

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 passionibus; 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 fit 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-

versale, per id (quod manifestum est) singulare. Si similiter autem et rhetoricæ persuadent, aut enim per exempla, quod est inductio, aut per enthymemata, quod quidem est syllogismus. Dupliciter autem est necessarium præcognoscere, alia namque quia sunt præopinari necesse est, alia vero quid est quod dicitur intelligere oportet, quædam autem utraque. Ut quoniam quidem omne aut affirmare, aut negare verum est, quia est, triangulum autem, quoniam hoc significat, sed unitatem utraque, et quid significat quidem, et quia est, non enim similiter horum unumquodque manifestum est nobis. Est autem cognoscere alia quidem prius cognoscentem, quorundam autem simul accipere notitiam, ut quæcumque contingunt esse sub universalibus quorum habent cognitionem; quod enim omnis triangulus habeat tres angulos duobus rectis æquales, præscivit, quod vero hic qui est in semicirculo triangulus sit, simul inducens cognovit. Quorundam enim hoc modo disciplina est, et non per medium ultimum cognoscitur, ut quæcumque jam singularium contingunt esse, et non de subiecto aliquo. Antequam autem sit inducere, aut accipere syllogismum, quodam quidem modo fortasse dicendum est scire, modo autem alio, non quod enim nescivit si est simpliciter, hoc quodam modo scivit quod duos habet rectos simpliciter, sed manifestum est quod sic quidem scit quoniam universaliter scivit, simpliciter autem non scit; si vero non, Menonis ambiguitas continget, aut enim nihil discet, aut quæ novit. Non enim, sicut quidam conantur solve, dicendum est, nunquid scivisti omnem dualitatem quoniam par est, aut non? dicente autem, attulerat quamdam dualitatem, quam non opinatus est esse, quare neque parem. Solvunt enim dicentes non cognoscere omnem dualitatem parem esse, sed quam sciunt quod dualitas sit. Attamen sciunt quidem cujus vere demonstrationem habent, et cujus acceperunt: acceperunt autem non de omni cujus utique sciunt, quod triangulus aut quod numerus sit, sed simpliciter de omni numero et triangulo, neque enim una propositio accipitur hujus quod quem tu nosti numerum, aut quod tu nosti rectilineum, sed de omni. Sed nihil (ut opinor) prohibet quod discit quis, sit ut scire, sit etiam ut ignorare, inconveniens enim non est, si scit quodam modo quod discit, sed si hoc modo, ut in quantum discit, et scit.

CAPUT II.

De modis sciendi, et demonstratione.

Scire autem opinamur unumquodque simpliciter, sed non sophistico modo, qui est secundum accidens, cum causam arbitramur cognoscere, propter quam res est, quoniam illius causa est, et non est contingere hoc aliter se habere. Manifestum igitur est quoniam huiusmodi aliquid scire sit, et namque non scientes, et scientes quidem opinantur ipsi sic se habere, scientes autem etiam, habent scientiam. Quare cujus simpliciter est scientia, hoc est impossibile aliter se habere. Si quidem igitur et alius est sciendi modus, posterior dicemus. Dicimus autem scire, et per demonstra-

tionem intelligere. Demonstrationem autem dico syllogismum epistemonicon, id est facientem scire, sed epistemonicon dico, secundum quem (in habendo ipsum) scimus. Si igitur est scire ut posuimus, necesse est et demonstrativam scientiam ex veris esse, et primis, et immediatis, et notioribus, et prioribus, causisque conclusionis. Sic enim principia erunt propria ejus quod demonstratur, nam syllogismus quidem erit, et sine his, demonstratio autem non erit, non enim faciet scientiam. Vera quidem igitur oportet esse, quoniam quod non est, non est scire, ut quod diameter sit symeter. Ex primis autem et indemonstrabilibus est, quia non sciet, non habens demonstrationem ipsorum, scire enim quorum demonstratio est non secundum accidens, est habere demonstrationem. Causas quoque, et notiora oportet esse, et priora. Causas quidem, quoniam tunc scimus, cum causam cognoscimus, et priora, siquidem causæ sunt, et notiora, non solum altero modo intelligendo, sed in sciendo quoniam sunt. Priora autem et notiora dupliciter sunt, non enim idem est natura prius, et ad nos prius, neque notius natura, et nobis notius.

Dico autem ad nos priora, et notiora, propinquiora sensui. Simpliciter autem priora, et notiora, quam longius sunt. Sunt autem longinquissima quidem, universalialia maxime. Proxima autem, singularia, et opponuntur hæc ad se invicem. Ex primis autem est quod ex propriis principiis est, idem enim dico primum et principium. Est autem principium demonstrationis proposito immediata. Immediata autem est qua non est alia prior. Propositio autem est enuntiationis altera pars, unum de uno. Dialectica quidem est similiter accipiens quamlibet. Demonstrativa autem determinatæ alterum quoniam verum est. Enuntiatio autem contradictionis quælibet pars. Contradictio autem est oppositio cujus non est medium secundum se. Pars autem contradictionis, quæ quidem aliquid de aliquo est, affirmatio est. Quæ vero est aliquid ab aliquo, negatio est. Immediati autem principii syllogistici, positionem quidem dico, quam non est monstrare, nec necesse est habere docendum aliquid. Quam vero necesse est habere quemlibet docendum, dignitatem. Sunt enim quædam huiusmodi, hoc enim maxime in huiusmodi consuevimus nomen dicere. Positionis autem, quæ quidem est quamlibet partium enuntiationis accipiens, ut dico aliquid esse, aut non esse, suppositio est. Quæ vero sine hoc, definitio est, definitio enim positio quædam est. Pone enim arithmeticus unitatem, indivisibile esse secundum quantitatem, suppositio autem non est, id enim quod quid est unitas, et esse unitatem, non idem est. Quoniam autem oportet credere, et scire rem, in huiusmodi habendo syllogismum quem vocamus demonstrationem. Est autem hic eo quod ea sunt, ex quibus est syllogismus, necesse est non solum præcognoscere prima, aut omnia, aut quamdam, sed et magis. Semper enim propter quod unumquodque est, illud magis est, ut

propter quod amamus, illud magis amicum est, quare siquidem scimus propter prima et credimus, et illa scimus et credimus magis, quoniam propter illa et posteriora. Non potest autem credere magis quæ scit, quæ non contingit neque sciens, neque melius dispositus quam si contigerit sciens, accidet autem hoc nisi aliquis præcognoverit propter demonstrationem credentium, magis enim necesse est credere principiis, aut omnibus, aut quibusdam, quam conclusioni. Debentem autem habere scientiam per demonstrationem, non solum oportet principia magis cognoscere et magis ipsis credere quam ei quod demonstratur, sed neque aliud ipsi credibilis esse, neque notius oppositis principiis, ex quibus erit syllogismus contrariæ deceptionis, si quidem oportet simpliciter scientem, immutabilem esse.

CAPUT III.

Quod non omnium sit demonstrativa scientia.

Quibusdam autem igitur propter id quod oportet prima scire, non videtur scientia esse. Quibusdam autem esse quidem, omnium tamen demonstrationes esse, quorum neutrum neque verum neque necessarium.

Ponentes autem non esse omnino scire, hi ad infinitum volunt reduci, tanquam non sit utique scientes posteriora propter priora, quorum non sint prima, recte dicentes. Impossibile enim est infinita pertransire, et si stent et sint principia hæc, ignota esse, cum demonstratio non sit ipsorum, quod quidem dicunt esse scire solum. Si vero non est prima scire, neque quæ ex eis sunt, est scire, neque simpliciter neque proprie, sed ex conditione, si illa sint. Hi autem de eo quod quidem est scire, sic confitentur, per demonstrationem enim esse solum, sed omnium esse demonstrationem nihil prohibet, contingit enim circulo fieri demonstrationem, et ex iis quæ sunt ad invicem. Nos autem dicimus neque omnem scientiam demonstrativam esse, sed immediatorum esse indemonstrabilem, et quod hoc necessarium sit, manifestum est. Si enim necesse est quidem scire priora, ex quibus est demonstratio, stant autem aliquando immediata, hæc quidem indemonstrabilia necesse est esse, et hoc igitur sic dicimus, et non solum scientiam, sed et principium scientiæ esse quoddam dicimus, in quantum terminos cognoscimus. Circulo autem quod impossibile sit demonstrare simpliciter manifestum est, si quidem ex prioribus oportet demonstrationem esse, et notioribus, impossibile enim est eadem sibi invicem simul priora, et posteriora esse, nisi altero modo, ut hæc quidem ad nos, illa vero simpliciter, quo certe modo inductio facit notum. Si autem sic est, non utique erit simpliciter scire bene definitum, sed dupliciter. An non simpliciter altera demonstratio fit ex nobis notioribus? Accidit vero dicentibus circulo demonstrationem esse, non solum quod nunc dictum est, sed nihil aliud dicere quam quoniam hoc est, si hoc est, sic autem facile est demonstrare omnia. Manifestum autem est quod hoc accidit tribus terminis positis, per

A multos enim, aut per paucos reflectere dicere nihil differt, per paucos autem, aut per duos. Cum enim sit *a*, sit ex necessitate *b*, hoc autem cum sit, et *c*, cum igitur *a* sit, erit et *c*; si igitur cum sit *a*, necesse est *b* esse, hoc autem cum sit, *a* est. Hoc enim erit circulo: ponatur autem *a* in quo *c*, *b* igitur cum sit, *a* esse dicere, est et ipsum *c* dicere esse. Hoc autem dicere est, quoniam cum sit *a* est *c*, *c* autem ipsi *a* idem est, quare accidit dicere, circulo dicentes esse demonstrationem nihil aliud nisi cum sit *a* est *a*, sic autem omnia demonstrare leve est. At vero neque hoc possibile, nisi in iis quæ alternatim se consequuntur, sicut sunt propria. Uno quidem igitur posito ostensum est quod nequaquam necesse aliquid esse alterum. Dico autem uno, quoniam B nec termino uno, nec positione una posita, ex duabus autem positionibus primis et minimis, siquidem contingit et syllogizare. Si igitur et *a* ipsi *b*, et *c* sequatur, et hæc ad invicem, et ipsi *a*, si quidem igitur contingit ex alternis monstrare omnia quæ sita in prima figura, sicut ostensum est in iis qui de syllogismo sunt. Ostensum est autem quod in aliis figuris aut non fit syllogismus, aut non de acceptis quæ autem non mutuo prædicantur, nequaquam est demonstrare circulo, quare quoniam pauca quidem hujusmodi in demonstrationibus sunt, manifestum est quod vanum quidem et impossibile sit dicere ex iis quæ sunt ad invicem esse demonstrationem, et propter hoc contingere omnium esse demonstrationem.

CAPUT IV.

Quid de omni, quid per se, et per universale.

C Quoniam autem impossibile est aliter se habere id cuius est scientia simpliciter, necessarium utique erit id esse scibile, quod est secundum demonstrativam scientiam. Demonstrativa autem est, quam habemus in habendo demonstrationem: ex necessariis itaque syllogismis est demonstratio. Accipiendum igitur est ex quibus et qualibus demonstrationes sunt, primum quidem determinabimus quid dicimus de omni, et quid per se, et quid universale. De omni quidem hoc dico, quod utique est non in quodam quidem, in quodam autem non, neque quod aliquando quidem, aliquando vero non, ut si de omni homine animal, si verum est quidem dicere hominem, verum est et dicere animal, et si nunc alterum, et alterum, et si in omni linea punctum, similiter est, signum autem est, namque instantias sic ferimus, ut de omni etiam interrogati, aut si in quodam non, aut si aliquando non. Per se autem sunt quæcunque sunt in eo quod quid est, ut triangulo inest linea, et punctum lineæ, substantia enim ipsorum ex his est, et in ratione dicenti quid est, insunt. Et quibuscunque eorum quæ insunt ipsis, ipsa in ratione insunt quid est monstranti, ut rectum inest lineæ, et circulare, et par, et impar numero, et primum, et compositum, et isopleurum, et altera parte longius, et quæ omnibus his insunt, in ratione quid est dicente, illinc quidem linea, hinc vero numerus, similiter et in aliis hujusmodi, unicuique per se esse

dico. Quæcumque vero neutraliter insunt, accidentia sunt, ut musicum, aut album animal. Amplius, quod non de subjecto alio quodam dicitur, ut ambulans, aut album, cum et alterum quiddam sit ambulans et album. Substantia autem et quæcumque hoc aliquid significant, non alterum aliquid sunt quam quod quidem sunt; quæ quidem igitur non de subjecto alio sunt, per se dico, quæ vero de subjecto, accidentia. Item alio modo quod quidem propter ipsum inest unicuique, per se dico, quod vero non propter ipsum, accidens est, ut si ambulans coruscavit, accidens est, non enim propter id quod ambulavit, coruscavit, sed accidens dicimus hoc. Si vero propter ipsum, per se, ut si aliquid interfecum interit, secundum interfectionem, quoniam propter id quod interfectum est interit, sed non quod accadat interfectum interire. Quæ ergo dicuntur in simpliciter scibilibus per se sic sunt, sicut esse prædicatis, aut inesse, propter ipsaque sunt et ex necessitate, non enim contingunt non inesse, aut simpliciter, aut opposita, ut lineæ aut rectum, aut obliquum, et numero aut par aut impar, est enim contrariorum, aut privatio, aut contradictio in eodem genere, ut par aut impar in numeris secundum quod consequitur; quare si necesse est affirmare, aut negare, necesse est et quæ sunt per se, inesse. De omni quidem, et per se, sed determinatum sit hoc modo. Universale autem dico, quod cum de omni sit, et per se est, et secundum quod ipsum est. Manifestum igitur est quod quæcumque sunt universalia ex necessitate insunt rebus. Per se autem et secundum quod ipsum est, ut per se lineæ inest punctum, et rectitudo, et nanque [inest enim] secundum quod lineæ est, et triangulo secundum quod triangulus est, insunt duo recti, etenim per se triangulus duobus rectis æqualis est. Universale autem est tunc, cum in quolibet, et primo monstratur, ut duos rectos habere, neque cuilibet figuræ inest universaliter, et tamen est monstrare de figura quod duos rectos habet, sed non de figura qualibet, nec utitur qualibet figura monstrans, quadrangulus enim figura quidem est, non habet autem duobus rectis æquales, sed isosceles habet quidem quodlibet duobus rectis æquales, sed non primum, sed triangulus prius. Quodcumque igitur primum monstratur duos habere rectos, aut quodcumque aliud, huic primo inest universale, et demonstratio per se hujus universalis est, aliorum autem quodammodo, et non per se, neque isoscelis est universaliter, sed in plus.

CAPUT V.

Quo pacto contingat allucinatio circa universale primum.

Oportet autem non latere quoniam multoties contingit peccare, et non esse quod demonstratur primum universale, secundum quod videtur demonstrari universale primum; obcurramus autem hac deceptione, cum aut aliud nihil sit accipere a superiori extra singulare, vel singularia, aut si sit quidem, sed innominatum sit in differentibus specie rebus, aut contingat esse sicut in parte, totum in

quo monstratur: iis enim quæ sunt in parte, inest quidem demonstratio, et erit de omni, sed tamen non hujus erit primi universalis demonstratio, dico autem hujus primi secundum quod hujus demonstrationem, cum sit primi universalis. Si ergo aliquis monstrabit quidem quod recte non intercident, videbitur utique hujus esse demonstratio, propter id quod in omnibus est rectis. Non autem est, nisi quidem (quoniam sic æquales sint) fiat hoc, sed secundum quod quomodolibet æquales. Et si triangulus non esset alius quam isosceles, secundum quod isosceles videretur utique inesse. Et proportionale quod communicabiliter est, secundum quod numeri sunt, et secundum quod lineæ, et secundum quod solida, et secundum quod tempora sunt, quemadmodum demonstratum est aliquando seorsum, contingens autem de omnibus una demonstratione monstrari; sed propter id quod non est nominatum aliquid secundum quod hæc omnia unum sunt, numeri, longitudines, tempora, solida, et specie differentia, seorsum ab invicem accepta suat, nunc autem universale monstratur. Non enim secundum quod lineæ sunt, aut secundum quod numeri, inerat, sed secundum quod hoc est, quod universale supponunt esse. Propter hoc nec si aliquis monstret unumquemque triangulum demonstratione aut una, aut altera, quod duos rectos habet unusquisque, isopleuron seorsum, et scalenon, et isosceles, nondum cognovit triangulum quod duos rectos habet, nisi sophistico modo, neque universaliter triangulum, ne quidem si nullus est præter hæc triangulus alter, non enim secundum quod triangulos est, cognovit, neque omnem triangulum, sed secundum numerum, secundum speciem autem non omnem, et si nullus est quem non novit. Quando ergo non novit universaliter, et quando novit simpliciter, manifestum est, quoniam si idem erit triangulo esse, et isopleuro, aut unicuique, aut omnibus, si vero non idem, sed alterum, est autem secundum quod est triangulus, non novit. Utrum autem secundum quod est triangulus, aut secundum quod est isosceles inest, et quando de hoc est primum et universale, cuius est demonstratio, manifestum est, quando remoto inest primum, ut isosceli æneo triangulo insunt duo recti, sed æneum esse remoto et isoscele, sed non figura aut termino, sed non primis. Quo igitur primo? si itaque triangulo est, et secundum hoc inest, et aliis, et hujus universalis est demonstratio.

CAPUT VI.

Demonstrationem ex necessariis et propositionibus per se esse.

Si igitur est demonstrativa scientia, et ex necessariis principiis, quod enim scitur non potest se aliter habere. Quæ autem per se sunt necessario insunt rebus, hæc enim insunt in eo quod quid est, quibusdam autem hæc insunt in eo quod quid est, prædicantibus de ipsis, quorum alterum oppositorum necesse est inesse. Manifestum est igitur quod ex hujusmodi quibusdam utique sit demonstrativus syllogismus, omne enim aut sic inest, aut secundum ac-

eidens, accidentia autem necessaria non sunt. Aut igitur sic dicendum, aut principium ponentibus quod demonstratio necessaria sit, et si demonstretur non aliter habere posse, ex necessariis igitur oportet esse syllogismum, ex veris quidem est, et non demonstrantem syllogizare, ex necessariis autem non est, sed aut demonstrantem, hoc enim proprium jam demonstrationis est. Signum autem est quod demonstratio ex necessariis sit, quoniam et instantias sic ferimus ad opinantes demonstrare. Quoniam non sit necesse si opinamur, aut omnino contingere aliter, aut orationis causa. Manifestum autem ex iis est, et quoniam stulti qui opinati sunt accipere bene principia, si probabilis sit propositio, et vera, ut sophisticæ quoniam scire, scientiam est habere, non enim quod probabile est aut non, principium est, sed primum in genere circa quod demonstratur, et verum non omne, proprium. Quod autem ex necessariis oportet esse syllogismum; manifestum ex his est, si enim non est habens rationem propter quid existente demonstratione, non est sciens, sit autem utique ut quod *a*, de *c* ex necessitate esse, *b* autem medium per quod demonstratum est non ex necessitate, non scivit propter quod, non enim est hoc, propter medium, hoc quidem contingit non inesse, conclusio autem necessaria. Amplius si aliquis nescit, nunc habens rationem, et salvatus est, et salva re, nec oblitus est neque prius scivit, corruptetur autem utique medium nisi sit necessarium. Quare habebit quidem rationem salvus, salva re, nescit autem, nec ergo prius scivit, si vero non corruptum est, contingit autem corrupti quod accidit, utique erit possibile, et contingens, sed est impossibile, sic se habentem scire. Cum igitur conclusio quidem ex necessitate est, nihil prohibet medium non esse necessarium, per quod monstrata est, est enim necessarium et ex non necessariis syllogizare, sit et verum ex non veris. Cum autem medium ex necessitate est, et conclusio est ex necessitate, sicut ex veris verum est semper. Sit enim *a* de *b* ex necessitate, et hoc de *c*, necesse est ergo et *a* *c* inesse, sed cum non ex necessitate sit conclusio, neque medium necessarium esse possibile est, sit enim *a* in *c* non ex necessitate inesse, in *b* autem *a*, et hoc in *c* ex necessitate erit, sed non esse supponebatur. Quoniam igitur si scit demonstrative, oportet ex necessitate inesse, manifestum quoniam et per medium necessarium oportet habere demonstrationem, aut non sciet, neque enim propter quid, neque quia, quare necesse est illud esse, sed aut opinabitur, nesciens, si opinabitur non necessarium tanquam necessarium, aut neque opinabitur similiter, sive quoniam sciat per media, sive propter quid, et per immediata. Accidentium autem non per se quo modo definitum est, per se quidem non est scientia demonstrativa, non enim est ex necessitate monstrare conclusionem, accidens enim contingit non esse, de tali autem dico accidente. Et tamen ambiget fortasse aliquis, cujus causa hæc oportet interrogare de his, si non necesse est conclusionem esse, nihil enim differt si aliquis

A interrogatus contingentia, postea dicat conclusionem, oportet autem interrogare non tanquam necessarium esse propter interrogata, sed quod dicere necesse est illa dicenti, et vere dicere si veræ sunt quæ insunt.

CAPUT VII.

Demonstrationes ex iis quæ per se sunt et ex perpetuis esse.

Quoniam autem ex necessitate sunt circa unum quodque genus quæcunque per se sunt, et secundum quod unum quodque est, manifestum est quoniam de iis quæ sunt per se, scientificæ demonstrationes, et ex talibus sunt. Accidentia enim non necessaria sunt. Quare non necessarium conclusionem scire propter quid sit, neque si semper sint, non per se autem, ut sunt per signa syllogismi, hoc enim per se, non per se sciet, neque propter quod. Propter quid autem scire est per causam scire. Propter hoc ipsum ergo oportet et tertio medium, et primum medio inesse. Non ergo est ex alio genere descendente demonstrare, ut geometricum in arithmetica. Tria enim sunt in demonstrationibus: unum quidem quæ demonstratur conclusio, hoc autem est quod inest alicui generi per se; unum autem dignitates, dignitates autem sunt ex quibus est demonstratio; tertium autem genus subjectum, cujus passionem, et per se accidentia ostendit demonstratio. Ex quibus igitur demonstratio fit, contingit eadem esse. Quorum autem genus alterum est, sicut arithmetice et geometrice, non est arithmetice demonstrationem convenire in magnitudinibus accidentia, nisi magnitudines numeri sint (hoc autem quo modo contingit in quibusdam posterius dicitur), sed arithmetica demonstratio semper habet genus circa quod fit demonstratio, et aliæ similiter. Quare aut simpliciter necesse est idem esse genus, aut aliquo modo, si debet demonstratio descendere, aliter autem quoniam impossibile, manifestum est, ex eodem enim genere necesse est ultima, et media esse, si namque non sunt per se, accidentia erunt. Propter hoc geometrice non est demonstrare quod contrarium una sit scientia, sed neque quod duo cubi sit unus cubus, neque alterius scientiæ, quod alterius est, sed aut quæcunque sic se habent ad invicem, ut quod alterum sit sub altero, ut perspectiva ad geometriam, et consonantia ad arithmetica, neque si aliquid inest lineis non secundum quod lineæ sunt, et non in quantum ex propriis principiis, ut si pulcherrima linearum recta est, aut si contrario modo se habeat circularis, non enim secundum quod proprium ipsarum genus est, sed in quantum commune quoddam. Manifestum autem est, et si sint propositiones universales ex quibus est syllogismus, quod necesse est et conclusionem perpetuam esse huiusmodi demonstrationis, et simpliciter (ut est dicere) demonstrationis. Non est ergo demonstratio corruptibilem, neque scientia simpliciter, sed sic est sicut secundum accidens, et non universalis ipsius est, sed aliquando et sic; cum autem ita sit, necesse est alteram non universalem esse propositionem et corruptibilem: corruptibilem quidem, quo-

niam et conclusio est ; non universalem autem, quo! hoc quidem erit; hoc autem non erit ex quibus est, quare non est syllogizare universaliter, sed quoniam nunc est. Similiter se habet de definitione, quoniam quidem est definitio aut principium demonstrationis, aut demonstratio positione differens, aut conclusio quædam demonstrationis. Eorum autem quæ sæpe sunt, sunt demonstrationes et scientiæ (ut *ut* defectus), manifestum est quoniam secundum quod huiusmodi sunt, semper sunt, in quantum autem non semper secundum partem sunt. Sicut autem defectus est, similiter et in aliis.

Quoniam autem manifestum est quod demonstrare unumquodque non est, sed aut ex unoquoque principiorum, si id quod demonstratur sit secundum quod est illud, non autem est scire hoc quidem, si ex veris et indemonstrabilibus monstretur, et immediatis. Est enim sic monstrare sicut Bryson tetragonismom; secundum commune enim monstrant rationes huiusmodi quod et alteri inest, unde et in aliis conveniunt hæc rationes non congeneis. Non itaque secundum illud scit, sed secundum accidens, non enim convenit demonstratio et in aliud genus. Unumquodque autem scimus non secundum accidens, cum secundum illud cognoscimus, secundum quod est ex principiis illius in quantum illud est, ut duobus rectis æquales habere, cui inest per se quod dictum est, ex principiis illius. Quare si per se et illud inest cui inest, necesse est medium in eadem proximitate esse; si vero non sit, sed sicut harmonica per arithmetica, huiusmodi autem demonstrantur quidem similiter, sed differunt. Nam ipsum quidem quia alterius quidem scientiæ est, subjectum enim genus alterum est, sed propter quid, est superioris, cuius per se passionem sunt. Quare ex his manifestum est quod non sit demonstrare unumquodque simpliciter, aliter quam ex propriis uniuscujusque principiis, sed horum principia habent commune. Si autem manifestum hoc, manifestum et quoniam non est uniuscujusque propria principia demonstrare. Erunt enim illa omnium principia, et scientia eorum domina omnium, et namque scit magis ex superioribus causis sciens, ex prioribus enim scit, cum non ex causatis sciat causas; quare si magis scit, et maxime, et scientia illa erit et magis, et maxime. Sed demonstratio non convenit in aliud genus aliter quam, ut dictum est, geometricæ in machinativas, aut perspectivæ, et arithmetice in harmonicas. Difficile autem est nosse si ex uniuscujusque principiis scimus, aut non, quod quidem est scire, opinamur autem hoc, si habeamus ex veris aliquibus syllogismum et primis scire; sed hoc non est, sed congenera oportet esse primis.

CAPUT VIII.

De principiis tum vagis communibusque, tum propriis ac addictis.

Dico autem principia in unoquoque genere, illa quæ quoniam sint non contingit demonstrare. Quid quidem igitur significant et prima et quæ sunt ex primis, accipiendum; quod [F. quoad] autem principia, quidem [an.

quædam?] necesse est accipere, alia vero demonstrare; ut quid unitas, aut quid rectum, et quid triangulus, esse tem unitatem accipere, et magnitudinem, altera vero monstrare. Sunt autem quibus utuntur in demonstrativis scientiis, alia quidem propria uniuscujusque scientiæ, alia vero communia. Communia vero secundum analogiam, quoniam utile est quantumcunque est in eo (quod est sub scientia) genere. Propria principia quidem, ut lineam esse ejusmodi, et rectum. Communia autem, ut, æqualia ab æqualibus si auferas, quod æqualia reliqua sunt. Sufficientes autem unumquodque horum, quantumcunque in genere est. Idem enim faciet, etsi non de omnibus accipiat, sed in magnitudinibus solum, arithmetice autem in numeris. Sunt autem propria quidem, et quæ accipiuntur esse, circa quæ scientia speculatur, quæ sunt per se, ut arithmetica unitates, geometria autem signa et lineas, hæc enim recipiunt esse, et hoc esse, horum autem passionem per se. Quid quidem unaquæque significet, accipiunt, ut arithmetica quidem, quid par, aut impar, aut quadratus, aut cubus, geometria vero quid irrationale, aut inflecti, aut concurrere, quod autem sint, demonstrant per communia, et ex iisque demonstrantur, et astrologia similiter. Omnis enim demonstrativa scientia circa tria est, quæcunque esse ponuntur. Hæc autem sunt genus, cuius per se passionum speculativa est, et quæ communes dicuntur dignitates, ex quibus primis demonstrant, et tertium passionem, quarum quid significet unaquæque accipit. Quasdam tamen scientiæ nihil prohibet quædam eorum despiciere: ut genus non supponere esse, si sit manifestum quoniam est, non enim similiter manifestum est quoniam numerus sit, et quod calidum, et frigidum, et passionem non est recipere quid significet, si sint manifestæ, sicut neque communia non recipit quid significet quod est æqualia ab æqualibus deniere, quoniam notum est. Sed nihil minus natura tria hæc sint, circa quod demonstrat, et quæ demonstrat, et ex quibus. Non est suppositio, neque petitio, quod necesse est propter seipsum esse, et videri necesse est: non est enim ad exterius orationem demonstratio, sed ad eam quæ est in anima, quoniam neque syllogismus. Semper enim est instate ad exterius orationem, sed ad interius orationem non semper. Quæcunque ergo quidem demonstrabilia esse accipit ipse non demonstrans, hæc si quidem quæ videntur accipiat, discenti suppositio, et non est simpliciter suppositio, sed ad illum solum, si vero neque unius opinionis, aut contraria est, accipiat, idem petit. Et in hoc differt suppositio, et petitio, est enim petitio in contrarium discentis opinioni, aut quodcunque aliquis demonstrabile cum sit, accipiat, et utatur non demonstrans. Termini igitur non sunt suppositiones, nihil enim esse aut non esse dicunt, sed in propositionibus sunt suppositiones. Terminos solum intelligere oportet, hoc autem non est suppositio, nisi et audire aliquis suppositionem esse dicat, sed quibuscunque existentibus in eo quod illa sunt, sit conclusio. Neque

autem geometra talsa supponit, sicut quocumque affirmant dicentes quod oportet non falso ut geometram, mentiri autem dicentem lineam esse unius pedis, quæ non est unius pedis aut rectam lineam, non rectam existentem, sed geometra nihil secundum hanc lineam concludit, quam ipse posuit, sed quæ per hæc ostenduntur. Amplius. Petitio et suppositio omnis, aut sicut totum est, aut in parte, termini autem neutrum horum. Species quidem igitur esse, aut unum aliquid extra multa non necesse est esse, si demonstratio erit, esse tamen unum de multis verum dicere, necesse est. Non enim erit universale nisi hoc sit. Si vero universale non sit, medium non erit, quare neque demonstratio, oportet itaque aliquid unum, et idem de pluribus esse non æquivocum. Non contingere autem idem simul affirmare, et negare, neque una recipit demonstratio, sed aut si indigeat monstrare conclusionem sic, ostenditur autem accipientibus primum de medio quod verum, negare autem non verum, medium autem nihil differt esse, et non est accipere, similiter autem et tertium, si enim assignetur de aliquo hominem, verum est dicere, et si non hominem, verum, sed si solum hominem animal esse, omne, non animal autem non. Erit enim verum dicere Calliam, sive non Calliam esse animal, non animal autem, non. Causa autem est quod primum non solum de medio dicitur, sed de alio, propter id quod de pluribus, quare neque si medium et idem est, et non idem, ad conclusionem nihil differt. Commune autem affirmare, aut negare, quæ est ad impossibile demonstratio, accipit, et hoc neque semper, universaliter, sed quantum sufficiens est, sufficiens autem est in genere; dico autem in genere, ut circa quod genus demonstrationes fert, sicut dicitur est prius. Communicant autem omnes scientiæ secundum communia. Communia autem dico, quibus utuntur tanquam ex eis demonstrantes, sed non ex quibus demonstrant, neque quod demonstrant. Et dialectica quidem de omnibus, et si aliqua universaliter tentet monstrare communia, ut quod est affirmare omne aut negare, aut quod est æqualia ab æqualibus demere, aut talium quælibet, sed dialectica non est definitorum sic quorundam, neque generis alicujus unius, non enim interrogaret, demonstrantem autem non est interrogare, propter id quod oppositorum esse non monstrat idem. Ostensum autem est hoc in iis quæ de syllogismo.

CAPUT IX.

Cujusque disciplinæ proprietas, accommodatasque esse interrogationes.

Si autem idem est interrogatio syllogistica, et propositio contradictoria, propositiones autem sunt secundum unamquamque scientiam, ex quibus est syllogismus, secundum unamquamque erunt utique aliquæ interrogationes scientiales, ex quibus qui est secundum unamquamque proprius fit syllogismus. Manifestum itaque quod non omnis interrogatio geometrica erit, neque medicinalis, similiter autem et in aliis, sed ex quibus aut monstratur aliquid de

quibus geometrica est, aut quod ex eisdem monstratur geometricæ, ut visibilia, similiter autem et in aliis. Et de iis quidem et rationem ponendam esse ex geometricis principiis et conclusionibus, sed principiorum rationem non ponendam esse geometricæ secundum quod est geometria, similiter autem et in aliis scientiis. Neque omne est utique unumquemque scientem interrogandum, neque secundum omne interrogatum esse respondendum de unoquoque, sed quæ sunt secundum scientiam determinata. Si autem disputet cum geometra, secundum quod est geometra, sic manifestum est quod et bene, si ex iis aliquid demonstrat, si vere non, non bene, manifestum autem est quod non arguit geometram, sed aut secundum accidens. Quare non utique erit in non geometricis de geometria disputandum, latebit enim prave disputans, similiter autem et in aliis se habet scientiis. Quoniam autem sunt geometricæ interrogationes, nonne sunt et non geometricæ? Et quæ sunt secundum unamquamque scientiam, et quæ secundum ignorantiam qualis geometrica est? Et utrum qui secundum ignorantiam syllogismus, qui est ex oppositis syllogismus, an paralogismus? Secundum geometriam autem, aut ex alia arte ut musica, est interrogatio non geometrica, de geometrica autem, ut ad invicem parallelas concurrere opinari, geometrica quodammodo est, et non geometrica alio modo, dupliciter enim hoc est sicut arithmeton, alterum quidem non geometricum est in non habendo, alterum vero in prave habendo, et ignorantia hæc quæ est ex ejus principiis, contraria est. In doctrinis autem non est similiter paralogismus, quia medium semper est dupliciter, etenim de hoc omni, et hoc iterum de alio dicitur omni, quod autem prædicatur, non dicitur omne. Hæc autem sunt ut est videre in intellectu; sed in orationibus latet, utrum omnis circulus figura sit, si scribatur autem manifestum est. Quid autem, sintne carmina circulus? manifestum quoniam non sunt. Non oportet autem instantiam in ipsum ferre si sit propositio inductiva, sicut enim neque propositio est, quæ non est in pluribus, non enim erit in omnibus, ex universalibus autem syllogismus manifestum est quod neque instantia est, eadem enim sunt propositiones et instantiæ, quam enim fert instantiam, hæc fiet utique propositio demonstrativa, aut dialectica. Contingit autem quosdam non syllogistice dicere propter id quod accipiunt utrisque consequentia, ut et Cæneus facit quod ignis in multiplicata analogia fit, et namque ignis cito generatur, sicut dicit, et hæc est analogia. Sic autem non est syllogismus, sed si velocissima analogia sequitur multiplicata, et ignem velocissima in mutatione analogia. Aliquando quidem igitur syllogizare non contingit ex acceptis, aliquando vero contingit, sed non videtur. Si autem esset impossibile ex falsis verum monstrare, facile utique esset resolvere, converterentur enim ex necessitate. Sit enim *a* ens, hoc autem cum sit, ea utique sunt quæ novi quoniam sunt ut *b*, ex his igitur monstrabo quoniam illud est. Converterentur autem magis quæ sunt in mathematicis, quoniam nullum

recipiunt accidens (et in hoc differunt ab iis quæ sunt in dialogis), sed definitiones. Augentur autem non per media, sed in assumendo, ut *a* de *b*, hoc autem de *c*. Item hoc de *d*, et hoc in infinitum, et in latas, ut *a* de *c*, et de *e*, ut est numerus quantus, vel infinitus. Hoc autem in quo sit *a* numerus impar quantus in quo *b*, numerus impar in quo *c*, est et itaque *a* de *c*, et est par quantus numerus in quo sit *d*, par numerus in quo est *e*, est ergo *a* de *e*.

CAPUT X.

De demonstratione propter auid, et quod est.

Sed quia differt, et propter quid scire, primum in eadem scientia, et in hac dupliciter. Uno quidem modo si non per immediata fiat syllogismus, non enim accipitur prima causa, sed quæ propter quid scientia, est secundum primam causam. Alio modo si per immediata quidem, sed non per causam, sed per convertentia, et per notius, prohibet enim nihil æque prædicantium, notius aliquando esse non causa, quare per hanc erit demonstratio. Ut quod prope sint planetæ, per illud quod non scintillare, sit in quo *c* planetæ, in quo *b* non scintillare, in quo *a* prope esse, verum igitur est de *c* *b* dicere, planetæ enim non scintillant, sed et *a* de *b*, non scintillans enim prope est. Hoc autem accipitur per inductionem, aut per sensum, necesse ergo *a* ipsi *c* inesse, quare demonstratum est quod planetæ prope sunt. Hic ergo syllogismus non est propter quid, sed quia, non enim ex eo quod non scintillant prope sunt, sed propter illud quod prope sunt, non scintillant. Possibile est autem et per alterum, alterum monstrare, et erit propter quid demonstratio, ut sit *c* planetæ, in quo *b* prope esse, *a* non scintillare, est igitur *b* in *c*, quod est non scintillare, quare et in *c*, et erit propter quid syllogismus, accepta enim est prima causa. Iterum sic lunam demonstrant quod quidem circularis sit per incrementa, si enim quod augetur sic circularis quidem sit, augetur autem sic luna, manifestum quoniam circularis, sic igitur ipsius, quia factus est syllogismus, e converso autem posito medio ipsius propter quod syllogismus fit. Non enim propter augmenta ipsius circularis est; sed quia circularis est, accipit augmenta huiusmodi. Luna sit in quo *c*, in quo *b* sit augmentum, sit in quo *a* circulare. In quibus autem media non convertuntur, et est notius quod non est causa, quia monstratur, sed et propter quid, non amplius in quibus medium extra ponitur, etenim in his non propter quid, sed ipsius quia demonstratio, non enim dicitur causa. Ut propter quid non respirat paries, quia non est animal, si enim non respirandi causa est hoc, oportet esse animal causa respirandi. Ut si negatio causa est ipsius non esse, affirmatio causa est ipsius esse, sicut si sine mensura esse calida et frigida, causa est non sanandi, et mensura huius causa erit sanandi. Similiter autem et si affirmatio est causa ipsius esse, et negatio ipsius non esse. In his autem sic demonstratis non contingit quod dictum est, non enim omne animal respirat. Syllogismus autem huius

A causæ est in media figura, ut sit *a* animal, in quo *b* respirare, in quo *c* paries, in quo *b* quidem igitur omni est *a*, omne enim respirans est animal, in *c* autem nullo, quare neque *b* in *c* nullo est, non igitur respirat paries. Comparantur autem huiusmodi causæ secundum excellentiam dictis, hoc autem est plurimum distans medium dicere, sicut enim illud est quod Anarcharsidis, quod in Scythiis non sunt sibilatores, neque enim vites. Secundum igitur eandem scientiam, et secundum mediorum positionem, hæc differentia sunt ipsius, quia ad eum qui propter quid est syllogismus. Alio autem modo differt propter quid ab ipso quia, quod est per aliam scientiam utrumque speculari. Huiusmodi autem sunt, quæcunque sic se habent ad invicem, quod alterum sub altero est, ut perspectiva ad geometriam, et machinativa ad stereometriam, et harmonica ad arithmetica, et apparentia ad astrologiam. Fere quidem univocæ sunt harum quædam scientiarum, ut astrologia mathematica, et quæ navalis est, et harmonica mathematica, quæ est et secundum auditum. Hic enim ipsum, quia sensibilibus est scire, sed propter quid, mathematicorum. Hi enim habent causarum demonstrationes, et frequenter nesciunt ipsum, quia sicut illi universale considerantes, sæpe quædam singularium nesciunt, propter id quod non intendunt. Sunt autem hæc quæcunque alterum quiddam sunt secundum substantiam, et utuntur speciebus. Mathematicæ enim circa species sunt, non enim de subjecto aliquo, si enim de aliquo subjecto geometrica sunt, sed non sunt secundum quod geometrica sunt. Habet autem se ad perspectivam sicut hæc ad geometriam, et alia ad istam, ut id quod est de *Inde* ipsum quidem quia est scire physici, sed propter quid perspectivi, aut simpliciter, aut secundum disciplinam. Multæ autem, et non sub se invicem scientiarum, habent sic, ut medicina ad geometriam, quod enim vulnera circularia tardius sanantur, medici est scire quia, propter quid autem geometræ.

CAPUT XI.

Primum figuram maximam scientiæ esse accommodatam.

Figurarum autem faciens scire maxime, prima est. Mathematicæ enim scientiarum per hanc demonstrationes ferunt, ut arithmetica, et geometria, et perspectiva, et fere est dicere quæcunque propter quid speculari faciunt considerationem, aut enim omnino, aut sicut frequentius, et in plurimis, per hanc figuram (qui est propter quid) fit syllogismus, quare et propter hoc erit maxime faciens scire, propriissimum enim scire, propter quid speculari. Postea ipsius quod quid est scientiam, per hanc solam venari possibile est. In media enim figura non fit prædicativus syllogismus, sed ipsius quod quid est scientia, affirmationis est, in ultima autem sit quidem, sed non universaliter, sed quod quid est, universalium est, non enim quodammodo est animal bipes homo. Amplius hæc quidem illis nihil indiget, illæ autem per hanc densantur, et augmentantur quousque utique ad immediata veniant, manifestum igitur est

quod maxime propria scientiæ est prima figura. Sicut autem *a* esse in *b* contingit indivisibiliter, sic et non esse possibile est; dico autem indivisibiliter esse, vel non esse eo quod non est aliquid eorum medium, sic enim non erit secundum aliud esse. Cum igitur aut *a* aut *b* in toto aliquo sit, aut etiam ambo, non contingit *a* in *b* primo non esse. Sit enim *a* in toto *c*, igitur si *b* non est in toto *c* (potest enim *a* quidem esse in quodam toto, sed *b* non esse in hoc), syllogismus erit quod non sit *a* in *b*; si enim in *a* quidem omni est *c*, in *b* autem nullo est, in nullo *b* est *a*. Similiter autem et si *b* in aliquo toto est, ut in *b*, *d* enim in omni *b* est, in *a* autem nullo, *d*, quare *a* in nullo *b* erit per syllogismum. Eodem autem modo monstrabitur etsi utraque in toto aliquo sit. Quod autem contingit *b* non esse in quo toto est *a*, aut iterum *a* in quo est *b*, manifestum est ex coordinationibus, quæcunque non commutantur ad invicem, si enim nihil eorum quæ sunt in *a c d* coordinatione, de nullo prædicatur eorum quæ sunt in *b e f*, *a* autem in toto *g*, sic coordinatione existente, manifestum est quod *b* non erit in *g*, commutarentur enim coordinationes, similiter autem est et si *b* in toto aliquo est. Si vero neutrum sit in toto aliquo nullo, non sit autem *a* in *b*, necesse est indivisibiliter non esse; si enim erit aliquod medium, necesse est alterum horum in quodam toto esse, aut enim in prima figura, aut in media erit syllogismus, si quidem igitur in prima figura *b* erit in toto aliquo, affirmativam enim ad hoc oportet fieri propositionem. Si vero in media, utrum contingit, ad utramque enim posito privativo, erit syllogismus, cum autem utraque privativa sit, non erit, manifestum igitur est quod contingit et aliud in alio non esse indivisibiliter, et quando contingit, et quo modo diximus.

CAPUT XII.

De ignorantia et syllogismo imperitiæ eorum quæ primo immediateque insunt.

Ignorantia autem non secundum negationem, sed secundum dispositionem dicta, est quidem per syllogismum facta deceptio. Hæc autem in iis, quæ insunt primo, aut non insunt, contingit dupliciter, aut enim est cum simpliciter accipiat esse, vel non esse, aut cum per syllogismum accipiat opinionem, simplicis quidem ergo opinionis simplex deceptio, sed quæ est per syllogismum plures sunt. Non sit enim *a* in nullo *b* indivisibiliter, ergo si syllogizet *a* esse in *b* medium accipiens *c*, deceptus erit per syllogismum, contingit igitur utrasque propositiones esse falsas, contingit autem alteram solum esse falsam, si enim neque *a* in nullo *c* erit, neque *c* in nullo *b* erit, accepta autem utraque e contrario, utraque enim erunt falsæ. Potest autem sic se habere *c* ad *a*, et ad *b*, quod neque *c* sub *a* sit, neque in *b* universaliter: *b* quidem impossibile est esse in aliquo toto, primum enim dictum est in ipso *a b* non esse, *a* autem non necesse est omnibus inesse, quæ sunt *c* universaliter, quare utraque falsæ sunt. Sed alteram contingit veram accipere, non tamen quamlibet contingit, sed

A quæ est *a c*, nam *c b* propositio semper falsa erit, propter id quod *c* in nullo *b* est, sed quæ est *a c* potest, ut si *a* et in *c*, et in *b* indivisibiliter est, cum enim primum prædicetur idem de pluribus, neutrum in neutro erit. Differt autem nihil, neque si non indivisibiliter insit, ipsius quidem esse, igitur deceptio per ista, et sic fit solum, non enim erat in alia figura ipsius esse syllogismus, qui vero ipsius non esse, in prima figura, et in media est, primum igitur dicamus quot modis in prima fit, et quomodo se habentibus propositionibus. Contingit igitur utrisque falsis, ut si *a* et in *b*, et in *c* indivisibiliter sit, si enim accipiat *a* in *c* nullo esse, *c* autem in omni *b*, falsæ sunt propositiones. Contingit autem et altera falsa, et hac quacunque contingente, potest **B** enim quæ est *a c* vera esse, quæ vero *b c* falsa, sed quæ est *a c* vera, quoniam non in omnibus quæ sunt, inest *a*, sed quæ est *c b* falsa esse, quoniam impossibile est esse in *b c*, in quo nullo est *a*, non enim etiam vera erit, quæ est *a c* propositio, simul autem et si sint utraque veræ, et conclusio vera erit, sed etiam quæ est *c b*. Contingit veram esse cum altera sit falsa, ut si *b* in *c* sit, et in *a*, necesse est enim alterum sub altero esse, quare si accipiat *a* in nullo *c* esse, falsa erit propositio, palam igitur quoniam et cum altera sit falsa, et in utrisque, falsus syllogismus erit. Sed in media quidem figura totas propositiones esse utrasque falsas non contingit, cum enim in omni *b a* sit, nihil erit accipere quod in altero erit omni, in altero vero nullo erit, oportet autem sic in **C** media figura accipere propositiones, et quod in hoc quidem sit, et quod in hoc non sit, si quidem erit syllogismus, si igitur accipiantur sic falsæ, palam quod contrariæ e converso se habebunt, hoc autem impossibile est. In aliquo autem utramque propositionem nihil prohibet falsam esse, ut si *c* in *a*, et in *b* aliquo est; si enim *a* in omni *c* accipiat esse, *b* autem in nullo, falsæ quidem utraque propositiones, non tamen totæ, sed in aliquo, e converso affertur posito privativo similiter. Alteram autem falsam, et quamlibet contingit, quod enim est in *a* omni, et in *b* est, si igitur accipiat *a* quidem toto esse *c*, in *b* autem toto non esse, quæ quidem est *c a* erit vera, sed quæ est *c b* falsa. Iterum quod in *b* nullo est, neque in *a* omni erit, si enim in *a* est, et in *b*, sed non inerat, si igitur accipiat *c* in toto quidem *a* esse, in *b* autem nullo quidem, quæ est *b c* propositio vera est, altera vero falsa. Similiter autem fit transposito privativo, quod enim in nullo est *a*, neque in *b* nullo erit, si igitur accipiat *c* in toto quidem *a* non esse, in *b* autem esse toto, quæ quidem est *a c* propositio vera est, altera autem falsa. Fit iterum quod in omni *b* est, in nullo accipere *a* esse, falsum est, necesse enim est si in omni *b*, et in quodam *a* esse, si igitur accipiat in omni quidem *b* esse *c*, in *a* autem nullo, quæ quidem est *c b*, vera erit, quæ autem est *a c*, falsa. Manifestum igitur quod utrisque falsis, et altera solum, erit syllogismus deceptivus in indivisionibus.

CAPUT XIII.

De syllogismo imperitiæ eorum quæ insunt mediate.

In iis autem quæ non indivisibiliter insunt, aut non insunt, cum quidem per proprium medium falsitatis fiat syllogismus, non possibile est falsas utrasque esse propositiones, sed solum quæ ante majus extremum. Dico autem proprium medium, per quod fit contradictionis syllogismus: sit enim *a* in *b* per medium *c*, quoniam igitur necesse est quæ est *c b* affirmativam accipi syllogismo facto, manifestum quod semper hæc est vera, non enim convertitur, sed quæ est *a c* falsa, hæc enim conversa, e contrario fiet syllogismus. Similiter autem est, et si ex alia coordinatione accipiatur medium, ut *d*, si et in toto *a*, et de *b* prædicatur omni, necesse est enim (quæ quidem est *d b*) propositionem manere, alteram autem converti. Quare hæc quidem semper vera, illa vero semper falsa, et fere hujusmodi deceptio, eadem est ei quæ fit per proprium medium. Si vero non per proprium medium fiat syllogismus, cum quidem sub *a* sit medium, in *b* autem nullo est, necesse est utrasque falsas esse, sumendæ enim e contrario sunt quam ut se habeant propositiones, si debeat syllogismus esse: sic autem acceptis, utræque fiunt falsæ, ut si *a* quidem in toto *d* est, *d* autem in nullo *b*, conversis enim iis, syllogismus erit, et propositiones utræque falsæ. Cum vero non sit sub *a* medium ut *d*, quæ quidem est *a d* vera erit, quæ vero est *d b* falsa, quæ enim est *a d* vera est, quia non erit in *a*, *d*, quæ vero est *d b* falsa, quia si esset vera, et conclusio esset vera, sed falsa erat. Sed per mediam figuram facta deceptione, utrasque quidem non contingit falsas esse propositiones totas, cum enim sit *b* quidem sub *a*, nihil contingit in hoc quidem omni, in illo autem nullo esse, sicut dictum est et prius. Altera vero potest esse falsa, et quæcumque contingit. Si enim *c* et in *b*, et in *a* est, si accipiatur in *a* quidem esse, in *b* vero non esse, quæ quidem *a c* vera erit, altera autem falsa. Item si in *b* accipiatur *c* esse, in *a* autem nullo est, quæ quidem est *c b* vera erit, altera autem falsa, siquidem igitur privativus sit deceptionis syllogismus, dictum est quando et per quæ erit deceptio. Si vero sit affirmativus, tunc cum per proprium medium, impossibile est utrasque esse falsas, necesse est enim quæ est *c b* manere, siquidem erit syllogismus sicut dictum est et prius, quare *c a* semper erit falsa, hæc enim est conversa. Similiter autem est et si ex alia ordinatione accipiatur medium, sicut dictum est et in privativa deceptione, necesse enim est quæ quidem est *d b* manere, quæ vero est *a d* converti, et hæc deceptio eadem est priori. Cum vero sic non per proprium, si quidem sit *d* sub *a*, hæc quidem erit vera, altera vero falsa, potest enim *a* in pluribus esse, quæ non sunt sub se invicem. Si vero non sit *d* sub *a*, hæc quidem semper manifestum est quoniam est falsa, affirmativa enim accipiatur. Quæ vero est *d b*, contingit et veram esse, et falsam, nihil enim prohibet *a* quidem in nullo *d* esse, *d* autem in omni *b*, ut animal in scientia, scien-

tia autem ut in musica, neque utique *a* in nullo *d*, neque *d* in nullo *b* esse. Manifestum igitur est quoniam cum non sit medium proprium, et utræque possunt simul esse falsæ, et quæcumque contingit. Quot quidem igitur modis, et per quæ possunt fieri secundum syllogismum deceptiones, et in aliis quæ sunt sine medio, et in iis quæ sunt per demonstrationem manifestum est.

CAPUT XIV.

Si sensus a natura deficit, et scientiam propriorum sensibilium illius deficere.

Manifestum est autem, et si aliquis sensus defecerit, necesse est aliquam scientiam deficere, quam impossibile est accipere, si quidem discimus, aut per inductionem, aut per demonstrationem. Est autem demonstratio ex universalibus, inductio autem ex iis quæ sunt particularia. Impossibile autem est universalialia speculari, nisi per inductionem, quoniam et quæ ex abstractione dicuntur, est per inductionem nota facere, si quis vult nota facere, quia sunt in unoquoque genere quædam, et si non separabilia sunt secundum quod hujusmodi unumquodque est. Inducere autem non habentes sensum, impossibile est, singularium enim sensus est, non enim contingit accipere ipsorum scientiam, neque enim est ex universalibus sine inductione, neque per inductionem sine sensu.

CAPUT XV.

Ex quot et qualibus constat syllogismus, et an sursum deorsumve fiat in infinitum abito.

Est autem omnis syllogismus per tres terminos, et quidem monstrare possibilis est quoniam *a* est in *c*, propter id quod est in *b*, et hoc in *c*. Sed privativus est quidem alteram propositionem habens quoniam est aliquid aliud in alio, alteram autem quoniam non est. Manifestum igitur est quod principia, et suppositiones dicta hæc sunt, accipientem enim hæc sic, necesse est monstrare ut quod *a* sit in *c* per *b*, iterum autem quod *a* sit in *b* per aliud medium, et quod *b* sit in *c* similiter. Secundum igitur opinionem syllogizantibus, et solum dialectice, manifestum est quod hoc solum intendendum, si ex quibus contingit maxime probabilibus fiat syllogismus. Quare et si est aliquid in veritate eorum quæ sunt *a b* medium, videtur autem non esse per hoc syllogizans, syllogizat dialectice. Ad veritatem autem, ex iis quæ sunt oportet intendere, habet autem se sic. Quoniam autem est quod ipsum quidem de alia prædicatur, non secundum accidens. Dico autem secundum accidens, ut album aliquando dicimus illud esse hominem, non similiter dicentes et hominem album, cum enim non sit alterum, aliquod album est, album autem est homo, quoniam accidit homini esse album, sunt igitur quædam hujusmodi, quæcumque secundum se prædicantur. Si igitur *c* hujusmodi quod ipsum quidem non in alio sit, in hoc autem *b* sit primo, et non per aliud medium, iterum *e* de *d* sit, et similiter et hoc in *b*, nunquid igitur hoc necesse est stare, an contrahat in infinitum ire? Et iterum si de *a* quidem

nihil prædicatur per se, *a* autem in *f* est primo, medium autem in nullo priori, et *f* in *a*, et hoc in *b*, nunquid et hoc stare necesse est? an et hic contingit in infinitum abire? Differt autem hoc a priori intantum, quoniam hoc quidem est nunquid, contingit incepturum ad hujusmodi quod in nullo est altero, sed aliud in illo, in sursum in infinitum abire, alterum autem incepturum ab hujusmodi quod ipsum quidem de alio, de illo autem nihil prædicatur, in deorsum intendentem, si contingit in infinitum ire. Amplius media nunquid contingit infinita esse determinatis terminis? Dico autem ut si *a* in *e* sit, medium ipsorum sit *b*, ab ipso autem *b*, et ab *a* altera, sed horum alia, nunquid et hæc in infinitum contingit abire? an impossibile est? est autem hoc quidem intendere idem et si demonstrationes in infinitum veniunt, et si est demonstratio omnis rei, an ad invicem concludantur. Similiter autem dico et in privativis syllogismis et propositionibus, ut si *a* non inest *b* nulli aut primo, aut est aliquid medium, cui priori non inest *a*, ut si sit *g* quod omni *b* inest, et iterum hoc non etiam illi priori, ut si *h* est quod sit in omni *b*, et namque in his æt infinita sunt, in quibus non est in prioribus, aut statur. Sed inconvertibilibus non similiter se habet, non enim est in æque prædicabilibus de quo primo prædicatur, aut ultimo, omnia enim ad omnia sic similiter se habent, sive sunt infinita de ipso prædicata, sive utraque sunt dubitata infinita, nisi similiter converti contingat, sed hoc quidem sicut accidens, illud vero sicut prædicatum.

CAPUT XVI.

Determinatis extremis, summo imoque, media non esse infinita.

Quoniam igitur media non contingit infinita esse, si in sursum et deorsum stent prædicata, manifestum est. Dico autem sursum quidem, quod universale magis est, deorsum autem, quod particulare est. Si enim *a* prædicante de *c*, infinita sunt media, in quibus est *b*, manifestum est quod continget utrique, ut ab *a* in deorsum alterum de altero contingit prædicari in infinitum, antequam enim in *c* veniat, infinita sunt media, et ab *c* in sursum infinita, antequam in *a* veniat. Quare si hæc impossibilia sunt, et ipsius *a* et *c* impossibile est infinita esse media. Neque enim si aliquis dicat quod hæc quidem quæ *a b c* contingentia sunt ad invicem, ut et non sint media, illa vero non esse accipere, nihil differt. Quodcunque enim accipiorum quæ sunt *b*, erunt ab *a*, aut *c* infinita media. An non a quo jam prima sint infinita sive statim, sive non statim, nihil differt? quæ enim sunt post hæc, infinita sunt.

CAPUT XVII.

Propositionis negativæ mediatae media, quibus revocatur ad immediatam, non esse infinita.

Manifestum autem et in privata demonstratione quoniam statur, si quidem in prædicativa statur in utrisque. Sit enim non contingens neque in sursum ab ultimo in infinitum ire (dico autem in quo statur,

A quod ipsum quidem in alio nullo est, sed in illo aliud ut *c*) neque a primo in ultimum. Dico autem primum quod ipsum quidem de alio, sed de illo nullum aliud dicitur: si igitur hæc erunt, manifestum quod et in negatione stabitur. Tripliciter autem monstratur non esse, aut enim in quo quidem est *c*, *b* inest omni, sed in quo est *b* nulli, inest *a*, ipsum igitur *b c*, et semper alterum spatium necesse est ire in immediata, prædicativum enim est hoc spatium. Sed alterum manifestum est, quod si in alio non est priori, ut in *d*, hoc indigebit in omni *b* esse, et si iterum *a* in alio priore quam *d* non fuerit, illud indigebit in omni *d* esse: quare quoniam in deorsum stat via, et quæ in sursum stabit, et erit aliquid in quo primo non erit *a*. Item si *b* quidem in omni *a*, in *c* autem nullo, *a* in *c* nullo erit. Iterum hoc si oportet monstrare, manifestum est, quod aut per superiorem modum sursum monstrabitur, aut per hunc, aut tertium. Primus quidem igitur dictus est, secundus autem demonstrabitur. Sic autem utique monstrabitur, ut quod *d* in *b* omni est, in *c* autem nullo, si necesse est aliquid esse in *b*, et iterum si hoc in *c* non erit, aliud vero in *d* est quod in *c* non est, igitur quoniam esse semper superiori stat, stabit et non esse. Tertius autem modus est, si *a b* omni inest, *c* vero in nullo *b* sit, non in omni *c*, in quo est *a*. Iterum autem hoc per superius dicta aut similiter demonstrabitur. Illis igitur modis statur. Si vero sic est, iterum accipietur *b* in *e* esse, in quo *c* non in omni *e*, et hoc iterum similiter. Quoniam autem suppositum est stare et in deorsum, manifestum est quod stabit et quod in *c* non est. Manifestum autem est quoniam etsi non una via monstratur, sed omnibus, aliquando quidem ex prima figura, aliquando vero ex secunda, aut ex tertia, quoniam et sic stabitur, finitæ enim sunt viæ. Finita autem finite sumpta pluries, necesse est finire omnia. Quod quidem igitur in privatione si quidem et inesse statim, manifestum est.

CAPUT XVIII.

Propositionis affirmativæ mediatae, media non esse infinita.

Sed quid in illis qui quidem logice speculantur, sic manifestum sit. In iis quidem igitur quæ quidem in eo quod quid est prædicantur, manifestum est; si est enim definire, aut si notum est quod quid erat esse, infinita autem non est transire, necesse est finire in eo quod quid est prædicata. Universaliter autem sic dicimus, est enim vere dicere album ambulare, et magnum illud lignum esse, et iterum lignum magnum esse, et hominem ambulare, sed alterum est sic dicere, aut illo modo, cum enim album quidem esse dico quod cui accidit album esse, lignum est, sed non quod subjectum signo, album sit, et namque neque quod album est, neque quod quidem album aliquid est, factum lignum est, quare non est aliter quam secundum accidens. Cum autem lignum album esse dico, non quod aliquid alterum sit album, illi autem accidit lignum esse, ut cum musicum album esse dico, tunc enim quoniam homo est albus, cui

accidit esse musicum, dico, sed lignum est subjectum, quod quidem et factum est, non cum alterum aliquid sit quam quod quidem lignum est, aut lignum aliquid. Si igitur oportet nomina ponere, sit sic dicere prædicari, sed illo modo, aut nullo modo prædicari, aut prædicari quidem non simpliciter, sed secundum accidens prædicatur, est autem tanquam album quidem quod prædicatur, sed sicut lignum est de quo prædicatur. Supponatur ergo prædicatum prædicari semper de quo prædicatur, simpliciter, sed non secundum accidens. Sic enim demonstrationes demonstrant. Quare in eo quod quid est, aut quoniam quale, aut quantum, aut ad aliquid, aut faciens, aut patiens, aut ubi, aut quando, cum unum de uno prædicabitur. Amplius, substantiam quidem significantia, quod quidem illud est, aut aliquid illud quidem significant de quo prædicantur. Quæcunque vero non substantiam significant, sed de aliquo subjecto dicuntur, quod non est, neque quod illud est, neque quod quidem illud aliquid est, accidentia sunt, ut de homine album. Neque enim est homo, neque quod quidem album est, neque quod quidem album est aliquid, sed animal forsitan, quod quidem enim animal est, homo est. Quæcunque vero non substantiam significant, oportet de aliquo subjecto prædicari, et non esse quid album, quod non cum alterum aliquid sit, album est. Species enim valeant, et genera, monstra enim sunt, et si sint, nihil ad rationem sunt, demonstrationes enim de huiusmodi sunt. Amplius, si non est hoc huiusmodi qualitas, et illud huiusmodi, neque qualitatis qualitas, impossibile est æque prædicari ad invicem sic, sed verum quidem contingit dicere sic, æque autem vere prædicari non contingit. An enim sicut substantia prædicabitur, aut ut genus, aut ut differentia prædicari? hæc autem ostensa sunt, quoniam non erunt infinita, neque in sursum, neque in deorsum, ut homo bipes, hoc animal, hoc autem alterum est, neque animal de homine, hoc autem de Callia, hoc autem de alio in eo quod quid est, substantiam enim omnem est definire huiusmodi, infinita autem non est transire intelligentem, quare neque in sursum, neque in deorsum infinita sunt, illam enim non est definire, de qua infinita prædicantur. Sic igitur genera ad invicem, non æqualiter prædicantur, erit enim ipsum, quod quidem ipsum aliquid est, neque tamen de qualitate, aut aliorum nullo, nisi secundum accidens prædicabitur, omnia enim hæc accidunt, et de substantiis prædicantur, sed quoniam neque in sursum, infinita sunt. De unoquoque enim prædicatur quod significat aut quantum aliquid, aut quale aliquid, aut huiusmodi quæ sunt in substantia, hæc autem finita sunt, et genera prædicamentorum finita, aut enim quale, aut quantum, aut ad aliquid, aut facere, aut pati, aut ubi, aut quando. Suppositum autem est unum de uno prædicari, ipsa autem de ipsis quæcunque non ad aliquid sunt, prædicari, non dicimus, accidentia enim sunt omnia, sed hæc quidem secundum seipsa, alia vero secundum alterum modum.

Hæc autem omnia de subjecto quodam prædicari dicimus, accidens autem non esse subjectum aliquid, nihil enim talium ponimus esse, non quod alterum aliquid esse dicitur, sed ipsum de aliis, et alia quidem de alio, neque in sursum, ergo unum de uno, neque in deorsum esse dicitur, de quibus enim dicuntur accidentia, quæcunque in substantia uniuscujusque sunt, hæc autem non sunt infinita, sed sursum ipsa quoque et accidentia utraque non infinita sunt. Necessæ est ergo esse aliquid, de quo primum prædicatur, et de hoc aliud, et hoc stare, et esse aliquid quod non amplius, neque de alio priori, neque de illo aliud prius prædicatur. Unus quidem igitur modus demonstrationis, dicitur hic. Adhuc autem alius, si de quibus priora quædam prædicantur, est horum demonstratio, quorum autem est demonstratio, neque potius habere possibile est ad ipsa, quam scire, neque scire est sine demonstratione, si autem hoc, per hæc sit notum. Hæc autem nescimus, neque melius habemus ad ipsa quam scire, neque per hæc notum sciemus. Si igitur est aliquid scire per demonstrationem simpliciter, et non ex aliquibus, neque ex suppositione, necessarium est stare prædicationes mediorum, si enim non steterint, sed est semper acceptio in superius, omnium erit demonstratio, quare si infinita non possibile est pertransire, quorum est demonstratio, hæc non sciemus per demonstrationem. Si igitur neque melius habemus ad ipsa quam scire, non erit scire per demonstrationem simpliciter, sed ex suppositione. Logice quidem igitur ex his utique aliquis credat, de eo quod dictum est. Analytice autem manifestum est per hæc velocius, neque in sursum, neque in deorsum infinita prædicata contingit esse in demonstrativi scientiis, de quibus intentio est; demonstratio enim est ex his quæcunque ipsa quidem inveniunt secundum seipsa rebus, secundum seipsa vero dupliciter; quæcunque enim in illis insunt in eo quod quid est, et in quibus ipsa in eo quod quid est insunt ipsis, ut in numero impar, quod inest quidem numero, est autem ipse numerus in ratione ipsius, et iterum multitudo, aut divisibile, in ratione numeri, horum autem neutra contingit infinita esse, neque ut impar numeri. Iterum enim si impar aliud inest, cui inerat existenti hoc, si est primum numerus, erit iis quæ insunt ipsi. Si igitur non contingit infinita huiusmodi esse in uno, neque in sursum erunt infinita, at vero necesse est omnia inesse primo, ut numero, et in illis numerum, quare convertibilia erunt, sed non excedentia. Neque tamen quæcunque sunt in eo quod quid est, neque hæc infinita sunt, neque esset definire: quare si prædicata per se quidem omnia dicuntur, hæc autem non infinita sunt, stabunt utique in sursum, quare et in deorsum, si autem sic est, et quæ sunt in medio duorum terminorum, semper sunt finita. Si vero hoc est, manifestum jam est, et demonstratio non quod necesse est principia esse, et non omnium esse demonstrationem, quod quidem diximus quosdam dicere juxta princi-

pium, si enim principia sunt. Non omnia sunt demonstrabilia, neque in infinitum possibile ire, esse enim horum quodlibet, nihil est aliud quam esse nullum spatium sine medio, et indivisibile, sed omnia divisibilia. Intus enim immittendo terminum, sed non assumendo demonstratur quod demonstratur, quare si hoc in infinitum contingit ire, contingit utique duorum terminorum infinita esse interius media, sed hoc impossibile est, si prædicationes steterint in superius, et in inferius: quod autem stent, monstratum est logice prius, analytice vero nunc.

CAPUT XIX.

Elementa monstrandarum mediatarum non infinita esse.

Monstratis autem his, manifestum est si aliquid idem insit duobus, ut a et in c , et in d , non prædicante altero de altero, aut nullo modo, aut non de omni, quod non semper secundum commune aliquid in rit, ut isosceli, et scaleno, æquales duobus rectis habere, secundum commune aliquid inest, secundum enim quod figura quædam sunt, et non secundum alterum. Hoc autem non semper sic se habet. Sit enim b secundum quod a , in c et d , erit manifestum igitur quod b in c et d secundum aliud commune est, et illud secundum alterum, quare duorum terminorum medii infiniti utique inciderunt termini, sed hoc est impossibile, secundum igitur aliquid commune inesse, non necesse est semper idem pluribus, quoniam quidem erunt immediata spatia. In eodem tamen genere, et ex eisdem atomis necesse est terminos esse, siquidem iis quæ per sunt, erit commune, non enim erat ex alio genere in aliud genus descendere quæ demonstrantur. Manifestum est autem quoniam et cum a in b sit, siquidem est aliquid medium, est demonstrare quod a in b sit, et elementa hujus sunt hæc et tot quot media sunt, immediata enim propositiones sunt elementa, aut omnes, aut universales; si vero non est medium, non amplius erit demonstratio, sed in principia via est hæc. Similiter autem erit et si a in b non sit, siquidem enim aut medium est, aut prius cui non inest, erit demonstratio. Si vero non sit medium, non est demonstratio, sed principia, et elementa sunt tot quot sunt termini, horum enim propositiones principia demonstrationis sunt, et sicut quædam principia sunt indemonstrabilia quod sit hoc illud, et quod sit hoc in illo, sic quod non erit hoc illud, neque quod sit hoc in illo. Quare hæc quidem esse aliquid, alia non esse aliquid, erunt principia. Cum ergo indigeat monstrare aliquid, accipiendum quod de b primum prædicetur. Sit c , et de hoc similiter a , et sic semper eunti nunquam extra, erit propositio, neque si esse ipsius a accipiatur ut demonstretur, sed semper medium densetur quousque indivisibilia fiant, et unum, est autem unum, cum immediatum fiat, et una propositio simplex est immediata, et quemadmodum in aliis est principium simplex. Hoc autem non idem ubique est, sed in gravi quidem unia, in melodia autem diesis, aliud autem in alio, sit

A est in syllogismo unum, propositio immediata, in demonstratione autem, et scientia, intellectus. In ostensivis igitur syllogismis ejus quod est, nihil cadit extra. Sed in privativis, ubi quidem quod oportet esse, nihil cadit extra hoc, ut si a in b per c non inest, si enim in b quidem omni c , est autem a in nullo c . Iterum si indigeat quod in c , a nullo sit, medium accipiendum est ipsius a et c , et sic semper procedet. Si vero indigeat monstrare quod d in e non sit, eo quod est c in d quidem omni, in e autem nullo, aut non in omni, e nunquam extra cadit, hoc autem est, cui non oportet inesse. In tertio autem modo, neque a quo oportet, neque quod oportet privari, nequaquam extra ibit.

CAPUT XX.

Quod demonstratio universalis præstantior sit particulari.

Cum autem sit omnis demonstratio; alia quidem universalis, alia vero particularis, et hæc quidem cathogorica, illa vero privativa, dubitabitur qualis potior sit, similiter autem et de ea, quæ demonstrare dicitur, et deducenti ad impossibile demonstratione. Primum quidem igitur intendamus de universali et particulari. Ostendentes autem hoc, et de ea quæ demonstrare dicitur, et quæ est ad impossibile, dicemus. Videbitur igitur fortassis utique quibusdam sic intendentibus, quod particularis est potior, si enim secundum quam magis scimus demonstrationem, potior demonstratio est, hæc enim virtus demonstrationis. Magis autem scimus unumquodque cum ipsum cognoscimus secundum ipsum, quam secundum aliud, ut musicum Coriscum, quando cognoscemus quod Coriscus musicus est, quam quod homo musicus sit. Similiter autem et in aliis. Sed universalis quoniam aliud, non quoniam ipsum fortasse demonstrat, ut quoniam isosceles habet tres angulos æquales duobus rectis, non quoniam isosceles, sed quoniam triangulus, sed particularis quoniam ipsum est; si igitur potior est quæ est secundum ipsum, hujusmodi autem est particularis, et universali magis, et potior utique secundum partem demonstratio erit.

Amplius, si universale quidem non est aliquid præter singularia, demonstratio autem opinionem conficit esse aliquid hoc de quo demonstrat, et quamdam naturam esse hanc in iis quæ sunt (ut trianguli præter quosdam, et figuræ præter quosdam, et numeri præter quosdam numeros), potior autem est quæ est de esse quam de non esse, et propter quam non errabitur, quam propter quam errabitur; est autem universalis hujusmodi (procedentes enim demonstrant universale quemadmodum de eo quod est proportionale ut quod sit tale, erit proportionale quod neque linea, neque numerus, neque solidum, neque planum est, sed præter hæc aliquid), si igitur universalis magis hæc est, et de eo quidem quod est minus, universalis quam particularis, et fecit opinionem falsam, indignior utique erit universalis particulari. Et primum quidem nihil magis in universali quam in particulari altera ratio est,

si enim quod duobus rectis inest, non est secundum quod est isosceles, sed secundum quod triangulus est, cognoscens quoniam isosceles habet tres inquantum ipsum est, minus cognovit quam cognoscens, quoniam triangulus est, et omnino si non quidem secundum quod sit triangulus, et postea monstrat, non erit utique demonstratio; si vero sit cognoscens unumquodque secundum quod unumquodque est, magis cognovit, si igitur triangulus in plus est, et eadem ratio, et non secundum æquivocationem triangulus est, et inest omni triangulo quod est duobus rectis æquales habens, non utique est triangulus inquantum isosceles, sed isosceles secundum quod triangulus huiusmodi habet tres angulos. Quare universaliter sciens magis cognovit secundum quod est, quam particulariter, potior est ergo universalis quam particularis. Amplius, siquidem sit quædam ratio una, et non æquivocatio, universale erit utique nil minus secundum partem quibusdam, sed magis est quanto incorruptibiliora sunt illis, quæ vero secundum partem sunt corruptibilia magis. Amplius, nec una necessitas est opinari aliquid esse hoc præter hæc, quoniam ostendunt unum nihil magis quam in aliis quæcunque non aliquid significant, sed aut quale, aut ad aliquid, aut augere; si ergo, non demonstratio causa est, sed audiens. Amplius, si demonstratio est syllogismus demonstrativus qui fit causæ et propter quod, universale magis causa; cui enim per se inest aliquid, hoc idem ipsi causa est: universale autem primum, causa ergo universale est, quare et demonstratio dignior est, magis enim causæ est universale, et ejus quod propter quid est. Amplius, usque ad hoc quærimus propter quid, etenim tunc opinamur scire, cum non sit aliquid aliud quam hoc aut quod fiat, aut quod sit, finis enim et terminus ultimus jam sic est, ut cujus causa venit? ut accipiat argentum. Hoc autem est quatenus reddat cui debuit. Hoc autem ut non injuste agat, et sic procedentes cum non sit amplius propter quid, nec alterius causa, propter hoc sicut propter finem dicimus venire, et esse, et fieri, et tunc est scire maxime propter quid venit; si igitur se habet similiter, et in omnibus causis, et quæ sunt propter quid, in iis autem quæcunque sic sunt causæ, sicut quæ est cujus causa sic scimus maxime, et in aliis igitur tunc maxime scimus, cum non amplius sit hoc quoniam aliud est: cum igitur cognoscimus quidem quod quatuor qui extra sunt æquales sunt, quoniam isosceles, adhuc deest propter quid isosceles? quia triangulus, et hoc, quia est figura rectis lineis contenta. Si autem hoc non amplius propter quod aliud, tunc maxime scimus, universale est autem tunc, universalis igitur potior. Amplius quantumcunque utique magis secundum partes est, in infinita cadit, universale autem in simplex, et in finem, sunt autem secundum quod infinita non scibilia, sed secundum quod finita scibilia sunt, secundum utique quod universalis, magis scibilia sunt, quam quæ sunt secundum partem demonstrabilia, ergo magis universalis. De magis demonstrabilibus autem magis

A est demonstratio, simul enim magis ad aliquid sunt, dignior igitur universalis est, quoniam quidem et magis demonstratio est.

Amplius, si magis eligenda est secundum quam hoc et aliud, quam secundum quam hoc solum cognovit, universale autem habens, cognovit particulare, hoc autem, universale non scivit, quare et sic utique magis eligenda erit universalis. Amplius autem et sic. Universale enim magis scire est eo quod est per medium demonstrare, cum propius sit principio, proxime autem immediatum est, hoc autem est principium. Si igitur quæ ex principio est ea quæ non ex principio, quæ magis ex principio ea quæ minus est, certior est demonstratio, est autem huiusmodi universalis magis, dignior utique erit universalis, ut si oportet monstrare *a* de *d*, media autem sint in quibus est *b c*, magis autem sursum sit *b* quam *c*, quare si per *b* magis est universalis, sed eorum quæ dicta sunt quædam logica sunt. Maxime autem manifestum est quod universalis magis præcipua sit, quoniam propositionum quidem hanc priorem habentes, scimus quodammodo, et posteriorem et habemus potentia, ut si aliquis cognoverit quod omnis triangulus habet tres duobus rectis æquales, scivit quodam modo et quod isosceles duobus rectis potentia sit, et si non cognovit isoscelem quod triangulus sit, hanc autem habens propositionem, nullo modo universale cognovit, neque potentia, neque actu. Et universalis quidem intelligibilis est, sed particularis in sensu perficitur. Quod igitur universalis dignior sit particulari, tot nobis dicta sint.

CAPUT XXL

Quod demonstratio affirmativa præstantior evadat negativa.

Quod autem monstrativa sit dignior privata, hinc manifestum est, sit enim hæc demonstratio dignior (aliis eisdem existentibus) aut ex minoribus quæstionibus, aut suppositionibus, aut propositionibus. Si enim notæ sunt similiter velocius cognoscere per hæc erit, hoc autem appetibilis est. Ratio autem propositionis quod melior sit ex minoribus, universaliter est sic, si enim contingit similiter cognita esse mediæ, priora autem notiora sunt. Si autem per media demonstratio eorum, quæ sunt *b c d* quod *a* in *e* sit, altera autem demonstratio quod *a* in *d* sit per *b c* similiter igitur se habet hoc quod *a* in *d* sit, et quod *a* in *e* sit, sed quod *a* in *d* sit prius est, et cognoscibilis quam quod *a* in *e*, per hoc enim illud demonstratur: credibilis autem est per quod. Et quæ per pauciora demonstratio, potior aliis eisdem existentibus. Utræque quidem per terminos tres et propositiones duas monstrant, sed hæc quidem esse aliquid accipit, illa vero et esse, et non esse aliquid. Per plura itaque, quare dignior est. Amplius, quoniam ostensum est impossibile per utramque privatarum propositionum fieri syllogismum, sed oportere quidem huiusmodi esse unam, aliam vero quoniam est. Amplius, præter hoc oportet et hoc accipere, prædicativas enim augmentata demonstratione

neesse est fieri plures, privativas autem impossibile plures una in omni syllogismo esse. Si enim in nullo esse a in quibus est b , in c autem omni sit b , si igitur opus est rursus augere utrasque propositiones, medium injiciendum est, hujus quidem a b sit d , sed b c sit e , e igitur manifestum est prædicativum esse, sed d de b quidem prædicativum, a autem de d tanquam privativum ponitur: d enim de omni b , sed a oportet in nullo d esse, sit ergo una privativa propositio. Idem autem modus est et in aliis syllogismis. Semper enim medium prædicativorum terminorum, prædicativum in utraque est, sed privativi in altera privativum necesse est esse, quare hæc una hujusmodi sit propositio, aliæ vero prædicativæ. Si igitur notius est per quod demonstratur, et credibilis, demonstratur autem privativa quidem per prædicativam, hæc autem per illam non demonstratur, prior ergo, et notior, et credibilior cum sit, melior itaque erit. Amplius, si principium syllogismi propositio universalis sit immediata, est autem ut in monstrativa prædicativa, in privativa autem, negativa propositio universalis, affirmativa autem negativa prior, et notior (per affirmativam enim negativa nota) et prior affirmativa est, sicut esse prius est non esse. Quare potius est principium monstrativæ quam privativæ, dignioribus autem principis utilis dignior. Adhuc principalior est, sine enim monstrativa non est privativa. Quod quidem prædicativa, privativa dignior sit, manifestum est.

CAPUT XXII.

Demonstrationem ostensivam potius esse ea que ducit ad incommodum.

Et ad impossibile ducente, oportet autem scire quæ differentia sit ipsarum. Si igitur a in nullo b , in c autem omni b , necesse est in nullo c esse a ; si igitur acceptis, ostensiva privativa erit demonstratio, quoniam a in c non erit. Quæ vero est ad impossibile sic se habet, si opus est demonstrare quod a in b non sit, accipiendum est a esse in b , et b in c , quare accidit a in c esse. Hoc autem si notum, et concessum quod ipsum est impossibile esse, non igitur possibile est a in b esse. Si ergo b in c concessum est inesse, a in b impossibile est esse, termini igitur similiter ordinantur. Differt autem quo, qualis sit notior privativa propositio, utrum igitur quia a b non inest, an quia a c , cum igitur est conclusio notior quoniam non est, quod est impossibile, sit demonstratio, cum autem in syllogismo sit, demonstrativa est. Natura autem prior est, quæ est quod a in b non sit, quam a in c non sit, priora enim conclusiones sunt, ex quibus est conclusio, est autem quæ est a in c non esse, conclusio, a autem in b ex quibus est conclusio. Non enim si contingit removeri aliquid, hoc conclusio est, illa autem ex quibus sunt, sed hoc quidem ex quo syllogismus est, utique sic se habet, ut aut sicut totum ad partem, aut ut pars ad totum se habet, sed quæ sunt a c , et a b propositiones, non sic se habent ad invicem. Si igitur ex dignioribus et credibilioribus dignior est, sunt autem

utraque ex non esse aliquid, credibiles, sed hæc quidem ex priori, illa vero ex posteriori, potior utique simpliciter erit ea quæ est ad impossibile, privativa demonstratio, quare et hæc dignior prædicativa. Manifestum est ergo quod et ea quæ est ad impossibile, potior est.

CAPUT XXIII.

Quæ scientia certior, quæ una, quæ altera, et ejusdem plures esse posse demonstrationes.

Certior autem est scientia, scientia et prior, quæ ipsius quia et propter quid eadem est quam non, extra eam quæ est propter quid. Et quæ non est de subjecto, ea quæ est de subjecto, ut arithmetica, harmonica. Et quæ est ex minoribus, ea quæ ex appositione, ut arithmetica, geometria: dico autem ex additione, ut unitis substantia est sine positione, punctum autem substantia posita, hoc autem ex appositione. Una autem scientia est, quæ est unius generis, quæcumque ex primis componitur, et partes sunt aut passionibus horum, quæ sunt per se. Altera autem scientia est ab altera, quarumcumque principia neque ex eisdem, neque ex alteris sunt. Hujus autem est signum, cum in demonstrabilia veniant, oportet enim in eodem genere esse cum iis quæ demonstrantur, signum autem est et hujus, cum demonstrabilia per ipsa in eodem genere sunt, et proxima. Plures autem demonstrationes ejusdem possibile est esse, non solum ex eodem ordine accipiendi non continuum medium (ut eorum quæ sunt a b , c et d et e), sed et ex altero, ut sit a transmutari, in quo autem d moveri, sed latari sit in quo b , et iterum e quiescere, verum igitur sit et d de b , et de d prædicari, lætans enim movetur, et quod movetur transmutatur, iterum a de e , et e de b , verum prædicari, omnis enim lætans quiescit, et quiescens transmutatur, quare per altera media, et non ex eodem ordine syllogismus est, non tamen est neutrum de neutro dici mediolorum. Necesse est enim idem e alicui utraque inesse, intendere autem est per alias figuras, quot modis contingit ejusdem fieri syllogismum.

CAPUT XXIV.

Non esse scientiam fortuitorum, neque in sensuum functione.

Sed ejus quod est a fortuna non est scientia per demonstrationem. Neque enim sicut necessarium, neque sicut frequenter quod est a fortuna, sed extra hoc fit, sed demonstratio alterius horum. Omnis enim syllogismus aut per necessarias, aut per eas quæ sunt tanquam frequenter propositiones, et siquidem propositiones necessariæ sunt, et conclusio erit necessaria, si vero sint sicut frequenter, et conclusio hujusmodi. Quare si id quod est a fortuna neque est sicut frequenter, neque necessarium, neque utique erit ipsius demonstratio. Neque per sensum est scire, si enim est sensus talis hujus, et non hujus alicujus, sed sentire hoc aliquid est necesse et ubi et nunc. Universale autem quod est in omnibus, impossibile est sentire, neque enim hoc aliquid est, neque nunc, neque ubi, neque enim utique esset universale,

quod enim semper est, et ubique, universale dicimus esse; quoniam igitur demonstrationes universales sunt, hæc autem non est sentire, manifestum est quod neque scire per sensum est. Sed manifestum quoniam si esset sentire triangulum, quod duobus rectis haberet æquales angulos, quæreremus utique demonstrationem, et non, sicut quidam fatentur, sciremus. Sentire enim necesse est singulariter, scientia autem est in cognoscendo universale. Unde et si super lunam essemus, et videremus objectam terram, non utique sciremus causam defectus, sentiremus enim quoniam deficeret, sed non propter quid omnino, non enim universalis, sensus. Sed ex considerare hoc multoties accidere universale venantes, demonstrationem habemus, ex singularibus enim pluribus universale manifestum est. Universale autem honorabile, quoniam ostendit causam: quare de huiusmodi universalis honorabilior est sensibus et cogitatione quorameunque altera causa est, sed de primis alia ratio est. Manifestum igitur est quod impossibile sit sentiendo scire aliud demonstratorum, nisi aliquis dicat sentire, scientiam habere per demonstrationem. Sunt tamen quædam reducta ad sensus defectam in propositis, quædam enim si videremus, non utique quæreremus. Sed non tanquam scientes in videndo, sed tanquam habentes universale ex eo quod videmus, ut si vitrum foratum videremus, et lumen pertransiens, manifestum utique erit et propter quid illuminat, propter id quod videremus quidem seorsum in unoquoque, intelligere autem simul est, quoniam in omnibus sic est.

CAPUT XXV.

Non omnium syllogismorum eadem principia esse posse.

Eadem autem esse principia omnium syllogismorum impossibile est, primum quidem logice speculantibus, hi enim veri sunt syllogismi, alii autem falsi. Et si enim sit verum ex falsis syllogizare, sed semel hoc fit, ut si *a* de *c* verum sit, medium autem *b* falsum, neque enim *a* in *b*, neque *b* in *c*; sed si harum media accipiantur propositionum, falsæ erunt, ex eo quod omnis conclusio falsa ex falsis est, vera autem ex veris, altera autem sunt vera et falsa. Postea neque falsa ex eisdem sunt, est enim falsa ad invicem, et contraria, et impossibilia simul esse, ut iustitiam esse iniustitiam, aut timorem audaciam, aut hominem equum aut bovem, aut æquale, majus et minus. Ex oppositis autem sic est, neque enim verorum eadem principia omnium sunt, altera enim multorum genere principia sunt, et neque conveniunt, ut unitates punctis non conveniunt, hæc enim non habent positionem, illa autem habent. Necesse autem est aut in mediis convenire, aut in sursum, aut deorsum, aut hos interius habere, illos autem exterius terminorum. Sed neque communium principiorum possunt esse aliqua ex quibus omnia demonstrabuntur, dico autem communia, ut omne affirmare aut negare, genera enim eorum quæ sunt, altera sunt, et alia quidem in quantitibus, alia vero in qualitatibus sunt solum, cum quibus demonstrantur

A per communia. Amplius, principia non multo minorum sunt conclusionibus, principia enim propositiones sunt, propositiones autem assumpti termini, aut immisi termini sunt. Adhuc conclusiones sunt infinitæ, termini autem finiti. Amplius, principia hæc quidem ex necessitate, illa contingentia. Sic igitur considerantibus impossibile est eadem principia esse, aut finita, cum infinitæ sunt conclusiones. Si vero aliter quodammodo dicat quis, quod hæc quidem geometriæ, illa vero numerorum, illa autem medicinæ, quid utique erit aliud quod dicitur, nisi quod sunt principia scientiarum diversa? sed eadem dicere derisio est, quoniam eadem eisdem eadem erunt, omnia namque sic fiunt eadem. At vero neque quod est ex omnibus demonstrare quodlibet, est quærere omnium esse eadem principia, multum enim insipientium est. Neque enim in manifestis doctrinis hoc fit, neque in resolutione hoc est possibile, immediatæ enim propositiones sunt principia, altera autem conclusio fit accepta propositione immediata. Si autem dicat aliquis primas immediatæ propositiones eadem esse principia, una in unoquoque genere est. Si vero neque ex omnibus ut opus est demonstrari contingit quodlibet, neque sic ex altero tanquam erunt uniuscujusque scientiæ altera, relinquitur quod proxima sint principia omnium, et ex his quidem hæc, ex illis autem illa. Manifestum autem et hoc est, quoniam non contingit, monstratum est enim quod altera principia genere sunt differentium genere. Principia enim duplicia sunt, ex quibus et circa quod, ex quibus quidem igitur, communia sunt, quæ autem sunt circa quod, propria sunt, ut numerus, magnitudo.

CAPUT XXVI.

Quod scientia et scibile ab opinione et opinabili discrepent.

Scibile autem et scientia differunt ab opinabili et opinione, quoniam scientia universalis et pernecessaria est, necessarium autem non contingit aliter se habere. Sunt autem quædam vera, quæ contingit aliter se habere, manifestum est igitur quod circa hæc scientia non est, essent enim utique impossibilia aliter se habere. At vero neque intellectus, dico enim intellectum principium esse scientiæ, neque scientia indemonstrabilis, hæc autem est acceptio immediatæ propositionis, verus enim est intellectus, et scientia, et opinio, et quid per hæc dicitur. Quare relinquitur opinionem esse circa verum quidem, aut falsum, contingens autem est et aliter se habere. Hoc autem est acceptio immediatæ propositionis, et non necessaria. Certum autem est sic apparentibus, opinio ei incertum est, et natura huiusmodi est. Adhuc autem nullus arbitratur opinari, cum opinetur impossibile aliter se habere, sed scire, sed quando esse quidem sic, sed tamen aliter, nihil prohibet et tunc opinari, tanquam huiusmodi quidem opinionem esse, necessariam autem scientiam. Quomodo est igitur non idem opinari, et scire? et quare non erit opinio scientia, si quis poterit omne quod scit contingere opinari? consequitur enim hic

quidem sciens, ille vero opinans per media, quousque ad immediata veniat, quare si ille quidem scivit, et opinans scivit, sicut enim et quia opinari, et propter quid, hoc autem medium est. An si quis sic arbitrabitur non contingentia aliter se habere, sicut se habent definitiones per quas sunt demonstrationes, non opinabitur sed sciet? Si autem vera quidem esse, non tamen hæc ipsis inesse secundum substantiam, et secundum speciem opinabitur, et non sciet vere, et quia et propter quid, si quidem per immediata opinabitur, si vero non per immediata opinabitur, solum ipsum quia opinabitur. Eiusdem autem opinio, et scientia non penitus est, sed sicut vera, et falsa eiusdem quodam modo est, sic et scientia et opinio eiusdem, et opinionem ei veram, et falsam (sicut dicunt quidam) eiusdem esse, incon-

A autem sicut non idem. Manifestum autem ex his est quod neque opinari simul idem, et scire contingit, simul enim haberet utique opinionem aliter habendi, et non aliter idem, quod quidem non contingit, in alio enim unumquodque esse contingit eiusdem, sicut dictum est, sed in eodem nihil sic potest esse, haberet enim opinionem simul. Ut quod homo esset secundum quod est animal, hoc enim fuerit non contingere esse non animal, et non secundum quod animal, hoc enim sicut contingere. Reliqua autem quomodo oportet distribuere in rationem, et intellectum, et scientiam, et artem, et prudentiam, et sapientiam, hæc quidem physica est, illa vero ethica speculationis magis.

CAPUT XXVII.

De solertia.

B Solertia autem est subtilitas quædam in non perspecto tempore medii. Ut si aliquis videns quod luna splendorem semper habet ad solem, statim intellexerit propter quid hoc sit, quia propter id quod illustratur a sole, aut disputantem cum divite, cognovit quoniam commodatum est, aut propter id quod amici sunt, quia inimici eiusdem sunt. Omnes enim causas medias videns, cognovit et ultima. Splendidum esse ad solem sit, in quo *a* lucere a sole, *b*: luna, *c*, inest igitur lunæ quidem ipsi *c b*, quod quidem est lucere a sole, ipsi autem *b a*, quod est ad hoc esse splendidum, a quo splendet, quare et ipsi *c*, inest *a* per *b*.

LIBER SECUNDUS.

CAPUT PRIMUM.

Quot quæri solent in disciplinis.

Quæstiones æquales sunt numero iis quæcunque vere scimus. Quærimus autem quatuor, quia, propter quid, si est, et quid est. Cum enim utrum hoc insit, aut hoc quærimus, in numerum ponentes ut utrum sol deficiat aut non, ipsum quia quærimus. Signum autem huius, invenientes enim quia deficit, pausamus, et si in principio sciremus quia deficeret, non quæreremus utrum. Cum autem sciamus ipsum, quia ipsum propter quid quærimus, ut scientes quia deficit sol, et quia movetur terra, et propter quid deficit, et propter quid terra movetur, quærimus hæc quidem sic. Quædam autem alio modo quærimus, ut si est, aut non est centaurus, aut Deus, hoc autem si est aut non, simpliciter dico, sed non si albus est, aut non. Cognoscentes autem quoniam est, quid est quærimus, ut quid igitur est Deus, aut quid est homo. Quæ quidem igitur quærimus, et quæ invenientes scimus, hæc et tot sunt.

CAPUT II.

Omnem quæstionem medii esse.

Quærimus autem, cum quærimus quia est, aut si est simpliciter, utrum sit medium ipsius, aut non; cum autem cognoscentes aut quia est, aut si est, aut in parte, aut simpliciter, iterum propter quid quæri-

C mus, aut quid est, et tunc quærimus quid sit medium. Dico autem quia est, aut si est, aut in parte, aut simpliciter. In parte quidem, ut utrum deficit luna, aut augetur, si enim est aliquid, aut non est aliquid, in huiusmodi quærimus; simpliciter autem, si est, aut non est luna, aut nox. Contingit itaque in omnibus quæstionibus quærere, aut si est medium, aut quid est medium. Causa enim est medium, in omnibus autem hæc quæritur, ut utrum deficit luna, utrum est aliqua causa, aut non, post hæc scientes quia est aliqua, quid igitur hæc sit, quærimus. Causa enim ipsius esse non hoc, aut hoc, sed simpliciter substantiam, aut non simpliciter, sed aliquid eorum quæ sunt per se, aut secundum accidens, medium est. Dico autem simpliciter quidem subjectum ut lunam, aut terram, aut solem, aut triangulum, quid autem esse defectum, æqualitatem aut inæqualitatem, si in medio sit, aut non. In omnibus enim his manifestum est quod idem sit quod quid est, et propter quid est. Ut quid est defectus? privatio luminis a luna a terræ objectu. Propter quid est defectus, aut propter quid deficit luna? propter defectum luminis objecta terra. Quid est consonantia? ratio numerorum in acuto et gravi, et propter quid consonat acutum gravi? propter id quod rationem habet numerorum et grave et acutum.

Utrum est consonare acutum et grave? Utrum sit in numeris ratio eorum? Accipientes autem quia est, quid igitur est ratio quærimus. Quod autem sit medii quæstio, ostenditur quodcumque medium est sensibile. Quærimus enim non sentientes ut de defectu si est, aut non. Si vero essemus super lunam, non utique quæreremus neque si sit, neque propter quid sit, sed simul manifestum utique esset utrumque, ex eo enim quod sentimus et universale factum est nobis notum. Sensus enim quod nunc objicitur, et manifestum est quod nunc deficit, ex his autem universale utique factum est. Sicut igitur diximus quod quid est scire idem est et propter quid est, hoc autem aut est simpliciter, et non eorum quæ insunt aliquid est, aut quæ insunt, ut quoniam duo recti sunt, aut quoniam majus aut minus est. Quod igitur omnia quæ quærentur medii quæstio sint, manifestum est.

CAPUT III.

Discrepatio quod demonstratio et definitio non ejusdem sint.

Quomodo autem quod quid est demonstratur, et quis modus introductionis, et quid est definitio, et quorum, dicemus, primum opposites de ipsis. Principium autem sit futurorum, quod quidem sit maxime proprium habitis rationibus. Dubitabit autem aliquis utrum sit idem, et secundum idem definitione scire et demonstratione scire, aut sit impossibile. Definitio enim ipsius quod quid est esse videtur; quod autem quid est omne universale et prædicativum est; syllogismi autem sunt, alii quidem privativi, alii vero non universales, sicut in secunda figura privativi omnes sunt, in tertia vero non universales. Post ea neque eorum quæ in prima figura prædicativorum omnium est definitio, ut quoniam omnis triangulus duobus rectis habet æquales. Hujus autem ratio est, quoniam scire demonstrabile est demonstrationem habere, quare si in talibus est demonstratio, est manifestum quod non utique erit eorum definitio. Sciet enim utique aliquis et secundum definitionem, non habens demonstrationem, nihil enim prohibet non simul habere. Sufficit autem fides et ex inductione, nihil enim definientes aliquando cognoscemus, neque eorum quæ per se sunt, neque quæ secundum accidens. Amplius, si definitio substantiæ quædam cognitio est, hujusmodi manifestum est quod non sint substantiæ, quoniam quidem igitur non est definitio omnis cujus est demonstratio, manifestum est. Quid autem cujus est definitio, nunquid omnis demonstratio est, aut non? una quidem jam ratio et de hoc eadem est, unius enim in quantum unum est una scientia, quare si utique scire demonstrabile est demonstrationem habere, accidit quoddam impossibile, definitionem enim habens sine demonstratione sciet. Amplius, principia demonstrationum sunt definitiones, quorum non esse demonstrationes monstratum est prius: aut enim erunt principia demonstrabilia, et principiorum principia, et hoc in infinitum abit; aut primæ definitiones

erunt indemonstrabiles. Sed utrum si non omnis ejusdem, sed alicujus ejusdem sit definitio et demonstratio, an impossibile sit; non enim ejusdem demonstratio cujus est definitio, definitio quidem ipsius quid est, et substantiæ e-t, sed demonstrationes omnes videntur supponere, et accipientes quod quid est, ut mathematicæ quid unitas, et quid impar, et similiter aliæ. Amplius, omnis demonstratio aliquid de aliquo monstrat, ut quia est, aut non est; in definitione autem nihil alterum de altero prædicatur, ut neque quod animal de bipede, neque hoc de animali, neque de plano figura, neque enim est planum figura, neque figura planum. Amplius, alterum quod quid est, et quia monstrare, definitio enim quid est ostendit, sed demonstratio quia est hoc de hoc, aut non est. Alterius autem altera demonstratio est, nisi sit tanquam pars quædam totius (hoc autem dico quod ostensum est duobus rectis æquales habere de isoscele, si omnis ostensus est triangulus, pars enim hoc est, illud totum); hæc autem ad invicem non sese habent sic, et quia est, et quid est, non enim alterum est alterius pars. Manifestum itaque quoniam neque cujus definitio, omnis hujus demonstratio, neque cujus omnis sit demonstratio, et hujus omnis sit definitio. Quare omnino ejusdem nullius contingit utraque habere. Manifestum est itaque quod neque definitio et demonstratio neque idem erunt, neque alterum in altero, et namque subjecta similiter se haberent. Hæc ergo usque huc adduhitata sunt.

CAPUT IV.

Syllogismo duplante non demonstrari quid est de eo cujus est.

Ipsius autem quid est utrum syllogismus sit, et demonstratio aut non, sicut nunc ratio supposuit. Syllogismus enim aliquid de aliquo monstrat per medium, sed quid est, proprium quidem est, et in ea quod quid est prædicatur, hoc autem necesse est converti. Si enim ipsi *c* proprium est *a*, manifestum quoque et ipsi *b*, et hoc ipsi *c*, quare omnia sunt ad invicem; at vero et si *a* in eo quod quid est omni *b* inest, et universaliter *b* de omni *c* in eo quod quid est dicitur, necesse est *a* in eo quod quid est de *c* dici; si vero non sic accipit aliquis duplicans, non necesse erit *a* in eo quod quid est prædicari de *c*, sed si *a* de *b* in eo quod quid est, non autem *b* de quocumque in eo quod quid est, ipsum autem quid est utraque habebunt, de hoc erit utique et *b* de *c* in eo quod quid est. Si igitur quod quid est et quid erat esse utraque habent, in medio termino erit prius quod quid erat esse, et omnino si est monstrare quid est homo, sit *c* homo, *a* vero quod quid est, sive animal bipes, sive aliquid aliud. Si ergo syllogizatur *a* de *c*, necesse est *a* de omni *b* prædicari; hujus autem erit alia media ratio, quare et hoc erit quod quid est homo, accipit igitur quod oportet ostendere, etenim *b* est quod quid est hominis. Oportet autem in duabus propositionibus, et primis, e immediatis considerare maxime enim manifestum

quod dicitur, fit. Per conversionem quidem igitur monstrantes quid est anima, aut quid est homo, aut aliud quodlibet eorum quæ sunt, quod est ex principio petunt, ut si quis putet animam esse eandem sibi ipsi causam vivendi, hoc autem numerum eundem seipsum moventem, necesse est enim petere animam hoc esse quod numerum esse se ipsum moventem sic sicut idem. Non enim si consequitur *a* *b*, et hoc *c*, erit in ipso *c* *a* quod erat esse, sed verum erit dicere *c* solum. Neque si est *a* quod quid est, et de *b* prædicatur omni, et namque animalis esse prædicatur de hominis esse, verum enim est de omni hominis esse animalis esse, sicut et de omni homine animal, sed non sic sicut unum esse. Si quidem igitur non sic accipiat, non syllogizatur quod *a* sit in *c* quod quid erat esse et substantia; si vero sic accipiat, prius erit accipiens in *c*, quoniam est quod quid erat esse *b*, quare non demonstratum est, quod enim erat in principio accepit.

CAPUT V.

Neque idem effici posse per divisionem syllogismo.

At vero neque per divisionem via est syllogizare sicut in resolutione circa figuras dictum est. Nequaquam enim necesse sit rem illam esse, cum hæc sint, sed sicut nequè inducens demonstrat. Non enim oportet conclusionem interrogare, neque in concedendo esse, sed necesse est esse cum sint illa, et si non dicat respondens, utrum homo animal est, aut inanimatum? postea accipit animal, non syllogizat; iterum omne animal, aut gressibile, aut aquaticum, accepit gressibile, et hominem esse totum animal gressibile, non necesse erit ex dictis, sed accipit et hoc. Differt autem nihil in multis, aut in paucis sic dicere, idem enim est. Non syllogisticus quidem igitur et usus fit sic precedentibus, et de contingentibus syllogizari. Quid enim prohibet et hoc verum quidem omne esse de homine, non tamen quid est, neque quod quid erat esse ostendens. Amplius, quid prohibet aut apponere aliquid, aut auferre, aut excellere substantias, hæc quidem igitur dimittuntur. Contingit autem solvere in accipiendo in eo quod quid est omnia, et quod est consequenter divisionem facere quæsitum prius, et nihil relinquere; hoc autem necessarium est, si omne in divisione cadit, et nihil relinquit, individuum enim specie oportet esse. Sed syllogismus tamen non inest, sed si quidem alio modo cognoscere facit, hoc quidem non fuit inconveniens, neque enim inducens forte demonstrat, sed tamen ostendit aliquid. Syllogismus autem non dicit, ex divisione eligens definitionem, sicut enim in conclusionibus quæ sine mediis sunt, si aliquis dicat quoniam his existentibus necesse est hoc esse, contingit interrogare propter quid sit, sic et in divisione terminis? ut, quid est homo? animal mortale, pedes habens, bipes, sine pennis. Propter quid scit unamquamque appositionem, et dicit enim, et monstrabit divisione, sicut opinatur quod omne animal aut mortale, aut immortale sit; huiusmodi autem oratio

omnis non est definitio, quare quavis divisione monstravit, sed tamen definitio, non syllogismus fit.

CAPUT VI.

Non monstrari definitionem sumendo definitionem definitionis, neque definitione contrarii.

Sed utrum sit demonstrare quod quid est secundum substantiam ex conditione accipientem quod quid erat esse, quod est ex iis quæ sunt in eo quod quid est propriis. Hæc autem in eo quod quid est sola, et proprium est omne, hoc enim est esse illi. An iterum accipit quod quid erat esse et in hoc? necesse est enim per medium monstrare. Amplius, sicut neque in syllogismo accipitur quod quid est syllogizare, semper enim tota aut pars est propositio, ex quibus est syllogismus, sic neque quod quid est esse oportet esse in syllogismo, sed eorsum hoc a positis esse. Et ad dubitantem an syllogizatum est, an non est hoc? obviandum, quoniam, hoc enim erat syllogismus, et adhuc quod nec quod quid erat syllogizatum est, quoniam utique, hoc enim positum est nobis quod quid erat esse, quare necesse est sine eo quod quid est, sit syllogismus, aut quod quid erat esse syllogizare aliquid. Et si ex conditione monstret, ut si malo inest divisibile esse, in contrario est contrarium esse, in quibuscunque est aliquid contrarium, bonum autem malo contrarium est, et indivisibile divisibili; est itaque boni et indivisibile esse. Etenim hic accipiens quod erat esse, monstrat. Accipitur autem ad monstrandum quod quid erat esse, alterum tamen sit. Etenim in demonstrationibus est hoc quidem de hoc, sed non ipsum, neque cuius est eadem ratio, et convertitur. Ad utrosque autem, et secundum divisionem demonstrantem, et ad sic syllogismus, est eadem dubitatio propter quid est homo animal gressibile bipes, sed non animal et bipes, ex acceptis enim neque una necessitas est unum fieri quod prædicatur, sed utique sicut idem homo erit et musicus et grammaticus.

CAPUT VII.

Contendit quid est non posse monstrari.

Qualiter igitur definiens monstrabit substantiam, aut quod quid est? neque enim sicut demonstrans ex certis manifestum esse faciet quod necesse est cum sint illa alterum aliquid esse. Demonstratio enim hoc est, neque sicut inducens per singularia, cum manifesta sint, quoniam omne sic est, eo quod nihil aliter est. Non enim quid est demonstrat, sed quoniam est, aut non est. Quis igitur est alius modus reliquus? non enim monstrabit sensu, aut digito. Amplius, quomodo monstrabit quod quid est homo? necesse est enim scientem quid est homo, aut aliud quodcunque, scire quia est. Quod enim non est, nullus scit quod quid est, sed quid significat: oratio quidem, aut nomen cum dico tragelaphus, quid autem est tragelaphus, impossibile est scire. At vero si monstrabit quid est, et quia est, et qualiter eadem ratione demonstrabit, definitio enim unum aliquid, et demonstratio, id autem quod est quid est homo, et esse

hominem, aliud est. Postea per demonstrationem dicimus necessarium esse demonstrare omne quia est, nisi substantia sit, esse autem non substantia ulla est, non enim est genus, quod est, demonstratio itaque erit quia est, quod quidem et nunc faciunt scientiæ; quid enim significat triangulus, accipit geometra, quia autem est, demonstrat. Quid igitur monstrabit definiens, quid est triangulus? sciens itaque aliquis definitione quid est, si est non sciet, sed impossibile. Manifestum est et secundum nunc modos terminorum, quod non monstrant definiens quia e. t. Si enim et est ex medio aliquid æquale, sed propter quid est quod definitur, et propter quid est circulus quaeritur, esset enim utique et montis ænei dicere ipsum, neque enim quia possibile sit esse quod dicitur assignant termini, neque quod illud est cuius dicunt esse definitionem, sed semper licet dicere et propter quid. Si ergo definiens monstrabit aut quid est, aut quid significat nomen, sed non est ullo modo ejus quod quid est, erit utique definitio ratio nominis, idem significans, sed non conveniens est. Primum quidem quia et non substantiarum esset definitio, et eorum quæ non sunt, significare enim est et quæ non sunt. Amplius, omnes orationes definitiones erunt; esset enim utique nomen ponere cuiuslibet orationi, quare terminis utique disputabimus omnes, et illas definitio erit. Amplius, neque una scientia demonstrat utique quia hoc nomen ejus quod quid est esse ostendit, neque igitur definitiones hoc assignant. Ex his igitur neque definitio et syllogismus idem videtur esse, neque ejusdem syllogismus et definitio. Adhuc autem quod neque definitio nihil demonstrat, neque monstrat, neque quod quid est, neque definitione, neque demonstratione cognoscere est.

CAPUT VIII.

Quid est, monstrari per aliud quid est.

Iterum autem speculandum est quid eorum dicitur bene, et quid non bene, et quid est definitio, et ejus quod quid est, nunquid quodam modo est demonstratio, aut definitio, aut nullo modo. Quoniam (sicut diximus) idem est scire quod quid est, et scire causam ipsius si est, ratio autem hujus est quoniam est aliqua causa, et hæc, aut eadem aut alia est, et si utique alia est, aut demonstrabilis est, aut indemonstrabilis. Si igitur est alia, et contingit demonstrari, necesse est mediam causam esse, et in figura prima monstrari; universale enim et prædicativum est quod demonstratur. Unus quidem modus nunc exquisitus est per aliud quod quid est monstrare, horum enim quod quid est necesse est medium esse quid est, et proprium proprium. Quare hoc quidem monstrabit, illud vero non eorum quod quid erat esse ejusdem rei. Ille quidem igitur modus quod non sit demonstratio dictum est prius, sed est syllogismus logicus ipsius quid est.

CAPUT IX.

De quid est, et quod est.

Quo autem modo contingat dicemus, iterum di-

centes ex principio. Sicut enim propter quid quaerimus, habentes quia est, aliquando autem et simul manifesta fiunt, sed neque prius propter quid possibile est cognoscere, quam quia, manifestum est quod similiter et quod quid erat esse non sine quia est; impossibile est enim scire quid est, ignorantes si est. Hoc autem si est aliquando quidem, sed secundum accidens habemus, aliquando vero habentes quid ipsius rei, ut tonitruum, quoniam sonus quidam est nebularum, et defectum, quoniam privatio quædam luminis, et hominem, quoniam animal quoddam est, et animam, idem seipsum movens. Sed quæcumque quidem secundum accidens scimus quia sunt, necesse est illa nullo modo se habere ad quid est, neque enim quia sunt scimus, quaerere aut quid est, non habentes quia est, nihil quaerere est, secundum quæcumque autem habemus quid facile est: quare quemadmodum habemus quia est, sic habemus et ad quid est. Quorum igitur habemus aliquid, quod quid est, primum quidem sit defectus in quo *a*, luna in quo *c*, oppositio terræ in quo *b*. Utrum quidem deficit, an non, *b* quaerere est, nunquid est, an non. Hoc autem nihil differt quaerere, quam si est ratio ipsius, et si sit hoc, et illud dicimus esse, aut utrius contradictionis est ratio, utrum habendi duos rectos, aut non habendi? Cum autem inveniamus simul ipsum quia, et propter quid scimus, si per media sit, si vero non, quia scimus, propter quid autem non. Sit ergo luna *c*, defectus *a*, lunam plenam, umbram non posse facere, nullo nostrum in medio existente manifesto, in quo *b*, si ergo in *c* est *b*, quod est non posse facere umbram, cum nullus nostrum in medio sit, in hoc quidem *a*, quod est deficere, quia deficit manifestum est, sed propter quid, nondum, sed quia defectus quidem est scimus, quid autem est, nescimus. Cum autem manifestum est quia *a* in *c* sit, sed propter quid est? quaerere *b* quidem est, utrum objectio, aut conversio lanæ, aut extinctio luminis; hoc autem ratio alterius termini, ut in his, ipsius *a*, est enim defectus, objectio terræ. Quid autem est tonitruum? ignis extinctio in nube. Propter quid tonat? propter extinguere ignem in nube. Sit nubes *c*, tonitruum *a*, extinctio ignis *b*, in *c* igitur nube est *b*, extinguunt enim in ipsa ignis, huic autem inest *a*, et est ratio *b*, ipsius *a* primi termini; si autem iterum hujus aliud medium sit, ex reliquis erit rationibus. Ut igitur accipitur quid est, et sit notum, dictum est. Quare syllogismus quidem ipsius quod quid est non sit, neque demonstratio, manifestum tamen est per syllogismum et demonstrationem, quare neque sine demonstratione est cognoscere quid est, cuius est causa alia, neque est demonstratio ipsius, sicut et in dubitationibus diximus.

CAPUT X.

De definitione quid est, et propter quid.

Est autem quorundam quædam causa altera, quorundam autem non est: quare manifestum quoniam eorum quæ sunt quid est, alia quidem sine medio, ut principia sunt, quæ quia sunt, et quæ quid sunt,

supponere oportet, aut alio modo facere manifesta, quod quidem arithmeticus facit. Et namque quid est, unitatem supponit, et quia est, sed habentium medium, et quorum est quædam altera causa substantiæ, et ipsius esse, est per demonstrationem (sicut diximus) ostendere, non demonstrare. Definitio autem quoniam quidem dicitur ratio ipsius quod quid est, manifestum est quoniam aliqua erit ratio ipsius quod quidem significat nomen, aut ratio altera, nomina ponens: ut quid significat quod quid est secundum quod triangulus est, quod quidem habentes quia est, quærimus propter quid est. Difficile autem sic est accipere quæ nescimus quia sunt, causa autem dicta est prius difficultatis, quia neque si est, neque si non est scimus, sed aut hoc secundum accidens. Oratio autem una est dupliciter: hæc quidem conjunctione, ut *lilas*; alia vero unum de uno ostendens non secundum accidens, una quidem igitur terminus est termini, quæ dicta est. Alius vero terminus est oratio demonstrans propter quid est, quare prior significat quidem, demonstrat autem non. Quæ vero posterior est, manifestum est quoniam erit ut demonstratio ejus quod quid est, positione differens a demonstratione. Differt enim dicere propter quid tonat, et quid est tonitruus, dicit enim sic quidem propter id quod exstinguitur ignis in nubibus: Quid est tonitruus? sonus exstinctionis ignis in nube. Quare eadem oratio alio modo, et alio dicitur, et sic quidem demonstratio continua, sic autem definitio. Amplius, est terminus tonitruum, sonus in nubibus, hæc autem est quæ est ipsius quid est, demonstrationis conclusio, quæ autem est immediatorum definitio, positio est ipsius quid est, et indemonstrabilis; est ergo definitio una quidem oratio ejus quod quid est, indemonstrabilis; una vero syllogismus ipsius quid est, casu differens a demonstratione; tertia vero est quæ est ipsius quid est, demonstrationis conclusio. Manifestum igitur ex dictis est, et qualiter est ipsius quod quid est demonstratio, et quomodo non est, et quorum est, et quorum non est. Amplius autem, definitio quot modis dicitur, et qualiter quod quid est monstrat, et quomodo non, et quorum est, et quorum non, adhuc autem et ad demonstrationem quomodo se habet, et quomodo contingit ejusdem esse, et qualiter non contingit.

CAPUT XI.

Per quodlibet genus causæ demonstrari posse.

Quoniam autem scire opinamur cum sciamus causam, causæ autem quatuor sunt: una quidem quod quid erat esse; una vero cum hoc sit, necesse est hoc esse; altera autem quæ aliquid primo movit; quarta vero cujus gratia omnes hæc per medium monstrant. Et hoc enim quod cum sit hoc, necesse est esse, una quidem accepta propositione non est, duabus autem ad minus, hoc autem est, cum unum medium habeant, hoc ergo uno accepto, conclusionem necesse est esse. Manifestum est autem et sic, propter quid est rectus in semicirculo? aut quo existente rectus est? Sit ergo rectus in quo *a*, me-

dia duorum rectorum in quo *b*, qui est in semicirculo in quo *c*, ipsius *a* igitur rectum esse in *c*, qui est in semicirculo, causa est *b*, hoc enim ipsi *a* æquale est, qui vero est *c*, ipsi *b*. Duorum enim rectorum dimidium est, existente igitur dimidio duorum rectorum, *a* in *c* est, hoc autem erat in semicirculo rectum esse. Hoc autem idem est ei quod quid erat esse, cum hoc significaret oratione, at vero et ipsius quod quid erat esse causa monstrata est media. Hoc autem propter quid Medorum bellum factum est Atheniensibus? quæ causa est præliari Athenienses? quoniam in Sardes cum Erethriis commiserunt, propter hoc enim motum est. Primum sit bellum in quo *a*, priores committentes in alios *b*, Athenienses *c*, est igitur *b* in *c*, prius enim est committere, Atheniensibus, *a* autem in *b*, debellaverunt enim prius injustos, est itaque in *b* *a*, debellari prius incipientes, *b* autem in *c*, sive in Atheniensibus, priores enim inceperunt, medium itaque hic causa primum movens. Quorumcunque vero causa est cujus gratia, ut propter quid ambulat? ut sanus fiat. Propter quid domus est? ut salventur vasa. Hoc quidem gratia hujus quod est sanari, illud vero gratia hujus quod est salvari, et propter quid oportet post cœnam ambulare, et cujus gratia oportet, nihil differt. Sit ambulare post cœnam, in quo *c*, non eminere cibos, in quo *b*, sanari in quo *a*. Sit igitur in eo quod est post cœnam ambulat, esse facere non supereminere cibos juxta os ventris, et hoc esse sanum, videtur enim inesse ipsi ambulare quod est *c*, *b* non eminere cibos. In *b* autem *a*, hoc quod est sanativum, quæ igitur causa est, in *c* quod *a* sit, quod est gratia cujus? *b* non eminere, hoc autem est sicut illius ratio, *a* enim sic reddetur, propter quid *b* inest *c*? quoniam hoc est sanari, hoc sic habere. Oportet autem commutare rationes, et sic singula magis apparebunt. Generationes autem econtrario hic et in causis secundum motum: ibi enim medium oportet primum fieri, hic autem ipsum *c* extremum, ultimum autem gratia cujus. Contingit autem idem et gratia cujus esse et ex necessitate, ut per lucernæ pellem lumen egredi; etenim ex necessitate disgredditur, quod in parva est partibillius, et per majores poros, si quidem lumen fit disgreddiendo, et gratia cujus, ut non offendamus. Nonne igitur si esse contingit, et fieri contingit? sicut si tonat extincto igne, necesse est sizare et sonare, et (quemadmodum Pythagorici dicunt) minarum causa iis qui sunt in tartaro, quatenus timeant. Plurima autem hujusmodi sunt, et maxime in iis quæ natura subsistunt, et in constantibus hæc quidem propter hoc natura facit, illa vero ex necessitate. Necessitas autem est duplex, hæc quidem secundum naturam et aptitudinem, hæc vero violenta et contra aptitudinem, sicut lapis ex necessitate et sursum et deorsum fertur, sed non propter eandem necessitatem. Sed in iis quæ sunt ab intelligentia, alia quidem nequaquam sunt ab eo quod per se frustra est, ut domus aut effigies, neque ex necessitate sunt, sed propter hoc. Alia vero a

fortuna sunt, ut sanitas, et salus, maxime in quibus-
cunque contingit, et sic et aliter, cum non a fortuna
generatio sit. Quare finis bonus alicujus gratia sit,
aut natura, aut arte; a fortuna autem nihil propter
aliquid sit. Eadem autem causa est et in iis quæ
sunt, et in factis, et futuris, quæ vere est iis quæ
sunt, medium enim causa est; verumtamen in iis
quæ sunt quæ est, in iis autem quæ sunt quæ sit,
factis autem facta, et futuris futura. Ut propter quid
factus est defectus, propter id quod in medio facta est
terra, sit enim propter id quod sit, erit autem et
propter id quod erit in medio, et est autem propter
id quod est. Ut quid est crystallus, accipiatur quoniam
aqua congelata est. Aqua in quo *c*, congelata
in quo *a*, causa media in quo *b*, defectus caloris pen-
nitus, est igitur in *c* quidem *b*, in hoc autem conge-
latum esse, quod est in quo est *a*, sit autem crystal-
lus, cum fiat *b*, factus est autem factus, erit autem
futuro *b*. Sic quidem igitur causa, et cujus causa est,
simul sit cum sit, et est cum est, et in eo quod factum
est, et in futuro eodem modo.

CAPUT XII.

De fieri et facto esse.

In iis autem quæ non simul sunt, nunquid sit in
continuo tempore? sicut videtur nobis alia eorum
causa esse, ut facti esse altera facta, et futuri futura,
et ejus quod sit, si aliquid antea factum est. Est igitur
a posterius facto syllogismus, principium autem
et horum quæ facta sunt, unde et in iis quæ sunt sim-
iliter, a priori autem non est, ut quoniam hoc factum
est, quod hoc posterius factum est, et in futuro
similiter est, neque enim infinito aut finito erit tem-
pore, quare quoniam hoc verum est dicere factum
esse, hoc verum est dicere factum esse posterius. In
medio autem falsum esset dicere hoc jam altero
facto, eadem autem ratio est et in futuro. Neque
quoniam hoc factum est, hoc erit; medium enim si-
mul genitum oportet esse, factorum factum, futuro-
rum futurum, cum iis quæ sunt fieri, cum iis quæ
sunt esse, sed futurum esse, et esse, non contingit
simul esse genitum. Amplius, neque infinitum con-
tingit esse tempus medium, neque finitum; falsum
enim erit dicere in medio. Speculandum ergo quid
est continens? ut post id quod factum est, sit fieri
in rebus? an manifestum est quod non continuum
cum facto esse, quod sit? neque factum cum post
facto esse? Terni enim sunt atomi, sicut igitur ne-
que sunt puncta ad invicem copulata, neque quæ
facta sunt, utraque enim indivisibilia sunt. Neque
igitur quod sit cum eo quod factum est propter idem,
quod enim sit, divisibile est; quod autem factum
est, indivisibile est. Sicut igitur linea ad punctum se
habet, sic quod sit ad quod factum est, sunt enim
infinita facta in eo quod sit, manifestum autem magis
est in universalibus. De motu oportet dicere de his.
De eo igitur quomodo cum eo quod consequenter sit
generatione se habeat media causa, intantum accep-
tum sit, necesse enim et in his mediam, et primam
immediata esse, ut *a* factum, quoniam *c* factum est,

A posterius autem *c* factum, *a* autem prius. Principium
igitur est *c*, propter id quod proximum est ipsi nunc,
quod est principium temporis, sed *c* factum est, si *d*
factum est, cum igitur *d* factum est, necesse est et *a*
factum esse: causa autem est *c*, *d* enim factus, ne-
cesse est *c* factum esse, *c* autem factus, necesse est *a*
prius fuisse. Si autem accipiens aliquid medium
stabit alicui immediatum, an semper extra cadet
propter infinitum? non enim continuum factum cum
facto, quemadmodum dictum est, sed incipere tamen
est necesse a medio, et ab ipso nunc primo. Similiter
autem est et in eo quod erit; si enim verum est di-
cere quoniam erit *d*, necesse est prius verum dicere
quoniam *a* erit, hujus autem causa est *c*, siquidem
enim *d* erit, prius *c* erit, si vero *c* erit, prius *a* erit.
B Similiter autem et infinita est decisio et in his; non
enim erunt quæ erunt continua ad invicem, princi-
pium autem et in his sine medio accipiendum est.
Habent autem sic se in operibus. Si facta est domus,
necesse est decisos esse lapides, et factum esse hoc
propter quid est, quoniam necesse est fundamentum
factum esse, si quidem et domus facta est, si vero
fundamentum est, prius lapides esse factos necesse
est; iterum si erit domus, similiter prius erunt pa-
rietes (demonstratur autem per medium similiter),
erit enim fundamentum prius.

CAPUT XIII.

*In iis quæ circulo gignuntur demonstrationem esse
circularem.*

Quoniam autem videmus in iis quæ sunt, circulo
quandam generationem esse, et contingit hoc esse,
si quidem consequantur ad invicem medium et ter-
mini, in his enim converti est, ostensum autem est
hoc imprimis quod convertuntur conclusiones, circulo
autem hoc est. In operibus autem videtur sic, depluta
terra, necesse est vaporem fieri, hoc autem factus,
nubem, hac autem facta, aquam, hac vero facta, ne-
cesse est terram deplutam esse. Hoc autem erat ex
principio, quare circulo circuiit, cum enim unum
horum quodlibet est alterum est, et cum illud alterum,
et cum hoc primum. Sunt autem quædam quæ sunt
universaliter, semper enim et in omni aut sic se ha-
bent, aut sunt; alia vero quidem semper non, sed
sicut frequenter sunt, ut non omnis homo masculus
habet barbam, sed est sicut frequenter. Talium igitur
necesse est et medium sicut frequenter esse. Si enim
a de *b* prædicatur universaliter, et hoc de *c* universa-
liter necesse est, et *a* de *c* semper, et de omni præ-
dicari, hoc enim est universaliter, et de omni, et sem-
per, sed suppositum est sicut frequenter esse; necesse
est ergo medium sicut frequenter esse quod est in
quo *b*. Erunt ergo et eorum principia frequenter
sine medio, quæcunque ut plurimum sic sunt, aut
sunt.

CAPUT XIV.

Quo pacto definitio vestiganda sit.

Quomodo quidem sit quod quid est in terminis
assignandum, et qualiter demonstratio, aut definitio
sit ipsius, aut non, dictum est prius. Quomodo au-

tem oportet venari in eo quod quid est prædicantia, nunc dicemus. Eorum igitur quæ insunt semper unicuique, quædam se extendunt in plus, non tamen extra genus. Dico autem in plus esse quæcunque insunt quidem unicuique universaliter, at non vero et alii, ut est aliquid quod omni trinitati inest, sed et non trinitati; sicut quod est, inest trinitati, sed et non numero, sed impar inest omni trinitati, et in plus est, et namque ipsi quinario inest, sed non extra genus, quinarium quidem numerus est, nullum autem extra numerum, impar est. Huiusmodi igitur accipienda sunt usque ad hoc, quousque tot accipiantur primum quorum unumquodque in plus sit, omnia autem non in plus, hanc enim necesse est substantiam rei esse. Ut trinitati inest omni, numerus impar primus utrobique, et sicut quod est non mensurari numero, et sicut non componi ex numeris. Hoc itaque jam trinitas est, numerus impar primus, et sic primus. Horum enim unumquodque illa quidem imparibus omnibus insunt, ultimum autem et dualitatis, omnia autem nulli. Quoniam autem ostensum a nobis in superioribus, quod necessaria quidem sunt in eo quod quid est prædicantia, universalia autem necessaria sunt, trinitati autem, et cuilibet alii sic accipiuntur in eo quod quid est accepta, sic ex necessitate quidem erit trinitas hæc. Quod autem substantia sit, ex his manifestum est, necesse est enim nisi hoc sit trinitatis esse, ut genus aliquod esse; hoc autem nominatum est, aut non nominatum, erit igitur in plus quam trinitati inexistens. Concessum enim huiusmodi sit esse genus, ut quod insit quidem secundum potentiam in plus, si igitur nulli inest alii quam atomis trinitatibus, hoc utique erit trinitatis esse; supponatur enim hoc substantia uniuscujusque esse, quæ in atomis ultimum prædicatum, quare similiter et alii cuilibet, sic demonstratorum quidem, illi esse erit. Congruum autem est cum totum aliquod negotietur aliquis departiri genus in atoma specie prima, ut numerum in trinitatem, et dualitatem, postea sic illorum definitiones accipere tentare, ut rectæ lineæ, et circuli, et recti anguli. Post hæc autem accipientem quod genus sit, ut utrum quantitatatum, aut qualitatatum, proprias passionem speculari per communia prima, compositis enim ex atomis convenientia, ex definitionibus erunt manifesta, propterea quod principium est omnium definitio, et quod simplex est, et simplicibus per se inesse convenientia solis, aliis autem secundum illa. Sed divisiones quæ sunt secundum differentias, utiles sunt ad hoc sic adendum, ut tamen monstrant, dictum est prius. Utiles autem erunt sic utique solum ad colligendum quod quid est, et videbitur utique nihil monstrare, sed mox decipere omnia, tanquam si ex principio acceperit aliquis sine divisione. Differt autem aliquid primum et posterius prædicamentorum prædicari, ut est dicere animal mansuetum bipedem, vel bipes animal mansuetum; si enim omne ex duobus est, et unum quid sit animal mansuetum, iterum ex hoc et differentia homo aut quodlibet unum sit, necesse est dividendum petere, Am-

plius, nihil relinquendum in eo quod quid est, sic solummodo contingit, cum enim primum accipiatur genus, si quidem alicujus inferiorum aliquam divisionem accipiat, non incidet omne in hoc, ut non omne animal, aut totum pennatum est, aut divisum pennis, sed pennatum, animal omne. Huius enim differentia hæc est. Prima autem differentia est animalis, in quam omne animal incidit. Similiter autem et in unoquoque aliorum, et in iis quæ extra genera, et quæ sub ipsis sunt, ut in ave, in qua est omnis avis, et in pisce, in quo omnis est piscis. Sic igitur videnti promptum est scire quoniam nihil relictum est, aliter autem relinquere necesse est, et non scire. Nihil autem oportet definitum et dividendum omnia scire quæ sunt, et tamen impossibile dicunt esse quidam, differentias cognoscere, quæ sunt ad unumquodque non cognoscentem unumquodque, sine autem differentiis non esse unumquodque scire, a quo enim non differt, idem esse huic, a quo autem differt, alterum ab hoc. Primum quidem hoc falsum est, non enim secundum omnem differentiam alterum est; multæ enim sunt differentia in eisdem specie, sed non secundum substantiam, neque per se. Postea cum accipiantur opposita et differentia, et quod omne incidit hinc aut inde, et accipiat in altero quod quæritur esse, et hoc cognoscat, nihil differt scire aut non scire de quibuscunque prædicantur aliis differentia. Manifestum enim est quod si sic vadens veniat in hæc quorum non est amplius differentia, habebit rationem substantia, omne autem incidere in divisionem, si sint opposita quibus nihil interest, non est petitio; necesse est enim omne in altero ipsorum esse, si quidem illius differentia est. Ad probandum autem terminum per divisiones, tria oportet conjecturare, ut accipiantur prædicata in eo quod quid est, et hæc ordinate quid primum est, aut secundum, et quoniam hæc omnia sint. Est autem unum horum et primum per id quod posuimus sicut ad accidens syllogizare, quoniam est et per genus probare. Ordinare autem sicut oportet, erit, si primum accipiat, hoc autem erit si accipiat quod omnibus sequitur, illi autem non omnia, necesse est enim aliquod esse huiusmodi, accepto autem hoc, jam idem inferioribus modus, secundum enim, aliorum primum erit, et tertium continuoorum, remoto enim quod est sursum, continuum aliorum primum erit, similiter autem et in aliis. Quod autem omnia hæc sint, manifestum ex hoc quod recipimus, primum quidem secundum divisionem, quoniam omne aut hoc, aut illud est, est autem hoc, et iterum huius totius differentiam, extremi autem non amplius esse differentiam, vel etiam statim cum ultima differentia a toto non differre specie. Hoc manifestum enim est, quoniam neque plus hoc opponitur. Omnia enim in eo quod quid est accipiuntur horum, neque deficit nihil, aut enim genus, aut differentia utique erit, genus quidem igitur est primum, et cum differentiis hoc acceptum est, differentia autem omnes habentur, non enim amplius est posterior. Specie enim utique differret, et ultimum, hoc autem di-

clum est non differre. Quærere autem oportet intendentem in similia, et indifferentia, primum quid omnia idem habeant, postea iterum in altera, quæ in eodem quidem genere sunt cum illis, sunt autem ipsis quidem idem specie, ab illis autem altera, cum autem in his accipiatur quid omnino idem, et in aliis similiter, in acceptis iterum intendendum est si idem sit, quousque in unam conveniant rationem. Hæc enim erit definitio. Si vero non vadit in unam, sed in duas, aut plures, manifestum est quod utique non est unum aliquod quod prædicatur, sed plura. Ut dico, si quid est magnanimitas querimus, intendendum est in quosdam magnanimos, quos scimus quid habeant unum omnes in quantum sunt huiusmodi. Ut si Alcibiades magnanimus, aut Achilles, et Ajax, quid unum omnes habent? non tolerare injuriati. Hic enim dimicavit, ille insanivit, hic autem interfecit seipsum. Iterum idem est in alteris, ut Lysandro, et Socrate, si jam indifferentes esse, et fortunati, et infortunati; hæc duo accipiens intendas quid idem habent, aut impassibilitas quæ est circa fortunas, aut non tolerantia cum injuriantur; si vero nullum sit commune, duæ species erunt utique magnanimitatis. Semper enim est omnis definitio universalis, non enim in quodam oculo dicit sanabile medicus, sed aut in omni, aut in specie determinans.

CAPUT XV.

Species facilius quam genera finire.

Facile autem est magis singulare definire, quam universale, unde oportet a singularibus in universalia ascendere. Et namque æquivocationes magis latent in universalibus quam in indifferentibus. Sicut autem in demonstrationibus oportet syllogizari inesse, sic et in terminis clarum: hoc autem erit, si per ea quæ secundum unumquodque dicuntur, sit in unoquoque genere definiti separatim, ut simile non omne, sed in coloribus et figuris, et acutum, quod est in voce, et sic in commune erit ire, timentem ne æquivocatio contingat. Si autem non oportet disputare in metaphoris, manifestum est neque definire metaphoris, neque quæcumque dicuntur in metaphoris, disputare enim erit necesse in metaphoris.

CAPUT XVI.

Anatomen et analogiam terminandis problematis momentum habere.

Ut habeamus proposita, eligere oportet decisiones et divisiones, sic autem eligere secundum subjectum genus commune omnium. Ut si animalia sint quæ considerantur, qualia omni animali insunt. Aceptis autem his, reliquorum primo qualia omni sequantur, ut si hoc est avis, qualia omni sequantur avi et sic semper illi proxima. Manifestum enim est quoniam habebimus jam dicere propter quid insunt sequentia iis quæ sunt sub communi, aut propter quid homini aut equo insunt. Sit autem animal in quo *a*, *b* autem sequentia omni animali, in quibus autem sunt *c* *d* *e*, sicut quædam animalia, manifestum igitur est propter quod est *b* in *d*, propter *a* enim, similiter autem et in aliis, et semper in aliis eadem est ratio. Nunc

quidem secundum ea quæ assignantur communia nomina, dicimus. Oportet autem non solum in his considerare, sed et si aliud aliquid videtur commune existens accipientem, postea quibus hoc inhæreat, et qualia huic sequantur, ut cornua habentibus habere ventres, et non utrobique dentes esse, item habere cornua quibus sequitur, manifestum enim propter quid in illis est quod dicitur, propter id enim quod cornua habent, inest. Amplius, alius modus est secundum analogum eligere, unum enim accipere non est idem, quod oportet vocare seipsum, et spinam, et os, sunt autem quæ sequuntur et his, tanquam natura una huiusmodi existente. Eadem autem proposita sunt, quæ quidem idem medium habent, ut quoniam omnia contrarii status, horum autem quædam genere eadem sunt, quæcumque habent differentias, ex quo aliorum aut aliter sunt, ut propter quid resonat, aut propter quid apparet, et propter quod iris; omnia enim hæc quidem unum propositum sunt genere, omnia enim repercussio sunt, sed specie altera. Alia autem ex eo quod medium quidem subalternum medium est, differunt propositorum, ut propter quid Nilus finiente mense magis fluit? propter id quod hibernior est finiens mensis. Propter quid autem hibernior est finiens mensis? propter id quod luna deficit. Hæc enim sic se habent ad invicem.

CAPUT XVII.

De causis et effectis, et an unus plures sint causa.

De causa autem, et cujus causa est dubitabit aliquis, nunquid cum causatum est, et causa est, ut si folia fluunt, aut deficit luna, et causa deficiendi, vel folia cadendi erit, ut si hujus est lata habere folia, deficiendi autem terram in medio esse. Si enim non, aliqua alia erit causa ipsorum; si vero causa sit, et causatum simul, ut si in medio est terra, deficit, aut, si latum est folium, folia fluunt; si autem sic est, simul utique erunt, et demonstrabuntur per invicem. Sit enim folium fluere in quo *a*, latum autem folium in quo *b*, vitis vero in quo *c*, si igitur in *b* est *a*, omne enim latum folium habens folio fluit, *c* autem inest *b*, omnis enim vitis habet lata folia, et *a* in *c* est, omnis vitis folio fluit: causa est *b* medium. Sed et quoniam latis foliis vitis sit, est propter id quod folio fluit demonstrare. Sit enim *d* latum quidem folium, *e* autem folio fluere, vitis vero in quo *f*. In *f* igitur est *e*, etenim folio fluit omnis vitis, in *e* autem *d* est, omne enim fluens folio, latum est folium habens; omnis itaque vitis latum est folium habens, causa autem est folio fluere. Si autem non contingit casus esse ad invicem, causa enim prius est eo cuius est causa, et deficiendi quidem est causa, terram esse in medio, ejus autem quod est in medio terram esse, non est causa deficere. Si igitur per causam demonstratio est, propter quid est, si vero non per causam ipsius, quia, quoniam quidem terra in medio est cognovit, propter quid autem non. Quod autem non, deficere causa sit in medio esse, sed hoc, deficiendi manifestum est; in ratione enim deficiendi, inest quod est in medio, quare manifestum est quod

per hoc illud cognoscatur, sed non hoc per illud. An contingit unius plures esse causas? et namque si est idem de pluribus primis prædicari primo, sit *a* in *b* primo existens, et in *c* alio primo, et hoc sit in *d*, hoc vero sit in *e*, erit itaque *a* in *d* et in *e*, causa autem quod *a* sit in *d* quidem *b*, in *e* autem *c*; quare cum causa sit, necesse est rem omnem esse, sed res cum sit, non necesse est esse omne quodcumque sit causa, sed causam quidem necesse est esse, non tamen omnem. An si semper universale propositum, et causa totum quiddam est, et cujus est causa universale? ut folio fluere in toto quodam determinatum est, et si species ipsius sint. Universaliter igitur aut plantis, aut hujusmodi plantis, quare et medium æquale oportet esse in his et cujus est causa, et converti, ut propter quid arbores folio fluunt, si ergo propter densitatem humidi, sive folio fluit arbor, oportet esse densitatem, sive densitas est non in qualibet, sed in arbore, est folio fluere. Utrum autem contingat non eandem esse causam ejusdem in omnibus, sed alteram, an non? an siquidem per se demonstretur, aut non secundum signum aut accidens? non potest esse. Ratio enim extremi, medium; si vero non sic contingit, est autem et cujus causa et cui, considerare secundum accidens, non tamen videntur proposita esse. Si autem non, similiter se habebit medium, siquidem sunt æquivoca, æquivocum medium est, si vero sicut in genere, similiter se habebit, ut propter quid commutabiliter, analogum, alla enim est causa in numeris, et in lineis, et eadem quidem in quantum lineæ, alia, in quantum autem habens augmentum hujusmodi, eadem, sic in omnibus. Similem autem esse colorem colori, et figuram figuræ, aliam esse causam alii, æquivocum enim est simile in his, hic quidem est fortassis secundum analogiam habere latera et æquales angulos, in coloribus autem unum sensum esse, aut aliquid aliud hujusmodi, quæ autem secundum analogiam sunt eadem, et medium habent secundum analogiam. Habet autem sic consequi causa ad invicem, et cujus est causa, et cui est causa unumquodque quidem accipienti, et cujus est causa in plus est, ut quatuor æquales qui sunt extra, in plus sunt quam triangulus, aut quadrangulus. In omnibus autem ut in æqualibus est, quæcumque enim, quatuor æquales qui sunt extra, et medium similiter est. Est autem medium ratio primi extremi, ex quo omnes scientiæ per definitionem fiunt, ut folio fluere similiter sequitur viti, et excellit, et ficui, et excellit, sed non omnia, sed æqualia sunt; si vero accipias primum medium, ratio fluendi foliis est, erit enim primum quidem in altera medium, quoniam hujusmodi sunt omnia, deinde hujus medium, quoniam succus densatur, aut quiddam aliud hujusmodi. Quid autem est folio fluere? densari in contactu seminis succum. In figuris autem sic assignabit quærentibus consecutionem causæ, et cujus est causa, sit *a* quidem in *b* omni, *b* autem in unoquoque eorum quæ sunt *d*, in plus autem, *b* igitur universale utique ipsi inerit *d*; hoc autem dico universale, quod non

A convertitur, primum autem universale, cui unumquodque quidem non convertitur, omnia autem convertuntur, et non excedunt, ipsis *d* igitur causa ipsius *a* est *b*. Oportet itaque *a* in plus quam *b* extendi; si vero non, quid magis causa erit hoc illius? Si igitur in omnibus *e* est *a*, erunt aliquid illa unum omnia aliud quam *b*. Si enim non, quomodo erit dicere quoniam in quo est *c* sit *a*, omni? in quo autem *a* non omni sit *e*? propter quid enim non erit causa aliqua ut *a* sit in omnibus *d*? sed nunquid et quæ sunt *e* erunt aliquid unum? considerare oportet hoc, et sit *e*, contingit igitur ejusdem plures causas esse, sed non eisdem specie. Ut longæ vitæ quadrupedia, non habere choleram causa est, volatilia autem, sicca esse aut altera aliqua, si autem in atomum non statim veniunt, et non solum unum medium, sed plura, et causæ plures sunt. Utrum autem causa mediorum, quod ad universale primum est, aut quod ad singulare singularibus? Manifestum igitur est ea esse, quæ proxima univocæ cui causa est, primum enim sub universalibus esse, hæc est causa, ut in *d*, sit quod est *a*, causa est *c*, in *d* quidem igitur esse *a*, causa est *c*, in *c* autem *b*, in hoc autem, eadem est. De syllogismo igitur, et de demonstratione, quidque unumquodque est, et quomodo sit, manifestum est, simul autem et de scientia demonstrativa, idem enim est.

CAPUT XVIII.

Quomodo principia cognoscantur, et quis principiorum sit habitus.

C De principiis autem qualiter fiunt cognita, et quis est cognoscens habitus, hinc est manifestum, dubitantibus primum. Quod quidem igitur non contingit scire per demonstrationem, non cognoscentem prima principia immediata, dictum est prius, immediatorum autem cognitionem utrum eadem est, an non eadem, dubitabit utique aliquis. Et utrum scientia in utroque est, an non, an hujus quidem scientia, illius autem alterum aliquid genus sit. Et utrum cum non insit habitus, fiant, an cum insint, lateant. Siquidem igitur habemus ipsos, inconveniens est, contingit enim certiores habere cognitiones demonstratione, et latere, si autem accipiamus non habentes prius, qualiter utique cognoscamus, et addiscamus ex non præexistenti cognitione? impossibile enim est, sicut in demonstratione diximus. Manifestum igitur est quoniam neque habere possibile est (neque ignorantibus) et neque non habentibus habitum fieri. Necesse est itaque habere quamdam quidem potentiam, non hujusmodi autem habere quæ est his honorabilior secundum certitudinem. Videtur autem hæc omnibus inesse animalibus, habent enim connaturalem potentiam judicativam, quam vocant sensum. Cum insit autem sensus, in iis quidem animalium sit mansio sensibilis, in aliis autem non fit, in quibuscumque igitur non fit, aut omnino, aut circa quæ non fit, nec est in his cognitio extra quod sentiunt; in quibus autem inest sentientibus habere unum quiddam in anima, multis quidem factis hujusmodi jam differentia

quædam sit, ut in his quædam sit fieri rationem ex talium memoria, in aliis vero non. Ex sensu igitur sit memoria, sicut dicimus. Ex memoria autem multoties ejusdem facta, experimentum. Multæ enim memoriæ numero experimentum est unum, ex experimento aut ex omni quiescente universali in anima, uno præter multa (quod cum in omnibus unum sit illud idem) artis principium, et scientiæ, si quidem igitur circa generationem, artis est, si vero circa ens, scientiæ. Neque igitur insunt determinati habitus, neque ab aliis habitibus fiunt notioribus, sed a sensu. Ut in pugna eversione facta, uno stante, alter stetit, postea alter, quousque in principium veniant, anima autem hujusmodi, cum sit qualis possit pati hoc. Quod autem dictum est, ante, sed non clare dictum est, iterum dicamus; stante enim uno indifferentium, primum quidem in anima universale est, et namque sentire quidem singulare, sensus autem universalis est, ut hominis, non Calliæ hominis. Iterum in his statur, quousque uti impartibilia stent et universalia,

A ut hujusmodi animal, quousque animal, et in hoc similiter. Manifestum igitur est quoniam nobis prima inductione cognoscere necessarium est, et namque et sensus sic universale facit. Quoniam autem circa intelligentiam habituum quibus verum dicimus, alii quidem semper veri sunt, alii recipiunt falsitatem, ut opinio: et ratio, vera autem semper sunt scientia et intellectus, et nihil est scientia certius aliud genus quam intellectus, principia autem demonstrationibus notiora sunt, scientia autem omnis cum ratione est, principiorum scientia quidem non utique erit. Quoniam autem nihil verius contingit esse scientia quam intellectum, intellectus utique erit principiorum. Ex his considerantibus et quoniam demonstrationis principium non demonstratio, quare neque scientiæ scientia, si igitur nullum aliud præter scientiam habemus genus verum, intellectus utique erit scientiæ principium, et principium quidem principii erit utique: omne autem similiter se habet ad rem omnem.

AN. MANL. SEV. BOETII

INTRODUCTIO AD SYLLOGISMOS CATEGORICOS.

Multa veteres philosophiæ duces posteriorum studiis contulerunt, in quibus priusquam ad res profunda mersas caligine pervenirent quadam quasi intelligentiæ luctatione præluderent: hinc institutionum brevior compendii facilitate doctrina, hinc per ea quæ illi *προλογόμενα* vocant, ad intelligentiam promptior via munitur. Hujus igitur æmulus providentiæ statui obscurarum aditus doctrinarum præmissæ institutionis luce reserare, et præsentem operam syllogismis quorum connexionibus omnis ratio continetur, addicere, modumque eum custodire dicendi, ut facilitati atque intelligentiæ servientes, astringamus a veteribus dicta latius, enuntiata brevius porrigamus, obscurata improprii novitate sermonis consueti vocabuli proprietate pandamus. Sed qui ad hoc opus lector accedit, ab eo primitus petitem velimus ne in his quæ nunquam alias attigerit statim audeat judicare, neve si quid in ludo puerilium disciplinarum rudis adhuc et nondum firmus acceperit, id amplectendum atque etiam colendum putet; alia enim teneris atque imbuendis adhuc auribus accommodata, alia firmis ac robustioribus doctrina mentibus, reservatur. Quare si quid est quod discrepet, ne statim obstrepat, sed ratione consulta, quid ipse sentiat quid nos afferamus, veriore mentis acumine et subtiliore consideratione dijudicet. Idem namque eveniet, ut quæ in primo statim studendi aditu didicerunt, perspecta penitus ac potius deprehensa contemnant. At si jam quisque suæ scientiæ defensor esse cupidus malit (habent hoc quoque vitii homines quos com-

prehendit discendi vetus ac longa segnitias, ut at arreptis semel opinionibus non recedant, ne in senectute discendo, nihil usque in senectutem didicisse videantur), si, inquam, malunt vindicare quam vertere quæ vulgatis semel studiis imbibierunt, nemo expetit ut priora condemnent, sed ut majora quædam construant atque aliora conjungant. Non enim una atque eadem diversarum ratio disciplinarum, cum sit diversissimis disciplinis una atque eadem substantia materies. Aliter enim de qualibet orationis parte grammatico, aliter dialectico disserendum est, nec eodem modo lineam vel superficiem mathematicus ac physicus tractant. Quo fit ut altera alteram non impedit disciplina, sed multorum consideratione conjuncta fiat vera naturæ atque ex omnibus explicata cognitio. Sed de his hæcenus; nunc de propositis ordinamur. Quoniam igitur nobis hoc opus est in categoricos syllogismos, syllogismorum vero compago propositionibus textitur, propositionum vero partes sunt nomen et verbum, pars autem ab eo cuius pars est, prior est; de nomine et verbo, quæ prima sunt, disputatio prima ponatur, dehinc de propositione ad ultimum de syllogismorum connexionem tractabitur. Nomen est vox significativa secundum placitum sine tempore, cuius nulla pars significativa est separata; quæ diffinitio paulo enodatius explicanda est. Nomen enim vocem esse dicimus, quoniam vox nominum genus est; omne autem genus de sua specie prædicatur, omnisque diffinitio a genere sumitur, ut si diffinitio hominem;