, tertio de hypotheticis. Syllogismorum autem de inesse quidam sunt ostensivi, quidam vero ad impossibile. Unde primo dicendum est de syllogismis ostensivis. Sciendum quod omnis syllogismus ostensivus constat ex tribus orationibus, quarum duæ vocantur propositiones seu præmissæ, ultima vero dicitur conclusio: verbi gratia. Omne animal est substantia: omnis homo est animal: ergo omnis homo est substantia. Istæ duæ, scilicet, omne animal est substantia, et, omnis homo est animal, sunt duæ propositiones, quarum prima, scilicet, omne animal est substantia, dicitur major: secunda vero dicitur minor, seu assumpta: tertia vero oratio, scilicet, omnis homo est substantia, dicitur conclusio. Et licet prædictæ tres orationes sint perfectæ, constantes ex subjecto et prædicato, non tamen habent nisi tres terminos, qui sunt "homo," "animal," et "substantia." Et causa est, quia omnes isti termini sumuntur bis: unde terminus bis sumptus in præmissis, dicitur medium. Terminus in majori propositione sumptus cum medio dicitur major extremitas. Terminus vero sumptus in minori propositione cum medio dicitur minor extremitas. In conclusione vero iterum sumitur major extremitas cum minori: ita scilicet quod si conclusio est directa, major extremitas prædicatur de minori. Si vero indirecta, fit e converso. Unde medium nunquam ponitur in conclusione. Ad sciendum autem causas dictorum nominum, sciendum quod homo est rationalis. Dicitur autem rationalis et non intellectualis: quia intellectus apprehendit sine discursu: ratio vero licet non sit alia potentia quam intellectus, tamen dicitur ratio, quia quicquid apprehendit, apprehendit eum discursu: non ergo venit ad perfectam apprehensionem alicujus rei nisi discurrat a magis noto ad minus notum. Verbi gratia, ad cognoscendum perfecte quid sit homo, primo intelligimus quod sit ens, deinde quod sit substantia, deinde quod sit corpus, deinde quod sit animatum corpus, deinde animal, deinde rationalis: et sic venimus in cognitionem hominis discurrendo. Sive autem talis discursus fiat sine complexione, scilicet intelligendo ens, substantiam, corpus, non ponendo ibi "est," ut scilicet non dicamus "hoc est homo," vel fiat cum complexione, nihil ad propositum: sufficit quod discurrendo intelligimus, et talis discursus est a magis noto nobis ad minus notum.

Magis autem nota nobis sunt magis universalia, ut 1 Physicorum dicitur, quia sunt magis confusa. Discursus ergo noster in nostra cognitione est a magis universalibus ad minus universalia. Unde magis et prius cognoscimus ens quam substantiam, et substantiam quam corpus, et corpus quam animatum corpus et animatum corpus quam animal, et animal quam hominem. De tali autem discursu est syllogismus, qui nihil aliud est quam oratio, seu congregatio orationum, ut Boetius dicit, in qua est talis discursus. Et licet in tali discursu multa possint esse media, et multæ præmissæ ad unam conclusionem; verbi gratia, Omnis substantia est ens, Omnis homo est substantia, quæ est corpus, quod est animal; Ergo omnis homo est ens; tamen quia medium semper duarum extremitatum est medium, in tali discursu multos comprehendimus syllogismos. Unus ergo est syllogismus unius mediæ, et duarum extremitatum. Et quia in prædicto discursu terminorum primus qui universalior est, et per consequens magis notus, primo intellectui occurrit, dicitur major extremitas: extremitas enim dicitur, quia primo occurrit intellectui; et major quia universalior et magis nota. Secundus autem terminus qui intellectui occurrit, est qui non est ita universalis, tamen secundum locum tenet post primum in universalitate, ut est corpus post substantiam. Huic autem secundo termino jam scimus inesse primum terminum, et hæc dicitur major propositio, quia prior cognitione. Sed quia nondum scimus, secundum inesse alicui minus universali termino, discurrat adhuc ratio, et cognoscit, corpus inesse animali, ubi sistit, et hæc est minor propositio, et statim cognoscit substantiam inesse animali, et hæc est conclusio. Certe in istis terminis medium fuit corpus, et ipsum fuit causa, quod nos sciremus substantiam inesse animali. Ultimus autem terminus in prædicto discursu fuit animal, ubi stetit ratio, et propter hoc dicitur minor extremitas: extremitas enim dicitur, quia minus universalis, et per consequens minus nota nobis. Habemus ergo causas dictorum nominum, et rationes terminorum, et præmissarum, et conclusionis. Ex dictis potest patere quod dicit Philosophus 1 Poster., quod major propositio est prius nota conclusione natura et tempore: natura, quia termini ejus sunt magis universales, ut dictum est: tempore vero, quia in discursu rationis prius scivi substantiam inesse corpori, quam inesse animali. Minor vero propositio est prius nota natura, non tamen tempore. Natura, quia causa prior est causato; propositiones autem sunt causa conclusionis: et quia etiam iste fuit prior discursus rationis, de medio scilicet ad minorem extremitatem. Non tamen est prius nota tempore. Quia enim sciebam substantiam inesse corpori, in eodem instanti in quo

scivi corpus inesse animali, scivi substantiam inesse animali. Et sic patet de partibus syllogismi, et nominibus earum.

Habent autem syllogismi figuras et modos. Dicitur autem hic figura ordo trium terminorum secundum subjectionem et prædicationem. Sicut enim termini linearum in mathematicis aliter et aliter situati variant species figurarum: nam tria puncta quae faciunt triangulum si inter se aequaliter distabunt, erit species trianguli, quae dicitur æquilaterus sive isopleurus; si vero duo aequaliter distabunt a tertio, quorum distantia inter se est minor vel major distantia eorum et ad tertium, est species trianguli, quae dicitur isocheles; si vero omnes distantiae punctorum sint inæquales, est species trianguli quae dicitur gradatus, sive scalenon: sic secundum diversitatem istorum trium terminorum in subiciendo et prædicando fiunt tres figure syllogismorum; licet alio modo quam in figuris superficialibus jam dictis. Si enim medium in una propositione subicitur et in altera prædicatur, dicitur esse prima figura: et merito: quia tunc medium vere est medium, quia sapit naturam utriusque extremi, scilicet subjecti et prædicati: prædicatur enim et subicitur, ut dictum est. Si vero medium in utraque propositione prædicatur, dicitur esse secunda figura: quia licet medium non sit vere medium sapiens naturam subjectionis et prædicationis; tamen quia dignus est prædicari quam subici, ideo hæc figura secundum locum tenet. Si vero medium in utraque propositione subicitur, dicitur tertia figura et ultima; quia in ea medium non stat in medio sicut in prima, et subicitur semper, quod est indignius. Plures figurae non possunt esse, quia tres termini in duabus propositionibus non possunt pluries variari. Unde versus: Sub. prae. prima, bis prae. secunda, tertia sub. bis. Qui sic construitur. Prima, idest in prima figura medium sub. idest subicitur et prae. Idest prædicatur. Secunda, idest in secunda figura medium prae. idest prædicatur bis, idest in utraque præmissarum. Tertia, idest in tertia figura medium sub. idest subicitur bis, idest in utraque præmissarum. Modus vero ut hic sumitur, est ordinatio duarum propositionum in certa qualitate et quantitate: et dicitur modus, quia est quaedam accidentalis determinatio ipsarum propositionum syllogismi etc.

CAPUT V.

De syllogismis inutilibus in omni figura.

Restat nunc dicere de ipsis syllogismis. Ubi nota quod, ut supra dictum est, in hoc opere tractatur de syllogismo simpliciter, scilicet de forma ipsius syllogismi in quantum syllogismus

est, non applicando ad aliquam materiam; et ideo illa erit vera forma syllogismi, quae applicata cuiuscumque materiae semper si præmissae erunt verae, sequetur ex eis conclusio vera. Si vero syllogismus in aliqua materia, existentibus præmissis veris, sequitur conclusio falsa, licet in aliqua alia materia sequatur conclusio vera, talis non erit verus syllogismus, sed dicitur inutilis conjugatio. Harum autem inutilium conjugationum quaedam possunt fieri in omnibus figuris, quaedam vero in duabus, vel solum in una figura. Quae fiunt in omnibus figuris, sunt quatuor. Prima est, si ambae præmissae sunt negativae. Secunda, si ambae præmissae sunt particulares. Tertia, si ambae sunt indefinitae. Quarta si ambae sunt singulares. Tales enim syllogismi sive conjugationes in quacunque figura fiunt, in aliqua materia possunt concludere verum et in alia falsum: et propter hoc dicuntur inutiles. Verbi gratia: de ambabus negativis in prima figura aliquando concluditur verum sic: Nullus homo est lapis. Nullus asinus est homo. Ergo nullus asinus est lapis. Aliquando concluditur falsum sic: Nullus homo est lapis. Nulla margarita est homo. Ergo nulla margarita est lapis; falsa est conclusio: quia omnis margarita est lapis. Et sic potest fieri in secunda et tertia figura. De hac, et de tribus dictis inutilibus conjugationibus datur una regula generalis: scilicet: In omnibus figuris ex puris negativis, particularibus, indefinitis et singularibus nihil sequitur. Inutiles vero conjugationes, quae aliquando non sunt in omnibus figuris, sed in aliquibus, sunt duae. Una est quae convenit primae et tertiae figurae; scilicet quando minor propositio est negativa. Secunda vero convenit primae et secundae figurae; scilicet quando maior propositio est particularis. Et de eis dantur regulae generales: In prima et tertia figura, minori existente negativa, nihil sequitur. Notandum quod in prima figura hic debet intelligi de syllogismis directe concludentibus. Nam sunt in ea duo modi syllogismorum indirecte concludentes, in quibus minor est negativa, nec tamen sunt inutiles conjugationes. Secunda regula. In prima et secunda figura, majori existente particulari, nihil sequitur. Et similiter in prima intelligitur de concludentibus directe. Dantur autem aliae duae regulae generales: quarum prima est: Si altera præmissarum est negativa, etiam conclusio est negativa. Secunda est: Si altera præmissarum fuerit particularis, conclusio erit particularis. Causa est: ut enim dictum est, major extremitas inest minori in conclusione in virtute medi: in quantum scilicet inest medio in majori propositione, et medium inest minori extremitati in minori propositione, sive alio modo sumatur inhaerentia dictorum terminorum sicut fit in aliis figuris: eo modo quo medium inest alicui extremitati, vel e converso sua

extremitas ineri alteri. Sed si aliqua præmissarum fuerit particularis, debet medium inesse extremitati vel extremitas in medio particulariter: ergo conclusio quæ dicit extremitatem inesse extremitati, erit particularis; et hoc in syllogismis affirmativis sufficit quantum ad secundam regulam. In syllogismis autem negativis eodem modo virtute mediæ concluditur: si enim medium uni extremitati inest, et e converso ab altera removetur, necesse est extremitatem ab extremitate removeri, et sic erit conclusio negativa: et hoc quantum ad primam regulam. In eisdem etiam syllogismis, si medium particulariter ineri vel e converso, vel particulariter removeatur ab aliqua extremitate vel e converso, necessario sequitur extremitatem ab extremitate particulariter removeri: et sic conclusio erit particularis negativa. Veræ itaque sunt regulæ prædictæ eæ.

CAPUT VI

*De syllogismis primæ figuræ directe concludentibus,
et de syllogismis secundæ figuræ.*

Nunc dicendum est de syllogismis utilibus: et primo de his qui sunt in prima figura; hi autem sunt quatuor. Primus est quando major et minor propositiones sunt universales affirmativæ, et sequitur conclusio universalis affirmativa sic, ponendo in terminis transcendentibus. Omne b. est a.: omne c. est b.: ergo omne c. est a. Probatur autem syllogismus per hoc principium quod est dici de omni. Ut enim dictum est, dici de omni est, quando nihil est sumere sub subjecto, de quo non dicatur prædicatum: sic enim in proposito est: ergo etc. Ponamus ergo in terminis significativis, et sit b. animal, a. vero substantia, c. autem sit homo: fiat ergo syllogismus sic. Omne animal est substantia. Omnis homo est animal. Ergo omnis homo est substantia. Certum est quod si ista est vera, Omne animal est substantia, nihil erit sumere sub animali, de quo non dicatur substantia. Si ergo omnis homo est animal, tunc omnis homo est sub animali. Debet ergo sumi, sicut substantia prædicatur de animali, ita prædicabitur de homine. Secundus modus est, quando ex majori universali negativa, et ex minori universali affirmativa, concluditur universalis negativa sic: nullum b. est a.: omne c. est b.: ergo nullum c. est a.: et probatur per alterum principium, quod est dici de nullo. In terminis autem significativis ostenditur sic. Sit b. animal, a. vero lapis, c. autem sit homo. Si enim nullum animal est lapis, nihil erit sumere sub animali, a quo non removeatur lapis. Sicut enim "omnis", quod est signum universale affirmativum,

est distributivum, et distribuit affirmativæ pro singulis contentis sub eo cui jungitur; ita etiam "nullus", pro singulis talibus distribuit negativæ. Tertius modus est, quando ex majori universali affirmativa et ex minori particulari affirmativa concluditur particularis affirmativa sic. Omne b. est a.: quoddam c. est b.: ergo quoddam c. est a.: et probatur per dici de omni. Quartus modus est, quando ex majori universali negativa et minori particulari affirmativa concluditur particularis negativa sic: nullum b. est a.: quoddam c. est b.: ergo quoddam c. non est a. Et probatur per dici de nullo. Sciendum quod licet isti duo ultimi syllogismi probari possint per dici de omni et per dici de nullo, ut dictum est; tamen philosophus 1 Prior., reducit eos ad duos modos primos, in quibus verius salvatur dici de omni et dici de nullo, propter universalitatem minoris propositionis eorum; et hoc faciemus in fine omnium.

Secunda figura quatuor habet modos. Primus constat ex majori universali negativa et minori universali affirmativa, ex quibus sequitur conclusio universalis negativa sic. Nullum b. est a. Omne c. est a. Ergo nullum c. est b. In isto enim syllogismo non potest ostendi dici de nullo: quia sub b. cui jungitur signum universale, scilicet "nullum", nihil sumitur a quo possit removeri subjectum; et ideo ad hoc quod probetur per dici de nullo reducitur ad secundum modum primæ figuræ. Hoc autem dupliciter potest fieri. Vel conversione majoris simpliciter, ut dicatur sic: nullam a. est b.: omne c. est a.: ergo nullum c. est b. Et probatur etiam per tertium principium supradictum quod erat: quando ex opposito consequentis infertur oppositum antecedentis, prima consequentia est bona. Sciendum quod omnis syllogismus est quædam consequentia, in qua antecedens sunt ambæ præmissæ, consequens vero est conclusio; unde si ex opposito conclusionis cum altera præmissarum infertur oppositum alterius præmissæ in ordinatione in qua salvatur¹ dici de omni vel dici de nullo, prima consequentia, seu syllogismus erit bonus. Sic enim in proposito. Consequens enim sive conclusio est, nullum c. est b.: quæ duo habet opposita, scilicet contrarium, et contradictio. Sumatur ejus contrarium, scilicet, Omne c. est b. Sumatur modo major prædicti syllogismi, scilicet, Nullum b. est a. et opposita contraria conclusionis fiat minor, et dicatur sic: Nullum b. est a. Omne c. est b. Ergo nullum c. est a. Iste syllogismus est in secundo modo primæ figuræ, et ex opposito consequentis seu conclusionis infertur illa, nullam c. est a. quæ est opposita unius præmissæ, scilicet minoris: quia est contraria minori primi syllogismi, quæ erat omne c. est a. Ergo ex opposito

¹ *Al. salvatur.*

consequentis cum una præmissarum infertur oppositum alterius præmissæ: prima ergo consequentia seu syllogismus fuit bonus. Secundus modus constat ex majori universali affirmativa, et minori universali negativa, ex quibus sequitur conclusio universalis negativa sic: Omne b. est a. Nullum c. est a. Ergo nullum c. est b. Iste syllogismus reducitur ad secundum modum primæ figuræ per conversionem minoris simpliciter, et per transpositionem præmissarum; ut scilicet ista quæ erat major, fiat minor sic: Nullum a. est c. Omne b. est a. Ergo nullum b. est c. Major istius syllogismi fuit illa in qua conversa fuit minor primi syllogismi, quæ erat, Nullum c. est a. Per tertium vero principium seu per syllogismum conversivum reducitur ad secundum modum primæ figuræ sic. Sumatur propositio contraria conclusioni quæ est omne c. est b.: et fiat minor sic. Omne b. est. a. Omne c. est b. Ergo omne c. est a. Haec autem quæ concluditur in isto secundo syllogismo, scilicet, omne c. est a., est contraria huic, nullum c. est a. quæ erat minor: ex opposito ergo consequentis etc. Tertius modus est, quando ex majori universali negativa et minori particulari affirmativa concluditur particularis negativa sic. Nullum b. est a. Quoddam c. est a. Ergo quoddam c. non est b. Hic reducitur ad quartum modum primæ figuræ per conversionem majoris simpliciter: Nullum a. est b. Quoddam c. est a. Ergo quoddam c. non est b. Reducitur autem per syllogismum conversivum ad secundum modum primæ figuræ. Oppositum enim conclusionis quod est, quoddam c. non est b. est istud, omne c. est b.: et fiat minor sic: Nullum b. est a. Omne c. est b. Ergo nullum c. est a.: quæ est opposita minoris syllogismi primi quæ erat, quoddam c. est a. Quartus modus est, quando ex majori universali affirmativa. et ex minori particulari negativa concluditur particularis negativa sic. Omne b. est a. Quoddam c. non est a. Ergo quoddam c. non est b. Iste syllogismus non¹ potest reduci per conversionem præmissarum: major enim quæ est universalis affirmativa, non potest converti nisi in particularem affirmativam, et minor est particularis. Ex pluribus autem particularibus, ut dictum est, nihil sequitur. Reducitur ergo per syllogismum quod aliquando vocatur per impossibile, sicut reducti fuerunt caeteri tres syllogismi supradicti, et reducitur ad primum modum primæ figuræ. Oppositum enim conclusionis, quæ erat, quoddam c. non est b., est illud, omne c. est b. quod fiat minor sic. Omne b. est a.: omne c. est b.: ergo omne c. est a. Haec autem est opposita minoris, quæ erat, quoddam c. non est a. Et sic patet de syllogismo primæ et secundæ figuræ.

¹ Al. omittitur non.

CAPUT VII.

De syllogismis tertiæ figuræ, et de reductione omnium syllogismorum ad duos primos modos primæ figuræ.

Tertia vero figura sex habet modos. Primus constat ex majori universali affirmativa, et ex minori universali affirmativa, ad quas sequitur conclusio particularis affirmativa sic. Omne b. est a.; omne b. est c.; ergo quoddam c. est a. Iste syllogismus per conversionem minoris per accidens reducitur ad tertium modum primæ figuræ sic. Omne b. est a.: quoddam c. est b.: ergo quoddam c. est a. Per syllogismum vero conversivum reducitur ad secundum modum primæ figuræ. Sumatur enim oppositum conclusionis quod est, Nullum c. est a.: et fiat major sic: Nullum c. est a.; omne b. est c.; ergo nullum b. est a. Haec autem est contraria majoris primi syllogismi quæ erat, omne b. est a. Sciendum quod in reductione per syllogismum conversivum hæc differentia est inter syllogismos secundæ et tertiæ figuræ: Nam in syllogismis secundæ figuræ ex opposito conclusionis fit minor propositio, et infertur oppositum minoris propositionis; in syllogismis vero tertiæ figuræ ex opposito conclusionis fit major propositio, et infertur oppositum majoris propositionis. Secundus modus constat ex majori universali negativa, et ex minori universali affirmativa, ad quas sequitur conclusio particularis negativa sic. Nullum b. est a.; omne b. est c.; ergo quoddam c. non est a. Haec per conversionem minoris per accidens reducitur ad quartum modum primæ figuræ sic. Nullum b. est a.: quoddam c. est b.; ergo quoddam c. non est a. Sed per syllogismum conversivum reducitur ad primum modum primæ figuræ, si accipiatur oppositum conclusionis, et fiat major sic: Omne c. est a.: omne b. est c.: ergo omne b. est a. Haec conclusio est contraria majori primi syllogismi. Tertius modus constat ex majori particulari affirmativa, et minori universali affirmativa, ex quibus sequitur conclusio particularis affirmativa sic. Quoddam b. est a.; omne b. est c.; ergo quoddam c. est a. Haec per conversionem reducitur ad tertium modum primæ figuræ convertendo majorem simpliciter, et transponendo propositiones sic. Omne b. est c.; quoddam a. est b.; ergo quoddam a. est c. Per syllogismum vero conversivum reducitur ad secundum modum primæ figuræ sic. Nullum c. est a.; omne b. est c.; ergo nullum b. est a. Haec conclusio est contradictoria majoris, quæ erat, quoddam b. est a. Quartus modus constat ex majori universali affirmativa et minori particulari affirmativa concludentibus particu-

larem affirmativam sic. Omne b. est a.; quoddam b. est c.; ergo quoddam c. est a. Haec per conversionem minoris reducitur ad tertium modum primae figurae sic. Omne b. est a.; quoddam c. est b.; ergo quoddam c. est a. Per syllogismum vero conversivum reducitur ad quartum primae sic. Nullum c. est a.; quoddam b. est c.; ergo quoddam b. non est a. Haec conclusio est contradictoria majoris primi syllogismi, quae erat, Omne b. est a. Quintus modus constat ex majori particulari negativa, et minori universali affirmativa concludentibus particularem negativam sic. Quoddam b. non est a.; omne b. est c.; ergo quoddam c. non est a. Haec non potest reduci per conversionem, quia major ejus non potest converti, cum sit particularis negativa; minor vero convertitur in particularem. Ex puris autem particularibus nihil sequitur. Per syllogismum vero conversivum reducitur ad primum primae sic. Omne c. est a.; omne b. est c.; ergo omne b. est a. Et haec est contradictio majoris primi syllogismi, quae erat, quoddam b. non est a. Sextus modus constat ex majori universali negativa et minori particulari affirmativa concludentibus particularem negativam sic. Nullum b. est a.; quoddam b. est c.; ergo quoddam c. non est a. Haec per conversionem minoris reducitur ad quartum primae sic. Nullum b. est a.; quoddam b. est c.; ergo quoddam c. non est a. Per syllogismum vero conversivum reducitur ad tertium primae sic. Omne c. est a.; quoddam b. est c.; ergo quoddam b. est a.; quae est contradictoria majoris primi syllogismi, quae erat, Nullum b. est a. Et sic patet de syllogismis directe concludentibus in omnibus figuris, et de eorum probationibus.

Philosophus autem reduxit omnes syllogismos ad duos universales primae figurae. Unde tertium modum primae figurae reduxit per syllogismum conversivum ad secundum modum secundae figurae; et quartum modum ejusdem primae figurae reduxit per syllogismum conversivum ad primum secundae; illi autem reducuntur ad duos modos universales primae figurae, ut dictum est. Omnes ergo reducuntur ad duos modos universales primae figurae, in quibus salvatur perfecte dici de omni, et dici de nullo. Quod autem reducuntur praedicti duo modi primae figurae ad universales secundae, puta tertio primae figurae, patet sic. Omne b. est a.; quoddam c. est b.; ergo quoddam c. est a. Oppositum conclusionis est, Nullum c. est a.; quae fiat minor, et fiat syllogismus in secundo secundae figurae sic. Omne b. est a.; nullum c. est a.; ergo nullum c. est b.; quae est opposita minoris, quae erat, quoddam c. est b. Quartus vero reducitur ad primum. Est enim quartus modus sic. Nullum b. est a.; quoddam c. est b.; ergo quoddam c. non est a. Oppositum conclusionis est, Omne c. est a.; quae fiat minor, et fiat syllogismus in primo secundae figurae

sic. Nullum b. est a.; omne c. est a.; ergo nullum c. est b. Patet ergo qualiter omnes syllogismi reducuntur ad duos modos universales primae figurae.

CAPUT VIII.

De syllogismis indirecte concludentibus, et de reductione ipsorum.

Restat nunc dicere de syllogismis indirecte concludentibus. Est autem indirecte concludere minorem extremitatem praedicari de minori in conclusione. Tales autem syllogismi sunt numero decem: quinque enim sunt in prima figura, duo in secunda figura, et tres in tertia figura. Sciendum quod omnis syllogismus concludens aliquam conclusionem quae converti potest, etiam potest concludere illam in quam convertitur. Cum ergo omnes conclusiones dictorum syllogismorum possunt converti, exceptis particularibus negativis, omnes tales syllogismi poterunt concludere indirecte. Tales autem in prima figura sunt tres: scilicet primus modus, secundus et tertius; in secunda sunt duo, scilicet primus et secundus. In tertia sunt tres scilicet primus et tertius et quartus. Adducuntur autem in prima figura duo modi, qui sunt contra duo principia sive regulas datas in prima figura. Nam ambo habent minorem negativam, quod est contra illam regulam. In prima figura, minori existente negativa, nihil sequitur. Et alter eorum habet majorem particularem contra aliam regulam. Doctores autem moderni, scilicet Boetius, praetermissis quinque, scilicet secundae et tertiae figurae, de solis quinque primae figurae fecerunt mentionem. Quorum primus constat ex majori universali affirmativa et minori universali affirmativa concludentibus indirecte particularem affirmativam sic. Omne b. est a.; omne c. est b.; ergo quoddam a. est c. Reducitur autem ad primum primae, si conclusio particularis convertatur in universalem. Secundus constat ex majori universali negativa, et minori universali affirmativa concludentibus indirecte universalem negativam sic. Nullum b. est a.; omne c. est b.; ergo nullum a. est c. Reducitur ad secundum primae conversa conclusione simpliciter. Tertius modus constat ex majori universali affirmativa, et minori particulari affirmativa concludentibus indirecte particularem affirmativam sic. Omne b. est a.; quoddam c. est b.; ergo quoddam a. est c. Reducitur ad tertium primae conversa conclusione simpliciter. Quartus modus constat ex majori universali affirmativa, et minori universali negativa, concludentibus indirecte particularem negativam sic.

Omne b. est a.; nullum c. est b.; ergo quoddam a. non est c. Et reducitur ad quartum primæ, conversa majori per accidens, et minori simpliciter, et transpositis propositionibus, ut de minori fiat major, et de majori minor sic. Nullum b. est c.; quoddam a. est b.; ergo quoddam a. non est c. Quintus modus constat ex majori particulari affirmativa et minori universali negativa concludentibus indirecte particularem negativam sic. Quoddam b. est a.; nullum c. est b.; ergo quoddam a. non est c. Et reducitur ad quartum primæ per conversionem simpliciter utriusque propositionis, et transpositis utrisque sic. Nullum b. est c.; quoddam a. est b.; ergo quoddam a. non est c. Et sic patet de syllogismis indirecte concludentibus.

Sciendum autem quod ad memoriter tenendum prædictos syllogismos inventi sunt quidam versus, qui taliter designantur: Barbara. Celarent. Darii. Ferio. Baralipon. Celantes. Dabitis. Fapesmo. Frisesomorum. Caesare. Camestres. Festino. Baroco. Darapti. Felapton. Disamis. Datisi. Brocardo. Ferison. Quorum intellectus talis est. In his versibus sunt 19 dictiones, quæ secundum ordinem suum deserviunt 19 modis syllogismorum: scilicet novem modis primæ figuræ, quatuor concludentibus directe, et quinque indirecte; et quatuor secundæ figuræ, et sex tertiæ figuræ. Omnes autem hæc dictiones sunt trisyllabæ: quarum prima syllaba deservit majori propositioni, secunda minori, tertia conclusioni. Et si in aliqua dictione inveniuntur plures syllabæ, non sunt necessariae, sed ponuntur causa metri. In prædictis autem syllogismis sunt quatuor vocales: scilicet a, e, i, o, quæ sic significant. A. significat universalem affirmativam, E. universalem negativam. I. particularem affirmativam, O. particularem negativam. Unde Barbara qui deservit primo modo primæ figuræ, in omnibus syllabis habet a. quia omnes ejus propositiones sunt universales affirmativæ. Omnes prædictæ dictiones incipiunt ab his quatuor consonantibus, scilicet, b. c. d. f. Primæ autem quatuor dictiones quæ deserviunt quatuor modis primæ figuræ directe concludentibus, a prædictis quatuor consonantibus incipiunt. Unde si quæ alia dictiones incipiunt a quacunque harum consonantium, significant, quod tales syllogismi sunt reducendi ad illum modum primæ figuræ, cui deservit dicitio incipiens ab illa consonante. Verbi gratia: Cesare quæ deservit primo modo secundæ figuræ, incipit ab ista consonante C. et significat quod talis modus per conversionem majoris reducitur ad secundum modum primæ figuræ, cui deservit dicitio incipiens a c., scilicet celarent, et sic de singulis. In prædictis etiam syllogismis aliquando invenitur ista littera s. post vocalem: et significat quod illa propositio vel conclusio

enī deservit syllaba debet converti simpliciter. Aliquando vero invenitur p. et significat quod illa propositio vel conclusio cui deservit syllaba debet converti per accidens. Aliquando vero invenitur m. et significat, quod præmissæ illius syllogismi debent transponi, ut de majori fiat minor, et e converso. Aliquando invenitur c. et significat quod iste syllogismus non potest reduci per conversionem, sed solum per syllogismum conversivum: et hoc solum accidit in duobus syllogismis, scilicet baroco et brocardo, ut dictum est. Sciendum, quod prædictæ regulæ, præterquam regula de littera c., intelliguntur solum de reductione syllogismorum facta per conversionem, et non de ea quæ facta est per syllogismum conversivum. Et sic patet de syllogismis de inesse conversivis.

CAPUT IX.

De inventione medi termini in syllogismis omnium figurarum tum affirmativis quam negativis.

Scitis syllogismis, ut facilius possimus quancunque conclusionem concludere et syllogizare, sciendum quod omnis conclusio in se continet ambas extremitates, ut dictum est: totus autem syllogismus ex tribus terminis fit. Habita ergo quancunque oratione concludenda, ad complendum syllogismum egemus uno termino, scilicet medio. Qualiter autem talis medius terminus invenitur, videamus. Ubi nota, quod Philosophus 1 Prior., tribus utitur nominibus terminorum: scilicet antecedente, consequente et repugnante. Dicitur autem terminus antecedens qui potest subijci, ut homo est antecedens ad animal; consequens autem dicitur terminus, qui potest de alio prædicari; et sic animal est consequens ad hominem. Et quia termini convertibiles inter se et subijci et prædicari possunt, ut proprium quod potest prædicari de specie, et species de ipso, et similiter se habet de definitione et definito; ideo uno respectu alterius, et dicitur antecedens, et dicitur consequens. Repugnans vero terminus dicitur, qui alteri subijci non potest, nec de eo prædicari, ut homo et asinus, quorum neuter de altero potest prædicari, nec sibi subijci. Sciendum quod modi syllogismorum directe concludentium, ut dictum est, sunt quatuordecim: scilicet quatuor in prima figura, quatuor in secunda, et sex in tertia: quia de indirecte concludentibus hic non me intromitto. In prima igitur figura sunt duo modi affirmativi directe concludentes: scilicet primus et tertius; et duo negativi, scilicet secundus et quartus. Ad inveniendum medium in affirmativis, considerandus est unus terminus qui sit antecedens ad prædi-

catum, et consequens ad subjectum. Verbi gratia: si debet syllogizari hæc, scilicet, omnis homo est substantia, jam habetur minor et major extremitas. Consequens autem ad subjectum et antecedens ad prædicatum, est animal: ergo est medius terminus pro hunc syllogismum in primo primæ figuræ sic. Omne animal est substantia. Omnis homo est animal. Ergo omnis homo est substantia. Si vero debet concludi hæc, quidam homo est substantia: in tertio modo ejusdem figuræ est medius terminus animal, et fiet syllogismus sic: Omne animal est substantia. Quidam homo est animal. Ergo quidam homo est substantia. In syllogismo vero negativis ejusdem figuræ sumitur pro medio repugnans prædicato, et consequens ad subjectum. Verbi gratia: si debet concludi hæc, nullus homo est lapis, vel, quidam homo non est lapis; sumatur pro medio animal: repugnat enim animal lapidi, et potest prædicari de homine. Fiat ergo syllogismus in secundo primæ sic: Nullum animal est lapis. Omnis homo est animal. Ergo nullus homo est lapis. In quarto vero sic: nullum animal est lapis. Quidam homo est animal. Ergo quidam homo non est lapis. Et sic patet de inventione mediæ termini in prima figura. In secunda autem figura sunt quatuor modi omnes negativi, quorum primus et tertius habent majorem propositionem negativam, minorem vero affirmativam. Secundus autem et quartus e converso majorem habent affirmativam, minorem vero negativam: et ideo aliter utrobique sumitur medium. Unde in primo et tertio sumitur pro medio repugnans prædicato et consequens ad subjectum. Verbi gratia, si debet concludi ista: Nullus homo est lapis, vel ista, quidam homo non est lapis: pro medio sumatur animal, et syllogizetur in primo secundæ sic: Nullus lapis est animal. Omnis homo est animal. Ergo nullus homo est lapis. In tertio modo sic: Nullus lapis est animal. Quidam homo est animal. Ergo quidam homo non est lapis. In secundo vero et quarto modo sumatur pro medio consequens ad prædicatum et repugnans subjecto. Verbi gratia, si debet concludi ista: Nullus homo est lapis, vel ista, quidam homo non est lapis, sumatur pro medio inanimatum, quod potest prædicari de lapide et repugnat homini; et syllogizetur in secundo modo sic: Omnis lapis est inanimatus. Nullus homo est inanimatus. Ergo nullus homo est lapis. In quarto modo sic. Omnis lapis est inanimatus. Quidam homo non est inanimatus. Ergo quidam homo non est lapis. Et sic patet de inventione mediæ termini in secunda figura. In tertia vero figura sunt sex modi omnes conclusives particulariter: quorum tres sunt affirmativæ, et tres negativæ. In tribus affirmativis, scilicet primo, tertio, quarto, sumitur pro medio antecedens ad utrumque. Verbi gratia, si debet concludi hæc in primo modo, scilicet, quoddam

animal est substantia, sumatur pro medio homo, de quo animal et substantia prædicari possunt, et syllogizetur sic: Omnis homo est substantia. Omnis homo est animal. Ergo quoddam animal est substantia. In tertio modo sic: Quidam homo est substantia. Omnis homo est animal. Ergo quoddam animal est substantia. In quarto vero sic: Omnis homo est substantia. Quidam homo est animal. Ergo quoddam animal est substantia. In tribus vero negativis sumitur pro medio repugnans prædicato et antecedens ad subjectum. Verbi gratia, si debet concludi hæc, quoddam animal non est lapis, sumatur pro medio homo quod repugnat lapidi, et de quo animal prædicatur et syllogizetur etiam in secundo modo sic: Nullus homo est lapis. Omnis homo est animal. Ergo quoddam animal non est lapis. In quinto vero sic: quidam homo non est lapis: omnis homo est animal: ergo quoddam animal non est lapis. In sexto autem sic: Nullus homo est lapis. Quidam homo est animal. Ergo quoddam animal non est lapis. Et sic patet de inventione mediæ in tertia figura. Notandum quod ad inveniendum cito antecedens et consequens, indifferenter: quia definitio et descriptio et interpretatio sunt termini convertibiles cum definito, descripto et interpretato. Accipias terminum cujus vis invenire antecedens et consequens, et definias ipsum vel describas, vel interpreteris; postmodum utere regulis supradictis. Verbi gratia, si vis concludere in primo modo primæ figuræ istam, omne currens movetur, ubi debes sumere antecedens ad prædicatum, definias vel describas vel interpreteris moveri, quod describitur sic, moveri est mutare locum in tempore: sed omne currens mutat locum in tempore, ergo omne currens movetur. Et sic potest fieri de definitione et interpretatione. Et sic patet de inventione mediæ in syllogismo de inesse ostensivis.

CAPUT X.

De differentia syllogismi ad impossibile ab ostensivo.

Dicto de syllogismo ostensivis, et de inventione mediæ eorum, dicendum est de syllogismo ad impossibile. Differt enim syllogismus ad impossibile ab ostensivo. Nam ostensivus ex duabus præmissis veris concludit conclusionem veram. Syllogismus vero ad impossibile non sic facit; sed ex altera præmissarum falsa concludit falsum evidentem. Deinde ex contradictione falsi conclusi iterum concludit contradictionem præmissarum fal-

¹ *Al. dicitur,*

sse. Verbi gratia de utroque. Dato quod adversarius diceret, hanc propositionem falsam, scilicet "omnis homo currit," contra eam per syllogismum ostensivum arguo sic: quia sumo duas præmissas veras, et concludo contradictionem propositionis prædictæ sic. Nullum quiescens currit. Quidam homo quiescit. Ergo quidam homo non currit. Haec conclusio contradicit propositioni adversarii quæ erat "omnis homo currit,": et quia sua est falsa, mea est vera, et e converso. Si vero volo eam reprobare per syllogismum ad impossibile, sumo eam cum altera propositione vera, et facio eas præmissas alicujus syllogismi, et concludo conclusionem falsam evidentem, et assumo contradictorium istius conclusionis falsæ, et ex ea concludo contradictoriam falsæ præmissæ sic: Omne currens movetur. Omnis homo currit. Ergo omnis homo movetur. Sed quidam homo non movetur. Ergo quidam homo non currit. Modo ex falsitate hujus præmissæ ostendo veritatem hujus meæ propositionis, et ex istius veritate ostendo falsitatem illius. Ratio enim veritatis istius ultimæ conclusionis syllogismi ad impossibile est: quia in syllogismo ordinatis in modo et in figura nunquam conclusio erit falsa, nisi aliqua præmissarum fuerit falsa. Concluditur autem primo ostensive conclusio falsa, scilicet "omne currens movetur,," aliqua ergo præmissarum fuit falsa. Non mea, scilicet "omne currens movetur,," ergo propositio adversarii, scilicet "omnis homo currit,," est falsa: ergo ejus contradictoria, scilicet "quidam homo non currit,," quæ est ultima conclusio syllogismi ad impossibile ab ostensivo est vera.

CAPUT XI.

De syllogismis ad impossibile, in quibus modis et in quibus figuris fiunt.

Nunc dicendum est in quibus figuris, et in quibus modis syllogismi ad impossibile possunt fieri. Ubi primo sciendum, sicut dictum est, quod conclusio syllogismi ad impossibile non est illa quæ per syllogismum ostensivum primo falsæ concluditur, sed quæ ultimo concluditur, scilicet contradictoria præmissæ adversarii falsæ. Debet autem semper esse contradictoria, et non contraria: quia, ut supra in alio tractatu dictum est, lex contradictoriarum talis est, quod si una est vera, reliqua est falsa, et¹ e converso. Unde si præmissa assumpta adversarii² est falsa, semper sequitur, si conclusio syl-

¹ Al. et non e converso.² Al. quæ est falsa.

logismi ad impossibile est sibi contradictoria, quod sit vera. Si vero esset sibi contraria, quantumcumque illa foret falsa, non tamen necessario sequeretur istam esse veram: duæ enim contrariæ possunt simul esse falsæ, ut supradictum est. Secundum ergo dicta, cum in prima figura nullus syllogismus sit qui habeat aliquam præmissarum particularem negativam, conclusio in prima figura non poterit concludi per impossibile, sed universalis. Quia vero in primo modo primæ figuræ ambæ præmissæ sunt universales affirmativæ, quarum oppositæ sunt particulares negativæ; ideo in ea non potest concludi nisi particularis negativa, si sumatur primo major falsa, scilicet: Omnis homo est lapis. Omne risibile est homo. Ergo omne risibile est lapis. Sed quoddam risibile non est lapis. Ergo quidam homo non est lapis. Si sumatur minor falsa, idem sequitur sic: Omne risibile est homo. Omnis lapis est risibilis. Ergo omnis lapis est homo. Sed quidam lapis non est homo. Ergo quidam lapis non est risibilis. In secundo vero modo primæ figuræ potest concludi particularis affirmativa et particularis negativa sic. Nullus homo est animal. Omne risibile est homo. Ergo nullum risibile est animal. Sed quoddam risibile est animal. Ergo quidam homo est animal. Particularis negativa sic: Nullus homo est lapis. Omnis margarita est homo. Ergo nulla margarita est lapis. Sed quaedam margarita est lapis. Ergo quaedam margarita non est homo. In tertio vero modo primæ figuræ concluditur per impossibile particularis negativa, et universalis negativa. Particularis negativa sic: Omnis homo est lapis. Quoddam risibile est homo. Ergo quoddam risibile est lapis. Sed nullum risibile est lapis. Ergo quidam homo non est lapis. Universalis negativa sic: Omnis homo est animal. Quidam lapis est homo. Ergo quidam lapis est animal. Sed nullus lapis est animal. Ergo nullus lapis est homo. In quarto vero modo concluditur particularis affirmativa sic: Nullum animal est substantia. Quidam homo est animal. Ergo quidam homo non est substantia. Sed omnis homo est substantia. Ergo quoddam animal est substantia. Universalis vero negativa sic. Nullum animal est substantia. Quaedam margarita est animal. Ergo quaedam margarita non est lapis. Sed omnis margarita est lapis. Ergo nulla margarita est animal. Et sic patet de syllogismis ad impossibile, qui possunt fieri in prima figura. Et eodem modo possunt fieri in aliis duabus figuris: ut scilicet ex opposito falsæ conclusionis inferatur oppositum falsæ præmissæ, quod est contradictorium ejus. Unde, quia in primo et secundo modo secundæ figuræ præmissæ sunt universales affirmativa et universalis negativa, quarum oppositæ sunt particularis negativa et particularis affirmativa; ergo in eis potest

concludi per syllogismum ad impossibile particularis affirmativa et particularis negativa: particularis affirmativa, si sumatur major falsa; negativa vero, si sumatur minor falsa: et sic fiat in omnibus aliis modis tam secundae quam tertiae figurae. Sciendum quod universalis affirmativa per impossibile non potest concludi nisi in quarto modo secundae figurae, et in quinto tertiae: in his videlicet modis de quibus supradictum est, quod per conversiones propositionum non poterant reduci ad modos primae figurae. Et causa est, quia solum isti duo habent praemissam particularem negativam, et non alii: et dico de syllogismis directe concludentibus. Ponamus exemplum de utroque modo qualiter in eis concludatur per impossibile universalis affirmativa in quarto modo secundae figurae sic: Omnis homo est animal. Quoddam risibile non est animal. Ergo quoddam risibile non est homo. Sed omne risibile est homo. Ergo omne risibile est animal. In quinto modo tertiae figurae sic: Quidam homo non est animal. Omnis homo est risibilis. Ergo quoddam risibile non est animal. Sed omne risibile est animal. Ergo omnis homo est animal. Notandum quod Philosophus secundo Priorum facit solum unam praemissam falsam in quolibet modo omnium figurarum, et concludit per syllogismum ad impossibile in quolibet solum unam conclusionem: et tamen nos in quolibet modo dicimus utraque falsam, et concludimus per impossibile oppositam utriusque. Notandum quod in prima et secunda figura magis congrue ponitur minor falsa: quia quod subjicitur in opposita conclusionis falsae subjicitur postea in conclusione syllogismi ad impossibile. Verbi gratia, in prima figura sic: Omnis homo est animal. Omnis lapis est homo. Ergo omnis lapis est animal. Sed quidam lapis non est animal. Ergo quidam lapis non est homo. Modo "lapis" est subjectum in opposita conclusionis falsae et in conclusione ultima; si vero ponitur major falsa, colorari potest, ut dictum est, et communiter sic utimur. Patet ergo qui syllogismi ad impossibile, et in quibus modis et figuris fiant.

CAPUT XII.

De syllogismis ad impossibile, qualiter reducuntur ad syllogismos ostensivos.

Et quia omnes syllogismi ad impossibile reducuntur ad syllogismos ostensivos, ideo videndum est qualiter id fiat. Sciendum, quod syllogismi qui fiunt ad impossibile in prima figura, sunt ostensivi in secunda et tertia figura. Si enim

concluditur opposita majoris propositionis falsae; fit syllogismus ostensivus in tertia figura sic. Verbi gratia, in primo modo primae figurae quando concluditur oppositum majoris sic: Omnis homo est lapis. Omne risibile est homo. Ergo omne risibile est lapis. Sed quoddam risibile non est lapis. Ergo quidam homo non est lapis. Hanc conclusionem, scilicet "quidam homo non est lapis", quatuor enunciationes praecesserunt: quarum duae fuerunt falsae, scilicet major, et conclusio illius syllogismi ostensivi: duae vero fuerunt verae, scilicet minor illius syllogismi, et opposita conclusio. Ex his duabus veris in tertia figura sequitur praedicta conclusio, scilicet "quidam homo non est lapis": ita quod opposita conclusionis fiat major, et minor syllogismi ostensivi remaneat minor sic: Quoddam risibile non est lapis. Omne risibile est homo. Ergo quidam homo non est lapis. Hic est quintus modus tertiae figurae. Quando vero per impossibile concluditur oppositum minoris, fit syllogismus ostensivus in secunda figura. Verbi gratia, sit syllogismus ad impossibile iste: Omnis homo est animal. Omnis lapis est homo. Ergo omnis lapis est animal. Sed quidam lapis non est animal. Ergo quidam lapis non est homo. Auferantur duae falsae, scilicet minor, et conclusio syllogismi ostensivi; et fiat syllogismus in quarto modo secundae figurae sic: Omnis homo est animal. Quidam lapis non est animal. Ergo quidam lapis non est homo. Et sic fit in aliis modis primae figurae: ut videlicet si in syllogismo ad impossibile concluditur oppositum majoris, reducitur ad tertiam figuram, opposita conclusionis existente majori, et cum minori vera. Si vero concluditur oppositum minoris, fit talis syllogismus ostensivus in secunda figura; ita quod oppositum conclusionis sit minor propositio, et major vera remaneat minor. Syllogismi vero ad impossibile qui fiunt in secunda figura, sunt ostensivi in prima figura et in tertia. Si enim concluditur per impossibile oppositum majoris, fit ostensivus in tertia figura. Verbi gratia, sit syllogismus ad impossibile iste: Nullus homo est animal. Omne risibile est homo. Ergo nullum risibile est homo. Sed quoddam risibile est homo. Ergo quidam homo est animal. Auferantur falsae, et fiat syllogismus in quarto modo tertiae figurae sic: Omne risibile est animal. Quoddam risibile est homo. Ergo quidam homo est animal. Sciendum quod quando in prima figura syllogismus ad impossibile concluderat oppositum majoris, reducebatur, et fiebat syllogismus ostensivus in tertia figura; et oppositum conclusionis primi syllogismi ostensivi fiebat major in secundo syllogismo, et minor ejusdem syllogismi remanebat minor in secundo syllogismo. Sed hic non fit ita; sed minor primi syllogismi fit major in secundo syllogismo. Si vero concluditur per impossibile op-