

❧ COMMENTA-
RIVS IN LIBROS ARISTOTE-
LIS DE POSTERIORI RESOLV-
TIONE, CUI ADIECTAE SVNT QVAE-

*stiones proposito negotio consentaneae, auto-
re Gasparo Cardillo Villalpandeo
Segob. eloquentiae, & Philoso-
phiae Compluri professore,
atq; ibidem collega divi
Illephonsi.*



❧ Ad illustrissimum, simul et doctissimum
virum. D. D. Bartholomæum Carrançam
Mirandensem Archiepiscopum
Toletanum.

*Iesus est spes mea.
Si quid mirabere, pones inuitus.
Reddituro, satis.*

❧ Compluti, ❧
Ex officina Ioannis Brocarij.

Illustrissimo, atq; doctissimo viro. D. D. Bartholo-
meo Carrançæ Mirandensi Archiepiscopo Tole-
tano Gasp. Card. Villalpandæ Segobien.
eloquentiæ & Philosophiæ Compluti
professor atq; ibidem Collega
diui Illephonſi perpe-
tuam foelicitata-
tem.

DVAE potissimæ res sunt (quod tu optimè nosti) sapien-
tissime, atq; illustrissime Præsul, quibus quasi momentis
vniuersa christiana respublica cõtinetur, exacta, inquã,
literarũ cognitio, atq; integritas vitæ. Nam cum homo
natura sua duabus partibus effectus sit, atq; cõstet, ratione videlicet,
atq; appetitu, quarum altera, hoc est, ratio bonarum literarũ studio
alitur, altera, id est, appetitus cultu virtutis adolescit, tunc maximè
naturã quisq; suam assequutus fuisse putari debet, cũ partem vtran-
que optimarum artium, & præstantissimarum virtutũ studio inbue-
rit. Hæc verò, quæ nisi qui mentis atq; iudicij est inops, ad beatam vi-
tam parandam admodum necessaria omnes putabunt, & que adeò in-
ter se iuncta sunt, & tam amicè coniurant, vt qui alterum ab altero
velit dirimere, ipsi naturæ vim in tulisse putari iure optimo possit.
Nam quemadmodum qui partes illas duas, quibus cõstare hominem
diximus (appetitũ scilicet, & rationem) discreuerit, hominem de me-
dio tollet, ita quoq; qui prætermissa alterius partis cultura, alteram
diligenter, atque strenue ornare studet, non admodum foelicitè labo-
rat, neque vnquã perfectam efficit vitam. Est enim mens in animo,
vt in corpore oculus, qui nisi sincerus sit, facile vniuersum corpus præ-
ceps ager. Quid autem profuerit ratione præditũ esse te, quæ præstan-
tissimis disciplinis infecta viam monstret, hortetur, ducat, nisi sit, qui
oblatam viuendi rectè occasionem arripiat, & qui à recta ratione
imperata exequatur statim ornatus virtute appetitus? Quod si bo-
a 4 nis

nis literis institutus animus, atque informatus sit, si infrenata libido virtute, si repressa cupiditas, nullo sane negotio ad extremum, atque summum bonum christiani hominis vita perducetur, à quo hæc bene viuendi instrumenta CHRISTVS IESVS seruator hominum maxime requirit. Hæc verò melioris vitæ adiumenta (licet, & virtutem dico) tamen si omnibus hominibus, qui per varios casus, & varia rerum discrimina ad æthereas sedes contendimus, necessaria sint, ut dum in terris peregrinamur, illam vitæ puritatem quæ mentium diuinarum domicilio digna sit, comparemus, multo sane absolutissima adsint oportet illis viris, quibus ex officio incumbit cæteros instituere, atque eorum mores, mentemq; formare: tales illi proculdubio sunt, qui in excelsa dignitatis gradu sunt collocati. Episcopos intelligo. Hos CHRISTVS IESVS optimus viuendi magister, & quem nobis audiendū esse iubet cœlestis pater voce demissa è cœlo, similes esse vult lucernæ ardenti supra candelabrum posita, ut doctrinæ splendore cæteros omnes è tenebris ignorantiae immediam extrahant lucem veritatis. Neque lucem doctrinæ satis esse putat, præcipit deinde, ut studeant salu esse per similes, ut morum puritate, atque innocentia vitæ veluti condimento quodam vitam reliquorum hominum flagitijs & prauis facinoribus contaminatam purgēt, purgatamq; conseruent. Tu verò illustrissime præsal, diuino huic consilio ab ineunte ætate tam indefesso studio vitam tuam cōformasti, ac si sedem istam Toletanam, ad quam propter summam, perfectamque virtutem christianissimi regis nostri Philippi liberalitate euectus es, nondum senectam ingresso tibi gubernandam esse diuina inspiratione accepisses. Non ignota loquor, ad sunt plurimi in Academia nostra complutensi, qui te literis simul et virtuti strenuissime incumbentem nauerunt. Plures quoque sunt, qui te per calcatum patrem ad monachatum, hoc est, tranquillum, & securum vitæ portum (ne te mundi fluctus obruerent) contendentem viderunt, cum existimares, hac via qua nos ingredimur, lentius fortasse quàm cuperes, ad summum literarium, atque virtutis fastigium perueniri. Moratur enim properantem negotiorum tumultus, & variarum rerum cura, qua vehementer sollicitamur, & premimur, dum procul absu-

mus.

mus à religione, quæ ad cœlestem patriam viam sternit, atq; mollit. Quantos autem in utroque vitæ genere breui tempore progressus feceris liberatus molestis his curis, plurima sanè testantur, quæ si nos omnia recensere pergeremus, & tempus nos deficeret, & pudorem tuum Præsul ornatissime forsitam oneraremus. Sed patere obsecro me in præsentia (dum cōmodius tempus suppetit ad celebrandas egregias tuas virtutes) summa veluti capita excellentium laudum tuarū carptim attingere, ut ex hac breui mea præfatione umbram saltem sumat lector hominis ad Archiepiscopatum nati. Nam qui te propius fuerit contemplatus, & memoria præclaras tuas virtutes velit repetere, nihil mea rudi admodum, & ieiuna oratione indigebit. Quid autem opus est labores, atque vigilias quas in literis posuisti, narrare me alijs? Id ipsum melius atque nos, tua scripta testari possunt, quæ præterquam quod veram eruditionem, & sanctarum scripturarum lectionem præferunt, veluti quibusdam calcaribus admotis tardos etiam homines ad pietatis & religionis studium hortantur, inflamant, atque stimulant. Quid enim eruditius fingi potest, aut christianæ vitæ proficuum magis, quàm tui illi de doctrina christiana commentarij? Rursum quid tam necessarium christianæ rei publicæ, quàm summam habere enchiridij vicè, in qua conciliorum statuta omnia continerentur? Hanc tu nobis magna quadam, atque insigni diligentia confecisti. Iam verò argumentum illud de necessaria residentiâ Episcoporum tu quidem Præsul sapientissime, tam eleganter atque accurate tractasti, ut tuam sententiam bene institutis hominibus facile persuaferis, & contrariæ opinionis, quæ multorum malorum causa fuit, fibras omnes, etiam tenuissimas ex animis quorundam euulseris. Sed quorsum commemoro magni istius ingenij tui monumenta, quorum locupletissimi testes sunt innumeri doctissimi viri, quos tu dum publice Theologiam interpretareris, instituisti? Prudentiæ verò tuæ atque integritatis vitæ cū plurima argumenta habeamus, illa non exilia putari possunt, quod non dum prætermisso docendi munere, multam operam gubernationi monachorum impendisti, atque id munus (quod raro fit) summa cum tua laude & utilitate tuorum peregisti. Hinc te Christianissimus

Philippus

Philippus Tridentum abire iussit, ut concilio interesset, quod aduersus Lutheranos coierat. Post tuum verò in Hispaniam reditum iterum te in Angliam abstraxit, quo loco exemplo viræ, & doctrinæ melioris splendore multos in officio religionis, & vitæ benè atque christiane institute retinuisti, & tam clara prudentiæ, doctrinæ, & probitatis documenta dedisti, ut christianissimus Rex minimè cunctando, ratus te nihil minus, quàm de his dignitatibus cogitantem, quas non semel oblatas contempseras, ecclesiæ Toletanæ, summæ apud Hispanos dignitati præfecerit. Neque enim æquum putauit, eum virum, in quo à teneris annis summæ virtutis vestigia apparebant, uti plerosque alios per gradus quosdam ad Archiepiscopatum Toletanum promouere. Hanc beneficentiam, & liberalitatem qua in te ornando admirabili consilio Cæsar noster usus est, tanto applausu excepit vniuersa Hispania, ut interim exterarum nationes taceam, apud quas fama, atque egregijs factis notus es, ut propter in te collatum beneficium Deo optimo maximo publicè gratias egerit. Tua verò ista Academia Complutensis dici non potest, quanta animi alacritate perfusa est, quàm primum faustum, foelicemque tuum ad Ecclesiam Toletanam aduentum, intellexit. Cuius letitiæ publica multa hæcenus signa exhibuit, dabitque suo tempore multo clariora. Cur enim non summo gaudio perfundatur Academia omni alioqui humano præsidio destituta, cernens diuino beneficio ex suis liberis excitatum, atque assumptum ad summos honores eum virum, qui quæ est sapientia, prudentia, viræ puritate, charitate denique erga omnes, **F R A N C I S C I X I - M E N I** huius Academiæ erectoris rempublicam literariam augere debeat, atque huic dulcissimæ eius parenti, multam opem ferre, quæ qui in ea singulis annis literis atque moribus viri clari gignuntur, quos hæc ætas habet plurimos, insigni beneficentia & liberalitate recreati habere otia possint cum dignitate? Hoc abs te petis supplex mater Academia. Hoc summis votis Collegæ exoptant. Hoc docti cupiunt, obsecrantque. Hoc ego qui veluti publici legati officio fungor, & qui scholæ totius nomine gratulor tibi tantam dignitatem, gratulor Ecclesiæ Toletanæ, gratulor denique Hispaniæ vniuersæ,

Uniuersæ, te iterum atque iterum oro. Habebis nos, si per humane, ut soles, & per amanter tractaueris admodum morigeros, honoris tui studiosissimos, cultores dignitatis, postremò ad obseruatiam, atque obsequium paratissimos, ut liberos decet. Ego verò qui fortasse præceteris omnibus tantam virtutis præstantiam, & tam insignem prudentiam, quantam inte cernunt omnes, & mirari & laudare sæpe soleo, æquum esse putauì, aliquo officii genere (tamen si illud exile admodum, atque tenue sit, meum animum oratione testari coram te, ut dum ingenij nostri monumenta, commentarium videlicet nostrum in libros Aristot. de posteriori resolutione, tuo nomini consecramus, te ad beneuolentiam prouocaremus. Quem sanè commentarium, ut eo te venientem exciperem, quàm occissime potui adornaui, nam reliquam partem Dialecticæ aristoteleæ nostris commentarijs illustratam paulo ante in lucem emisseramus. Accipe igitur Præsul illusterrime hoc pignus obseruantie erga te meæ. Hoc si succeperis libenter, & beneuolentia, liberalitateque tua autorem fueris prosequutus, additum ad maiora patefacies, ad quæ multarum rerum inopia viam præcluserit. Vale, ex collegio nostro, decimo Calendæ Septembris.

Ad illustrissimum Dominum

D. Bartholomæum Carrançam Miranden-
sem Archiepiscopum Toletanum
Martini Torre in gratiam
præceptoris sui
Carmen.

*Phæbo plena domus, sacrisq; Academia musis
Nostra tibi dicat hoc maxime Præsul opus,
Non ut conciliet te, quem est experta patronum:
Verum se fidei credat ut illa tua.
Nam quò confugiat sævis agitata procellis?
Quam malè multatam deseruere duces:
At te flectit iter minima modò parte superstes
Complutum, Clarij gloria prima Dei.
Ut foueas miseram, quassam, sensimq; labantem:
Et quam sensit adhuc, experiatur opem.
Nam solus remanes lapsis spes vnica rebus.
Solamen nostris solitudinibus.*

COMMENTA-

RIVS IN LIBROS DE

posteriori analysi. Arist.



Vt̃a morem & cōsuetudinē quam in reliquis nostris cōmentarijs retinuimus, anteaquā sententiam Arist. explicemus, & singula capita horum librorum interpretemur, pauca quādam nobis prāfanda sunt, ea maxime sine quibus nō facile est cognitionē cōparare doctrinā Aristoteleā quam nobis tradit idem philosophus in his libris.

Titulus
horum li-
brorum.

De titulo verō horum librorum dictum est a nobis, satis superque initio commentarij in lib. de priori resolutione: Diximus enim quam obrem duo illi libri atque etiam hi resolutoriū dicantur. Præterea causam reddidimus cur illi de priori resolutione inscripti sint, isti verō de posteriori inscribantur. superuacaneum ergo fuerit de eadem re quidpiam in præsentia disputare. ad alia igitur contendamus: & definiamus iam quæstionem illam quæ inter principes quæstiones referri solet, quod nam sit horum librorum subiectum qui de posteriori analysi inscribuntur. prætermis̃sis autem ambagibus ego sic statuo subiectum istorum librorum esse demonstrationem. hanc sententiā aliquot argumentis conuincam. Primum verō à definitione subiecti sumptū sic concluditur. subiectum est id de quo per se monstrantur affectiōnes. huiusmodi est demonstratio, est ergo ea horum librorum subiectum. discursus legitimus est, maior est Arist. cap. viij. lib. primi. minorem propositionem facile quidem veram esse intelliget, qui Aristotelis istos duos libros diligenter euoluerit.

Prā qua
stio quod
sit subie-
ctum ho-
rū libro-
rum.

Prima ra-
tio.

De post.
resoluit.

Deinde. subiectum disciplinæ alicuius idem est quod materia. hoc est id de quo agitur, huiusmodi est demonstratio, ut aperte constat. ea ergo horum librorum subiectum est. Idem quoque constat ex inscriptione aut titulo. titulus enim paucis complectitur summam eius.

Secunda
ratio.

Tertia ra-
tio.

Deinde. subiectum disciplinæ alicuius idem est quod materia. hoc est id de quo agitur, huiusmodi est demonstratio, ut aperte constat. ea ergo horum librorum subiectum est. Idem quoque constat ex inscriptione aut titulo. titulus enim paucis complectitur summam eius.

Quæstiones

rei de qua agitur. titulus verò est de posteriori resolutione. at qui prior resolutio in formam fit syllogismi, posterior in materiam. materia autem syllogismi quodammodo est demonstratio. quare subiectum horum librorum est demonstratio. nam syllogismi diuisio, in demonstratiuum, dialecticum, & sophisticum non aliunde quàm ex materia

Quanam sumpta est. Cum sit autem duplex demonstratio, una quæ docet rem
demonstra esse & demonstratio, quod est, dicitur. Alia verò quæ rationem red
tio subie dit cur hoc sit illud, quæ appellatur demonstratio propter quid Arist.
ctum sit. quidem utrūque genus demonstrationis explanat, atqui potissimum subiectum horum librorum demonstratio est quæ docet propter quid.

Demon- Rursum cum huiusmodi demonstratio duplici genere contineatur.
stratio nam quædam generalis est, altera specialis. generalis deinde duplex
cur res sit est una asserens negans altera. Arist. omnes istas partes demon-
duplex strationis apperit, maxime verò formam tradit conficiendi demon-
est. strationem vniuersalem, asserentem, quæ tātum in primo modo primæ figuræ efficitur. nam tamen si verū sit paucas id genus demonstrationes reperiri posse Arist. cum de demonstratione cōficienda præcepta traderet, illam formam demonstrandi debuit explicare, quæ optima est atq; præstātissima vt exemplar esse posset quod spectaremus. & contenderemus in demonstrādo quā proxime fieri posset ad istud genus demonstrandi accedere. ceteris enim formis demonstrandi solū nobis vtendū est, tāquam secūda nauigatione: sunt enim semper no-

Quanam bis minima malorū eligenda. vt est in uetere prouerbio. ipsa enim de-
prior de- monstratio quæ docet rem esse nō simpliciter ab Aristotele demonstratio
monstra- tio vocatur. cap. iij. lib. huius. vt autem affirmatio prior est & notior
tio sit. quàm negatio eodem Arist. autore. c. ij. lib. i. ita quoq; demonstratio
De poste- asserens simpliciter notior atque prior existimanda est. particularis
riori re- quoque demonstratio vniuersali deterior est atque ab ea ortum ha-
solut. bet & robur sumit. quare non simpliciter demonstrationes putātur, neque de his vt de proprio subiecto Arist. differit aut demonstrat affectiones proxime atque per se.

¶ Secunda quæstio.

Altera

Altera deinde quæstio est quis sit finis propositus Aristoteli in his libris. Finis nãq; materiæ cõiunctus est. huic dubitationi ea ratione respõdendum est, finem Arist. in his libris esse de modo sciendi disputare. est autem modus sciendi methodus, hoc est via atq; ratio sciendi, Arist. autore. cap. i. lib. i. de anima. quoniam verò scire est rem per causam cognoscere, & quod eius rei sit causa, finis Arist. erit docere quomodo possimus rem per causam cognoscere. Res verò cuius causa cognoscitur duplici genere continetur. aut enim simplex est, ut homo verbi gratia aut cõiuncta, ut homo est aptus ad ridendum. Si ergo res simplex sit eius causa per definitionem cognoscitur, ut homo hac definitione animal rationale. nã ut docet Arist. cap. ij. & viij. lib. ij. de posteriori analysi, definitio declarat causam rei simplicis. causa verò rei cõiunctæ, scitur per demonstrationem, ut idem Arist. scribit cap. ij. lib. i. q; enim homo aptus sit ad ridendum per demonstrationem scitur, hoc pacto, omne animal rationale est aptum ad ridendum, homo est animal rationale. est ergo aptus ad ridendum.

Quod autẽ hũc finem in his libris Arist. sibi proposuerit, aperte significauit Arist. postremo cap. lib. ij. de prima philosophia quo loco posteriora analytica modũ sciendi appellat, cũ ait modũ sciendi, docere quæ demonstrationes sint cuiq; arti accõmodandæ & quàm certæ. quod nõ aliunde cognosci potest quã ex his libris. Quod autẽ duæ sint modi sciendi partes vna definitio, altera demonstratio, idem Arist. innuat cap. ij. lib. i. de post. resolu. cũ ait. Vtrũ autem alius sit sciendi modus, inferius dicitur. Vbi meminit modi sciendi per definitionẽ, quem inquit esse diuersum à modo sciendi per demonstrationem cuius paulo superius mentionem fecerat: deinde colligi potest cap. i. lib. i. de anima, illis præsertim verbis, quemadmodũ vnus est modus cognoscendi propria accidentia per demonstrationem ita quoque vnus est modus atque ratio cognoscendi quid res sit per definitionem.

Obijciat fortasse quispiam definitionem nõ esse particularem aliquem modum sciendi. nam Arist. de definitione nõ differit lib. ij. de post. resol. ut est alius modus sciendi diuersus à demonstratione sed ut mediũ est demonstrationis, nõ sunt igitur duo modi sciendi. sed obiectio

B ij facile

Quæstio
quid sit
finis.
Finis.

Res cuius
causa co-
gnoscit.

Definitio

Posteriora
analytica,
modus
sciendi.

Duæ par-
tes modi
sciendi.

Obiectio
prima.

Commentarius

Diluitur facile soluitur, si negemus eo loco explanari finitionem ut mediū est. non ut est alius sciendi modus. ratio est quoniā de definitione eo loco agit quo nomine significat quid res sit atqui cum definitio est mediū in demonstratione nō dicit quid res sit. ut plane constare possit ex nouem capitibus lib. ij. de post. resol. sed illud significat potius cur hoc sit illud. ut cur homo aptus est ad ridendum, quoniam est animal rationis particeps.

Secunda obiectio. Urgebis, si hoc verum est cur Arist. initio lib. de priori resol. nō meminit definitionis cum ait, Primum dicendum est, circa quid & de quo est intentio, quoniā circa demonstrationem, & de disciplina demonstratiua. ea huius causa est, quoniam nō satis cōstabat eo tempore utrum definitio esset alter modus sciendi, quod explanat lib. ij.

Tertia obiectio. Sed queres rursum quam obrem Arist. nō differit prius de definitione quā de demonstratione. cum sit natura prior quam demonstratio. ratio est quoniam non satis apertum erat, utrum quæstio quid est debeat explicari definitione an demonstratione, in methodo verò demonstrandi qualis est illa quæ explicatur in libro de post. resol. dubia ultimo loco sunt collocanda, quæ verò manifesta sunt initio disputationis ut dignitates, definitiones, descriptiones. conclusiones autem quarum facimus fidem per demonstrationem in extremum locum, hac maxime causa coniunguntur. ex his igitur constare potest, quod sit propositum Arist. in his libris.

¶ Tertia quæstio.

Quem vsum præstent hij libri. Tertia quæstio est quam nobis vtilitatem præbeat horum librorū cognitio: eam si nouerimus vehementius eorundem librorum studio incumbemus. trahimur enim omnes boni cupiditate. ex his libris quot & quantas vtilitates, possimus capere arduum admodum est atque explicatu difficile, verum nos paucis perstringemus summam earum. Primum omnium huc spectant omnia quæ in categorijs. & libro de interpretatione. atque etiam in libris de priori analysi scripta sunt. deinde, quoniam homines natura facti atq; compositi sunt ad ra-

ad ratiocinandum, horum librorum cognitio præcepta tradit instituen-
 di, atque formandi rationem cum modum excurrendi atque etiã col-
 ligendi certo & sine errore vnum ex altero demonstrat: rursum illam
 præbet vtilitatem istorum librorum cognitio, vt possimus per nos, no-
 uam artem efficere. & indicare de cõfecta. qui sane vsus mea senten- *Primus*
 tia est maximus. ad inueniendam nouam artem vtilis sunt hi libri, *vsus.*
 quoniam viam atque rationem docent inueniendi præcepta quibus
 cõstat ars, atque etiam explicandi eadem postquam inuenta sint. duo
 siquidem ista continentur in methodo demonstrandi. quod si illi vti-
 les sunt ad inueniendam nouam artem, vtilis etiam erunt adiudican- *Secundus.*
 dum vtrum recte inuenta ars sit, an secus. nam si vera præcepta sint, *Tertius.*
 si vtilia ad finem cõsequendum, si denique inter se cõsenserint, existi-
 mare par est, recte inuentam artem esse. si verò quo loco opus est sin-
 gula collocata sint aperte intelligemus inuentam artem recte esse
 explicatam, hæc autem omnia docebimur si duos istos lib. de post. re-
 solut. nouerimus. præterea etiam (quod raro fit) qua methodo id est *Quartus.*
 qua via & ratione singuli libri magnorum virorũ, quibus artes ipsæ
 continentur intelligi possint, cum autem de arte cõfecta iam iudi-
 cium ferimus cognitione instructi eius disciplinæ quã in his libris nos
 docet, Arist. dabimus operam sedulo, vt vitia quæ in simili negotio
 admitti solent corrigantur.

Primum quidem separabimus aliena præcepta à proprijs eius ar- *Quæ sint*
 tis. deinde ea præcepta addemus quæ deesse intellexerimus. detrahe- *i arte cor*
 mus quoque superuacanea. tertio quæ ordine carent, suis proprijsq; lo- *rigenda.*
 cis singula collocabimus. cõfusa deinde distinguemus, vt lucem atque
 splendorem habere possit oratio. ad hæc quæ sparsa sunt & diffusa,
 plusquam satis sit, colligemus. postremo ambigua ab arte reijciemus.
 omnium istorum semina sparsa sunt per istos duos lib. Arist.

¶ Quarta quæstio.

Consequitur deinde ea quæstio quo loco inter partes dialecticæ
 sint collocandi libri de posteriori resolutione. hanc verò quæstio- *Quo loco*
sint isti li
brī collo-
candi.

Quæstiones

nem nos facile soluimus respondentes collocari debere statim post libros de priori resolut. & ante libros top. ratio est, quoniã cognitio cæterorũ librorum necessaria est ad cõparandam, istorũ cognitionẽ. nã cum in his libris de demonstratone differat Arist. & demonstratio sit quidã syllogismus, is rursus propositionibus constet quæ subiecto & prædicato efficiuntur necessarium est primum omnium notitiã categoriarum comparare in quibus subiecta & prædicata explicantur, post categorias librum de interpretatione, in quo de enuntiatione differitur, post librum de interpretatione cognitio comparanda est librorum de priori analysi. in quibus syllogismus explicatur, post libros de priori resolut. proxime cõsequuntur libri de posteriori analysi qui merito antecedunt libros topicorum atque ideo proxime collocantur.

Obiectio. Sed cõtra istam sententiam sunt aliquot argumẽta atq; rationes. Prima ratio est inuentio prior est quã iudiciũ. sed in libris top. explicatur inuentio, in istis explicatur iudiciũ, ergo libri topicorũ debent antecedere libros resolutorios.

Soluitur. ista tamẽ ratio partim a nobis soluta est in quæstione quarta præambula ad quinq; voces porphirij partim dissoluenda est, initio commentariorum in topica. quare alio cõtendamus.

Secunda obiectio. Secundum argumentũ est isti libri nõ sunt logici, ergo frustra quærimus quo loco reponantur inter partes logicæ. nota est consequentia, **Soluitur.** & antecedens probo, logica est probabilium, hæc disputatio est necessariorum ergo hæc disputatio logica nõ est. dissoluenda ratio est, distinguendo logicam à dialectica quod factum est à nobis loco citato, paulo superius. dialectica quidem probabilium est. logica verò solum instrumentum conficit atque etiam supeditat quo reliquæ omnes artes & disciplinæ tractentur.

Tercia obiectio. Rursus sic obijcio hæc disputatio est metaphisica, nõ est igitur logica. nota est cõsequentia & antecedens probo, in prima philosophia est sciẽtia causarũ vt inquit Arist. c. i. lib. i. de prima philosophia. hæc disputatio docet sciẽtiã causarum, ergo est pars metaphisice. Facile tamen ratio proposita dissoluitur, nam minor propositio posterioris syllogismi falsa est. in his enim libris non docet Arist. sciẽtiã causarũ. sed solum docet methodum, qua instructi possimus rem vnã quancq;

per

4

In hac verò disputatione Arist. servat methodum demonstrandi: si quidem primum omnium elementa seu principia explanat, nempe descriptiones aut definitiones deinde verò per ipsa principia alia probat quæ oriuntur ex ipsis principiis.

Iam paucis doceamus quo pacto isti libri diuidantur. quæ ergo in his libris explicantur, aut principia sunt, aut orta ex principijs, quare tractatio hæc duobus libris absoluitur. prior verò in quinque partes diuisus est. Prima pars elementa atque principia continet. Secunda continet affectiones demonstrationis, & pertinet ad caput duodecimum. Tertia, de his est quæ demonstrationi repugnat, & porrigitur à duodecimo capitulo vsq; ad vigesimum. Quarta parte comparat. Arist. demonstrationes inter se & sex proximis capitulis explicatur. postrema est de habitu cognoscendi demonstrationem atque etiã medium. Secundus autem liber definitionem explanat, quæ est alter sciendi modus.

*Librorū
divisio.*

Quæ sin-
gulis par-
tibus cõre-
neantur.

¶ Argumentum cap. primi.

Iam tēpus est vt Arist. sententiā interpretemur, exorsi à primo isto capite, in quo declarat Arist. q̃ cōtingit aliquid scire. necesse enim est vt qui de modo sciēdi praecepta tradit (quod facit Arist. in his libris) primū omniū cōstituatur, nos aliquid scire posse neque nostrū scire, esse reminisci, vt quidā existimabāt. Sed potius doceri: atq; id ex rebus antea cognitis. Vnde occasione accepta quæ sint praeintelligēda in omni demonstratiōe. Et quo pacto ea praeintelligi debeāt, nos docet. Postremo cū in demonstratiōe duæ existāt propositiones, declarat non similiter vtranque prae cognoscendam esse.

¶ Caput primum.

Omnis doctrina omnisque disciplina intellectu ex præ existenti fit cognitione.

in ch' d'io. Formis scilicet autem in **Bij** autem Plato
-k. ali quo alio modo fit ex ante adentio gni tione. Si beatus ce
dunt. in si ta nobis na tura sit. Si beatus ce
aut a gni.

Commentarius

Plato in
menone.

Propositū
Arist.

Syllogis-
mus.

Plato in dialogo qui meno inscribitur aperte testatus est nos, nullius rei scientiam comparare posse, sed nostrum scire esse quoddam recordari. & diligentia atque studio, solum excitari in nobis eas disciplinas atque scientias, quarum cognitione mens nostra natura prædita est. Sed nos illarum obliuionem cœpimus corporis vitio, cui anima nostra iuncta est. hanc sententiā primum omnium studet Arist. refellere: & mōstrare, nos quidem doceri posse. & hanc quidem doctrinam atque scientiam gigni in nobis ex rebus antea cognitis. hoc verò probat à genere sumpto argumento quod hac ratione concluditur. Omnis doctrina intellectuā fit ex præ existenti cognitione. demonstratio, doctrina quædam est, ergo fit ex antecedenti cognitione. discursus legitimus est in tertio modo primæ figuræ, minor est aperta. maiorem probat Arist. non quidem demonstratione, cum ea ad hanc sententiam confirmandam non facile suppetat: est enim velut communis sententia, aut principium: atqui principia definiuntur ab Arist. ex quibus alia, quæ nō ex alijs, neque ex se inuicē fiunt. inductione autem maior propositio probatur, cuius inter cæteros ille maximus vsus est vt seruiat explicandis artium principijs. inductionem verò his verbis Arist. completitur.

Id quod perspicuum erit si singulas persequamur disciplinas. Primum enim mathematicæ disciplinæ atque adeo cæteræ omnes artes hac ratione continentur. deinde & dialectici hoc modo aut ratiocinatione aut inductione differunt. Vtraque enim argumentatione ex his quæ ante cognita sunt, id, quod quæritur docetur. illa quidē acceptis quibusdam quasi perceptis & cognitis ab his quibus cum disputatur. Hac vero ob id, quod res vniuersa efficitur, per singularia quæ sunt vnicuique manifesta. postremo & oratores hanc in probando rationem sequuntur. aut enim exemplis quæ inductiones aut enthimematibus, quæ syllogismi sunt, probant.

Inductione, quemadmodum dixi, omnium artium & disciplinarum quæ discursu aut ratiocinatione comparantur confirmat Arist. superiorem sententiam. etenim omnes illæ ex prius cognitis docent. mathematicæ enim disciplinæ, quæ plurimum demonstratione vtuntur ex antecedenti principiorum cognitione comparantur. nempe dignitatē

in caput primum.

5

dignitatum definitionum & descriptionum quæ elementa vocantur.

Deinde facultates quæ utuntur argumentatione dialectica ex antecedenti cognitione comparantur. utuntur enim syllogismo dialectico, atque etiam inductione. Vtraque tamen forma fit ex præexistenti cognitione. Nam dialecticus syllogismus cum sit probabilis ex sumptionibus prius cognitis & concessis ab aduersario: est enim dialectica propositio interrogatio contradictionis. Inductio quoque quæ plurimum utuntur dialectici ex antea cognitis efficitur. nam inductione vniuersale colligimus ex singularibus quæ quibusuis sunt manifesta. Rhetorica etiam facultas ex præcognitis fit. nam exemplo constat, quod est inductio. & enthymemate quod est syllogismus. atqui inductio, & syllogismus, ut dictum est, fiunt ex præcognitis. quare & enthymema & exemplum. omnis ergo doctrina & disciplina intellectiua fit ex antecedenti cognitione: quod probandum Arist. succiperat. quod si verum est, falsa est sententia Platonis existimariis nullius rei esse scientiam. obseruandum hoc loco est quod Arist. exordium sumit à generali quadam oratione cum inquit. omnis doctrina & omnis disciplina intellectiua fit ex præexistenti cognitione, quod more suo facit. Solet enim hac ratione exordium facere eius libri in quo res magnæ explicantur. in libris enim de physica auscultatione, sic auspicatus est. cum ait, circa omnes doctrinas quarum sunt principia causæ, vel elementa, intelligere semper oportet ex eorum præuia cognitione. moralem deinde philosophiam hoc pacto aggreditur, omnis doctrina atque ars, similiter actus & electio bonum quoddam appetere videntur. eandem consuetudinem retinuit initio lib. de prima philosophia, cum ait. omnes homines naturam scire desiderant. Ratio est quoniam huiusmodi pronuntiata admodum generalia magnum momentum habent ad fidem faciendam. cum autem persimilia pronuntiata sumpta sint ex communi sensu hominum demonstratione probari non debent, neque possent quidem etiam si nos illa monstrare stude-
deremus: inductione igitur confirmantur. quod facit in præsentia Arist. nam exemplo omnium artium atque scientiarum utitur. cum sint autem tria potissimum artium atque scientiarum genera veram

Dialectica.

Syllogismus.

Dialecticus.

Inductio.

Rhetores

Prima ob-
seruatio.

A generali
posi-
tione inci-
pit.

Ratio ha-
ius rei.

Singulari
modo utitur

Tria ge-
nera ar-
tium.

C esse

Commentarius

esse sententiam hanc, in omni scientiarum atque artium genere planū facit. quædā enim artes sunt quæ explicantur demonstratione. aliæ, quæ syllogismo aut inductione, aliæ deniq; quæ vel enthymemate vel exemplo. demonstratione tractatur disciplina mathematica, geometria, arithmetica, musica perspectiva, atque aliæ id genus scientiæ. syllogismo, topico aut probabili præterea etiam inductione, tractantur scientiæ naturales & medicina. neque enim tam firmæ, sunt in his disciplinis rationes quàm sunt firmæ atq; cōstantes in superioribus artibus & disciplinis. quā obrem dialectico syllogismo & inductione cōtentæ sunt. rhetores verò morales philosophi atque etiam etate nostra cōcionatores enthymemate atq; exemplo plurimū utuntur. quoniam permutāt maxime mores hominum. atqui hīs artificibus is finis propositus est & destinatus ut persuadeant sententiam suam auditoribus. omnium igitur artium atque scientiarum inductione confirmat Arist. istam suam sententia, cum triplicis huius generis mentionem facit.

Cur isto
ordine ex
empla col
locat.

Sed quæres cur eo ordine exēpla collocat, fortasse ea causa factū est quod præstātiora, priora sint atqui si rationem probādi consideres principem locum mathematica artes tenent quæ demonstratione tractantur. secundum obtinent, illæ artes quæ syllogismo atque inductione explicantur. postremum locum illæ artes tenent ad quas explicandas enthymema atque exemplum referuntur.

Quis sit
sensus hu
ius positio
nis.

Quo pa
cto sophi
stæ expli
cent.

Sed ut illuc unde abijimus redeamus, quo sensu accipienda sit huius modi positio unde initium sumit Arist. non satis inter scriptores constat. sophistæ enim perditissimi homines & bonarum literarum calamitas aiunt illud vnum Aristotelem his verbis significare, cognitionem intellectuam, hoc est quæ intellectu fit, ex sensifica cognitione ortum habere. nam antecedentem cognitionem hanc vocāt. quā rem ut prober, multa differunt de ortu eius notionis quæ existit in intellectu, sed quorsum illa spectet nō satis intelligas. cognitionē intellectuam ex sensu pendere dubium sane non est cū nihil existat in intellectu quod nō prius fuerit in sensu & corrupto sensu, necesse sit corrupti scientiā eius rei quæ de obiecto eius sensus haberi posset ut Arist.

Refellit.

hoc

hoc primo libro demonstrat, atqui in presentia nihil minus quam hæc ipsam sententiā exprimere studet idem philosophus. nam antecedentem cognitionem vocat ille quācunque cognitionem, siue sensus illa sit. siue intellectus, quæ scientiā discursu & ratiocinatione comparatam antecedit. sed ea res aperte cōstabit, ubi singulas partes huius cōmunis sententiæ explanauerimus. in primis doctrinæ & disciplinæ meminit. hæc verò duo vocabula eandem prorsus rem significant, cognitionem videlicet quandam discursu comparatam. ratione tamen doctrina atq; disciplina distinguntur. Doctrina enim dicitur quæ ratione procedit ab eo qui docet. disciplina verò quia existit in eo qui instituitur siue docetur. hoc nos docet Aristot. lib. iij. de phisica audicione, quo loco cupiens monstrare actionem & passionem vnum atque eundem motum esse, differre tamen ratione inquit, quòd actio, motus est vt ab agente prodit, passio verò existit in eo quod patitur. quæ admodum, inquit, doctrina & disciplina comparantur. atque vt motus, inquit ille in eo existit quod mouetur ita doctrina atque disciplina re vera in eo existunt qui discit. intellectuina inquit hoc est quæ ratione atque intelligentia perficitur, διανοητική, græce dicitur. hoc nomine significat, sensus cognitionem doceri non posse. atque ex consequenti, neque doctrinam neque disciplinam vocari debere. atque ideo neque ex vlla alia antecedenti cognitione quæ in nobis existat fieri debere. hinc etiam fit cognitionem angelorum, aut scientiam non fieri ex vlla antecedenti cognitione. neque enim reuera doctrina aut disciplina existimanda est. nam neque discursu neque syllogismo vlllo ea cognitio comparatur. rursus cum intellectuam nominat doctrinam, inuit in qua parte animæ existat hæc cognitio comparata ratiocinatione. non enim existit in sensu sed in intellectu. obiter etiam quorundam philosophorum sententiam refellit qui bruta animalia doceri posse arbitrabantur. nam cum intellectu destituta sint, in quo doctrina existit doceri nulla ratione bestię poterunt. omnis ergo cognitio discursu & ratiocinatione comparata quæ in intellectu tantum existit ex præexistenti fit cognitione.

Antecedens cognitio.

Doctrina & disciplina verum diuersa sunt

Intellectuina.

Bruta nō possunt doceri.

Questio.

Existit tamen hoc loco dubitatio cum dicat Arist. omnem doctrinam

C ij nam

Commentarius

nam ex præexistenti fieri cognitione. Vtrum ex ea fiat tanquam ex causa efficienti, an potius tanquam ex materia. diuersæ sunt de hac questione sententiæ fauentinus non ignobilis autor, commentario in hunc locum scribit fieri ex eadem tanquam ex materia. Sententiam suam confirmat ipsa phrasi loquendi, & dicendi charactere. ait enim, fit ex cognitione præexistenti, cum autem ita loquimur materialem causam significamus. Ferunt tamen alij fieri ex ea tanquam ex causa efficienti, hoc duplici argumento probant, primum quidem quoniā cap. ij. Arist. inquit principia demonstrationis causam esse cōclusionis quod ad efficientem tantum causam videtur esse referendum. est autem ille locus nō absimilis huic. Deinde etiam, quoniā præter præcognita nulla videtur esse reliqua causa quæ doctrinam efficiat. sunt igitur verba referenda ad efficientem causam. Mihi tamen ita videtur partim posse verba ista pertinere, ad causam materialem, partim etiam ad efficientem, nam antecedens cognitio & materia est rationationis conficiendæ cum in ea collocetur & vim habet maximam ad efficiendum vna cum ipsa mente huiusmodi cognitionem. quare nihil prohibet quosdam putasse causam esse materialem, alios verò efficientem. vera est igitur Aristotelis sententia cum inquit, omnem cognitionem discursu comparatam, quæ intellectu perficitur, indigere anticipata aliqua cognitione quam præexistentem appellat. neque hoc verum est tantum in omni artium genere. sed etiam quocunque modo doctrina ab hominibus comparetur, siue enim inuentione fiat siue lectione, siue opera atque diligentia præceptoris ex antecedenti fit cognitione siue ea anticipata cognitio insita nobis natura sit siue comparata prius propria inquisitione, aut præceptoris diligentia & industria. quo loco Arist. exemplo vtitur eius disciplina quæ syllogismo vtitur atque inductione, sic ait & circa orationes &c. quo loco orationes appellat disputationes dialecticas, quæ de rebus probabilibus haberi solent. id enim est oratio apud Arist. multis locis maxime verò in top. disputationes igitur syllogismo vtitur. nō demonstratiuo, nam huius prius meminerat. cum de mathematicis disciplinis loqueretur, sed topico aut dialectico seu probabili. is verò syllogismus ut principis,

7

*Dialectica
disputatio.*

Oratōes
rhetoricæ
Rhetoris
finis.

*Rebetes
inductio-
ne & syl-
logismo &
liquando*

Agunt.
Obiectio.
Solutio.

It is a good idea
to keep a record
of the lecture

du Amine

Commentarius

Quæ sint verū sit antecedens cognitio. sermonem tamen istum maxime accom-
ante cog = modat doctrinæ quæ per demonstrationem comparatur. nam de ea in
nosceda præsentia sermo est. hæc verò aptare reliquis artibus & disciplinis
& quo pa difficile non est. hoc ut explicemus, animaduertendum in primis est,
etc. quòd duobus modis re. quāpiam cognoscimus, aut enim cognoscimus
Bisariam rem esse, hoc est existere in natura rerū ut hominem esse. aut cogno-
rem quā- scimus rem esse, hoc est verā esse, quod ad enuntiationem vniuersam
piā cogno accommodatur. cum enim agnoscimus, omne animal rationale esse
scimus. aptum ad ridendum, rem esse cognoscimus, id est, veram esse enūtia-
tionē. Deinde cū agnoscimus quid sit, aut cognoscimus quid vox signi-
ficet, hoc est quæ sit ethimologia noīs, quæ est prima quæstio in qua-
cunq; disputatione, aut cognoscimus quid sit. hoc est quæ sit definitio.

Præcogni Rursum in quavis doctrina duo insunt, problema inquam, de quo
ta. cōtrouersia est, & quod nos doceri cupimus, quod demonstratione col-
Proble- ligitur. deinde vero principia per quæ doctrinam efficitur. improble
ma. mate verò aut quæstione duo existūt termini, subiectum, in quā, quæ-
Proble = stionis & attributū, ut cum quærimus sit ne homo aptus ad ridendū.
matris ter Subiectum quæstionis datum aut cōcessum appellant, quoniam tan-
mini. quam certū sumitur. Attributum verò aut prædicatum quæstionis,
Datum. quæsitum nominant, quoniam rogamus vtrum insit dato. cum enim
Quæsitū. quærimus, vtrum homo sit aptus ad ridendū, sumimus hominem quæri-
mus autem vtrum aptum ad risum insit homini. Sunt etiam in scien-

Princi- tia principia quædam quibus demonstramus quæsitum inesse dato.
pia. huiusmodi sunt. omne animal particeps rationis est natum ad risum.
omnis homo est animal particeps rationis.

Tria exi- Ergo in omni doctrina aut scientia perfecta tria existūt, subiectū
stūt in om seu datū, de quo passionēs atq; affectiones mōstrantur: deinde quæsi-
ni doctri- tum ipsum. hoc est passio quæ mōstratur de subiecto: postremo, digni-
na, vel p- tas seu principium sciētiae per quod passionēs demonstrantur de subiecto
fecta scie sciētiae, ut aperte cōstat in vniuersa sciētia quæ de homine agit. eius
ria. enim subiectū homo est. aptū ad risum vel ad fledum vel suscipiendū
disciplinas, affectio est quæ de homine mōstratur, omne animal ratio-
nis particeps, est aptū ad ridendū, & huic similia, dignitates aut prin-
cipia

cipia huius scientiæ vocamus. Docet igitur Arist. in præsentia duo *Propositio Arist.*
 vñ est. quòd duo sunt modi præcognoscendi. aut enim præcognosci-
 mus, quòd res sit, aut quid res ipsa sit. Tria verò præcognoscimus. in
 omni doctrina, subiectū datum & dignitatem. docet deinde quomo-
 do singula istorū præcognoscere debeamus. de subiecto enim scientiæ
 præcognoscimus, quia est, & quid est, quia est hoc est existere. & quid
 est, hoc est quæ sit eius finitio, seu nominis significatio. at verò de quæ-
 sito præcognoscimus, quid sit, id est, quid significet vel quæ sit eius de-
 scriptio. nō autem, quia est, hoc est esse, seu cōuenire subiecto quæstio-
 nis, seu dato. nam hoc est cuius scientiā cōparare volumus. deniq; de
 principijs demonstrationis præcognoscimus esse, hoc est vera esse. in
 scientia enim de homine qui est eius subiectum præcognoscimus,
 & esse & quid sit, nam neutrum monstrari potest, affectiones verò
 hominis quid sint præcognoscimus, non autem esse, quia hoc colligi-
 mus demonstratione. at de principijs huius scientiæ præcognoscimus.
 quia sunt, hoc est vera esse.

Tribus autem exēplis vtitur ad rem istā explicandam. illud enim, Trib^o ex-
 de quacunq; re est affirmatio vel negatio, præcognoscimus quia est. *emplis v-*
 hoc est verū esse. triangulum vero præintelligimus quid sit. vnitatem *titur.*
 autem, quia est, & quid est. hoc est esse vnitatem, & quid vnitas Vnitas,
 sit. vnitatem enim accipit vice subiecti. triangulum loco quæsitū. De
 quacunque re est affirmatio vel negatio vice dignitatis.

Quæret fortasse quispiā utrū hæc exempla vera sint: & alterū re *Quæstio.*
 vera subiectū sit alterum quæsitū: tertium dignitas. aiunt quidā hæc *Vtrū hæc*
 ipsa vera esse exēpla, atq; ex eisdem posse cōfici quādam demonstra- *exēpla ve-*
 tionem, in qua ea ratio seruetur, quæ est, explicata paulo superius. *ra sint.*
 verū tamen ego sane nō video neq; quispiā nobis persuadere poterit, *Refelli-*
 quo pacto ex his tribus exēplis vlla demonstratio possit cōfici: ob eā rē *tur sen-*
 maxime quòd subiectum, & passio nō sunt eiusdem disciplinæ sed di- *tentia.*
 uersæ. nam triangulum pertinet ad geometriam, vnitas ad arithme- *Nostra se-*
 ticam. dignitas verò omnium artium atque scientiarū communis est. *tentia.*
 Quare mihi ita videtur, quòd tamen si vera hæc exempla omnino nō
 sint præsertim cū triangulum nō sit affectio figuræ sed species potius

Commentarius

Cur disparata accipiat exempla. quæ ad quartâ speciẽ qualitatis refertur, his *Aristo.* proueris vsus est, dum alia suppetere. disparata verò illa exempla coepit, hoc est quæ non essent omnia vnius artis aut disciplinæ, vt vel exemplis propositis doceret, hæc præcepta communia esse omnium disciplinarum, neque esse vllius propria aut peculiaria.

Contra sententiam

Arist. de præcognitionis.

Prîa rō.

Secunda

ratio.

Soluuntur

rationes.

Contra sententiam autem *Aristo.* sic obijcio, est præter duas illas præcognitiones, quid est inquam, & quia est, alia etiam præcognitio consequentiæ, ergo male inquit quòd duobus tantum modis contingit præintelligere. nemo enim exacte potest quidpiam demonstrare, nisi prius intelligat legitimã esse formam colligendi vnum ex altero.

Deinde, dignitatem non solum præintelligimus quia est, id est veram esse, sed præterea quid sit, errat ergo cum inquit tantum præcognosci quod sit. Vtraque tamẽ dubitatio facile adimitur. *Arist.* enim non negat necessariam esse præcognitionem formæ colligendi: nõ recensuit tamen illam hoc loco quoniam illa est propria librorũ de priori analysi, vnde sumitur, atque huc adducitur.

Themistius.

Secunda dubitatio soluitur si dicamus non negare *Arist.* quòd dignitatem præcognoscamus esse, & quid sit. sed quoniam quid sit non cõuenit primo & per se dignitati sed ratione terminorum propriam prænotationem retulit. eam verò prætermisit quæ propria nõ est. Deinde sub hac comprehenditur altera. nemo enim certo sciet veram esse propositionem, cuius significationem ignorat. *themistius* ait, subiectum præcognosci quia est, dignitatem verò & passionem quid est, cuius sententia eo tantum sensu vera est, si nobis illud significet, præcognitionem, Quia est, propriam esse subiecti, Quid est autem, dignitatis & passionis. subiecto enim maxime conuenit ista prænotio.

Quando oporteat principia præcognoscere.

Deinde quod dicimus ex *Arist.* sententia necessariũ esse vt principia scientiæ præcognoscantur tunc maxime verum est cum principia obscura sunt, atque ignota non cum aperta sunt & quasi insita animis hominum.

Sunt autem eorum quæ cognoscuntur quædam quæ ob id postea à nobis cognoscuntur, quoniam antecessit aliarum rerum cognitio, alia verò sunt, quorum simul cum altero acquiritur cognitio. cuius generis sunt

sunt singulæ partes quæ sub vno genere vniuerso, quod tibi cognitum est, compræhendantur. nam quod omne triangulum, tres haber angulos pares duobus rectis, præ noueras, quod verò etiã illud quod insemi circulo descriptum est, tale sit, statim vbi animum aduertisti ad illud cognouisti. Sunt igitur res quædam quæ hoc modo, in aliis cognoscuntur, nec medio adhibito, extrema intelliguntur cuiusmodi sunt, generis vniuersi singulæ partes. omniaque quæ de nullo subiecto dicuntur.

Hunc locum varie exponunt enarratores, mihi tamen non tam est animus numerare sententias quàm appendere. atque illam sequi maxime quæ præstantior atque veritati magis cõsentanea videatur. hæc ut explicemus meminisse necesse est, quod quemadmodum decipi bifariam cõtingit Arist. autore lib. ij. de priori analysi, cum de deceptione differit (aut enim circa vniuersale decipimur, aut circa singulare) ita quoque duplex est sciētia, vna vniuersalium altera singularium. Scimus enim triangulum habere tres angulos equales duobus rectis, atq; etiã hoc triangulum habere tres angulos. docuit hactenus Arist. qua ratione vniuersale sciamus in aliqua arte aut disciplina ex cognitione antecedenti, hoc loco docet quomodo singulare sciamus tanquã ignotum ex præ existenti cognitione. atque ita inquit. quod vniuersale quidem prius scire potuimus per demonstrationem. Ut quod omne triangulum habeat tres angulos equales duobus rectis. Quod autẽ hoc triangulum habeat tres angulos non cognoscimus per aliquam demonstrationem. quinimò, vbi cõspexi scio statim habere tres angulos, ex cognitione vniuersalis, nempe quod omne triangulum habet tres angulos. itaque vniuersalis & singularis scientiam habemus sed vniuersalis quidem per demonstrationem ex antecedenti cognitione principiorum, subiecti atque passionis. Singularis verò scientiam habeo ex præ existenti cognitione vniuersalis.

Non multum ab hac nostra interpretatione, philoponus discrepat cõmentario in hunc locum, cum ait hactenus Arist. monstrasse scientiam quæ demonstratione comparatur, fieri ex antecedenti cognitione, nunc verò probare, doctrinam eam quæ inuentione acquiritur. fieri etiam ex præcognitis. Ut constet verum esse quod dixerat, omnem

*Appendē
de sentē-
tia sunt,
nō nume-
randa.
Bifariam
decipi-
mur.
Bifariam
scimus.*

*Philopo-
ni senten-
tia.*

Commentarius

Inductio.
Vniuersa-
lium co-
gnitio.

doctrinam fieri ex præexistēti cognitione. nam inductio ad artium inuentionem accommodatur ut Arist. scribit postremo ca. lib. ij. de post. analysi. & quidem vniuersalia propria demonstratione cognoscuntur, & per mediū aliquod ut omnis homo est aptus ad ridendum, per hoc mediū, omne animal rationale est aptū ad ridendum. singularia verò nō demonstrantur per medium: sed facta inductione in vniuersali cognoscuntur. hoc autem est quod inquit Arist. quorūdam hoc modo, hoc est per inductionem, disciplina est, & non cognoscitur vltimum, id est conclusio, per medium aliquod. subiungit, quæ sunt singularia, & non de subiecto aliquo. solum enim vniuersalia dicuntur de subiecto, id est nomine & ratione prædicantur.

Vulgata
questio
vrū simul
accogno-
scim⁹ pri-
cipia con-
clusionem
agnosca-
mus.

Sumpta occasione ex illis Arist. verbis, quædā sunt quorū simul cū alijs acquiritur cognitio: solent sophistæ tractare hoc loco quæstionē illā, vrū necessariū sit simul habere fidē principiorū, & conclusionis an potius euenire aliter possit. in qua quæstione explicāda vehemēter laborāt. at qui neq; Arist. occasione quæstioni dedit, ut mōstratū est, neq; si illā dedisset opus erat multa in eius explanationē cōferre. stat enim aperte, quo tēpore ratiocinationem legitimā esse, principia quoq; demonstrationis vera esse noimus, si animū aduertamus neces- sario statim habituros fidē cōclusionis, cuius principia causæ sunt naturales, ut vulgo putatur. & quæ nisi impediuntur necessario agunt, sed de hac re supernacaneū fuerit differere præsentī loco, satis est in- dicasse lectori, hanc atq; id genus similes quæstiones, non posse habere ortum, ex verbis Arist. ut quidam putant.

Ac fatendum est quidem priusquā aut inductione aut ratiocinatione illa concludamus, modo quodam illa iam sciri & modo quodā alio nesciri. nam quod omnino nescit quispiam an sit, quomodo illud res habere angulos pares duobus rectis plane scire poterit. attamen illud perpicuum est quod ea ex parte id scit. qua in toto genere illud cognitum atque perspectum habet per se autem aut distincte adhuc nescit. alioqui in ambiguitatem menonis incidemus: ut aut omnino nihil discamus, aut id quod iam ante sciebamus.

Ex his quæ dixerat paulo superius colligit Arist. quod anteaquā inductione utamur. aut syllogismo colligamus cōclusionem, quodam modo

modo illam scimus, & quodammodo ignoramus. quam sententiam
 ut ostendamus verā esse, scire oportet quod duobus modis contingit rem
 quēpiam scire, vniuersaliter inquam, ut vulgo dicitur. atq; etiam in
 se. Vniuersaliter rem quāpiam cognoscimus cum illam cognoscimus
 in alio. ut hominē cognoscimus, cum cognoscimus animal, & quendā
 hominem, cū hominem. Cognoscimus, rem in se, cū propria cognitio-
 ne rem intelligimus. idem censendū est euenire cum rem quāpiam de
 monstratione cognoscimus. nam duobus etiam illis modis qui sunt à
 me explicari id accidit. ait, ergo Arist. quod anteaquam inductionē
 faciamus, aut ratiocinatione quidpiam colligamus, conclusionem quo-
 dammodo scimus, & quadam ratione ignoramus. scimus enim eam
 in vniuersali, hoc est in genere sub quo illa continetur, de quo habe-
 mus demonstrationem. simpliciter autem vel distincte atque in se il-
 lam ignoramus: quoniam propriam de ea demonstrationem non ha-
 bemus. exemplo rem probat, nam quod hoc triangulum habeat tres
 angulos equales duobus rectis, anteaquam inductionem faciamus,
 aut utamur ratiocinatione, aliquo modo nouimus. nempe in genere
 vniuerso huius trianguli. Sciebamus enim, atque id per demonstra-
 tionem, omne triangulum habere tres angulos duobus rectis pares.
 Cum autem inductionem facimus, dicentes, hoc est triangulum, aut
 syllogismo ita colligimus, omne triangulum habet tres angulos duo-
 bus rectis pares, hoc est triangulum, ergo habet tres angulos. simplici-
 ter atq; in se rem illam scimus, cuius prius habebamus cognitionem,
 atque scientiam in vniuerso ipso genere.

Huius verò conclusionis fidem facit Arist. ea ratione quoniā nisi
 hac sententiā vera sit, incidemus in laqueos illius quæstionis quæ est,
 apud Platonem in menone. vulgo dicitur in menonis, ambiguitatem
 incidemus. est apud Platonē dialogus qui meno vel de virtute inscribi-
 tur, in eo meno cū Socrate de virtute differit, cū autem quid virtus
 sit quæstio esset, hanc ipsam quæstionem aut difficile à Socrate expli-
 cari posse, aut omnino non posse, Meno ait. rationem verò eam red-
 dit, quoniā homo, neq; quod nouit, neq; quod ignorat inquirat. Nam
 si nescit, nulla opus est inquisitione. Si verò ignorat, etiam si quærat,

Quodam
 modo sci-
 mus cōclu-
 sionē, an-
 teq̃ fiat
 syllogis-
 m⁹ & quo-
 dammodo
 illā igno-
 ramus.

Scire rem
 in genere
 & in se
 vulgo, in
 vniuersa-
 li atque
 etiā ī par-
 ticulari.

Demon-
 strat Ari-
 stoteles cō-
 clusionē.

Menonis
 ambigui-
 tas.

Commentarius

Verba Platonis. nunquam id inueniet quod quærit. Sed audiamus iam ipsum Plato-
nem loquentem. Socrates. Vna tecum rem hanc discutere institui, &
quid sit virtus inuestigare. Meno, à quo tramite id inuestigabis? So-
crates quod quidem omnino quid sit ignoras. quale enim tibi propo-
nens id quod ignoras inquiris? aut etiam si in illud incidas quonam
signo id quod ignoraueras esse illud agnosces? Socrates. intelligo quid
velis, o Meno, at tu animaduertis ne, quam peruicacem argumenta-
tionem in mediū adduxisti? quod videlicet homo, neque quod nouit,
neq; quod ignorat, inquit. nam si nescit nulla inquisitione opus est.
sed neque quod nescit inuestigabit. non enim agnoscit quod quærit.
hactenus Plato. hanc ergo, Menonis ambiguitatē vocat Arist. quo-
niam isto argumento studebat meno apud Socratem efficere frustra
quidem inuestigari, atque inquiri, quid virtus sit. in istos ergo laquos
inquit Arist. ferri præcipites, qui negant nos nescire aliquo modo con-
clusionem anteaquam colligatur syllogismo. & eandem quodam-
modo ignorare. Nam si illam omnino scimus frustra scientiam eius
demonstratione inquirimus, si verò cōclusionem prorsus ignoramus:
neq; illā agnosceamus postquam ea nobis occurrerit, aut obiam ierit,
collecta syllogismo. quoniam verò quodāmodo cognita est, antequam
syllogismus efficiatur, cum sit cognita in genere vniuerso, cum occur-
rerit, simpliciter atque omnino proculdubio cognoscemus id esse quod
inuestigamus. Deinde cum simpliciter & in se ignota conclusio sit
etiam si eādē in genere nouerimus prius, inquisitione quidem opus
est, ut in se illam conclusionem agnoscere, atque scire, possimus.

*Socrates
improbat
rationem
menonis.
Recordatio.*

Memnisse tamen necesse est, Socratem nō omnino probare ra-
tionem Menonis, soluit tamen eandem, quod anima ipsa recordetur
earum rerum quas per se, hoc est sine corpore nouit. Est enim recorda-
tio aut reminiscētia etiam autore Arist. renouatio collapsæ memo-
riæ, ex initio quod eius permansit. quærere igitur ac discere, ait Socra-
tes, apud Platonem, loco citato, reminiscētia est, qua propter inquit,
litigiosæ illi argumentationi nequaquam credere decet. pigros enim
nos quodammodo redderet. Deinde docet Arist. qua ratione sophi-
ste soluerent rationem eorum qui conabantur persuadere nullius rei
sciētiam

scientiam esse, atque obiter refellit rationem quam illi sequebātur in diluendo argumento. Rogabant Platonis auditores qui scientiam arbitrabātur esse quandam reminiscētiā, eos qui putabant, alicuius rei scientiam esse vtrum scirent omnem binarium esse parem, aut omne triangulum habere tres angulos duobus rectis pares. nam si quid est, id est maxime, cuius haberi scientia potest: aiebant illi se hoc scire: Argumentabantur Platonici, hoc pacto aduersus eosdem. Vos scitis omnem binarium parem esse, sed quod est in meis oculis binarius est (adferebāt autem binarium cuius notitiā illi cum quibus disputabant, nullam haberent) scitis igitur hoc esse binarium. ratio est per se potior tiocinatio legitima est, cōclusio tamen est falsa, ergo antecedentis altera pars, non minor ex hypotesi, maior igitur falsa est. nihil igitur cōtingit scire. respondebant sophiste se nō scire simpliciter omnem binarium parem esse. sed quem sciunt esse binarium. Neque omne triangulum habere tres angulos duobus rectis pares: sed solum scire, eum binarium esse parem quem sciunt esse binarium. atque in ceteris simili modo: quare cum nesciant binarium esse id quod est in oculis non oportet, scire quod par sit. hoc modo argumentum solvunt. Verum Arist. ineptam esse hanc rationem dissoluendi quæstionem propositam cōvincit, quoniam præcepta artium sine vlla cōditione traduntur. quare scimus simpliciter omnem binarium parem esse. & omne triangulum habere tres angulos duobus rectis pares. non autem quem scimus binarium esse, aut triangulum. quod ita probatur: eius habemus scientiam cuius habemus demonstrationem, cum scire sit per demonstrationem intelligere, atqui habemus demonstrationem huius quod omne triangulum habet tres angulos: ut docet euclides. Item etiam quod omnis binarius par sit, ergo hoc scimus. cum autem in demonstratione nulla earum propositionum quæ sumuntur ad colligendam cōclusionem cōstet ista adiectione aut definitione, quem scio aut scis, plane constat peccare qui ita dicendum putant. Illa vero ratio platoniorum peccat quidem, quoniam vel debuit colligere, ergo hoc est par. & tunc nihil conficitur absurdi. vel minor propositio hoc pacto sumi debuit. scis hoc quod est in meis oculis esse binarium. neutro tamen

Refellit
sententiā
Platonis
Arist. &
rationem
soluit.

Sophistas
carpit
Arist.
Artium
præcepta
sine adie-
ctione tra-
duntur.
Syllogis-
mus.

Quo pa-
cto peccet
ratio.

Commentarius

modo effecta ratiocinatio est. vitiosa igitur est.

Altera obiectio. Deinde quandam aliam obiectionem diluit quæ propositam paulo superius sententiam cōsequitur, ea est, si conclusio quodammodo cognita sit, antequam ratiocinatio efficiatur, fieri ut idem bis sciatur, nam eadem cōclusio per demonstrationem rursus addiscitur. Inquit Arist. nihil prohibere quominus idem bis sciatur si nō eo modo discatur, quo erat cognitum prius: quod cōtingit in presentia. nam in vniuerso genere cognita cōclusio est ante inductionem & syllogismum, syllogismo verò illā discimus simpliciter atq; in se: ergo bis potest res eadem cognosci. diuerso tamen modo, atq; etiā per media diuersa. est autem absurdū eandem rem scire bis, eodē modo & per idem mediū. Vnde rursus colligi potest. quod initio probādum erat, nostrū scire nō esse reminisci, sed doceri potius. atque istam doctrinam fieri ex antecedenti cognitione. hæc verò quæ postremo loco diximus Arist. his verbis significat.

*hæc p[ro]p[ri]a re[fer]unt
omnino nescire
omni de p[ar]te h[ab]ere
p[ar]te*

Neque enim cum his consentio, qui hoc modo soluere ista conātur, scis ne omnē binarium parem esse? illo autē dicente, tum proferebatur binarius aliquis quē ille ne esse quidem suspicabatur: ob idq; nec parē esse sciebat: ita enim dissolunt, ut se dicant nescire, omnē binariū esse parem, sed quem sciunt esse binarium, atq; id dubium nō est. quom id sciant quod demonstratione cōclusum est: & eo modo quo iis probatum est: probatum autem iis est nō de omni triangulo aut numero quē sciunt esse, sed omnino ac simpliciter de omni triangulo aut numero. nam neque sumptionum vlla cum hac adiectione in demonstratione sumitur. quem scis esse numerum, aut quod scis esse recti lineum sed simpliciter in omni accipitur. nihil igitur mea sententia verat, quominus quod discas partim scias, partim nescias: neque enim incommodū est id nos aliquo modo scire, quod discimus. sed nos hoc modo scire, id est qua ratione. & quomodo discimus, id iam scire, id verò est incommodum.

¶ Quæstio vtrum contingat aliquid discere.

Quoniam Arist. constituit doceri aliquid contingere & hanc ipsam doctrinam gigni in nobis ex rebus antea cognitis atque perceptis, paucis mihi de scientia rerum differendum esse arbitror,

bitror, ut quæ Aristotelem ratio mouerit ut quæstionem propositam explicaret constare possit. Inter veteres philosophos magna cōtrouersia fuit, esset ne rei cuiuspiā sciētia, & quidem pleriq; illorū arbitratī sunt, nullius rei sciētia esse, in his fuerūt Heraclitus, & Democritus. in his etiā vniuersa schola epicureorū philosophorū, quod est à nobis obiter explicatum quæstione prima præambula ad quinque porphyriū voces. istos philosophos illæ maxime rationes mouēt. vna est quod existimarint incōstantem, fragilem, caducā. & in cōtinuo motu positam vniuersam naturā, atqui sciētia eorū est, quæ vno atq; eodem modo semper se habent. Altera ratio est, quod veritas quā scire cupimus in profundo demersa sit: neq; facile in mediam lucem hominum extrahi possit: præsertim cū sint angusti admodum sensus hominum & breuia vitæ curricula. Tertia ratio est quoniam eorum indicio illa tantum existunt in natura rerum quæ indiuidua sunt: & ortui sunt atque interitui obnoxia. sciētia verò de rebus est vniuersis & quæ nullas temporis vices ferāt. his argumentis adducti sciētiam rerum de medio auferebant. arbitrati verò sunt omnia opinionibus teneri.

Fuerunt alij, qui & sentirent, & suarum literarum monumētis scriptū nobis reliquerint, multarum rerū sciētia esse. hanc verò non aiebāt cōparari vlla doctrina, aut præceptoris diligentia: sed tantum excitari in nobis earū rerum sciētia: quā abiuncti à corpore cōparaueramus. nam corpus potius existimabāt impedimēto esse quā prodesse vllō pacto ad cōparandam rerum sciētia. aggrauat enim animam, non iuuat. Vnde illud interdum vinculum animæ, cōpedes interdum. aut carcerem Plato vocare solitus est. quod non sinat animū recte suo officio fungi, atque ut eius postulat natura. Quam obrem nostrum scire nihil aliud esse putabāt quam reminisci. aut vetera recordari, in hac opinione Socrates fuit apud Platonem in dial. g., qui meno, vel de virtute inscribitur. eandem quoque Platonici philosophi sequuti sunt, & mordicus tenuerunt. ergo istorum philosophorum opinione, studium, diligentia. curæ literariæ, præceptoris opera illud tantum præstant nobis ut minori negotio quæ olim didicimus cum soluti, corpore eramus, in memoriā reuocentur. multas in

Cōtrouer
sia vetus.Prima sē
tentia.Prima ra
tio.Secunda
ratio.Tertia ra
tio.Secunda
opinio.Appella
tiones cor
poris.Scire no
strū esse
recordari.Humane
industria
fructus.

Commentarius

Prima ra
110.

**Secunda
ratio.**

Tertia ratio.

*Sentētia
Aristo.*

hot-rubine

explicantur. hæc sunt semina scientiarum: igniculos vocat Cicero, virtutum atque scientiarum, in quibus potestate scientiæ existunt. & ob eam rem publica lumina vocantur. Vt enim quod cernimus in lumine cernimus ita quoque omnes conclusiones quodammodo existunt in principijs atque in eisdem spectantur. hæc igitur est Aristotelis de scientia rerum sententia, quam ego cæteris arbitror præstare.

Sed obiiciet fortasse quispiam Aristotelem non abhorrire ab opinionione Platonis præceptoris sui cum cap. iij. lib. vij. de physica auscultatione dicat: à principio comparari scientiam sedatis animis. Verū tamen si diligenter rem expēdamus, plane comperiemus Aristotelem nunquam in hac sententia fuisse. cum præsentī cap. & in libro de memoria & reminiscētia, tertio etiam libro de anima. cap. iij. aperte labefactet sententiam Platonis. hæc autem verba Arist. referenda quidem sunt, ad vsum principiorum scientiæ. illis enim tamen si nobis naturā insint, vti nullo pacto possumus nisi tranquilla mens sit, & quietus animus. quod verum esse idem Arist. monstrat, puerorū exemplo. ita enim ait, non enim discere pueri neque perinde sensibus. discernere possunt, atque ij qui prouecta sunt ætate. est enim vehemens in eis perturbatio atq; motus. quare existimare nō licet Arist. in eadem heresi cum Platone fuisse, quod pertinet ad quæstionē propositā. superest iam rationes in cōtrariam partem adductas dissolvere quando neque Heracliti. neque Platonis nobis sententiā probatur. argumenta verò quibus Heraclitus atque eius sequaces persuasi hanc sententiam habuerunt per se quidem nullius sunt precij: Præsertim si constituamus in natura rerum vniuersale coniunctum cum rebus singulis. non est enim existimandum de rebus singulis esse demonstrationes sed de vniuersis.

Platonis verò rationes quibus effici videbatur nostrum scire esse quoddam reminisci, si quæ sunt à nobis explicata ex Arist. sententiā in memoriam reuocemus, nullo negotio diluentur. in primis quidem fatendum nobis est quod postrema ratione efficitur, rogatos quādoque pueros de rebus mathematicis, etiā si illas disciplinas prorsus ignorent, recte respondere. atqui cum ordine interrogantur ex rebus an-

Sententiā
Aristote-
lis maxi-
me proba-
tur.
Obiectio.
Solvitur.

Soluntur
rationes
aduersa-
riorum.

Platonis
rationes.

Commentarius

tea cognitis atque perspectis doctrinam comparant initio sumpto ab ipsis principijs quorum cognitionem natura quidem nostris mētibus indidit, atque impræsit. Verum cum antea quàm conclusionem syllogismo cōcludamus quodammodo illam nouerimus: nempe in vniuerso genere: nihil mirum est, si facta demōstratione, simpliciter atq; in se, eius scientiam quam inquirimus, habeamus. rursum cum huius habeamus demonstrationem: omne triangulum habet tres angulos. & binarius est par, dubitari non debet, quim nos scientiam quoque istarum rerum habeamus. oportebat autem vt sciremus parem esse numerum, nosse prius binarium esse.

Obiectio. Sed obijciat aliquis fortasse, nō opus esse præceptore, si verum est quod paulo ante diximus, cōclusionē in principijs existere. ipsa siquidem principia per se satis sunt. neq; demōstratione vlllo pacto indige-

Soluitur. remus, si in principijs existunt cetera. hæc verò ratio facile soluitur. non est enim satis principia rerum cognouisse, vt quæ ex principijs orta sunt intelligamus, sed accommodanda sunt communia ipsa principia inductionibus. hoc verò edocemur à præceptore. vt enim agricola docet cui solo, & qua ratione semina mandanda sint, vt fructum ferant, ita quoque præceptor quibus principia, & quo illa pacto accommodanda sint, docet.

¶ Argumentum cap. ij.

Propositum Arist. præsentī capite est docere quid sit demōstratio quæ quoniam principijs constat & conclusionē vtrāque partem explanat, atque etiam confert inter se. *deinde initio huius capiti quæ quæ sunt principia etiam adducit Arist. vel definitiones duas scientiæ alteram demōstrationis et vniuersalem & quæ cetera omnia* Caput secundum. *probantur*

*Scientia est habitus
verus rationalis
deus habet eis sum-
ma esse in veris con-
sensu deus habet firmum*

Sicre autem opinamur vnum quodque simpliciter & nō sophistico modo quod est secundum accidens cum causam arbitramur cognoscere. propter quam res est, & quoniam illius est causa & non contingit aliter se habere. nam quod rem scire sit tale quidpiam quale dicimus hoc argumento perspicui potest quod omnes qui aut re-

uerat

ut dicitur huius libri. *vera sciunt, aut scire se putant rem ita se habere vti diximus, aut reuera aut sua opinione cognoscunt.*

Confutata Platonis sententia qui dicebat, nostrum scire esse quoddam reminisci aggredditur Arist. artem demonstrandi quam explicare in animum induxerat. In ea primum collocat elementa seu principia. ut exemplo suo confirmaret, quod cap. octauo huius libri præcipit, atque etiam octauo topico cum ait in methodo demonstrandi primum ponenda primum sunt elementa. quod facit Euclides in libris de geometria. principia verò quibus in præsentia utitur quatuor quidem sunt. tres inquam definitiones. & unum postulatum.

Est autem postulatum, si Euclidi credimus, principium quod demonstrari non potest, explicatione tamen aliqua indiget. formas autem principiorum quæ in demonstratione ponuntur atque earundem discrimina persequitur Arist. & cap. præsentis, & cap. viij. eiusdem libri.

Prima igitur definitione scire explicatur, ea sic habet: Scire opus est namur unumquodque simpliciter & non sophistico modo, quod est sit secundum accidens, cum causam arbitramur cognoscere, propter quam res est, & quoniam illius est causa. & non contingit aliter se habere. hæc finitio duabus sane partibus constat: Altera enim parte res explicatur quæ definitur. Altera pars finitionem habet. cum enim scire bifariam contingat, simpliciter quidem atque sophistico modo, quod est secundum accidens: simpliciter hoc est primo & per se scire, ut explanat Arist. cap. quinto huius libri. Sophistico autem modo, id est non primo neque per se rem per causam cognoscere, ut eodem capite constat. Arist. præsentis definitione non explicat verumque scientiæ genus, sed illud dumtaxat, cum primo atque per se causam cognoscimus. res igitur quæ definitur his verbis comprehenditur. scire simpliciter & non sophistico modo, quod est secundum accidens. nam cum non cognoscimus causam rei primo atque per se, more sophistarum rem scimus non simpliciter. qui verò rem quampiam nouit simpliciter is causam nouit, propter quam res est. & nouit quod illius rei causa sit, & quod non contingat aliter se habere. est in primis necessarium ut causam rei norit, quoniam qui ignorat causam rei, rem quoque

E ij ignorat

Commentarius

Quib' re ignorat. Oportet etiam cognoscere eam esse eius rei causam quam sci-
bus opus re se quisque putat. Postremo cum scientiæ proprium sit non posse di-
fit ut sim- suaderi à ratione, necessariū quidem est, ut quod se quisque scire exi-
pliciter stimat non possit aliter habere. nam scientia eorum est, quæ vno atq;
dicamur eodem modo semper se habent. quod autē hæc omnia necessaria sint,
scire. ut quispiam dicatur scire rem simpliciter. Arist. est etiam autor. cap.

Instare qd iij. lib. viij. top. instare enim, inquit, quemquā scire cum interimit
sciat. id vnde sequitur falsum. & scit instare qui scit vnde falsum collectū
 est, quatenus eius est causa. idem scribit, cap. iij. lib. ethi. vi. & lib. j.
 de prima philosophia cum ait. scientiæ acquisitio causarum inuentio
 est. & id cuius est simpliciter, scientia non contingit aliter se habere.
 Quoniam verò hæc ipsa finitio quibusdam partibus effecta est atque
 constat, singulas existimare par est, alicuius rei gracia, indefinitione
 esse positas. eius videlicet ut cognitionem quæ per demonstrationem
 comparatur à reliquis modis cognoscendi distinguamus.

Cum cau Ea igitur parte definitionis, cū causam cognoscimus, distinguitur
sam cog- scire simpliciter à cognitione principiorum. ea enim non habetur per
noscim'. causam, ut docet Arist. capite decimo quinto huius libri vsque ad ca-
 put vigesimū. eadem parte definitionis separatur demonstratio, quia
 est. ea enim nō fit per causam. ut monstrat Arist. capite decimo hu-

Quoniā ius libri. illa vero parte, quoniam illius est causa, separat Arist. cogni-
illius est tionem, qua cognoscimus rem esse & quid sit. Illæ siquidem cognitio-
causa. nes causarum sunt. non tamen quia cause sunt. ut Arist. declarat.
Et nō con cap. ij. lib. ij. de post. analysi. postremo inquit, & non contingit aliter
tingit ali se habere, quia est propositio necessaria. Hanc finitionem quæ quo-
ter habe- dammodo videtur obscura esse illustrat Arist. communi vsu loquen-
re. di, iuxta præceptum quod idem tradit. c. viij. lib. i. top. quo loco præci-
Communi = pit ponenda esse tanquā probabilia quæ apparent omnibus aut plu-
ni vsu lo- ribus aut sapientibus. Omnes enim homines tam eruditi quā rudes
quēdi sen atque artium ignari tunc putant se rem quampiam scire cum eius rei
tentiā il- causam se arbitrantur intelligere: & rogati cur se scire putent, respō-
lustrat. dent, quod causam intelligant. quamquā inter vtrunque genus ho-
 minum, ut inuit Arist. illud maxime interest, quod docti atque eru-
 diti

dicti putant se causam intelligere, & causam norunt. imperiti verò atque rudes arbitrantur se nosse causam, ignorant illam tamen.

Ex finitione scire simpliciter colligit Arist. quoddam postulatum, Postulatum illud est. quod scimus non potest aliter se habere. Quæret aliquis quã obrem Arist. scire prius explicuerit quàm demonstrationem, cum sit Quæstio demonstratio prior scientia. nam ab ea efficitur. huius rei non vna tantum ratio reddi potest. sed multæ & potius. primam tamen sic accipite. ^{car prius explicet scire q̃ demonstrationem.} Arist. modum sciendi, ut dixi, explicare cupit in his duobus libris, is modus est demonstratio. quoniam verò (cap. iij. lib. iij. ethi.) ex notione finis vel Galeno autore initio tegni, optime constituitur ars ipsa, ^{Soluitur.} aut modus tractandi artes. à fine incipiendum esse sibi, censuit Arist. ^{Prima ratio.} & quidem cum scire sit finis demonstrandi ab eius finitione incæpit. constituta enim finitione scire, demonstrationis finitio facile constituitur. quod & facit Arist. præsentis capite. Is enim postquàm explicuit scire, sic ait, si igitur id est scire quod diximus, necesse est demonstrationem scientiam constare ex veris &c. eandem quoq; rationem ^{Finitio syllogismi.} constituendi finitionem syllogismi tenuit in lib. de priori analysi. nam quia syllogismus argumentatio quædam est in qua conclusio colligitur necessario, triplicem formam fecit syllogismi. & vtilis syllogismos ab inutilibus discrevit. etenim methodus resoluendi cognito fine totam artem explicat. Vnde quatuor isti libri resolutoriij vocantur, ^{Cur libri resolutoriij isti vocentur.} quoniam in eisdem ex fine Arist. explanat artem conficiendi syllogismum. atque etiam rationem conficiendi demonstrationem. atq; hæc potissima causa est cur Arist. scire explicuerit primo loco. est enim eius finitio necessaria ad constituendam finitionem demonstrationis.

Accedit ad hoc quòd scire notius est. quàm demonstrare. est enim vulgi verbum. demonstratio verò philosophorum. est autem à notioribus nobis inchoandum, Arist. autore plurimis sane locis.

Est etiam scire communius & generalius verbum quàm demonstratio. omnis siquidem demonstratio scientiam gignit, at non omnis scientia demonstratione comparatur.

Præterea in definitione demonstrationis scire collocatur cum dici mus, scire, est per demonstrationem intelligere. quã obrem necessariū

E iij fuit

Secunda ratio. ^{scilicet scire est finitio demonstrationis}
Tertia ratio. ^{scilicet scire est finitio demonstrationis}

Commentarius

fuit prius explicare scientiam quam demonstrationem: ad cuius noticiam comparandam multū adfert opere præcij, nouisse, quid sit scire.

expl. in postulat. Itaque res quæ sub scientia cadit ita est certa ut orationino aliter esse non possit.

Hoc est postulatum quod Arist. proponit & superiore finitionem cōsequitur. idē tradit Arist. lib. i. de prima philosophia, idē. c. iij. lib. vi. ethi. illud aliquo modo verū esse demonstrat Arist. c. v. huius libri primi.

2. finitio scire

Ac sit ne aliud sciendi genus postea dicemus, illud nunc certum est, scire illum qui per demonstrationem rem cognouerit.

Duo modi sciendi.

Diximus paulo superius duos esse modos sciendi vnus est per demonstrationē, alius verò per definitionem, vtrunq; innuit philosophus propositis verbis. priorem modū attingit cum ait, illum scire, qui rem cognouerit per demonstrationem. ex quibus verbis accipi potest hæc definitio scientiæ simpliciter: Scire est per demonstrationem intelligere. Vel ut Arist. inquit. ca. iij. lib. v. ethi. scientia est habitus comparatus per demonstrationem. Cum enim scio, omne animal rationis particeps natum esse ad risum. & omnem hominem, esse animal particeps rationis. scio omnē hominē natū, esse ad risum. atq; id simpliciter scio. quoniā per demonstrationem quæ ex causis procedit rem cognosco.

Secundus modus sciendi est definitio. Carpit quendā.

Cognitio principiorum.

Alterum modū sciendi qui fit per definitionē tãgit Arist. cū ait, postea dicemus sit ne aliud genus sciendi. istud verò genus sciendi, definitio est. Nam ea cognita rem cognosco. hominem verbi gratia cognosco cū agnosco animal rationale. de hoc modo sciendi disputat longissima oratione idem philosophus, lib. ij. de post. analysi. neque enim audiendi sunt qui putant, atque ita locum interpretantur, in cōmentarijs suis cum inquit si sit aliud genus sciendi, Aristotelem significare cognitionem principiorū. quoniam ut cognitio principiorum nō vocatur scientia sed intellectus lib. vi. ethi. & lib. ij. de post. resolut. ita quoque cognoscere principia, scire non est, sed intelligere. vnde ad calcem huius cap. cum qui principia nouit non dicit. Arist. simpliciter scire, sed melius esse dispositum quā si sciret. deinde quia tamen si cognitionem principiorum scientiā vocaret Arist. absurdum est existimare modum esse sciendi, atque illum a scientia diuersum. quam obrem

obrem istis verbis definitionem insinuat, quæ est modus sciendi & is quidem diuersus à demonstratione.

Demonstrationē autem voco ratiocinationē quæ scientiā gignere, ob id dicitur, quod illa animo cōpræhensa statim rem scimus.

A finitio demonstratiua

Hæc est tertia definitio quam Aristot. adducit præsentī capite. nā hætenus duas scientiæ simpliciter finitiones nobis exhibuit, ea sic colligitur. demonstratio est syllogismus quem cū habemus scimus. in ea definitione pro genere ponitur syllogismus. siquidē. c. iij. lib. i. de priorī analysi syllogismus communior est demonstratione. nam demonstratio quidam est syllogismus. cætera vicem habent differentiæ. fine autē constat definitio, vt diximus. nam finis demonstrationis, est ipsa scientia.

Si igitur id est scire quod diximus, necesse est demonstratiuam sciētiam ex his sumptionibus constare, quæ veræ sint & primæ & immedīata, & notiores & priores, denique & causis conclusionis. nam si hæc sint omnino fiet, vt commodata sint ad id quod demonstratur principia. quamquā enim possit esse ratiocinatio, vt simul hæc non sint, omnia, in demonstratione tamen sunt necessaria: alioqui vt rem sciamus nunquā efficiet.

Ex finitio demonstratiua

Hætenus tradidit Aristot. atque explicuit tres definitiones, duas scientiæ, vnam demonstrationis, rursum postulatum quoddam; illud est, quod scimus non contingere aliter se habere, iam incipit theoremata proponere.

Est autem theorema, vt ex Euclide constare possit conclusio quæ demonstratur. quæ quoniam sola cognitione contenta est, neque pertinet ad operationem hanc appellationem suscepit, vt theorema, seu speculatio diceretur. à problemate, quod etiam demonstratur, differt. quoniam pertinet problema ad actionem. prioris generis est, omne triangulum habet tres angulos æquales duobus rectis posterioris vero, supra datam lineam rectam triangulum æquilaterum, constituere. tradit igitur nobis in præsentia quoddam theorema aut conclusionem Aristoteles ea est. quod demonstratio debet procedere ex primis veris medioque vocantibus, prioribus notioribus, causisque conclusionis. admonet tamen initio hoc theoremate comprehendere

Theorema.

Problema.

Exempla.

Primum theorema.

Commentarius

omnia quæ necessaria sunt ad demonstrationem. nam qui syllogismus his constat scientiam simpliciter gignit, & quæ ratiocinatio quidpiâ horum non habet, syllogismus quidem esse potest, demonstratio vero nullo modo esse potest.

Duplici
argumēto
phat Ari
sto. cōclu
sionem.
Syllogis-
mus.

Duobus autem modis probat Arist. demonstrationem his omnibus constare debere. Primum quidem ex illis principiis, quæ ab omnibus cōceduntur, & quæ sunt paulo superius posita hac ratione. scire, est rem cognoscere per causam primam, & quæ non possit aliter se habere. & demonstratio est syllogismus faciens scire, ergo demonstratio debet procedere ex primis veris atque in mediatis, prioribus notioribus, causisque conclusionis. hanc rationem tangit Arist. cum inquit si igitur, id est scire quod diximus, necesse est demonstrationem scientiam.

Deinde confirmat singulas partes huius conclusionis.

Ac veras quidē esse ppositiones, ppter ea oportet, quoniā id scire nō possumus, quod aliter habet atq; putam⁹. vt qđ diameter, sit symmeter.

Primum quidem probat demonstrationem cōstare debere ex propositionibus veris. syllogismus quidem ex veris etiam constat aliquando, non tamen perpetuo. quoniam ex falsis interdum necessario conclusio colligitur vt Arist. demonstrat in lib. de priori resolut. & illo constat exemplo.

Omnis homo est arbor.

Platanus est homo

Ergo platanus est arbor.

Syllogis-
mus.

Demonstratio autem, nisi ex veris constare non potest. verū quod ex veris necessario constare debeat demonstratio hoc modo colligitur, argumento disiuncto. aut constat ex veris, aut ex falsis, non constat ex falsis, ergo constat ex veris. maior propositio manifesta est, cū verum & falsum diuidant omnem enuntiationem: minor ita persuadetur: demonstratio est syllogismus faciens scire, nullū falsum scitur. Ergo nulla demonstratio constat ex falsis. maior constat ex secunda definitione. minor probatur. quod scitur non potest aliter se habere. Vt constat ex illo postulato, quod accepimus ex definitione scientiæ simpliciter

simpliciter, atqui falsum potest aliter habere. Ergo non scitur.

Rem probat Arist. exemplo proposito, dicens, ut quod diameter sit symmeter. hoc est, quod diameter quadrati convenire possit costæ eiusdem quadrati. nulla enim certa proportio est, inter diametrum quadrati, atque eius costam. ut Euclides demonstrat. vi. & x. lib. geometriæ. atque ideo falsum est, diametrum esse symmetrum. ut inquit Arist. quod si falsæ sunt propositiones quæ proponuntur in demonstratione, sciri non possunt, quare neque vlllo modo causæ erunt, cur conclusio sciatur. nam falsum veri causa esse non potest.

Rem exemplo illustrat.

Primas verò atque indemonstrabiles easdem illas esse oportet, quoniam ne illas quidem perspectas habere sine demonstratione possemus, si etiam illæ demonstratione probari possent. Nam ea quæ demonstratione concludi possunt, tum demum certo sciuntur cum est animo compræhensa eorum demonstratio.

Probat iam Arist. secundam partem superioris conclusionis, nempe demonstrationem constare exprimis atque immediatis. ratio verò hoc modo sumi potest. principia quæ in demonstratione collocantur, aut monstrari possunt, aut nō possunt: si monstrari possunt. aut sciuntur, aut nesciuntur, si nesciuntur, conclusio etiā non scitur. siquidem cognitio cōclusionis pendet ex cognitione principiorum quæ sumuntur ad colligendam conclusionem. Si verò sciuntur principia, ergo per demonstrationem: quoniam ut ex tertia finitione constat, tunc scimus cum habemus demonstrationem. idem quoque rogabimus de principijs secundæ demonstrationis: quare vel procedemus in infinitum, quod fieri nullo modo potest. ut Arist. multis capitibus huius libri demonstrat: vel veniendum est tandem per resolutionem, ad prima principia & medio vacantia, quæ non possint ulterius demonstrari, per ea tamen ipsa alia monstrantur.

Quod ex primis cōstet demonstratio. Syllogismus.

Ex his colligo quod duobus modis quidpiam demonstrari potest. quædam monstrantur per prima, alia vero per ea quæ exprimis deducuntur: quod Arist. ea definitione significat qua utitur cap. i. lib. i. topic. cum ait: demonstratio est quæ exprimis & veris procedit, vel ex his quæ per prima & vera sumpta sunt. hoc constare exemplo poterit.

Deobis modis quidpiam monstratur.

Commentarius

terit Euclidis apud quem reperire licet consensum quendam demonstrationum à prioribus, ad posteriora. ea verò demonstratio (cum hoc cōtingit) debet præcedere qua posita altera ponitur, & qua sublata, aufertur altera. quod ubi accidit nunquàm quispiam rem scire credendus est, nisi prima atque etiam medio vacantia principia nouerit. atque ideo Arist. inquit ex primis atque immediatis demonstratiōem constare, oportere: talis erit hæc demonstratio, cuius nos sæpe numero fecimus mentionem.

Omne animal particeps rationis est natum ad risum.

Omnis homo est huiusmodi.

Ergo est natus ad risum.

Nam animal rationis particeps est aptum ad risum, priorem propositionem nullam habet perquam monstrari possit. Neque enim audire
Nihil prius est ista propositione omne animal particeps rationis est risum. Carpit quendam.
dus est. qui inquit has propositiones esse priores: omne animal particeps rationis, potest discurrere & admirari. existimat enim inter istas tres facultates, ordinem quendam esse secundum naturam. atque ita primam esse facultatem discurrendi. hanc consequi facultatem mirandi res novas. tertiam esse potestatem ridendi. cuius opinio si vera esset, eadem omnino ratio seruaretur inter actiones quæ ab his facultatibus ortum habent, quæ inter facultates existit, atque nullo par
Et, necessarium est, ut præcedat risum admiratio. Cum sæpe numero nihil etiam cogitantes rideamus. neque sola admiratio causa ridendi esse possit. quare nullus est consensus atque ordo, inter ipsas facultates, consequitur ergo omnia illa principia quæ retulimus prima esse & medio vacantia.

Sed etiam ut causæ sint conclusionis & notiores & priores. nā tunc scimus cum causam cognoscimus. atque si causæ sint necessario efficiuntur ut priores sint, atque notiores. Ac notiores quidem non hoc tantum modo, ut verborum significatio intelligatur, sed etiam, ut quod ita res habeat, cognoscamus.

Ex causis constat demonstratio. Reliquas partes cōclusionis probat Arist. sumit autem exordium, ab ea parte quæ ait, demonstrationem constare ex causis. quoniam per hanc tertiam partem demonstrari debent duæ reliquæ. hanc ita probat

bat *Aristo.* scire est rem per causam cognoscere, ex secunda definitione. demonstratio verò est syllogismus faciens scire, ex tertia, ergo demonstratio debet procedere ex causis.

Syllogismus.

Duas deinde reliquas partes demonstrat, per tertiã. omnis causa est prior atque notior effectu, demonstratio procedit ex causis, ut ex tertia parte constat, ergo procedit ex prioribus atq; notioribus. discursus est legitimus & utraque pars antecedentis manifesta. maiore enim propositionem probat *Aristo.* cap. de priori in post præd. & lib. v. de prima philosophia. minor iam dubia non est. Sed quoniã dixit *Arist.* demonstrationem fieri ex notioribus, & bisariam aliquid cognosci potest. esse inquã & quid sit, admonet philosophus, principia demonstrationis utroque modo notiora esse oportere. oportet siquidem cognoscere, quid sint, hoc est, quæ sit significatio verborum quibus constant principia: & esse principia. vera inquã.

Ex prioribus & notioribus.

Occurrit obiectio. ni *Arist.*

Neque mirari quispiam debet, aut *Aristotelem* reprehendere inconstantia & leuitatis quòd dicat in præsentia, principia utroq; modo cognosci debere, esse videlicet & quid sint. cum cap. proximo solum præceperit præintelligere oportere esse principia: id est vera esse: facile enim *Arist.* qui volet ab inconstantia nota liberabit, si consideret primum cognitionem quid est quæ principijs inest non esse principiorum propriam sed vocabulorum quibus constant principia. Deinde non fuisse necessarium huius rei lectorem admonere quæ difficilis nõ sit. siquidem plane constat nõ posse quempiã intelligere vera esse principia nisi vocabulorũ prius significatione intellexerit. quæret sortasse quispiam utrum hæc oratio quæ explicata à nobis est existimari debeat definitio demonstrationis necne. vulgo creditur, hanc esse finitionem. neque permouentur cum vident paulo superius aliam definitionem demonstrationis ab *Aristot.* exhibitam fuisse. aiunt enim priori formam explicari. hac posteriori, materiam. Sed utrunque falsum est mea sententia primum enim dubium est nemini, superiorem definitionem, non explicare formam demonstrandi, sed potius finem. nam quemadmodum ostendimus finis demonstrationis est scientiam gignere. deinde alterum etiam falsum est quòd aiunt,

Obiectio.

Diluitur

Quæstio
utrum hæc
sit definitio
demonstrationis.

Superior
definitio
finem explicat.

Commentarius

Hæc non hij autores. hanc esse definitionem. hoc duplici argumento constat: est fini- *Unum est, phrasis & ratio loquendi, ita enim ait. Aristot. necesse est*
tio. *demonstratiuam scientiam constare ex veris primis atque immedia-*

Prima ratio *tis &c. nemo est enim tam ignarus atque rudis definiendi, qui putet*
tio. *me domum finire cum dico necesse est, domum constare ex lapidibus*
& lignis, præsertim cum Aristot. multis locis præsertim cap. i. lib. i. de
anima, & lib. ij. de phys. auscultatione præcipiant, nunquam dialecti-
cum definire debere per materiã. accedit etiam ad hoc, altera ratio.

Secunda. *ea est, definitio monstrari non debet. hoc demonstratur ab Aristot. nõ*
est ergo definitio. discursus legitimus quidem est minor aperte con-
stat. nam singularum partium adducit Aristot. demonstrationem, ex
principijs vt monstratum est. maior quoque propositio vera est opi-
nione Aristot. qui inter principia medio vacantia, per quæ monstrari
possit, definitionem numerat. est ergo hæc conclusio quædam, vt pau-
lo superius docui, quæ ex tribus illis finitionibus vnoque postulata
monstratur.

Obijcitur *Verum contra sententiam Aristot. explicatam paulo ante obijciat*
fortasse quispiam, in ea conclusione aliquid redundare. nam prima
atque immediata eadem esse videntur Quare alterum redundat,

Soluitur. *Aristot. enim eadem ratione vtriusque partis fidem facit. Verum ista*
obiectio facile diluitur, si dicamus nõ eadem esse prima atque imme-
diata. nam immediatas propositiones illas solent etiam vocare quæ
singulares sunt, non sunt autem primæ cum principia non sint, ne-
cesse ergo fuit dicere, ex primis immediatis. quod si non omnes partes
diuersæ sint, satis esse poterit vt recte Aristot. loquutum fuisse pute-
mus, quæ obscure dicta fuerant pluribus adiectis vocabulis planio-
ra fecisse.

Dicuntur autem priora & notiora duobus modis. non enim idem
est, natura prius. & ad nos prius, neque notius natura, & nobis notius.
nobis quidem illa priora & notiora appello, quæ nostris sensibus ma-
gis obiecta sunt. Simpliciter autem priora & notiora quæ longius ab
sunt à nostris sensibus. huius generis sunt res vniuersæ. illius verò, sin-
gulæ. & opponuntur hæc ad se inuicem.

His verbis eximit animis scrupulum quendam Arist. cum dictū sit constare demonstrationem ex prioribus & notioribus, potuisset quispiam ambigere vtrum demonstratio procedere debeat, ex prioribus atque notioribus natura, an ex prioribus nobis. hanc dubitationē soluit in præsentia atque in primis admonet bifariā aliquid esse prius atque notius altero: natura videlicet, atque nobis. natura prius idem est, quod simpliciter, omnino, atque per se prius. quasi dixeris. suapte natura prius atque notius. neque enim appellari debet naturæ prius atque notius (vt vulgo fit) nam qui ita loquuntur naturam faciunt cognoscentem. & illud prius naturæ vocant atque notius quod illa prius agnoscit. at qui natura nō cognoscit, autore Arist. & si cognosceret, nō vnum agnosceret prius, deinde alterum. sed errandi occasionē dedit mea sententia ignorata græce loquendi ratio. græci enim cum volunt significare rem quampiam simpliciter talem. τὸ φύσει, aiūt. quasi dicant secundum naturam, talem. nam illud est simpliciter tale, quod secundum naturam tale est. est ergo idem natura prius & simpliciter per se. omnino, atque secundum propriam naturam prius atque notius. his enim vocabulis diserens de hac re sine vllō discrimine, Aristot. vti solet. hæc de vocabulo, iam quid vtrunque sit paucis apperiamus.

Soluit objectionē Arist. Natura prius. Error publicus.

Errandi occasio vnde de sumpta sit. Simpliciter tale.

Prius nobis atque notius, inquit Arist. illud est quod est maxime cōiunctum nostris sensibus. nam cum nos per sensus, tanquā per se nostras animi rerum cognitionem comparemus, illud existimabimus prius nobis, quod magis coniunctum est nostris sensibus. at qui huiusmodi sunt singularia, quæ à nobis sensibus hauriuntur, quare singularia sunt priora nobis quā vniuersa. atque etiam notiora. natura autem notiora atque priora sunt vniuersa, quæ sunt maxime à sensibus abiuncta. & quoniam vniuersale causam dicit. vt Arist. refert. cap. xx. huius libri. quod autem efficitur indiuiduum est. nam efficiuntur per se res singulæ. causa natura notior est atque prior quā effectū. effecta vero nobis & priora & notiora quā ipsorum effectōrū causæ. ex his quæ diximus ratio sumi potest, ad dissoluendam quæstionem propositam accommodata. rogati ergo vtrum ex natura prioribus &

Prius & notius nobis.

Natura notius & prius.

Diluitur quæstio proposita.

Commentarius

notioribus, an potius nobis, procedere debeat demonstratio respondebimus, illam procedere ex prioribus natura hoc est simpliciter atque omnino (loquimur autem de demonstratione qua facit scire simpliciter, & propter quid dicitur, non de ea qua vocatur quia est) hac sententia ita conuincitur. Demonstratio ex causis, procedit, ut monstratum est tertia parte superioris conclusionis. sed causa est prior & notior natura, atque omnino. est enim vniuersale quoddam. ergo ex

Questio vtrū semper differat natura prius & nobis prius. prioribus atque notioribus natura procedit. Quoniam verò inquit Arist. non enim idem est natura prius, & ad nos prius, dubium existit vtrum omnino atque semper verum sit, aliud esse natura prius, aliud nobis prius an potius contingat interdum idem esse vtrunque. hac quaestio citra magnum negotium solui potest. dicimus enim non semper diuersa esse prius natura, & nobis prius. nihil enim prohibet

Solutio. Cap. iij. esse nobis interdum prius, quod est simpliciter prius. Hac est Arist. sententia lib. vi. topic. quo loco de modis quibus prius atque notius dicuntur differit. rem exemplo proposito illustrat Arist. dicens. quemadmodum quod est natura salubre contingit interdum huic homini, Socrati verbi gratia esse etiam salubre, ita quoque nihil vetat, inquit, per se prius atque notius esse huic prius notiusque. quoniam verò id paucis contingit, raroque fit, Arist. inquit hoc loco, non esse idem prius natura & nobis prius, quasi dicat saepe numero diuersa esse.

Quibus hominibus prius sit atque notius quod est natura notius. Idem scribit ca. j. lib. i. de physica auscultatione. Sed quæres quibus nā hominibus prius atque notius sit, quod est natura, hoc est simpliciter notius atque prius: istam dubitationem adimit Arist. loco citato, inquit, facūdis intellectu, prius esse atq; notius, quod est simpliciter atq; omnino notius. Sunt id genus viri docti. & artium atq; disciplinarum callentissimi. his enim principia scientiarū priora sunt, atq; notiora, quæ sunt talia simpliciter. hinc fit ut demonstrationes quibus ad docendū alios, vel rem quāpiam demonstrandam, utimur, conficiantur ex vtroq; modo prioribus, atque notioribus. cū enim ex principiis & causis procedat, ex simpliciter prioribus atq; notioribus fiunt. quia vero artem faciēdi demonstrationem huiusmodi homines nouerūt principia prius cognouerūt quā cōclusionem. Quā obrem demonstratio propter

propter quid ex utroque modo prioribus constat. atque ut vulgo loquuntur efficitur tam ex causis, cur res sit, quam ex causis cognoscendi.

Obijciat rursum aliquis Arist. pugnare secum, nam in presentia Obiectio. inquit vniuersa esse minus nota nobis quam singula, quoniam sunt illa magis quam haec a nostris sensibus abiuncta. c. i. lib. i. de physica auscultatione ait, maxime communia esse nobis manifesta maxime, atque obia. at qui nos facile Arist. ab incōstantiæ specie liberabimus, si rem diligenter cōsideremus, sed quoniam hanc ipsam quæstionem latius persequuti sumus, atque explicuimus in cōmentario nostro in locū citatū, librorū de physica auscultatione in presentia, paucis summā rei perstringemus. & quidē prætermisiss multis enarratorū Arist. sententijs, mihi ita videtur, aliter accipere Arist. hoc loco vniuersale quam accipiat libro primo de physica auscultatione. hoc enim loco vniuersale vocat principiū & causam rei. quo sensu etiā vsurpauit vniuersale lib. i. de prima philosophia. cap. ij. cum ait fere autem sunt hominibus difficilima cognitu, quæ sunt maxime vniuersalia, longissime enim a sensibus distāt. lib. autem i. physicorum, vniuersale nō dicit causam, sed effectū aut totum. vtrūque verum esse hinc cōstat, nam in lib. de prima philosophia atque etiam in his libris causam inquirat. alibi primam omnium rerum causam. hoc loco, causam atque principia cōclusionis. quam obrem vniuersale ex quo efficitur demonstratio, causam dicit, quod ipse Arist. scribit. cap. xv. huius libri. cum autem causa sit natura notior quam effectus, nobis autē minus cognita, recte Arist. in presentia vniuersalia quæ causam ostendunt, inquit esse natura priora, notiora quæ, quam singularia. lib. autem primo de phys. auditione, Vniuersalia non appellat causas rerum sed effecta. hæc autem, aperte constat, nobis esse magis obuia, atque exposita quam specialia. nemo enim ignorat facilius cognosci a nobis, ens, quam substantiam, substantiam quam corpus, hoc, quam animatum. animatum quam animal, animal quam hominem, denique hominem quam hūc hominem, sed de hac re plura dicturi sumus loco citato.

Dubium est iam quo genere oppositionis repugnent vniuersale & singulare, ait enim Arist. hæc ipsa opposita esse. cū sint autē quatuor

Commentarius

Quo ge- *formæ contrariorum seu oppositorum testimonio Arist. in post præ-*
nere oppo- *dicamentos, cap. de oppositis, vniuersale & singulare maxime viden-*
natur vni- *tur, vt aduersa repugnare. nam neque vt affirmatio & negatio, op-*
uersale *ponuntur. neque vt priuantia. neque tandem vt relata. sed quoniam*
& singu- *vniuersale multa est, singulare verò vnum, vnum verò atque multa,*
lare. *aduersa sunt iudicio Arist. lib. iij. de prima philosophia vniuersale*
& singulare dicuntur repugnare, vt aduersa seu contraria. gerunt

Non sunt *enim similitudinem contrariorum. nam sub enteposita, maxime di-*
omnino cō- *stant. tamen si vere contraria non sint, potius enim repugnantia vo-*
traria. *cantur quàm aut contraria aut opposita.*

Quod autem supra diximus, exprimis constare demonstrationem
id ira accipiendum est, vt ex proprijs principiis constare eam intelli-
gamus. prima enim & principia pro eodem sumo.

Quoniam dixit demonstrationem ex primis constare oportere decla-
rat, quæ nam prima vocet. atque ita ait, se pro eodem sumere prima
atque principia. vt idem sit dicere ex primis constare demonstratio-
Prima & *nem ac si diceremus ex principijs constare. debet igitur fieri demon-*
** principia* *stratio ex principijs eius rei quæ demonstratur. Sed quoniam principia*
idē sunt. *duplici genere continentur, quædam propria sunt eius rei quæ demō-*
Duplicia *stratur, vt, animal rationis particeps. solum enim conuenit homini.*
principia. *alia communia multorum sunt, docet Arist. demonstrationem con-*
ficiendam esse solum ex proprijs rei principijs, quæ immediata vocat
non ex communibus.

Est autem principium demonstrationis propositio immediata.

Hoc ergo modo principium finit Arist. ex quo demonstratio con-
ficienda est, sed quoniam in principij finitione duas illas voces collo-
cavit Arist. propositionem videlicet, & immediatam. Vtrāq; vocem
declarat, vt definitio aperta sit. in primis verò immediatā his verbis.

Immediata propositio est qua non est altera prior per quam possit
confirmari.

Vt, omne totum est maius sua parte. aut, omne animal rationis
particeps est aptum ad risum. nulla est enim prior propositio per quā
huiusmodi propositiones monstrari possint. deinde finit propositio-
nem, hac ratione.

Propositio

Propositio est enuntiationis altera pars, vnum de vno.

Id est, propositio, est altera species enuntiationis. nam speciem enuntiationis. vocat in presentia partem alteram enuntiationis. enuntiationis enim tam dicitur ea quæ est in syllogismo, quam quæ extra syllogismum existit. Verum ea pars, aut differentia enuntiationis quæ est in syllogismo, propositio dicitur quoniam proponitur, vt aliud colligamus. ea verò quæ extra syllogismum est propositio minime dicitur. Vnum de vno inquit, ad differentiã enuntiationis, quæ plures est. nam ea ipsa locum non habet in demonstratione.

Propositio.

Ac dialectica quidem propositio, est contradictionis vtrius pars, accepta ad aliquid probandum. demonstratiua verò altera tantum. & ea demum quæ vera est.

Propositionem diuidit in duas partes atque ita ait, quandam esse dialecticam, aliam demonstratiuam. Vtrâque finit. dialectica inquit, propositio vtriusque partem contradictionis sumit ad aliquid probandum. nam cum dialectica probabilibus argumētis differat, recte quidem poterit in contrariam partem agere.

Propositio dialectica.

Demonstratiua verò propositio alteram tantum partem sumit ad probandum, eam videlicet, quæ vera est. nam demonstratio non ex probabilibus colligit cōclusionem more syllogismi topici, sed ex veris. Vtriusque discrimen persequutus est etiam Arist. cap. i. lib. i. de priorum analysi & cap. x. lib. de interpret.

Demonstratiua propositio.

Enunciatio, est contradictionis vtriusque pars.

Collocauit Arist. in definitione propositionis enuntiationem. hæc declarat vt propositionem melius cognoscamus. est igitur enunciatio vtriusque partem contradictionis, siue affirmatio illa sit siue negatio. nam contradictio pugna est affirmationis, & negationis. est enim cōtractio affirmatio & negatio, oppositæ. c. iij. lib. de interpretatione.

Enunciatio.

Quoniam verò dialectica propositio vtriusque partem sumit contradictionis, demonstratiua alterã, contradictionem explicat Arist. hac finitione.

Contradictio, est oppositio in qua nihil quod vere medium sit, reperiri potest.

G Nihil

Commentarius

Nihil me-
diū inter
affirma-
tionē &
negatio-
nem.

Nihil enim mediū est inter affirmationem & negationem. si qui-
dem omne quod affirmamus, falso negari potest, & quod falso asse-
ritur vere negari potest. & cuilibet affirmationi est negatio opposi-
ta, & cōtraria ratione. & tantū vnum vni oponitur, secundum affir-
mationem & negationem. Cum autem medium tribus modis dica-
tur, nam medium est aliquid situ. quo sensu medium digitum voca-
mus. deinde medium dicitur quod ex vtroque extremo effectum est.

Medij in
tellectus.
Contradi-
ctio me-
dium nul-
lū habet.
Inductio-
ne persua-
det.

postremo medium dicitur quidpiam negatione. quoniam ab vtroque
extremo differt. Contradictio quidem nulla ratione mediū habet. vt
Arist. demonstrat lib. iij. de prima philosophia. ceteræ enim formæ cō-
trariorū aut oppositorū medium habet. vt in cap. de oppositis mōstra-
tum est Arist. opinione. nam inter cādidum & nigrū multi sunt me-
dij colores. qui vtriusq; extremi participes sunt. inter relata verò &
priuantia medium est per negationem. Est enim aliquis qui neq; pa-
ter sit, neq; filius. aliquid quod neque cæcū sit, neque videns. cōtradi-
ctionis vnius mediū nullum est. nihil est enim mediū intersedere &
non sedere. candidum esse vel candidum non esse. nam vt Arist. de-
monstrat lib. iij. de prima philosophia, de quouis est affirmatio vel ne-
gatio.

Ratio. 1.

Rationibus tamen cōvinci potest, ista sentētia. prima est quia si
cōtradictionis aliquid mediū esset, duo contradictoria falsa essent,
quod maxime absurdum est. nam si inter sedere & non sedere, me-
dium est, illud Socrati, verbi gratia, inerit, quando neutrum horum
insit. quemadmodum non est necesse Socratem esse aut candidum
aut atrum. quoniam inter hæc duo medium est. quod si verū sit duo
contradictoria falsa erunt. nam Socrates quidem, neque sedet, ne-
que non sedet. altera ratio est si medium sit contradictionis, erit ali-

Ratio. 2.

quid quod neque sit, neque non sit. Quare aliquid fieret, aut corrumpere-
tur, quod neque esset, neque non esset. quo nihil magis absur-
dum fingi potest.

Quoniam verò cōtradictio definitur affirmatio & negatio opposi-
ta declarat Arist. quid affirmatio sit, & quid negatio, quod fecit
etiam. cap. iij. lib. de interpret. & c. i. lib. i. de priori analysi. vtraque
vero pars his verbis proponitur, atque etiam explicatur ab Arist.

Huius

Huius(hoc est contradictionis) pars vna affirmatio est, in qua vnum alteri tribuitur.

Vt cum ita loquimur, homo est iustus.

Altera negatio, in qua vnum alteri detrahitur.

Vt, homo non est natus ad corporis voluptates.

Principia immediata, quæ in demonstrationibus accipiuntur in duo genera distribui possunt, vnũ eorũ quæ quãq̃ demonstrari nõ possint, nõ tamen ita aperta & per se manifesta sunt, vt necesse sit iam ante cognita esse ei, qui artẽ aliquã discere velit. quas nos positiones appellamus. altero genere continentur ea quæ ita sunt per se ipsa perspicua vt nõ possint, non esse omnibus multo ante cognita, q̃ quicquã doceatur, quæ dignitates vocantur. Sunt enim quædam huiusmodi: hoc enim maxime in huiuscemodi consueuimus nomen dicere.

Definiuit hæc tenus Arist. principium nũc illud diuidit. nõ omne tamen, sed immediatũ dũtaxat, aut quod medio vacat. Duplex igitur est immediatũ principium demonstrationis, quoddam vocatur dignitas, aliud positio. hæc duo illo nomine inter se cõueniunt, q̃ vtrũq̃ monstrari nõ potest. differt tamẽ q̃ dignitas quæ pronuntiatũ quoq̃ vocari solet, proloquiũ deinde, atq̃ etiã cõmunis animi sententia, tam aperta est vt nulla explicatione indigeat, sed natura insita sit omniũ mentibus hominũ. vt omne totũ est maius sua parte. quodlibet est, vel non est. atq̃ ideo eã appellationem accepit huiusmodi principium demonstrationis, vt dignitas appelletur. dignũ est enim hoc principium, cur per se, hoc est sine vllis externis testibus fidẽ habeamus modo voces quibus cõstant agnoscantur. positio verò tametsi monstrari nõ possit explicatione aliqua opus habet, vel exẽplo. vt à quolibet pũcto in quoduis punctum cõtingit rectã lineam ducere. Vocatur autem positio, huiusmodi principium, quoniã ponitur tãquam vas & fundamentum reliquorum. In quacũque verò arte & disciplina necessariũ quidam est aliquot esse positiones huiusmodi. vt in arithmetica vnitatem indiuiduam esse secundum quantitatem. in geometria omnes lineæ ductæ à centro vsque ad circumferentiam sunt æquales. in medicina. corpus humanum quatuor corporum elementis efficitur constatq̃. in philosophia naturæ. res naturalis materia constat & forma.

Diuidit principium

Principia quo nomine conueniant.

Dignitas

Positio.

In singulis artibus sunt aliquot positiones.

Commentarius

Discrimina dignitatum. Multæ verò sunt differentie dignitatum, quædam sunt omnium scientiarum communes. aliæ plurimarum. aliæ denique vnius tantum. primi generis sunt, quod libet est, vel nō est. de nulla re simul dicuntur affirmatio & negatio simul. Secundi verò, si æqualibus æqualia addamus, quæ efficiuntur sunt æqualia. si æqualibus detrahamus. æqualia quæ remanēt sunt etiā æqualia. postremi generis sunt, si æqualibus lineis lineas addas æquales, quæ efficiuntur lineæ sunt æquales.

Missæ facit Arist. ea principia quæ dignitates appellantur quoniam omnium vna ratio est, & transfert orationem ad positiones quas his verbis diuidit.

Sed & positiones rursus in duo genera diuiduntur, in hypoteses, quas suppositiones appellamus, & indefinitiones. positionis ea quæ quamlibet partem accipit enuntiationis, dico autem esse vel non esse, suppositio est. definitiones sunt in quibus neutrum accipitur. quamquam enim definitiones sunt propositiones, (id enim ab Arithmeti- cis, initio poni solet, vnitatem esse indiuiduam secundum quantitatem.) suppositiones tamen esse non possunt, neque enim idem est quid sit vnitas accipere, & esse vnitatem.

Positio est duplex.

Suppositio.

Definitio.

Duplex igitur positio est, altera enim definitio dicitur. altera suppositio. Suppositio est positio quæ accipit vtramvis partem enuntiationis. explicat autem quam partem enuntiationis nobis significet, hoc est, esse vel non esse. nam affirmationem & negationem Arist. partes facit enuntiationis. Definitio autem est positio quædam quæ non significat, esse neque non esse. Probat Arist. suppositionem & definitionem positiones esse, quoniam vtrunque poni consuevit. hoc est non demonstratur. differre autem illa maxime ratione conuincit. quod rem diuersam significant. nam suppositio rem esse dicit. vel nō esse. vt vnitatem esse. aut vacuum non esse. at vero definitio dicit quid res sit. vt vnitas est indiuiduum secundum quantitatem. atqui esse rem & quid res sit, maxime diuersa sunt, vt plane constat: quare suppositio & definitio positiones diuersæ sunt. quorum altera dicit rem esse aut non esse. altera, quid sit. est autē Arist. autor huius vocabuli suppositio vt ex ratione loquendi conuinci potest.

Verum contra sententiā Arist. sic obijcio, definitio nō est positio ergo

ergo inepte facit qui illam distribuit, in suppositionem & definitio- Cōtra istā
 nem. antecedens probo, si esset positio esset principium, si principium, sententiā
 propositio quoque esset. si propositio, significaret esse, vel nō esse, nā obijciunt.
 propositio, est oratio affirmatiua vel negatiua. definitio verò nō signi-
 ficat esse vel non esse, ergo neque propositio est, quare neque princi-
 pium, atque ex cōsequenti, neq; positio est: contra sententiā Arist. Difficile
 qui definitionem & suppositionem facit partes positionis. rationem est solue-
 istam conijcit themistius aduersus sententiam Arist. præsenti loco. re hāc ra-
 illam tamen nō diluit, sed dilutionem relinquit ex cogitandum alijs tionē the-
 & pensiculādam, vt Hermolaus vertit. Respondet. D. Tho. quod po- mistius.
 sitio non diuiditur ab Arist. in suppositionem, & definitionem, tan- Hermo-
 quā propositio, sed tanquā principium. habet enim utrūque. hāc laus.
 tamen solutio nō video cur a nobis probari debeat, præsertim cū prin- D. Tho-
 cipium demonstrationis vt principium est, definiatur, propositio imme- mas.
 diata. quare si positio diuidatur in definitionem & suppositionem, di- Refellit.
 uiditur quidem vt propositio immediata, cum diuidatur qua ratione Alia sen-
 principium est. ferunt alij diuidi propositionem. & cum obijciunt defi- tentia.
 nitionem non esse propositionem. negāt hoc verum esse. imò verò de- Refelli =
 finitio propositio est, nō a cōtione tamen, sed potestate: cum ex eadem tur.
 & re quæ definitur continuo propositio a cōtione efficiatur. hāc verò 1
 sententia multo minus, mihi probabilis videtur. Primum quoniam si 2
 satis esset potestate propositionem esse. hoc est posse effici propositio-
 nem vt oratio propositio sit, quoduis nomē atque verbum propositio
 esset. deinde cum Arist. neque a cōtione dicat neque potestate, præter
 rationem hāc distinctio adhibetur. Quare tentāda nobis est alia via
 diluendi argumentū, quod vt efficiamus accipiēdum nobis est, Arist. Nostra sē-
 cum hoc loco mentionem facit definitionis, non vocare finitionē ora- tentia.
 tionem quæ significat, quod quid erat esse vt Arist. loquitur. sed ora- 1. Topic.
 tionē in qua definitio dicitur de re quæ definitur. vt homo est animal
 particeps rationis. Sic enim loquuntur mathematici vt ex Euclide cō- Rem de-
 stare facile potest. idem conuincitur superiori ratione, nempe, defini- māstrat te-
 tionem esse principium demonstrationis & principiū esse immedia- stimatio.
 tam propositionem. Sed vrgebis, falsum igitur est quod Arist. scribit Vrget.
 G iij defi-

Commentarius

definitionem non accipere esse, vel non esse, suppositionem verò, alterum accipere. quandoquidem omnis propositio, accipit esse vel non esse. cum omnis illa nomine & verbo constet. negandum est hoc falsum esse. imò verò, omnino verum est, definitionem non dicere esse aut non esse. suppositionem verò alterutrum dicere. quod cum Arist. asserit, non significat quidem principium illud quod definitio vocatur, non constare verbo, est, aut non est, constat enim omne principium verbo est. sed verba referenda sunt ad significationem. quasi dicat uterque quidem ponit. qui definit inquam & qui supponit. nam ponitur quod monstrari non potest, quod accipi etiam dicitur. at diuerso modo ponit, nam alter hoc est qui supponit, accipit rem esse. alter, hoc est qui definit, accipit quid res sit. exemplo rem probat Arist. mathematicus inquit, ponit esse unitatem. & etiam quid unitas sit. nam neque demonstrat unitatem esse, neque rursus quid unitas sit. cum igitur esse rem quampiam ponit, aut accipit, ut esse hominem esse unitatem, esse lineam rectam supponere dicitur, & illa positio suppositio vocatur. cum autem ponit hominem esse animal particeps rationis aut unitatem, esse indiuiduam secundum quantitatem, definire dicitur, & illa definitio positio vocatur. Si ergo ut docui, verba referantur ad significationem propositionis non ad formam. aut constitutionem eiusdem, meo iudicio facile proposita dubitatio solutionem inueniet, ea inquam ratione quæ est à nobis paulo superius explicata.

Quæstio. Rogabit aliquis si definitionem non accipit in præsentia Arist. pro oratione dicente quid est, sed definitio propositio est, cur definitionem illam vocat Arist. fortasse huius rei ea causa est, quod non facile suppeteret aliud vocabulum aptius atque commodius, quo istam propositionem à suppositione distingueremus, & est sane propositio quia dicit aliquid de aliquo. definitio verò quoniam substantiam atque naturam rei explanat.

Triplicia sunt genera principum in arte aut scientia.

Ut autem absoluamus susceptam disputationem de principijs demonstrationis, meminisse conuenit in disciplinis esse triplicia principiorum genera, dignitates inquam. suppositiones & definitiones. ergo primum omnium in quacunque arte, aut scientia explanationes aut definitiones

definitiones vocabulorum reponi debent. consequuntur suppositiones quas petitiones appellat. deinde dignitates quæ sola verborum explanatione opus habent. Postea theoremata aut conclusiones traduntur quæ ex principijs initio positis demonstrantur. hunc ordinem facile qui volet intelliget observatum esse ab Euclide in geometria. Primum enim exempli gratia, definitiones puncti, figuræ, circuli, atque aliorum vocabulorum tradit. Addit suppositiones quas illæ petitiones appellat, ut à puncto ad punctum, rectam lineam ducere, supra quodlibet punctum circulum describere. adiicit dignitates, omne totum est maius sua parte, si equalibus equalia adimas, quæ remanent sunt equalia. quæ sunt uni tertio equalia, inter se sunt equalia. Postremo theoremata subiungit, quorum fidem facit ex principijs initio traditis. ut, omne triangulum habet tres angulos duobus rectis pares.

Quoniam autem ob id certo rem credimus ac scimus quia perceptam animo habemus ratiocinationem illam quæ demonstratio à nobis paulo ante dicta est, omnis autem ratiocinationis vis posita est in his ex quibus constat principiis, illud certe necessario efficitur huiusmodi principia, aut omnia aut aliqua non modo esse ante cognoscenda, sed etiam multo magis quam ea, quæ ex eis concluduntur scienda. Semper enim id magis tale est, quod causa est, cur magis tale sit alterum. velut is nobis semper charior est, cuius causa alterum amamus. Si igitur hoc principia efficiunt, ut & sciamus & quoniam ita res habet, non dubitemus, illa necesse est multo à nobis melius intelligi quam quæ per ipsa concluduntur.

Explanatis principijs huius artis demonstratoriae duabus inquam finitionibus scientiæ, atque etiam altera definitione demonstrationis constituto præterea, postulato quodam capit Aristoteles tradere theoremata aut conclusiones quæ ex principijs initio positis demonstrantur. Primum theorema demonstravit hætenus, nempe omnem demonstrationem effici ex primis veris atque immediatis, prioribus notioribus causisque conclusionis, nunc aliud theorema nobis exhibet, in quo comparat ipsa principia conclusioni. Illud autem constat duabus partibus, quarum prima est.

Secundum
theorema

Commentarius

Pria pars **o**portet magis scire, principia quàm conclusionem. probat *Arist.* hu-
theorem iusmodi syllogismo, propter quod unumquodque est, & illud magis
tis. est, sed sciuntur conclusiones propter principia, ergo ipsa principia ma-
Magis scigis sciuntur. discursus legitimus est, maiorem *Aristo.* illustrat exem-
untur priplo, si quis enim quempiam diligit alterius gratia eum habet magis a-
cipia q̃ cōmicum, atque charum, cuius gratia alterum diligit. minorem etiam
clusio. probat hac ratione, in omni syllogismo, scimus conclusionem propter
Syllogis-ea quæ sumpta sunt, sed demonstratio est quidam syllogismus, cap. iij.
mus. lib. i. de post. analysi. & est syllogismus qui scientiā gignit ex tertia
definitione, ergo scimus eius conclusionē propter principia quæ in de-
monstratione ponuntur, ut fidem faciamus conclusionis. quare ma-
gis scimus ipsa principia. altera pars huius secundæ conclusionis ab
Arist. explicatur cum inquit.

Atqui nemo aliis rebus maiorem fidem habet quàm iis rebus quæ
certo scit, si illas aut per demonstrationem, aut certiore aliqua ratione
non sciat. quod tamen fatendum erit, si ea non sunt nobis ante cogni-
ta quæ faciunt nobis fidem rei quæ demonstratione concluditur. pla-
ne enim, necesse est, credibilia esse principia aut omnia aut quædam
ipsa conclusione.

Non solum ergo oportet, principia magis cognoscere quàm cōclu-
sionem sed oportet etiam ut prius principia quàm cōclusionem cogno-
scamus hanc sententiam confirmat *Arist.* deductione ad absurdum.
Illud autem est ad quod deducit, esse aliquid quod præ cognitum non
est, notius quàm id, quod scitur. hoc ita probatur, nam principia opor-
tet magis scire quàm cōclusionem, ut prima parte huius secundi theo-
rematis probatum est: & conclusio scitur, quia sciuntur principia, er-
go aliquid quod non est cognitum prius, notius est quàm id quod sci-
tur. hoc verò maxime absurdum est, ergo principia non solum magis
sciuntur quàm conclusio, sed etiam prius sciuntur, vel per demonstra-
tionem si illa monstrari possint, vel per se, si sint in demonstrabilia.

Qui igitur per demonstrationem scientiam alicuius rei consequutu-
rus est, eum necesse est non modo magis nosse principia, eisque maio-
rem fidem habere quàm rei quæ demonstratur, sed etiam omnino nihil

illi debet esse credibilis principiis, atq; adeo nihil certius scire debet quam eorum principiorum contraria, talia esse ut si quid ex his concludatur, summam ignorationem rei efficiat. alioqui id vere dicere non poterimus, scientem hominem immutabilem esse, ut omnino labi atque errare non possit.

Tertia conclusio, quæ ad scientiam demonstrandi pertinet, hæc est. Oportet Non solum oportet magis credere principiis quam conclusioni sed credere etiam oportet credere contraria principiis nullo modo vera esse posse. *contraria* hanc conclusionem Arist. ea ratione persuadet. quoniam nisi hoc ita *principiis* sit, non omnino rem scire existimabimur. ratio est quoniam si nō om *vera esse* nino falsa putamus ea quæ sunt principiis contraria, seu opposita, credemus vera esse aliquando posse, & facile decipiemur syllogismo. de inde nō erimus immutabiles cum dimoveamur ab opinione. atqui necesse est eum qui scit immutabilem esse: ut omnino labi atque errare non possit. nam quemadmodum ex superiori postulato constat id quod scimus nō contingit aliter habere. hoc idem Arist. scribit. c. ii. lib. v. top. ratio est, quoniam eodē autore propriū scientiæ est, indisuasibile à *Propriū* ratione. & est sciens, à ratione indisuasibilis. Dubium est hoc loco *scientiæ.* cum Arist. ostenderit in primo theoremate principia demonstratio- *Dubium.* nis priora atq; notiora esse oportere cur, nūc quoq; eandem rem tractet. fortasse huius rei ea causa est. quod Arist. principia exercuit, at que tractavit per se oportebat autem eadem referre ad conclusio- *Cur dicat prin-* nem & eadem cum conclusione comparare, hoc facit presenti loco. *cipia pri-* quod si hanc rem attigit superius visum est Aristoteli rationi consen- *esse cogno-* taneum, eandem rursus tractare, ut omnis ambigendi occasio de *scenda q̄* *conclusio* medio tolleretur. *nem.*

¶ Quæstio. Vtrum magis oporteat scire principia quam conclusionem.

SUmppta occasione ex verbis Arist. vertitur in quæstionem Vtrum semper debeamus magis scire principia quam conclusionem. hanc quæstionem enarratores Arist. tractant hoc loco, maxime vero sophistæ, & quoniam de eadem multa dici solent, non omnino con- *magis in tali*
seru
H iuncta

Commentarius

Quod nō oporteat credere magis p̄cipijs q̄ cōclusioni. iuncta rationi, statui quā paucissimis possem eam exercere, atque excutere. videtur autem non esse necessarium, vt magis credamus demonstrationis principijs quā conclusioni.

Prima rō. Primum Aristot. testimonio. ille enim non semel inquit principia magis scire oportere. subiungit autem. hæc verò aut omnia aut aliqua. vnde colligi videtur, non semper oportere magis scire principia quā conclusionem.

Secunda. Deinde accidere potest vt præter principia quæ in demonstratione collocantur accedat ad cōclusionem quadam alia ratio, quæ cum principijs augeat fidem conclusionis, quare nō semper necesse est magis scire principia quā conclusionem.

Nostre sententia. His rationibus atq; alijs quæ nō sunt harum ab similes quidā magna quadam subtilitate (vt sibi videtur) aduersus Arist. hoc loco sententiam disputāt. verū ego sic statuo, oportere magis scire principia, quā cōclusionem. cū autē dico magis, significo vehemētius, firmitus, atque certius. deinde prius. omnia enim hæc, his verbis significamus & vera sunt proculdubio. hoc primum conuincitur Aristotelica illa ratione, propter quod vnū quodq; est & illud magis est. Scimus autem propter principia cōclusionē, quare magis oportet principia scire.

Prima ratio. Et confirmatur, quod per se tale est, magis est tale quā quod per aliud est tale. principia per se sciuntur, per principia verò conclusionem scimus, ergo magis scimus principia.

Secunda. Deinde, primum in quouis genere est maximum. sed in genere sciendi principia prima sunt. nam primum & principium pro eodem vsurpantur ab Aristotele. ergo principia maxime sciuntur. quare magis sciuntur quā conclusio.

Temperamentum sententia. Verum hæc sententia temperanda est. primum quidem oportet vt conclusioni solum credamus propter principia, nam si aliunde lumen illi concilietur nihil sane prohibet magis scire conclusionē quā principia, quod ratio secunda persuadet.

1. Deinde hæc sententia vera est cum sumimus ad colligendam conclusionem non quasuis summiones, sed eas quæ monstrari nō possint. nam si demonstrari possint iam tūc, licet prius debeant cognosci quā conclusio

2.

conclusio non est sane necessarium ut magis, hoc est firmitus aut vehementius principijs credamus quam conclusioni. etenim si sumptiones sciamus demonstratione, quemadmodum conclusionem: non magis principia sciemus quam conclusionem. atque hac fortasse significat Arist. cum inquit, necessarium esse, ut principia magis quam conclusio, sciantur. aut omnia aut aliqua. idem quoque videtur dicere. cap. primo. lib. ij. de prima philosophia & cap. ultimo lib. ij. de post. resolut. & c. ij. lib. vi. ethic. nisi velimus dicere hæc verba ad modestiam animi esse referenda.

¶ Secūda quæstio. Vtrum verum sit quod assumit Arist. ppter quod vnūquodq; est, illud magis est.

Illa quoque quæstio tractari solet hoc loco vera ne an falsa sit Aristotelis sententia, cū inquit propter quod vnūquodq; est, & *Contrastā sententiā.* illud magis est. videtur autē falsa esse hæc sententiā. nō enim recte colligas, homo est ebrius propter vinum, ergo vinum magis ebrium. Socrates est homo propter sophroniscum, ergo sophroniscus magis homo. idem quoque accidit in multis alijs quæ recensere longum esset.

Nos tamen ut vno verbo quæstioni propositæ satisficiamus censemus, hanc sententiam non esse veram perpetuo, quod superioribus *Nostre sententiæ.* argumentis conuincitur.

Quæres statim quando vera sit, nos dicimus tribus rebus opus esse *Quando hoc sit verum.* ut propter quod vnumquodq; est illud magis sit. in primis necessariū est ut vtriq; cōueniat esse tale vnde fit ut non recte colligatur, homo est ebrius propter vinum ergo vinum est magis ebrium. nam vinum ebrium nō dicitur. neque gladius occidi. aut iugulari. similiter non recte colligas, dialectica considerat voces quia res significant ergo potius res ipsas considerat. ratio est quoniam res non considerat dialectica sed voces dumtaxat. Deinde oportet ut attributum seu *2* predicatum magis & minus dicatur. hoc est intendatur. & remittatur, quod quia non contingit in patre aut homine etiam si Socrates sit homo propter Sophroniscum, non dicitur magis homo

Commentarius

Sophroniscus. nam neque magis neque minus dicitur. Postremo necessarium est, ut illud propter quod quidpiam tale denominatur, sit causa prima & per se. Unde non coheret hoc argumentum candela incensa incendit alteram, ergo ipsa est magis incensa. Accidit enim candela, ut incenderet. neque incendit quatenus est incensa. quæ autem

Hæc omnia refert Arist. c. i. lib. ij. de prima philosophia, cum ait. vnumquodque autem maxime caterorum est ipsum: quo & cæteris nomen idem cum eadem competit ratione. Ut ignis est calidissimus, quod alijs caliditatis est causa. quasi dicat, quod pluribus conuenit secundum idem nomen atque etiam secundum eandem rationem illi maxime conuenit propter quod alijs. & cum hoc contingit documentum istud cuius facit Arist. mentionem perpetuo verum est. quod constat exemplo quo Arist. vitur hoc loco & c. i. lib. ij. de prima philosophia. & ad hanc vnam causam tres superiores referuntur. Vinum nanque aut ebruum non dicitur aut equiuoce prædicatur de homine & vino. idem quoque contingit in cæteris in quibus experimur regulam fallere. Sed obijcies cū principia & conclusio nō eodem modo sciatur sed diuerso, etiam si conclusionem propter principia sciamus, non esse necessarium magis scire principia. alius est enim modus sciendi principia quàm conclusionem. nam principia per se, hoc est absque demonstratione sciuntur. conclusio scitur per demonstrationem. Sed hoc non impedit quo minus scire vniuoce dicatur de cognitione principiorum, & conclusionis.

Obiectio.

*Tertia q- Postremo loco in quæstionem vertitur vtrum cognitio propositio-
stio vtrū num quæ ponuntur ad colligendam conclusionem præstator sit atq;
semper sit melior cognitione conclusionis in vtroque genere demonstrandi? Vide
melior co- tur enim non esse hoc verum perpetuo, nam cum quidpiam demon-
gnitio præ- stramus demonstratione, quia est, conclusio causam significat, sum-
cipiorum co- ptiones effectum, atqui causa effecto præstantior est. ergo cognitio
clussionis conclusionis dignitate exuperat cognitionem summptionū. Sed ut pau-
cognitione- cis quæstionem propositam definiamus distinctio adhibenda est. nam
ne.*

*Soluitur quæstio. cum summptiones duobus modis possint accipi, aut enim consideramus easdem; qua ratione principia sunt atque causæ cur cognoscamus con-
clusionem.*

clutionem, aut naturam rei contēplamur. si rem ipsam expectemus, non semper contingit præstare principia conclusioni. appello autem principia sumptiones aut propositiones ex quibus aliud colligitur, sed dumtaxat ubi quidpiam demonstramus, potissima demonstratione quæ procedit ex causis. tunc enim cognitio principiorum, si rem expectes, antecedit dignitate & præstantia cognitionem conclusionis. Si verò non rem ipsam contemplemur, sed cognitionem cum in omni demonstratione siue propter quid ea sit, siue quia est, sumptiones sint causa cur cognoscatur cōclusio, & causa qua causa est præstantior sit atque melior effectu perpetuo sumptionum notitia cognitione cōclusionis nobilior est atque præstantior. vulgo ita loquuntur sophistæ in genere rei, interdum præstantiorem esse cōclusionem principijs in genere autem notitiæ, nunquam. & quidem si semper eodem sensu & ratione eadem sumptiones & conclusionem accipias, nihil hanc opinionem iudicio meo consequitur, quod absurdum sit.

¶ Argumentum cap. iij.

Presenti cap. Arist. refellit duos errores veterum philosophorū quorum alij aiebant nullius rei esse demonstrationem. Alij verò rerum omnium, atque ita constituit esse demonstrationem, non omnium tamen rerum, sed quarundam.

¶ Caput tertium.

Sed quoniam principia ante sunt scienda, quàm id quod concluditur, ob id quibusdam visum est, nullam omnino posse esse scientiam. aliorum contraria fuit sententia, omnium inquam rerum fuisse demonstrationem.

Suboritur initio dubitatio, quid causæ sit cur Arist. in præsentia constituat demonstrationem esse. dubitandi ratio est quoniā cū sint de quacunq; re quatuor illæ quæstiones, an sit, quid sit, qualis sit, cur hoc sit, illud, profecto princeps illa quæstio est, an res sit. consequitur

Quæstio.
Cur quæ-
stionē an
sit secūdo
loco tra-

H iij quid dicit.

Commentarius

quid sit. Arist. verò rationem in vertit. nam proximo capite, quid sit demonstratio explanavit nobis. nūc querit an sit demonstratio, contra præceptū suum, lib: ij: atque etiā contra rationem. Vel ergo reddenda à nobis (inquiunt aduersarij) ratio est cur ita factum sit, vel incre-

Soluitur. pandus est Arist. nos bifariam solvimus quæstionem propositam, primum negamus Aristotelem in præsentia constituere quæstionem illam an sit demonstratio, quinimò accipit demonstrationem esse & rogat quarum rerum sit. & docet neque omnium rerum demonstrationem esse, neque nullius.

Secundo. Deinde etiā si fateamur Arist. examināre quæstionē illam an sit demonstratio, nulla causa est cur à nobis reprehendi debeat, etiam si præceperit quæstionē an sit res, priorem esse quæstione, quid sit. illud enim præceptū non est perpetuum, sed fallit interdū. tunc maxime, cū omnino obscurum est, rem illā esse de qua disputatur, vel anceps cōtrouersia est de ea quæstione. Vbi enim accidit, cognitum esse aliquo pacto, tamen si nō omnino atque exacte, rem esse, aut cōtrouersia in ea quæstione nulla est, initio explicāda est quæstio an sit, deinde quid sit. at verò cum cōtrouersia est, vtrum res sit an nō. Primum omnium necesse est discutere & definire, quid res sit. nam hoc ipsum magnopere cōducit ad intelligendū, an sit res. hoc præceptū sequutus

Exemplo est Arist. in physicis. prius enim explanat, quid vacuū sit, quā tractat, an sit. idem facit in præsentia differens de demonstratione. & ratio est quoniam dubium erat, esset ne rei cuiuspiam demonstratio.

Primus error.

Secundus.

Duos ergo errores tractat presenti capite, quos initio recenset, alter est quorūdam philosophorū qui arbitrabātur nullius rei sciētiam esse per demonstratiōem. alter eorū est, qui existimabāt omnium rerū demonstratiōem esse. nō quidē rectā, sed obliquā aut circularem. priorem illi errorē, primo loco refellit. sed prius rationem explicat, quā in hanc sententiā id genus philosophi adducātur. admonet tamen initio vtriusq; generis philosophos, falsum dicere, & ipsorū rationes atque argumenta nullum prorsus habere momentum cum ait.

Sed neque hij neque illi verum dicunt, neque id necessario efficiunt quod volunt.

Deinde

Deinde refert rationem eorū philosophorum qui nullius rei scientiam putabant esse per demonstrationem. cum inquit.

Primum enim qui omnem scientiam de medio tollunt ex eo nihil posse sciri confirmant, quòd in infinitum regrediendum sit. semper autem ut sciamus posteriora, necesse est, ut priora cognoscantur quorum sunt aliqua tandem prima. ac illi quidem hactenus benedicunt, infinita enim animo percurrere non possumus. quòd verò in infinitum sit regrediendum sic confirmat, quoniā si exitus tandem aliquis reperiatur ac principia quædam dari possint, in quibus tandem mens consistat, illa necesse erit nobis esse incognita, quandoquidem illorum sententia, omnis scientia per demonstrationem acquiritur. illa autem si prima sint demonstrari non possunt, at verò si principia sciri non possint, ne illa quidem quæ ex eis conficiuntur absolute intelligi poterunt, sed tantum quasi ex conditione, si illa sunt, ista esse sciuntur quæ illa probantur.

Pluribus fortasse verbis quàm par esset Arist. explicat rationem, qua persuasi quidam veterū philosophorū demonstrationem de medio substulerunt, illa verò ratio hoc syllogismo connexo explicatur. si aliqua est scientia quæ efficiatur per demonstrationem. eius principia sciuntur, principia verò sciri non possunt, ergo nulla scientia est, comparata per discursus legitimus est, ut constat. minor est manifesta ex secundo theoremate cum diceremus, magis cognita oportere esse principia quàm conclusionem. minorem ita confirmant, si sciuntur principia, ergo sciuntur per demonstrationem: ergo per alia principia. vel ergo procedendum est in infinitum, vel aliquo loco quiescemus, si progrediendum est in infinitum non scientur principia. nam infinita non possunt animo percurri & non scimus donec prima principia sciamus, si vero alicubi standum est illa principia ignota erunt, cum monstrari nequeant, & scire sit per demonstrationem intelligere. ignoratis verò principiis, ignoratur conclusio, ergo nihil scimus per demonstrationem, nisi ex suppositione. id est admissio quòd principia ipsa nota sint, tamen si ad ea ostendenda demonstratio adducta sit. hæc igitur ratio est, qua isti philosophi conuicti crediderunt, nullius rei scientiam esse per demonstrationem.

Commentarius

Alij autem in hoc quidem cum superioribus consentiunt, quod nō aliam putant esse scientiam quā quæ per demonstrationem comparatur, sed fieri posse ut omnium rerum sint demonstrationes ipsi existimant. quādo id fieri possit ut omnes res per se mutuo probentur ac velut in orbem redeant omnes rerum omnium demonstrationes.

Quidnā habeat cōmune hec sententia cum superioribus. Iam explicat secundam opinionem, & rationem qua eius autores eādem amplecterentur declarat. prius tamen nos admonet, quod auctores huius sententiæ partim conveniunt cum superioribus, partim discrepant. conveniunt hoc nomine, quod censent omnes nihil sciri posse nisi per demonstrationem. differunt tamen quoniam hī autores existimant omnium esse demonstrationem obliquam tamen & circularem, sic ut ex principiis conclusio cognoscatur, & rursus, principia per conclusionem. numeratis sententijs aliorum philosophorum Arist. propriam explicat, cum inquit.

At verò nostra longe alia est sententia.

Hoc ubi admonuit confutat errores, quos retulit, à priori exorsus.

Primum enim non omnem scientiā demonstratiuam esse sed principia quia immediata sunt, sine vlla demonstratione sciri posse existimamus, id quod hac ratione perspicui potest. nam si necesse sit scire ea quæ antecedunt, & quibus demonstratio constat, reperiamus autem aliqua tandem immediata in quibus sit nobis consistendum, illa certe necesse erit sine vlla demonstratione cognosci. ita de hac re sic censeo, aliquam esse non modo scientiam, sed & principium scientiæ, quo nos extrema ipsa cognoscamus.

Solvit rationē prioris sententiæ. Solvit igitur Arist. argumentum prioris opinionis dicens falsum esse quod assumit, omniam inquā quæ sciuntur esse demonstrationem. nam sunt quædam medio vacātia per quod monstrari possint. quorum scientia per demonstrationem non fit. huiusmodi sunt principia demonstrationis, siue dignitates sint, siue positiones, siue suppositiones. illorum enim cognitio quæ intellectus vocatur, sine demonstratione efficitur, sed cognitio tantum terminis quemadmodum superiori capite explicuimus. nam sicut aliarū rerum, ita quoque scientiæ principium aliquod esse oportet. quod per demonstrationē nō sciatur, sed sit potius principium demonstrationis & causa cur sciuntur alia.

Deinde

Deinde refutat Arist. secundam sententiam. quæ quoniam dicebat contingere circulo demonstrare, & insuper omnium esse circula opinio. rem demonstrationem, utranque sententiæ partem falsam esse cōvincit. Primum verò instantia utitur, dum probat nihil posse sciri aut de Ratio re monstrari, circulo. deinde fiduciaria reprobatione. nam docet quòd futatiois. tamen si concedamus posse aliquid monstrari circulo, absurdum est dicere omnium rerum esse circularem demonstrationem. atqui instantia qua utitur, Arist. duabus rationibus explicatur prima quidem sumitur a dissentaneis, & his verbis continetur.

Deinde verò illud fieri non posse putamus, ut bene ac perfecte res demonstrantur, si vicissim ita in orbem probentur. ex prioribus enim & notioribus constat omnis demonstratio. fieri autem non potest, ut res eadem una eademque prior sit, & posterior. nisi forte id alio, atque alio modo intelligatur. veluti si vno modo quæ simpliciter & naturæ ordine priora sunt acciperentur. altero autem quæ nobis. quod posterius genus accommodatum est inductionibus, quæ ex his quæ hoc modo sunt priora, rem de qua quæritur, faciunt manifestā. quod si ita res habet, alterum horum dicendum est, aut propterea non recte à nobis definitum esse, quid sit simpliciter rem scire, quia huius duo genera non fecimus, aut pro demonstrationibus illæ habendæ non sunt, quæ ex notioribus nobis constituuntur.

Syllogismus sic efficitur si esset demonstratio circularis, fieret demonstratio simpliciter, ex posterioribus. hoc tamen absurdum est, ergo fieri non potest demonstratio circularis. discursus legitimus est, & minor aperta ex priori scientiæ definitione. nam scire simpliciter contingit quando ex natura prioribus rem scimus. aut idem est prius atque posterius eodem modo quod maxime absurdum est. ipsa enim principia priora sunt simpliciter cōclusionem, & per conclusionem monstrantur principia. erunt ergo principia simpliciter posteriora conclusionem. quare idem est natura prius atque posterius. dicet aliquis cōstare quidem demonstratio altera ex prioribus, non tamen simpliciter, sed nobis. atqui hoc falsum est. nam in præsentia de ea demonstratione disputamus quæ facit rem scire simpliciter. Illa verò ex prioribus natura aut simpliciter procedit, non ex prioribus nobis, nam ex nobis tantum prioribus

Commentarius

Primū cō *secundū.* *ribus procedere non demonstrationi simpliciter, inest, sed potius in-*
ductioni quæ ex nobis manifestis vniuersale colligit. hinc colligo duo,
vnū est quod Arist. non vocat scire simpliciter, scire per demonstr-
tionem, quia est, neque simpliciter hanc, demonstrationē appellat.

Secundū. *Alterum est quod fieri non potest vt idem sit prius & posterius*
respectu eiusdem & in eodem genere causæ. respectu eiusdem dixi.
quoniam si ad diuersa referatur nihil prohibet idem & prius esse &
posterius. in diuerso etiam genere causæ nihil verat. cum causæ sibi in
uicem sint causæ secundo physico. & quodammodo vna per alteram
monstrari possit. vt efficiens per formam, & forma per materiam. vt
cupit esse beatus, ergo studiose agit, viuit studiose, beatus ergo esse cu-
pit. feruet sanguis circum cor ergo vindictam expetit. expetit vindi-
ctam, feruet ergo sanguis circa cor.

Iam verò illos qui ita sentiunt in orbem bene demonstrari non mo-
do illo quod nunc diximus in comodo vrgere possumus, sed hoc etiā,
qui ita probant nihil aliud dicāt, quā id quod ridiculum est, si res
aliqua sit. illā ipsam esse. quo certe modo facile erit, omnia demonstra-
re. illud autem sequi incommodum quod dico, perspicuum erit si tria
extrema accipiamus. nam id nihil interest, multis ne an paucis interpo-
tis, retro comedēt probationes. modo ne in paucioribus quā duobus
reciprocam illam demonstrandi rationē fieri intelligamus. quādo igitur
si sit. a. necessario est. b. & si. b. sit necessario est. c. id etiam ad extre-
mum concluditur, si. a. sit. c. esse. itaq; si. a. posito sequitur b. & contra
ex antecedenti. b. consequitur. a. cuius generis erat reciproca demon-
stratio, loco consequentis. a. sumamus. c. tunc profecto ex. b. anteceden-
te. a. concludere, idem erit ac si ex eodem ipso. b. concluderes. c. atqui
ex antecedenti. a. concludere. c. nihil erat, aliud quā ipsum. a. ex seip-
so efficere, illud igitur aduersus eos qui hoc genus probandi reciproci
induxerunt recte effectum est. nihil hoc cum dicunt aliud eos dicere.
quā si. a. est. a. est. quo profecto modo facile erit omnia demonstrare.

Secunda *ratio.* *Secundum argumentum quo vtitur Arist. ita colligitur. si sit de-*
monstratio circularis idem per seipsum probabitur hoc autem absur-
dum est, ergo non potest fieri in orbem demonstratio. Legitimus est
Syllogis- *mus.* *syllogismus, minor manifesta est: quoniam nihil magis absurdum est*
quā probare. a. esse, quoniam. a. est. ridiculum enim atque etiam
leuissimū

leuissimum hoc est probandi genus. maiorem probat *Aristo.* acceptis tribus his vocibus nihil significantibus, inter quas necessaria sit consequentia. *a. b. c.* conficit autem ex illis primum rectam demonstrationem hoc modo. Si est. *a.* est. *b.* si est. *b.* est. *c.* ergo si est. *a.* est. *c.* oblique deinde, si est. *a.* est. *b.* ergo si est. *b.* est. *a.* ergo si est. *a.* est. *a.* Nam cum ex. *b.* sequatur. *a.* oblique, & *c.* recte, loco. *c.* licebit ponere. *a.* quandoquidem. *a.* & *c.* idem sunt collata ad. *b.* nam utrunque colligitur ex. *b.* per duos quoque terminos significantes idem monstrari potest, hac ratione, si homo est natus ad risum homo est capax disciplinae, & si est capax disciplinae est natus ad risum ego si est natus ad risum, est natus ad risum. Per duos terminos idem monstratur.

Præterea reciprocum hoc genus probandi in his tantum verbis locum habere potest, quæ vicissim retro comitantur, cuiusmodi sunt propria atque vno proposito simplici verbo, aut vna propositione, iam antea demonstratum est nihil necessario concludi posse, sed minimum, duas simul accipi sumptiones oportere, ut ratiocinatione aliquid concludatur. Si igitur medius terminus. *a.* sit consequens extremum. *b. c.* atque ista extrema inter se reciprocantur. etiam necesse erit ut vicissim retro comitantur cum. *a.* medio. ac fieri quidem posse ut quæ vicissim hoc modo retro comitantur in prima figura concludantur omnia, iam antea nobis demonstratum est in libris de ratiocinatione. sed etiam illud simul probatum est in aliis figuris aut omnino hoc genus conclusionum locum non habere, aut ex his quæ sumpta sunt, rem non posse concludi. omnino autem in his verbis quæ non reciprocantur, huiusmodi in orbem reciproca demonstratio fieri non potest. quare si in demonstrationibus pauca sunt huius generis verba quemadmodum pauca esse certum est, illud certe perspicuum est ridiculum esse, vel potius omnino fieri non posse, ut propterea omnium rerum sint demonstrationes, quoniam vicissim in orbem res concludi possint.

Utitur iam *Arist.* reprobatione fiduciaria, aduersus istos philosophos. nā cōcedit aliquid mōstrari in orbem recte posse. negat tamē inde colligi omnium rerum demōstrationem esse. rationē illam reddit, quoniam nō omnia possunt in orbem, aut reciproce demōstrari: quod illi aiebant, circularis enim demonstratio dumtaxat fieri potest Fiduciaria reprobatio.

Commentarius

Quando in prima figura: & cum termini quibus propositiones efficiuntur con-
fieri pos- uertuntur. Sunt autem huiusmodi propria, quæ sunt speciei æqualia.
sit demon- ut homo, aptum ad risum, capax disciplinæ. quod autem in prima fi-
stratio cir- gura cum termini mutuo reciprocantur, in orbem demonstratio fie-
cularis. ri possit, probat Aristot. sumptis tribus terminis. a. b. c. quibus ille in
prima figura usus est. cap. v. lib. primi de priori analysi. hujus verò æqua-
les sunt inter se, ut homo, natum ad risum, capax disciplinæ. deinde
quoniam syllogismus est ratiocinatio, in qua quibusdam positis aliud
colligitur necessario, accipit duas propositiones ex quibus tertiam col-
ligit hoc pacto.

Omnis homo est natus ad risum

Omne capax disciplinæ est homo,

Ergo omne capax disciplinæ est natum ad risum.

Deinde ex conclusione, & minori simpliciter conuersa, maior colli-
gitur, hoc pacto.

Omne capax disciplinæ est natum ad risum

Omnis homo est capax disciplinæ,

Ergo omnis homo est natus ad risum.

Deinde ita maior colligitur aut monstratur circulo.

Omne natum ad risum est capax disciplinæ

Omnis homo est natus ad risum.

Ergo omnis homo est capax disciplinæ.

Conuersa minori propositione primi syllogismi. hinc ergo constat in
prima figura cum termini pares sunt fieri in orbem posse demonstra-
tionem. quod verò non possit hoc fieri cum termini non sunt pares ea ra-
tione persuadetur. quia oportet conuertere interdum maiorem inter-
dum minorem propositionem, interdum etiam conclusionem, ut obli-
quam faciamus demonstrationem: si verò omnes propositiones, non
constent paribus terminis, ex vera propositione falsa efficitur. ex fal-
sis autem nihil demonstramus: quare nisi termini retro commeent
nunquam obliqua aut reciproca demonstratio efficietur, quod exem-
plo proposito constare poterit. sumptis his terminis, homo, animal,
rationale.

Omnis

Omnis homo est animal

Omne rationis particeps est homo

Ergo omne particeps rationis est animal.

Semper enim falsa erit maior propositio, & cōclusio si conuertatur. Nō potest fieri in se
quod neque in secunda neque in tertia figura, fieri hoc possit, hinc cō- cūda neq;
stat. nam cum in secunda figura conclusio neget, ex ea & altera par- in tertia
te, antecedentis quæ negat nihil colligitur. in tertia verò figura aut figura.
modus asserit aut negat, si negat ex conclusione negante & parte
antecedentis, quæ negat nihil colligitur. si asserat aut altera pars
antecedentis est specialis, aut non, si sit specialis, ex ea & cōclusione
etiam speciali nihil colligitur. si verò sit vniuersa: cum sit conclusio
specialis, neutra pars antecedentis colligi poterit. quare verum est
quod diximus, solum in prima figura & cum termini reciprocantur
fieri posse demonstrationem circularem. & falsum quod aiebant alij
omnium rerum esse demonstrationes. quoniam omnia possunt in or-
bem monstrari.

¶ Argumentum capitis quarti.

Hoc loco explanat Arist. tres istas voces, de omni & per se,
& vniuersale, quæ sunt necessariae ad intelligendam naturam
earum propositionum quibus demonstratio consistere debet.

Quoniam autem id quod certo scimus non potest se aliter habere,
illud profecto sequitur, rem esse necessariam quæ sub scientiam cadit
demonstratiuam. atqui scientia demonstratiua ea est, quam tunc habe-
mus cum mente percepimus alicuius rei demonstrationem, quare de-
monstratio erit ratiocinatio quæ ex necessariis constat.

Dixi ex sententia Arist. quatuor esse de demonstracione quæstiones, Quæ quæ
quemadmodū de cæteris rebus, hætenus constituimus duas illas quæ stione ex-
stiones an sit demonstratio, & quid ea sit: reliquum est vt explicemus planet mo-
qualis sit demonstratio. hanc quæstionem explanat Arist. presenti do Arist.
cap. nam docet quænam sit vis atque natura illarum propositionum
quibus demonstratio consistere debet. prius tamen tradit quartū theo Quartū
rema, illud est, quod demonstratio constat ex necessarijs. Ratio cur theorema
I iij illud

Commentarius

Demon- illud proponat hoc loco ea est, ut explanet quod dixerat in prima con-
stratio cō- clusione, nempe demonstrationem ex veris constare. cum enim vera
stat ex ne- duplici genere contineantur, quædam enim necessaria sunt, alia non
cessarijs. necessaria, posset quispiam dubitare quo genere veri constet demon-
stratio, atque ita respondet demonstrationem constare ex veris, non
quibus vis, sed necessarijs.

Theorema verò seu conclusio ita persuadetur. necessarium cōclu-
ditur ex necessarijs, demonstratio verò necessarium concludit. ergo
efficitur ex necessarijs. Discursus legitimus est maiorem monstravit
Arist. in libris de priori analysi. minorem sic cōfirmo. quod scitur est
necessarium: habendo demonstrationem scimus ergo demonstratio cō-
cludit necessarium. discursus est legitimus: minor constat ex tertia
principio posito cap. ij. est enim definitio demonstrationis. maior pro-
batur, quod non potest aliter se habere, id est necessarium, hoc inde
constat. quia quod necessariū est non potest aliter se habere. sed quod
scitur non potest aliter habere, ut expostulato constat, ergo quod sci-
tur est necessarium. ergo id per quod scitur est necessarium. quare de-
monstratio per quam scimus constat ex necessarijs.

Hoc ubi dixit Arist. statim admonet docere se velle ex qualibus
propositionibus demonstratio efficienda sit, cum inquit.

Dicendum igitur quæ & quales sunt res ille, ex quibus demonstra-
tiones conficiuntur.

Quarum autem rerum finitiones velit nobis tradere idem nos ad-
monet, cum ait.

Ac primum explicandum, quid est quod in omni inesse dicimus,
tum quæ sint ea quæ per se conueniunt, postremo, quid est in vniuer-
so genere spectari.

*Cur hæc
explicet
Arist.*

Tria ergo explanat, de omni dici, & per se, & vniuersale: quod
aiunt, secundum quod ipsum. Si quis roget quænam causa sit, cur
Arist. hæc explicet illa reddatur ratio, ut per horum definitiones,
tanquam per principia monstremus theoremata quæ adycit paulo in-
ferius Arist. ut suis locis constabit.

Ex his verò definitionibus duæ maximæ utilitates capi possunt,
vna

Vna est vt habeamus maximā copiam propositionū demonstrantium. *Quæ utilitates capi*
 vt enim Arist. refert. lib. j. & viij. topic. si cōmunia diuidamus abun- *tates capi*
 dabimus, & copiam propositionum habebimus. hoc fit cū recensentur *possit ex*
 modi per se & vniuersalis differentie. altera est vt possimus iudica- *his defini*
 re cum facimus demonstrationem, vtrum ex proprijs illa effecta sit, *tionibus.*
 an vero ex extraneis: & aliena a proprijs separemus.

Definit autē Arist. primū de omni dici. tum quia est generalius, *Cur pri-*
 tum etiam quoniam indefinitione vniuersalis collocatur. atque ideo *um defi-*
 eius cognitio conducit ad parandam cognitionem vniuersalis. *niat dici*
de omni.

In omni id dicitur, quod ita in alterum cadit vt nec sub illo genere
 partem vllam accipere possis cui non conueniat, neq; vllum tēpus in-
 uenire in quo de illo nō dicatur. vt si in omni homine dicitur animal,
 necesse est, vt quacūq; in re vere enūtiabitur homo, etiā animal enun-
 tierur. & quocūque tempore, illud verū erit, & hoc verū esse. item si in
 omnem lineam cadit punctum idem illud quod in superiori exemplo
 dicendum quod verū id sit, in omni inesse. quod dixi, argumento est
 quod omnes qui rogati fuerunt nunquid in omni quidpiam insit, ita
 occurrere interrogationi solent, vt aut aliquid subijciant cui illud non
 insit, aut certo quodam tempore, non conuenire, ostendant.

Arist. predicatū de omni longa definitione declarat, sed nos pau-
 cis multa cōplectentes, hac ratione illud ex Aristotele finiemus. *De omni*
 Predicatum de omni dicitur, quod & omni subiecto. & semper inest. vt *quid sit.*
 animal de omni homine est, quoniam omni inest homini & semper,
 nam omnis homo, & semper est animal. punctum quoque est de om-
 ni linea. quoniam inest omni lineæ & semper.

Obijciat aliquis malefacere Aristō. qui hoc loco predicatum de *Obiectio.*
 omni finiat, cum sit idem ab eo definitum cap. i. lib. i. de priori ana-
 lyti, illis verbis, dici de omni est, quando nihil est sumere subiecti
 de quo non dicatur predicatum. hac verò dubitatio facile adimitur.
 diuersum siquidem est predicatum de omni præsenti loco & loco ci- *Soluitur.*
 tato. nam in libro de priori analysi, predicatū de omni est, quod omni
 inest subiecto, tametsi nō semp. hoc verò loco predicatū de omni inest
 omni, & semp. Alterū discriminē est, predicatū de omni vocatur supe-
 riori loco, illud quod oīs subiecto significatur inesse, tametsi nō insit.

Commentarius

quare hæc propositio est de omni eo sensu. omnis homo est iustus, præ-
senti loco de omni dicitur illud prædicatum, quod re vera & omni &
semper inest. ratio est, quoniam eo loco formā tantum syllogismi quæ-
rimus quæ ex falsis etiam efficitur. præsentis loco materiam demonstra-
tionis, quæ ex necessarijs constat. quare oportet ut prædicatum, omni
atque semper insit. si alicui conueniat nō tamen omni, non poterit ex
eo fieri demonstratio neque si aliquando insit aliquando non insit. nō
est enim necessarium. ex quo demonstratio fieri debeat. & quia est
huiusmodi hoc vocant sophistæ prædicatum de omni posterioristico.
alterum de omni prioristico, ita illi loquuntur.

Semper
inest.

Cum autem dicitur prædicatum de omni, illud esse quod semper
inest. verbum semper tam est referendum ad locum quam ad tem-
pus, ut sit sensus, omni subiecto inest, & omni tempore atque loco,
veteres enim philosophi, præsertim Arist. vna adhibita circumstantia,
volebant intelligi cæteras.

Philoso-
phi adhi-
bita vna
circūstan-
tia cate-
ras intel-
ligunt.

Demonstrat Arist. veram esse istam finitionem ex refutatione,
qui sane locus aptissimus est, ad id efficiendum. Solemus enim refuta-
re prædicatum de omni vel quoniam non omni inest, ut iustum homi-
ni. vel quia non semper, hoc est non omni tēpore, vel omni loco. qua-
re de omni, est prædicatum illud quod omni atque semper conuenit.

Obiectio.

Sed obijciat aliquis, est aliquod prædicatū de omni & tamen nō sem-
per conuenit, ergo falsa est definitio, nota est consequentia & ante-

Soluitur.

cedens probatur. Nam deficere est de omni luna, atqui nō semper illi
conuenit. fatemur id esse prædicatum de omni. falsum tamen est nō
semper conuenire. quamuis enim non semper insit simpliciter, inest
semper cum aliqua definitione. hoc est cum natum est cōuenire. quod
est satis ut sit prædicatum de omni. semper enim ubi terra interijci-
tur inter solem & lunam deliquium lunæ fit. lucere etiam nobis de
omni est, si referatur ad solem, quoniam suo semper, lucet tempore.
Memnisse tamen oportet cum de omni & per se differit Arist. non
de propositione disputare, sed de prædicato quod vel omni vel per se
inest alteri. sed ex his facile est confingere propositiones.

Obserua-
tio.

Per se autem illa primum conueniunt, quæ inexplicanda rei natura,
atque

atque essentia adhibentur. vt triangulo per se inest linea, lineæ punctū. 1
 Nam in natura trianguli, & lineæ, hæc insunt: & in definitione, qua de
 claratur quid illa sint, ponuntur. Deinde illa etiam per se insunt, quæ- 2
 cunque rem aliquam ita consequuntur, vt cum quid illa sunt definitio-
 ne explicatur, necesse sit rem ipsam, in definitione accipi: quomodo li-
 neæ conueniunt rectum, & circūductum: & numero par, & impar, itē
 primum, & compositum, denique quod paribus constar lateribus, &
 quod productioribus altera parte cōstat. Nam si illa velis, quid sint de-
 finitione, declarare, in his quidem numerum, in illis autem lineam ne-
 cesse erit, adhibere. Atque vt omnia similia semel complectar, Ea om-
 nia per se inesse, dicenda sunt, quæcunq; aut hoc posteriore modo, aut
 illo priore, alteri conueniunt: quæ vero neutro modo insunt, acciden-
 tia appellabuntur. Cuiusmodi sunt, album & musicum, quæ animalis
 sunt accidentia. est verò & alia significatio huius verbi, cum ea per se
 esse dicuntur, quæ cum appellantur, in nullo subiecto esse, intelliguntur.
 Nam cum ambulare dicimus, aliud quiddam intelligamus oportet, in 3
 quo illud ipsum ambulare insit: & cum album appellamus, aliud quod-
 dam esse oportet, quod album sit: substantia autem, & omnia, quæ hoc
 aliquid significāt, aliud nihil sunt, quam id ipsum, quod sunt. Quapro-
 pter, quæ in nullo subiecto insunt, ea per se esse dico: quæ verò in subie-
 cto insunt, ea accidentia appello. Est etiam aliud quoddam genus, quo 4
 ea per se esse dicuntur, quæ suapte natura, ac propter se alteri conue-
 niunt: quæ verò non propter se conueniunt, accidentia dicuntur. Vt si
 ambulante aliquo fulserit, accidens est: præterea q̄ fulguris causa non
 est ambulatio, sed ita forte accidisse dicimus. quæ verò propter se cum
 altero sunt coniuncta, ea per se sunt. veluti, vt qui iugulatus intereat, id
 per se fieri dicimus, quando interitus causa est ipsa iugulatio. neque id
 forte ita cōrigisse dicimus, sed quia iugulatus erat, ob id mortē obisse.
 Itaque in his rebus, quæ sub certam, ac perfectam scientiam cadunt,
 omnia illa, quæ duobus illis prioribus modis per se inesse dicuntur, aut
 quoniam insunt in attributorum, definitionibus subiecta, aut contra
 in subiectorum, attributa: omnia inquam illa necesse est cum propter
 se, ac vi sua conuenire, tum verò necessario his inesse, quibus attribuun-
 tur. Neque enim potest aliter esse quim aut ipsa (si nihil habent contra-
 rium) conueniant, aut, in quibus contraria reperiuntur, ex ipsis alterū
 insit. Vt lineæ necesse est, aut rectum, aut inflexum inesse: numero, aut
 par, aut impar. Nam si omne, quod alteri aduersatur, est quasi alterius
 priuatio, aut negatio, ad idem genus pertinens: Vt par nihil est, quàm

quibz modis per se
 conuenit demonstrat
 tri ex his quæ
 deus significat
 insit

Commentarius

quod in genere numerorum non est impar: necesse autem est in omni re, aut affirmationem, aut negationem dici: illud profecto consequens est, ea quæ per se insunt, necessario iis conuenire, quibus attribuuntur. Atque hæc de iis, quæ in omni & de iis, quæ per se dicuntur, sufficiant.

Cur disse-
rat de his
quæ per
se sunt. *Explanata definitione eius prædicati quod est de omni, persequi-*
tur Aristot. intellectus atque significationes eius quod est per se. sed quæret aliquis cur differat de his quæ per se sunt, dicemus ea gratia id facere Aristotelem, quoniam huius rei cognitio multum conducit, ad faciendam fidem, proximi theorematris, illud est, quæ per se dicuntur necessaria sunt.

Quatuor
modi per
se. Quatuor verò modos connumerat quibus aliquid per se dicitur. hoc facit ut ex his accipiamus eos qui sunt ad conficiendam demonstrationem necessarij, & ceteros fugiamus.

Primus
modus per
se. Primum igitur per se dicitur, quod est alterius definitio, aut pars, definitionis. quare animal rationale, quoniam hominis integra finitio est, per se primo modo homini inesse dicitur. item etiam animal, & similiter rationale, quoniam utrunque ponitur in hominis finitione. neque solum animal primo modo per se homini inest, sed etiam omnia genera superiora. Si quidem illa omnia accipiuntur velut partes definitionis, per se etiã primo modo, linea inest triangulo & punctum lineæ. est enim triagulum ex Euclide, figura plana tribus lineis cõtenta. Linea etiam est, quæ ex ductu puncti efficitur, aut quæ inter duo puncta collocatur, atque existit.

Secundus
modus per
se. Secundo modo per se dicitur quãdo in eius definitione sumitur subiectum: cum sit ipsum prædicatum. hoc modo propriũ inest formæ illi cuius est proprium, ut risibile homini. inest enim homini risibile, & homo ponitur in definitione risibilis. Si quidem risibile, homo est natus ad risum. rectum etiam & curuum, secundo modo per se lineæ insunt. nam ex utroque proprium lineæ fit, & utrunque cum explicatur lineam accipit. nam rectum est linea in qua secundum æqualitatem media adduntur extremis. Curuum, linea est cuius pars aliqua

Par. vergit intro aut foras. par etiam atque impar sunt passiones numeri. & par est numerus qui in duo æqualia diuiditur, ut quaternarius.

impar,

impar, numerus qui in duo quæ sunt in equalia, vt ternarius. Simplex & cōpositus sunt etiā passiones numeri nam simplex est numerus quem sola vnitas metitur vt binarius, quem alij numeri, metiuntur cōpositus vocatur. vt senarius qui pluribus numeris constat.

Impar.
Simplex.

Idem dicendum est de isopleuro, hoc est equilatero, & eo qui est altera pars longior, sunt enim passiones etiam numeri quicquid dicat Alexander qui censet pertinere duo ista exempla ad geometriā, non ad numeros. est enim equilaterum, numerus cuius quæ ducuntur, vnitates, pares illis sunt per quas ducuntur. est id genus nouenarius, qui fit externario ducto per seipsum, & dicitur triāgularis. Vbi vero nō ita cōtingit numerus dicitur altera parte lōgior. huiusmodi est duodenarius numerus, qui fit ex quaternario ducto per ternariū qui est numerus vno minor. hæc sunt exēpla quibus Arist. vtitur vt ea explanet, quæ secūdo modo per se, dicuntur. oportet autē diligenter meminisse, necessariū esse vt quidpiā secūdo modo per se dicatur, q̄ prædicatū cōueniat omni subiecto. deīde vt cōueniat soli. est enim subiecti, p̄priū, qđ cū specie ipsa cōuertitur. quare neq; par, neq; impar dicitur secūdo modo per se, sed vtrūq; quoniā neutrum omni inest numero. sensitiuū etiā nō dicitur de hoīe, secūdo modo p̄ se, quoniā nō soli homini inest.

Equilaterū passio numeri.

Observatio.

Tertio modo dicitur esse per se quod vt sit opus nō habet alterius adminiculo. huiusmodi est substantia. illa enim per se dicitur.

Terti' modus p̄ se.

Quarto modo per se dicitur quod conuenit alteri propter ipsum, id est propria sua ratione. vt iugulatio per se est causa mortis. nā quidpiā moritur quia iugulatū est. tot igitur modos per se, recenset Arist.

Quartus modus.

Quoniam vero tot modis vnum oppositorum dicitur, quod modis dicitur alterum, per se verò atque per accidens opposita sunt, quatuor modis quidpiam alteri per accidens conuenire dicitur, qui superioribus quatuor modis repugnent. illos igitur inuit Arist. vt exactius agnoscamus modos per se, neque similitudine decipiamur. ergo quod neque definitio est alterius, neque finitionis pars, per accidens dicitur conuenire primo modo. Secundo verò modo quod alterius proprium non est. vt album atque musicum: vtrunque enim homini per accidens conuenit, quoniam neutro prædictorum modorum

Modi per accidens.
Primus modus.

Commentarius

Secundus. homini inest: id genus denique sunt omnia accidentia, siue illa separari possunt à subiecto, ut album musicum, siue non possint: nisi nos penuria differentiarum, aut eorum quæ vere propria sunt illis utamur. Tunc enim eodem modo de illis indicabimus, quomodo indicamus de differentia atque proprio, in quorum locum sufficiuntur.

Tertius. Tercio modo accidens dicitur, quod per se non est: hoc est solum non est, sed cum alio ut ambulans. candidum. neutrum enim horum per se est, sed cum alio: nam si ambulat, animal ambulat. & si est album, corpus quidem est in quo insit candor.

Quartus. Quarto accidens vocatur, quod non est alterius causa ut inuenire thesaurum fodienti, Polliceto edificare. nam neque Policletus edificat, quia Policletus, neq; reperit quispiam thesaurum, quia terrā fodit. neque corrumpit, quia quispiam ambulat. sed hæc omnia accidunt. quatuor igitur explicatis modis, quidpiam dicitur per se, atque

Obiectio. etiam per accidens. contra istam tamen sententiam videtur esse ratio. nam plures alij modi per se sunt, quàm qui sunt præsenti loco numerati ab Aristotele, ille enim libro. v. de prima philosophia, per se etiam appellat quod est primo tale. quo sensu superficiei per se dicitur inesse coloratum, nam superficies primo & per se colorem habet, neque potest sine colore reperiri. concedimus tamen nos verum esse,

Solvitur. quod obijcitur. neque ideo Arist. reprehendi debet, nam ille neque inquit tantum his quatuor modis dici aliquid per se, neque eidem animus fuit omnes modos recensere, sed illos qui maxime dicuntur, ut ex eisdem illos acciperet qui ad conficiendam demonstrationem pertinent, quæ ex his constat quæ per se sunt, non ex fortuitis.

Quod autem potissimum sint quatuor modi per se, hac ratione vi-
detur persuaderi. per causam dicit: atqui sunt tantum quatuor cau-

Colligitur numerus modorum per se. *sarum genera. ergo & quatuor modi per se. Primus enim modus pertinet ad causam formalem. nam definitio atque eius partes ad formam rei referuntur. Secundus ad materiam pertinet: subiectum enim vicem materiae habet, quod in definitione praedicari ponitur. Tertius ad finem refertur. quoniam res singulae & quae per se sunt fines agendi sunt. Quartus spectat ad efficientem causam, nam subiectum quodammodo*

modo efficiens causa est prædicati, ut cum dicimus edificator edificat. sic colligit numerum istorum modorum diuus Thomas.

Dubium tamen est quot nam modi, & qui ex numeratis referantur ad demonstrationem? in hac questione, magna controuersia est inter latinos scriptores: nam diuus Thomas primum & quartum modum concedit demonstrationi. alij, duobus his secundum quoque adijciunt, sunt etiam qui putent omnes hos modos esse vtilis demonstratori, quod idem in demonstrationem incidant. nos tamen cum Philopono, atque themistio grauissimis enarratoribus censemus ad demonstrationem solum duos modos pertinere. primum inquam & secundum. hanc sententiam isto syllogismo conuincimus. Illa solum pertinent, ad efficiendam demonstrationem, quæ efficiunt ut simpliciter sciamus. huiusmodi sunt, quæ sunt per se primo atque secundo modo, ergo illi tantum modi pertinent ad demonstrationem. discursus legitimus est, & maior aperta, cum demonstratio sit syllogismus faciens scire. minor probatur. nam vniuersa definitio & singulæ partes eius, necessario insunt speciei quæ definitur.

Illa etiam quæ secundo modo per se dicuntur necessario insunt. nam propria sunt, quæ conueniunt omni & soli subiecto atque etiam semper, quare isti duo modi per se referuntur ad demonstrationem, atque ideo in demonstrationibus quæ simpliciter faciunt scire, duo isti modi perpetuo sumuntur. raro alij aut potius nunquam. Exemplo vero hæc ipsa sententia facile constare poterit. nam in huiusmodi demonstrationibus, minor propositio est primo modo per se. maior vero secundo modo. ut cum ita colligimus. omne animal particeps rationis est risibile, omnis homo est animal particeps rationis. conclusio etiam ad secundum modum per se refertur, atque pertinet. idem quoque persuaderi a nobis poterit ex verbis Aristoteli. is enim eos modos inquit pertinere ad sciendum simpliciter, cum vel quidpiam ex necessitate inest prædicato, quod in secundo modo contingit, aut cum alia sunt ex necessitate propter prædicata quod fit primo modo per se. idem demonstrat. cap. vi. Rationem cur isti modi pertineant ad efficiendum scientiam simpliciter illa reddit Aristoteli. quonia non contingit quæ sic alijs insunt

D. Tho.

Quæstio

quot mo-

di per se

pertineat

ad demon-

strationem.

D. Tho.

Philopo-

ponus the-

mistius.

Syllogis-

mus.

Exemplo

res proba-

tur.

Commentarius

per se, primo inquam aut secundo modo non inesse. hoc probat inductione atque exemplis propositis. sed quoniam quæ primo modo alijs insunt, plane constat necessario inesse: Arist. exempla non adhibet primi modi sed duntaxat secundi. & quoniam quod dicitur secundo modo, per se proprium est speciei, istud verò duplici genere cōtinetur, quoddam simplex est, aliud cōiunctam vtriusque generis proprij aut passionis, exemplo rem probat. risibile enim quod secundo modo per se inest homini, necessario quoque inest eidem. cōiunctæ etiam passionēs necessario generi subiecto insunt. vt rectum, & curuum, lineæ. par, atq; impar, numero. quod autem passionēs istæ oppositæ necessario semperq; insint subiecto, hoc argumēto demonstrat Arist. quoniam priuatiua, contraria, cōtradicientia, in eodem genere insunt. & se mutuo cōsequuntur, quare impar, nō par, carens paritate se cōsequuntur. par autem & nō par quæ sunt velut affirmatio & negatio, proculdubio necessario insunt cuiq; numero, quia de quouis est affirmatio vel negatio: ergo etiam par atq; impar. de quouis sunt: atq; idē sentiendū est de reliquis oppositis affectionibus. quare necessario atque semper subiecto insunt. duo ergo modi explicati faciūt demonstrationem.

Alij modi non accommodantur demonstrationi. Duo reliqui modi per se non pertinent ad demonstrationem, tertius enim modus qui ad substantiam spectat non semper accommodatur demonstrationi. siquidem non omnis substantia ad demonstrationem refertur. præsertim indiuidua. quartus etiam modus inutilis est demonstrationi. quoniam non semper ex necessitate inest. non enim ingulatio causa necessaria est, cur quidpiam intereat nisi accidat vt ea ipsa letalis sit.

Explicit in vniuerso. Ad vniuersum autē genus ea pertinere dico, quæ & in omni insunt, & per se rei cōueniunt, & hoc ipso q̄ res talis est. Ex quo perspicuū est, ea quæ in vniuerso genere cernūtur, necessario iis cōuenire, quibus attributur. Per se autē, & hoc ipso q̄ tale est cōuenire, idem significant. vt per se inest lineæ punctū, & rectū esse: ea verò etiā lineæ, quia linea est, cōueniunt. Et triangulo hoc ipso quod triāgulum est, conuenit habere tres angulos pares duobus rectis, sed & per se triāgulo conueniūt. At verò vniuersum genus, vt demonstretur, necesse est, non modo, vt in ea re inesse demonstretur, cui omni cōuenire possit: sed etiam, vt de eo conclu

concludatur, in quo primū omnium cernitur. Vt tres habere angulos pares duobus rectis, neq; in vniuersum genus figurarū cadit (etiam si figuram nō eam quidē, quāuis, sed incerte figuram, probare possumus habere tres angulos pares duobus rectis) neque illud, qui demonstratio ne cōcludunt, in qua vis figura, sine vllō discrimine, id recte conficere possunt: quadrangulum enim figura est, neque tamen tres habet angulos pares duobus rectis. Isosceles autē habet quidem, quodcūque illud tādem sit tres angulos pares duobus rectis, sed nō id primū est, in quo illud cernitur, cum ad triangulum id prius pertineat. Quicquid igitur tandem sit, quod primum aut habere tres angulos duobus rectis pares, aut aliud quiduis demonstrabitur, id erit in quo primum omnium genus vniuersum spectabitur. Ac demonstratio quidem propriē, ac per se erit, quo vniuersum illud genus probabitur: in aliis autem omnibus, non propriē ac per se, sed alio quodam non accurato genere demonstrandi illud quidem cōcludetur. Quimetiam in Isoscele, si illud demonstretur quod diximus, non ostendetur vniuersum genus, cum id multo lacius, pateat quā Isosceles.

*Explicuit haecenus Arist. quod sit pradicatum de omni, & quor
modis per se quidpiam sit, & quoniam modi per se demonstrationi
conficiendū acomodentur, explanat tertium vocabulum, vniuer- Vniuerſa
ſale inquam aut vt vulgo dicitur ſecundum quod ipſum. Vt id effi- le triſa-
ciamus commodius atque aptius, meminiffe neceſſe eſt, triſariam di-
uſurpari vniuerſale. Primum vniuerſale vocatur quod omni ineſt, catur.
tametsi per ſe non inſit, hoc ſenſu atrum coruo dicitur conueni-
re, tanquam pradicatum vniuerſale, quoniam omni coruo ineſt. de-
inde vniuerſale vocatur quod & omni conuenit & per ſe vt na-
tum ad riſum, ſi ad hominem referatur. Tertio vniuerſale eſt quod
habet quæ diximus & præterea ineſt ſecundum quod ipſum. quo
intellectu, in præſentia definit Ariſtoteles vniuerſale. eſt igitur vni- Vniuerſa
uerſale, quod dicitur de omni per ſe atque primo. Vt natum ad ri- ſale.
ſum, eſt hominis vniuerſale. habere tres angulos æquales duobus Finitio.
rectis, eſt vniuerſale trianguli, nam omni homini ineſt natum
ad riſum. & per ſe ſecundo modo, & primo. nam homini conue-
nit, quia homo eſt. illa particula de omni reijciuntur fortuita,*

Commentarius

Explicatur definitio. aut quæ non semper contingunt. Illa siquidem neque propria artis sunt, neque præceptis continentur. neque eorum potest, haberi scientia. cum inquit per se completitur quæ primo atque secundo modo

De omni. Per se. per se dicuntur, & ea reijcit, quæ his duobus modis repugnant. Ut coruus est niger. non enim nigrum esse, est prædicatum vniuersale corui. quia illi per se non conuenit primo, aut secundo modo. cum ait,

Primo. primo separat illa quæ licet omni atque per se alijs conueniant, conueniunt tamen per medium aliquod, ut homo est aptus ad sentiendum. nam aptum ad sentiendum animali inest primo. deinde homini, per medium animal. quare natum ad sentiendum non est vniuersale hominis. quoniam non inest illi primo, hoc est non inest homini quia est homo, sed quia est animal. eorum ergo quæ sunt huiusmodi proprie definitio est. atque etiam demonstratio. reliquorum verò per accides. quod autem illa omnia quæ connumerauimus inesse oporteat vniuersali Arist. probat, quoniam vniuersale conuenit ex necessitate, ut homini natum ad risum. habere tres angulos, triangulo. ergo oportet ut omni conueniat, atque etiam per se & primo. atque ita inquit triangulo conuenire ut vniuersale, habere tres angulos. quoniam omni triangulo inest & per se inest, & primo, id est secundum quod est triangulum. figura verò non ita conuenit quoniam non conuenit omni fi-

Habere tres angulos cuius sit vniuersale. gura. neque etiam est vniuersale trianguli gradarij. hoc est trianguli quod constat tribus lineis in æqualibus. neque cuiuspiam alterius formæ trianguli. ut æquilateri aut equipedi, siquidem nulli istarum formarum trianguli primo inest. neque enim gradarius quia gradarius est habet tres angulos pares duobus rectis sed quia est triangulum. atque ideo neque de figura, neque de vlla forma trianguli per se demonstrari potest, habere tres angulos, sed duntaxat de triangulo cuius illud est vniuersale.

Quo pacto se habeant, de omni, per se & vniuersale. Ex his quæ diximus colligitur qua ratione comparentur, de omni per se & vniuersale, nam de omni generalius verbum est, quam per se. multa enim prædicata sunt de omni quæ non sunt per se: ut candidum de omni cygno dicitur non tamen per se. Per se verò communius verbum est. quam vniuersale: nam cum quatuor modis dicatur per se duo

duo tantum priores vniuersaliter dicuntur. reliqui modi per se ad vniuersale non pertinent. Sed obijciat aliquis si vera est hæc sententia Obiectio. quo pacto Arist. inquit per se & secundum quod ipsum seu vniuersale idem sunt. Dicendum tamen nobis est, simpliciter atque omnino Soluitur. differre per se, atque vniuersale vt ratio probat, atqui vt sunt in demonstratione non differunt. quicquid enim per se dicitur in demonstratione vniuersale quidem est. nam in demonstratione quæ facit simpliciter scire definitio & proprium collocantur. quæ & per se dicuntur de specie & ad illam comparata. vniuersalia sunt.

Sed vrgebis, cõsequitur hæc dilutionem argumenti nunquam nos Obiectio. monstrare posse passionem aliquam nisi de proprio subiecto: nam solum cum ita fit demonstratio, per se atq; vniuersale sunt idem. atqui contra fit. nam habere tres angulos de æquilatere: atque alijs mōstratur, quæ vniuersalia non sunt. dicendum nobis est quod per se solum Soluitur. demonstramus passionem de subiecto. & cum eo pacto fit demonstratio, quod per se est, vniuersale est, vbi vero fit demonstratio passionis de parte subiecti non fit quidem per se sed per accidens hoc est per aliud. & tunc temporis non est necessarium, vt quod per se est, sit etiã vniuersale. ergo in demonstratione potissima idem sunt per se & vniuersale, in ceteris non opus est. sed Arist. præcepta demonstrandi illi maxime generi demonstrationis accommodat, quæ propria & potissima est.

Considerandum nobis est, quod ex definitione vniuersalis quam tradit Arist. multos fructus licet capere, præcipui verò fructus, tres sunt. Primus est quod artifex non debet explicare omnem causam artis sed illam tantum quæ proxima est atque immediata. si enim querat aliquis cur ventres sint calidi hieme: medicus primam causam reddet: ceteras prætermittet. illam enim causam reddet, quoniã Primus habent constipatum calorem, constipatur calor quoniam transpirare non potest. transpirare verò nequit, quoniam meatus obstruuntur. obstruuntur meatus propter frigus. causa ergo proxima est: quoniam calorem hieme ventres constipatum habent. vsus.

Secundo conducit vniuersalis cognitio ad eam rem vt intelligamus

Observatio quos
vsus liceat
capere ex
cognitione
vniuersalis.
Primus
vsus.
Cur ventres
hieme calidi
Secundus
fructus.

Commentarius

mus quid sit proprium cuiusque artis. illud enim proprium artis est quod primo conuenit artis subiecto.

¶ Argumentum capitis quinti.

Docuit Arist. superiori capite quid sit vniuersale, quoniam vero vniuersale alteri assignatur: narrat tres errores qui contingunt in assignatione vniuersalis & rationem singulorum reddit. atque illos subiectis exemplis declarat.

¶ Caput quintum.

Illud autem hoc loco ignorare non debemus, sæpe id usu venire ut in accipiendo genere vniuerso peccemus, putantes ipsum genus vniuersum à nobis in eo esse probatum in quo primum inest, cum re vera in eo subiecto primum non cernatur.

Errores
qui acci-
dunt in as-
signatio-
ne vniuer-
salis.

His verbis docet errare aliquando contingere cum assignamus generi vniuerso vniuersale. existimamus enim interdum. passionē aliquam alicui generi primo conuenire, cui sane primo non conuenit. quando verò hoc accidat idem Arist. nos docet, tres siquidem errores numerat & errandi occasionem aperit. Trifariam verò errare accidit, quoniam cum vniuersale proprium sit quarto modo & tria alia sint propria genera, tribus modis peccamus assignando quodpiam aliud trium priorum. prius tamen errores omnes simul recenset. Deinde singulos illustrat exemplis.

Oritur autem huiusmodi error aut quando in vno genere vna est res singula ob idque superius ea accipi non potest.

Primus
error.

Primus igitur error est cū illud quod inest primo cōmuni alicui tribuimus vni indiuiduo cōtento sub illo quod cōmune est. errandi occasio inde accipi potest quod cōmune vnum tātum indiuiduū habet & putamus idem esse passionem illi in diuiduo tribuere ac si eam cōscederemus vniuersali. Vt si Socrati, quod solus existeret, susceptiuum disciplinæ tribueremus deciperemur quidem: nam illud non conuenit primo Socrati sed homini atque ideo non est eius vniuersale.

Aut

Aut cum rebus singulis multis, est vna quidem communis ratio, sed tamen nullum nomen positum est, quo illud genus appelletur, diuersis speciebus conueniens.

Erramus secundo in assignatione vniuersalis, quando genus aliquod est in nominatū, & quod est generis tribuimus alicui formæ aut speciei earū quæ comprehenduntur sub illo genere quod nomine vacat, Quoniā ignoramus, cōmune genus cui illud cōcedamus. Vt si quispiā triangulo æquilatēro tribuat habere tres angulos: illi enim non conuenit primo sed triangulo, neque est isoschelis vniuersale. Secūds error.

Aut si res illa in qua inesse quidpiam demonstratur quasi par tantum eius sit in quo primo inesse conspicitur,

Tertius error est cum genus nominatū est, sed quod primo speciei cōuenit tribuimus generi sub quo species illa aut forma comprehenditur cui primo vniuersale conuenit. hoc enim sensu explicāds est tertius iste error. ergo quotiescūq; aliquo prædictorū modorū in assignatione vniuersalis peccatur. & demōstramus passionē illam, vel de indiuiduo, contento sub genere, cuius est illa passio, quæ monstratur, vel de aliqua specie, cum primo conueniat generi, vel de genere cum primo insit speciei, non fit vera demonstratio, atque potissima. Tertius error.

Postquā Arist. tres istos errores recensuit singulos propositis illustrat exemplis exorsus a postremo errore, cum inquit.

In singulis enim partibus ita demonstrari potest vt etiam cōclusio sit de toto genere affirmatio, attamen non erit ea generis vniuersi de eo in quo primum inest demonstratio. quandoquidem eam demum demonstrationem genus vniuersum in quo primo inest, conclusisse puto quæ in ea re subiecta probauit, in qua inest, hoc ipso q̃ talis est. si quis igitur rectas lineas non posse concurrere ostendat, illa quidem videbitur esse demonstratio propterea q̃ in omnes rectas lineas id cadere potest, & tamen non est demonstratio. Si quidem illud non conuenit lineis pari semper intervallo distantibus, quia sunt rectæ sed id omnibus pariter distantibus qualescunque illæ sint conuenire posse cernitur.

Exemplum ergo quo Arist. vtitur ad explicandum tertium errorem sumptum est ex geometria vnde etiam pleraq; alia sumpta sunt ab eodem Arist. quæ non facile explicare possit, neque explicata ab

Commentarius

alijs intelligere qui mathematicarum artium rudis atq; ignarus sit. Illud verò sic habet, parallellarum, hoc est æquè distantium linearum (quales he sunt) proprium est non concurrere. Si quis igitur non cōcurrere concedat omnibus lineis reëtis peccabit assignando vniuersale. quoniam non inest primo lineis reëtis. sed parallellis quæ sunt, veluti formæ atque species reëtarum linearum. quare qui illam passionem de lineis reëtis monstraret, vitiosam faceret demonstrationem siquidem non in eo quòd reëte lineæ sunt, non concurrunt sed quoniam parallellæ sunt.

Et si nullum esset triangulum præter isoscheles conuenire viderentur trianguli proprietates, isoscheli.

Species trianguli quot sint, & vnde appellatõe cœperint. His verbis secundi erroris exemplum adhibet, quod vt intelligamus considerare necesse est, trianguli tres esse species quæ omnes nomen atque appellatõe capiunt ex costis aut lineis quibus efficiuntur. Sunt illæ isospleuros, siue equilaterus qui omnia latera habet æqualia. Isoscheles, siue equi crurus qui habet duo tantum latera æqualia quasi dicas duo crura. Scalenon, siue gradarius, qui habet omnia latera in æqualia.

Inquit igitur Arist. quòd si quispiam habere tres angulos duobus reëtis pares tribueret isoscheli, existimans hanc vnā esse trianguli formam, peccaret sane & si istam passionem monstraret de eodem non reëte faceret demonstrationem. quoniam illud primo inest triangulo, non isoscheli.

Et proportio commutata inest in numeris, quia numeri sunt: & lineis, quia lineæ, & in solidis, & temporibus, hoc ipso quòd, aut solida aut tempora sunt, cum ita demonstratur, quemadmodum aliquando separatim de iis singulis demonstratum est. Nihilominus tamen fieri potest, vt vna demonstratione communi, illud ipsum de iis omnibus concludatur. Sed quoniam non est nomen impositum, quo illud appellemus, in quo ista, numerus, linea, solidum tempus cōueniunt, communique vna ratione continentur: & quoniam sunt hæ tres, species inter se differentes, idcirco singulatim illa accipiuntur. At qui nunc deum quum natura communis accipitur, ipsum genus vniuersum demonstratur. Neque enim inest aut numeris, aut lineis hoc ipso, quòd aut nu

aut numeri, aut lineæ sunt, sed qua ratione, communi illa ratione participant. Quare si quis vna, aut altera demonstratione concludat, singulas trianguli species, vt isopleuron, scalenon, & isosceles, habere tres angulos pares duobus rectis, is nondum nouerit (nisi quomodo cognoscere solent sophistæ) triangulum habere tres angulos pares duobus rectis. Ac ne si præter illas quidem tres species, nullus alius sit triangulus, ob id credendum est, eum scire vniuersum genus trianguli, Neque enim triangulum nouit hoc ipso, quod triangulum est: neq; nouit omnem triangulum, nisi secundum numerum: secundum speciem autem, & qua ratione vnum quippiam est triangulum, non nouit: etiam si ex singulis nullum sit quod non cognoscat.

Tertiæ deceptionis duo exempla suppeditat Aristot. quæ explicare maius negotium est quam documentum intelligere: sed nos dabimus operam vt facile percipi possint. ergo vt primum exemplum constet aperte in primis sciendum est. proportionem esse vnius ad alterum collationem. vt quaternarij ad binarium. proportionalitas est proportio proportionum vt à duodenario numero ad senarium. à quaternario ad binarium. deinde proportionalitatum variae sunt passionēs. vna tamen est commutari proportionaliter. hoc contingit quotiens commutamus proportionem. commutari ergo secundum proportionem passio est communis cuiusdam generis, quod numeros, lineas, tempora atq; alia id genus complectitur nomen tamen illi generi positum non est. quam obrem si quispiam vel numeris, vel lineis, tribueret commutari secundum proportionem erraret sane. nam licet illud conueniat numeris, lineis, temporibus, atque alijs id genus qua numeri sunt, aut lineæ. non est vniuersale cuiuspiam eorum: si quidem primo nulli istorum conuenit sed generi illi in nominato, atque ideo de nullo eorum quæ diximus proprie monstrari & primo potest, sed solum de eo communi quod vacat nomine.

Obijciat aliquis falsum esse quod inquit Aristot. commune illud cui conuenit commutari secundum proportionem non habere nomē: nam numeri, lineæ, corpora, tempora, quæ secundum proportionem commutantur commune genus habent, nempe quantitatem. omnia enim sub quantitate existunt: quantitas verò nomen positum habet.

L. iij falsum

Proportio.

Proportionalitas.

Varie passionēs proportionū.

Obiectio.

Commentarius

Soluitur. falsum igitur est commune sub quo omnia ista ponuntur vacare nomine dicendum est commutari secundum proportionem non tantum conuenire quantitati, vt diximus, sed etiam qualitati. Qualitati autem & quantitati quæ sunt duo genera suprema, nullum est commune nomen. Quare in nominatum est istud commune. commutantur enim secundum proportionem quantitatis numeratæ, nam sicut se habet. xij. ad. vi. se habet. iij. ad. ij. vtrobique enim dupla proportio est. & mutata ratione sicut se habet. xij. ad. iij. se habet. vi. ad. ij. Nam vtrobique est tripla proportio. commutantur etiam secundum proportionem qualitates. Nam apud Platonem in gorgia, artes atque scientiæ commutantur secundum proportionem. eodem enim autore. sicut se habet sophisticæ ad poeticam, se habet legalis ad iudiciariam, & mutata ratione. sicut legalis ad sophisticam ita quoque iudiciaria ad poeticam. idem quoque inquit accidere, in gymnastica, & medicina, mangonica, & culinaria, recte ergo ait Arist. non esse nomen positum communi huic.

Secundum exemplum. Quoniam verò propositum exemplum obscurum est adducit aliud apertius atque ita inquit, quod si triangulum non haberet nomen positum, eius tamen tres species numeratæ, nomen haberet & quispiam tribueret singulis formis vel omnibus simul habere tres angulos, & illud vel de omnibus vna demonstraret demonstratione vel pluribus peccaret assignans, & faciens similem demonstrationem, quoniam illa passio nulli formæ trianguli conuenit primo, sed communi ipsi quod ponimus vacare nomine.

Quod si id scire velis, quando genus vniuersum non cognoscimus, & quando generaliter, atque absolute rem aliquam intelligimus id ego hunc in modum faciam manifestum. Nam si non alia vis, atque natura trianguli esset, quam huius, aut illius isopleuri, aut verò omnium simul isopleutorum, semper in vniuerso genere rem intelligeremus. At si est huius, atque illius diuersa ratio, insit autem aliquid triangulo hoc ipso, quod triangulum est, nisi hoc modo sciamus, genus vniuersum non intelligemus. An autem insit aliquid triangulo quia triangulum est, an verò isosceli, quia est isosceles, deinde quando aliquid alteri primum conuenire dicendum sit, postremo quodnam illud

Iud tandem sit genus vniuersum, quod demonstrationē concludendum est, vna hac ratione cognoscemus. Quādo tale erit aliquid, quod detractis aliis, in re aliqua inest, atque adeo illi rei primum omnium conuenit. Veluti isoscheli æneo triangulo conuenit habere tres angulos pares duobus rectis: sed etsi illa tollas, æneum, & isoscheles, adhuc restat, cui conueniet. Atsi, aut figuram, aut quod extrema habet, tollas, nil tum quidem erit, cui illud conuenire possit: sed tamen non sunt illa, quibus primum sublati, hæc sublata est proprietas. Quo igitur primum sublato hoc esse desijt, triangulo scilicet. Quare & aliis per hoc conueniet: & in hoc solo erit vniuersi generis demonstratio.

Docuit *Aristo.* trifariam decipi contingere in assignatione vniuersales atque etiam deceptiones illustrauit exemplis propositis hoc loco documentum quoddam, nobis præbet, quod si sequamur facile intelligemus, quid primo cōueniat alicui, & cuius vnūquodq; sit vniuersale, & de quo proprie & primo passio monstrari possit. canonem vero ille multis verbis tradit, nos illum paucis explicabimus. Documentum est, illi primo inest aliud quo posito, aliud ponitur, & quo sublato alterum aufertur. quare natum ad risum primo conuenit homini quoniam homine posito ponitur statim natum ad risum, & homine sublato statim aufertur natum ad risum. primo verò non conuenit animali, quoniam non quā primū animal ponitur, ponitur etiam natum ad risum. neque primo Socrati conuenit, quoniam etiam si Socrates intereat, non continuo adimitur natum ad risum.

Canon ad
cognoscen-
dum vni-
uersale.

Eodem pacto habere tres angulos duobus rectis pares conuenit primo triangulo, quoniam posito triangulo ponitur illa passio, & sublato triangulo statim aufertur, at verò non conuenit primo figuræ quoniam non quā primū figura est, tres angulos habet. neque isoscheli primo conuenit, nam licet adimas isoschelem, manet illa passio. similiter triangulo enæo primo non conuenit, quoniam etiam si enæum adimas modo perstet triangulum passio adest.

¶ Argumentum capitis sexti.

Declarauit *Aristo.* prædicatum de omni & per se, & vniuersale, in præsentī capite ostendit vsum earum vocum quas quar-

Commentarius

to capite explicuit, cum docet quales oporteat esse propositiones quibus efficitur atque constat demonstratio, monstrat igitur esse per se atque necessarias.

¶ Caput sextum.

ATqui si demonstratiua scientia ex certis quibusdam ac necessariis initiis oriatur, omne enim quod sub scientiam cadit non potest aliter habere: sunt autem ea quæ per se rebus conueniunt necessaria, ex his enim, alia in definitione rei subiectæ adhibentur, aliorum autem natura, cum definitione explicanda est, adhibito ipso subiecto, in quo insunt declaratur: in quo genere, semper alterum ex contrariis in re subiecta inesse necesse est: Ex iis illud perspicuum est, demonstrationem ex huiusmodi, quæ per se insunt, constare: omne enim quod alteri conuenit, aut hoc modo, aut per accidens attribuitur. constat autem accidentia non esse necessaria. Aut igitur ita certe statuendum est, aut nobis hoc loco quasi principium quoddam accipiendum. Demonstratio nem rem esse certissimam, & necessariam, & si quid est quod demonstratione conclusum est, illud omnino posse aliter se habere.

Quinta conclusio.

QVintum theorema aut conclusio quam tradit Arist. præsentilo co sic habet, demonstratio constat ex his quæ dicuntur per se, primo aut secundo modo. Hanc conclusionem isto pacto demonstrat, omnia necessaria sunt per se, demonstratio ex necessarijs efficitur. ergo demonstratio his constat quæ sunt per se. discursus legitimus est, maiorem propositionem non probat Arist. sed eius conuersam, eam instat quæ præquam sola quæ sunt per se sunt necessaria, isto modo, omne quod est, se sunt primo aut per se est, aut per accidens, sed quod est per accidens necessarium non est, ut plane constat, ergo ea solum quæ per se sunt necessaria sunt. atque ex consequenti, omnia necessaria, sunt per se, minorem vero propositionem videlicet quod demonstratio necessarijs constat, Arist. cap. iij. monstrauit aliquo modo, in quarto inquam theoremate, ceterum. quoniam non omnino monstratum est hoc, eo loco eandem rem quatuor argumentis rursum demonstrat in hoc capite. est ergo vera sententia Arist. quod demonstratio ex his constat quæ sunt

sunt per se. sed quoniam quæ per se sunt quatuor modis dicuntur, & Qui mo-
 duo tantum modi per se primus videlicet & secundus conficiunt ne- di per se
 cessariam propositionem, quia quod primo modo per se est aut defini- demonstra-
 tio rei est aut pars eius. quod secundo modo est proprium. atqui hæc tioni acco-
 omnia necessariam efficiunt propositionem. nam semper definitio modetur.
 & quævis eius pars inest rei quæ definitur. item proprium necessario
 inest rei cuius est proprium, siue illud simplex sit, siue compositum,
 quare demonstratio his constat, quæ per se sunt, primo aut secundo
 modo.

Ex quo illud necessario efficietur, eam rationationem, qua huius-
 modi res concluditur, esse ex necessariis sumptionibus cõstituendam.
 Nam ex veris quidem propositionibus alius concludit, quàm demon-
 strator: ex necessariis verò, quia id iam demonstrationis est proprium,
 non potest alius præter demonstratorem concludere.

Quatuor rationibus probat Arist. demonstrationem fieri ex ne-
 cessarijs.

Prima verò connexo argumento ita explicatur. si quod scitur non Prima ra-
 contingit aliter habere demonstratio procedit ex necessarijs, sed id tio.
 quod scitur non contingit aliter habere, ergo fit demonstratio ex ne-
 cessarijs. nota est consequentia, minor aperta, est enim postulatum
 quod posuit Arist. cap. ij. huius libri & c. ij. lib. vi. ethic. maior verò
 probatur, nam tamen si ex veris non necessarijs ratiocinatio fieri pos-
 sit ex eisdem nullo modo demonstratio fir. quare vera est utraque pars
 antecedentis, atque ex consequenti ex necessarijs fit demonstratio.

Quod autem fiat ex necessariis demonstratio, hoc quasi signo intel-
 ligi potest: quod cum volumus occurrere, & obistere ei, qui se aliquid
 demonstratione probasse putat, hoc nos fere modo obistere solemus,
 ut non esse id necessarium, quod accipit dicamus. si aut re vera posse
 rem secus habere existimemus: aut veri similiter infirmari posse, quod
 adfert, hoc modo, putemus

Secundum argumentum sumptum est à refutatione. Nam cum Secunda
 quempiam reprehendimus quod non demonstraverit, solemus dicere ratio.
 eundem non fuisse usum necessarijs, aut omnino aut opinione, aut iu-
 dicio nostro, demonstratio ergo ex necessarijs omniū sententia con-

Commentarius

Prothago stare debet. *Obiter autem Prothagoram reprehendit atque alios id genus sophistas qui ex probabilibus arbitrabantur demonstrationem se confecisse, qua probarent geometram scire quid sit scientia. eorum ratio ita concludebatur. scire est scientiam habere, geometra scit, habet ergo scientiam, sed qui habet scientiam scit quid est scientia. ergo geometra dum scit geometriam scit quid est scientia. errant tamen. siquidem nondum accepere principia ex quibus demonstrationem fieri oportet. principium enim demonstrationis non est probabile sed verum atque id non quoduis sed primum. quod non contingit in superiori illa ratiocinatione. Nam ea propositio qui habet scientiam, scit quid est scientia, non est quidem necessaria sed probabilis. Hanc vero sententiam his verbis explicat Arist.*

Quapropter ridendi sunt, qui se putant accommodata ad demonstrationem principia habere, cum probabiles, ac veras acceperint propositiones. Qualis est illa sophistarum propositio, scire nihil est, quam scientiam habere. Non enim quod probabile est, aut minus probabile, principium est; sed quod in eo genere, in quo demonstrationes versantur. Primum est, nec omne quod verum est, unicuique rei demonstrandæ statim est accommodatum.

Tertiam deinde rationem his verbis inuit atq; explicat Arist.

Iam vero, quod necessarias esse demonstrationis sumptiones oporteat, ita confirmari potest: qui causam, quam obrem res sit, ignorat, is per demonstrationem non est rei scientiam assecutus. Atqui si ita ponamus, esse conclusionem, omne c. est. a. necessariam, medium autem b. per quod illud confirmatur, non necessarium: fieri non poterit, ut quam obrem res sit, intelligamus, quandoquidem talis conclusionis, tale medium causa esse, non possit. Potest enim euenire, ut hoc non sit, cum interim necesse sit, illam conclusionem semper esse.

Tertiara Illa hoc pacto concluditur. qui scit per demonstrationem scit propter quid id est causam. qui autem scit conclusionem necessariam per medium contingens non scit propter quid ergo qui scit conclusionem necessariam per medium contingens non scit per demonstrationem. ergo demonstratio fit ex necessarijs. discursus legitimus est

est, maior manifesta minor probatur, quoniam contingens non potest esse causa necessarij. quod exemplo demonstrat, Arist. si enim a. necessario insit. c. ita ut hac propositio vera efficiatur necessario. c. est. a. quæ est conclusio, id est homo est animal, & b. quod est medium. a. & c. contingens sit. erunt contingentes duæ istæ propositiones. b. est. a. & c. est. b. id est quod philosophatur est animal, homo philosophatur. Quare cum huiusmodi propositiones contingentes sint falsæ esse poterunt, conclusio verò quia necessaria est falsa esse non potest. quam obrem si necessarium ex non necessarijs scimus. scimus id cuius causam ignoramus.

Insuper si quis nunc rem aliquam nesciat, cum & res, quam sciebat, eadem manet, & in columis ipse est, & adhuc animo retinet probationem eandem, quam prius, nec memoria aliquid, quod ad eam rem pertinet, excidit: si quis inquam, ita affectus, nesciat tamen: an non id certum est. ne prius quidem illa probatione rem scire potuisse? Atqui si medium non est necessarium, interire potest. Cum igitur non erit medium, illud necessario eveniet, quod dixi. Ut in columis ego, re nulla ex parte mutata, eandem animo retinens probationem, nesciam tamen. Quare illud necesse est, ut ne prius quidem sciverim. Nam quòd fortasse non interijt re vera medium, nihil refert, id enim satis est, quod possit. Illud autem quod possibile, ac contingens est, iam evenisse sine ullo in commodo poni potest. Atqui fieri non potest, ut rem sciamus, cum hoc modo affecti sumus.

Quartum argumentum ita colligitur ex superioribus Arist. ver- Quarta
bis. si sciremus conclusionem necessariam per medium aliquod con- traria.
tingens accideret ut nesciret quispiam quod antea sciebat, ipso manente in columi, & re quæ scitur atque etiam cognitione & ratione, per quam rem sciuit: hoc autem fieri non potest, ergo neque possumus scire conclusionem necessariam per medium contingens. Discursus legitimus est, minor etiam manifesta maior probatur, nam cum medium sit contingens poterit non esse, si medium non sit quod est causa cur sciatur conclusio proculdubio qui sciebat iam non scit. atqui ipse manet & res quæ scitur est in columis, similiter

M ij etiā

Commentarius

etiam cognitio atque ratio. quare non scimus per medium contingens sed ex necessarijs. ex his *Aristo.* verbis colligimus tribus aut quatuor modis corrumpi scientiam, corrupto videlicet eo qui scit, in quo tanquam in subiecto scientia existit, deinde corrupta demonstratione. tertio corrupta re cuius habebamus scientiam.

Obiectio. Sed quoniam posset quispiam obijcere cum medium contingens est non continuo esse corruptum atque ex consequenti non habere vim superiorem rationem, obiectionem diluit *Arist.* dicens, satis esse quod medium corrumpi possit. nam quod contingens est aut euenire potest, etiam si concedamus iam euenisse, minime sane peccamus.

Solutur. Deinde ne cuipiam videretur frustra monstrare demonstrationem procedere debere ex necessarijs, quoniam necessarium non videtur colligi nisi ex necessarijs, probat *Arist.* etiam ex non necessarijs colligi posse syllogismo necessarium, hoc modo. qui philosophatur est animal, homo philosophatur, ergo homo est animal. quemadmodum ex falsis verum colligitur interdum ratiocinatione, ut monstratum est in libris de priori analysi. merito ergo ex necessarijs monstrari necessarium probat *Arist.* Nunquam enim cumsumptiones necessariae sunt conclusio quæ ex eisdem colligitur potest esse non necessaria quod est ab *Arist.* quatuor argumētis monstratum. Et præterea hinc constat quoniam si ex necessarijs colligitur non necessariū cum etiam colligatur necessarium. Siquidem extrema inter se necessario cohererent quemadmodum necessario iunguntur cum medio. hanc sententiam explicat *Arist.* his verbis.

Ac siquidem necessaria est conclusio, non est necesse, ut & medium, ex quo efficitur illa conclusio, sit necessarium. Quemadmodum enim ex falsis verum interdum concluditur, sic etiam ex non necessariis interdum conficitur necessarium. At si necessariae sunt sumptiones, & conclusionem esse necessariam oportet: sicuti ex veris nihil vnquam, nisi verū efficitur, veluti si necesse est, omne. b. esse. a. itemq; omne. c. esse. b. ex his efficitur, necessario omne. c. esse. a. At verò si non est necessaria conclusio, fieri non potest ut medium sit necessarium. Sit enim hæc conclusio non necessaria, Omne. c. est. a. tum si medium ita accipiat, ut necesse sit omne. b. esse. a. & omne. c. esse. b. ex his sumptionibus

nibus efficitur hæc conclusio, omne c. necessario esse. a. quam nos tamen posueramus esse non necessariam. Quoniam igitur quod per demonstrationem scimus, certum semper est, ac necessarium, ex eo facile colligitur medium demonstrationis necessarium etiam esse oportere: alioqui fatendum erit, nos non modo non posse, quam obrem res est, scire, sed nec quod res sit, posse certo cognoscere: sed alterum semper horum usu euenire, necesse est, ut aut falsam tantum habeamus scientiæ persuasionem, si id necessarium esse putemus, quod minime est necessarium: aut ne falsam quidem opinionem scientiæ habeamus. Atque idcirco pariter euenturum, siue adhibeatur tale medium ad probandum, quod res sit, quasi permediatas propositiones, siue ad ostendendum quam obrem res sit, quasi presumptiones immediatas.

Ex superiori conclusione, colligit Arist. consuetariū, cum inquit.

Accidentia autem quæ non ita insunt per se, quemadmodum supra definiuimus, non possunt sub scientiam demonstratiuam cadere, eo quod in iis conclusio necessaria esse non potest. Nam quod accidens est, potest non inesse: ego enim sic accipio hoc loco, nomen accidentis.

Est ergo consuetarium. accidentium non est demonstratio. demonstratio enim necessariorum est atque ex necessarijs, accidentia non sunt necessaria sed contingentia, ergo eorum demonstratio non est neque ex eisdem. Sed dicet aliquis quorsum igitur dialecticus interrogat propositiones contingentes, responder Arist. ea causa id fieri, ut ex eisdem aliquid necessario concludat. Propter formam argumentationis non autem quod sumptiones sint causa necessarij. atque ita inquit, Arist.

At quæret fortasse quispiam, quorsum igitur de his accidentibus fiunt interrogationes, nisi aliquid tandem necessario concludi potest? Nam quid refert, qualia sint, quæ interrogantur, ut ex illis aliquid necessario efficiatur? Dicendum igitur, non ob id illa interrogari, ut res ipsa, quæ concluditur, necessaria per ea, quæ interrogata sunt efficiatur: sed ut tantum, si illa posita sunt, hæc etiam necessario admittenda esse concludamus: etsi vera sunt, quæ antecedunt, veram etiam esse conclusionem efficiamus.

¶ *Argumentum capitis septimi.*

M iij

In

Commentarius

IN presenti capite *Aristo.* explicat septem alias conclusiones quæ pertinent ad scientiam demonstrandi.

¶ Caput septimum.

Sed quoniam in vno quoque genere ea necessario insunt, quæ per se alicui rei, & quia res huiusmodi est, conueniunt: perspicuum est, non modo de iis fieri, quæ per se sunt, sed etiam ex iis constare debere omnes demonstrationes, quæ parere scientiâ possunt. Accidentia enim non sunt necessaria: ob id quæ ex iis quam obrem sit res, quæ concluditur, non possumus certo scire: nec si illa quidem accidentia semper sint, qualia fere sunt, ex quibus constât rationationes, quæ ex propriis rerum notis ducuntur. Nam quod per se est, hoc modo, non per se sciet: quare nec quam obrem res sit, intelliget. Porro scire, quam obrem res est, nihil est, quàm rei causam nosse. Quapropter necesse est, vt & medium minori extremo propter se conueniat, & maius item extremum, medio.

6. Theorema.

Sexta ergo conclusio quam *Arist.* tradit initio huius capituli sic habet, demonstratio ita se habet vt in ea maius extremum conueniat medio per primam causam, & medium minori extremo. quod est dicere, demonstratio ex primis procedit. hanc ita monstrat *Arist.* quæ sciuntur per se, sciuntur per primâ causam, demonstratio constat ex his quæ sunt per se ergo quæ sciuntur per demonstrationem, sciuntur per primam causam. maius ergo extremum conuenit medio & medium minori extremo per primam causam. discursus legitimus est minor monstrata est quinto theoremate, maior inde constat quoniâ ob eam causam ex accidentibus non fit demonstratio etiam si illa semper insint, qualia sunt accidentia propria, quod primam causam non significant.

Ex quo illud efficitur, vitiosum esse indemonstrando, ex vno genere in aliud migrare. veluti si ex his in quibus versatur geometria. aliquid probetur per ea, quæ ad arithmeticam pertinent, tria enim sunt, in quibus omnis continetur demonstratio. Prima est. ea, quæ demonstratione conficitur conclusio: conclusionem autem intelligo, illud quod de certo quodam genere, per se enuntiari ostenditur. Sunt deinde, & pronun-

tiata,

riata, ex quibus illud ipsum colligitur. Tertium est ipsum genus subiectum, cuius affectiones & quæ per se cōueniunt accidentia, demonstrantur. Ac diuersis quidem scientiis, eadem pronūtiata interdum accommodantur. Quando verò subiectum est diuersum, quemadmodum arithmetica, & geometria, tum semper est vitiosum, velle arithmeticas demonstrationes accommodare ad concludendas magnitudinis affectiones, nisi forte magnitudines numeros quosdā esse putemus. Porro quemadmodum illud, in quibusdam non incōmode fiat, paulo post dicemus. Nunc illud constat, Arithmetici demonstrationibus vnum quodque esse subiectum, circa quod omnes versentur: id, quod in aliis etiā sit scientiis. itaq; necesse est genus subiectum aut idē omnino esse, aut certe ex parte aliqua cōiunctum, vt quæ demonstrationes vnius loci propriæ sunt, accommodatē alium etiā in locum trāsserātur. Nam quod, nisi horū alterū sit, fieri illud nō possit, vel hac ratione intelligi potest, quod necesse est, vt & medium, & extrema, ad idem genus pertineāt, quæ si nō per se conueniunt, accidētia esse fatendum est. Quare ad geometriam nō pertinet, ostendere, in rebus aduersis vnā versari scientiam: sed nec, quod duo cubi vnū cubum facere possunt, omninoque, quod vnius scientiæ est, cōuenire alteri nō potest: nisi forte cum vna sic erit ad alterā affecta, vt in vna altera contineatur, quomodo ad geometriam optice, & ad arithmetica. musica affecta est. imò verò ne id quidem ad geometriam pertinet, q̃ lineis non conuenit, quia lineæ sunt: aut siquid aliud est, quod propriis suis principiis confirmari nō potest: qualia sunt ista, quod recta linea sit omnium pulcherrima: q̃ circūductæ lineæ aduersetur recta: neque enim hæc lineis conueniunt hoc ipso quod proprio quodam genere continentur, sed qua ratione communi aliqua natura participant.

Secunda cōclusio quam demonstrat Arist. hoc loco sic habet. de-
monstratio debet procedere ex proprijs. quam significat cū inquit vi-
tiosum esse ex vno genere in aliud cōmigrare. i. affectiones proprias
alicuius disciplinæ demonstrare de subiecto alterius. illa hoc modo pro-
bari potest. quæ per se & proxime insunt alicui, propria sunt eius cui
insunt vt plane constat, demonstratio verò ex his quæ sunt per se &
ex proximis efficitur vt. v. & vi. theoremate monstratum est ergo
demonstratio procedit ex proprijs.

Vt melius propositam conclusionem monstraret, admonet Arist.

7. Theor.
rema.
Demon-
stratio ex
proprijs
procedit.

Commentarius

Tria isunt in singulis demonstrationibus tria inesse subiectum questionis, & a-
in singu- tributum aut predicatum eiusdem: quæ vulgaris nominibus extre-
lis demon- ma demonstrationis appellantur, aut datum & quæ situm, existunt
strationi- etiam in demonstratione principia. Attributum subiecto monstra-
bus.

Qua ra-
tione hæc
ipsa confe-
rantur.

Principia
nihil ve-
tat esse co-
munia.

Subiectū
quæstiois
& attri-
butum ad
eandē di-
sciplinā
pertinet.

Comigra-
re ab vno
genere in
aliud.

Quando
fallat præ-
ceptum.

Consecta-
rium.

re secundo modo per se predicatur. cum ergo tria illa quæ diximus in
omni demonstratione existant, admonet Aristot. nihil prohibere,
quominus principia quæ existunt in demonstratione multarum sint
artium communia. Nam in arithmetica, & geometria, eodem prin-
cipio uti licet: & ex eodem utriusque disciplinæ colligere conclusio-
nes. ut si quis dicat, quæ sunt equalia vni tertio inter se sunt equalia,
a. & b. numeri sunt æquales. c. numero ergo inter se sunt æquales.
aut. a. & b. lineæ æquales sunt. c. lineæ ergo inuicem sunt æquales.
nihil ergo vetat in diuersis disciplinis eisdem uti principijs. Fieri autē
non potest, ut attributum & genus aut subiectum diuersarum sint
disciplinarum, fieri enim non potest ut demonstrationem conficiamus
ex subiecto vnius scientiæ & attributo aut passione alterius. ra-
tio est, quoniam nihil est quod per se possit conuenire duobus generi-
bus aut subiectis diuersis. Singulæ enim scientiæ peculiare ac propriū
subiectum habent cui per se passionibus insunt & per se de proprio sub-
iecto demonstrantur. est igitur verum quod Aristot. ait, non licere illi
qui demonstrat commigrare ab vno genere in aliud, id est. passionibus
vnius generis de altero genere demonstrare. sed omnis demonstratio
ex proprijs constare debet.

Verum hoc non est perpetuum sed interdum fallit. Tunc maxime
cum subiectum vnius artis est species aut pars alterius artis. Demon-
stratio enim quæ fit de animali quod sentiat, recte quidem homini
accommodabitur, qui est animalis species. idem quoque contingit cum
artes ea ratione comparantur inter se ut vna sub altera ponatur, cuius-
modi sunt geometria & perspectiua. arithmetica & musica. Nam
quæ demonstratio fit de subiecto superioris disciplinæ quæ sub alter-
nans vulgo dicitur eadem quoque aptari potest inferioris artis subie-
cto, ex his colligit Aristot. quod hæc disputatio sit ne contrariorum ea-
dem di-

dem disciplina, non est geometriæ. illa siquidem proprie est logicæ. Neque rursum geometriæ quæstio illa est. Vtrum linea recta sit omnium pulcherrima. Nam hæc ad philosophiam expectat.

Intelligemus cuius artis propria sit quævis proposita quæstio si rationem habere velimus huius præcepti, quod ex hoc loco colligitur. Præceptum verò sic habet, cuius artis fuerit prædicatum quæstionis eius erit propria quæstio proposita. quare hæc quæstio. Vtrum figura circularis. contrarium habeat, logica quæstio est, similiter etiam de cæteris ferendum est iudicium.

Observandum tamen hoc loco est illud in primis quod Arist. pro eodem usurpat genus disciplinæ atque subiectum.

Deinde genus aut subiectum definit cuius affectiones & accidentia quæ per se conueniunt demonstrantur.

Tertio cum inquit, quemadmodum illud in quibusdam non incommode fiat paulo post dicemus. significat Arist. aliquando contingere ut passionem quæ sunt propriæ subiecti vnius cuiuspiam disciplinæ demonstrantur de alterius artis subiecto. quam rem hoc eodem capite paucis attingit atque etiam capite: xxiiij. huius libri.

Rursum quoniam mentionem fecit Arist. earum artium, quarum una sub altera collocatur, sciendum est, superiorem disciplinam quæ sub alternans dicitur rem tractare simpliciter: inferiorem verò quæ sub alternata appellatur rem ad opus referre. hac ratione comparantur philosophia naturalis & medicina. Postremo cum inquit Arist. ad geometriam non pertinet quod duo cubi vnum cubum facere possunt. Arist. si philopono credimus, Platonem reprehendit, qui ad geometriam dixit pertinere eam quæstionem quæ non est geometrica: sed potius spectat ad eam disciplinam quæ corporum affectiones considerat. Est autem cubus solidum quoddam quod æqualibus lateribus quaque versum constat. qualis est thessara. quibus verbis inuit veterem historiam de cubo duplando ea sic habet. cum delij peste laborarent Apolinem quod consulerent. Respondit Apolo tum temporis voti compotes delios fore cum aram cubicam duplarent: addiderunt illi cubum cubo, at morbus seuijt crudelius: consulitur rursum Apolo

Regula ad cognoscendum cuius quæque artis propria sit quæstio. Prima observatio. Genus & subiectum.

2 Quid sit subiectum aut genus.

3

4 Artes duplici genere continerentur.

5 Vtrum duo cubi vnum cubum efficiant.

De cubo duplato.

Commentarius

& causa inquitur cur popularis morbus grassari non sineret. inquit Apolo delios non expleffe Apolinis præcepta. Consilij: inopes delij Platonem adeunt atque illi rem omnem exponunt: tum Plato ô delij, inquit, ignorata geometriæ vos arguit Apolo. Quæstionem ergo statim auditoribus proponit hanc Apolonius pergeus demonstratione explicuiffe fertur quam Philoponus tradit.

Cæterum si demonstrationis propositiones sint de toto genere, illud perspicuum, oportere etiam, ut conclusiones huiusmodi demonstrationis, imò verò (ut generaliter dicam) omnis demonstrationis, sint sempiternæ.

8. Theo=
rema.

Perpetua
est conclu
sio demon
strationis.
Syllogis
mus.

Tertia conclusio demonstratio est conclusionis perpetuæ hæc ita probatur. Si demonstratio constat ex vniuersalibus perpetua est conclusio demonstrationis, constat autem ex vniuersalibus demonstratio, ergo eius conclusio perpetua est. discursus legitimus est, maior est vera nam vniuersale est quod primo & per se est. quod autem tale est perpetuo conuenit. minor item vera est, nam demonstratio ex quinta conclusione constat ex his quæ sunt per se. & ex sexta conclusione constat ex proximis: quod inest per se & proxime seu primo vniuersale est ergo demonstratio constat ex vniuersalibus. quæ sunt etiam perpetua.

Ob idque earum, quæ fluxa, & caduca sunt, nullam neque demonstrationem, neque scientiam, nisi forte incertam quadam, & quasi fortuitam, esse posse: nam quæ talia sunt, in omni dici non possunt, sed aut tēpore modo aliquo insunt, aut quadam ex parte conueniunt. Cum verò est huius generis ipsa res quæ concluditur, necesse est, ut minimum altera sumptionum, & de toto genere non sit, & caduca, atq; incerta sit. Ac illa quidē incerta, mutabilisq; futura est, eo q̃ talis est conclusio: de toto autē genere nō erit, quoniam necesse est, ut quædā sint in quibus dicatur, quædam in quibus nō dicitur, quo fit, ut de toto genere cōcludi nō possit, sed hoc tantū effici potest hoc, vel illo tempore ita esse.

Nona cō
clusio.

Demon=
stratio eo
rū est que
nō inter
eunt.

Nona conclusio sic habet. demonstratio est eorum quæ nō intereunt. hæc probatur ex superiori: Nam demonstratio est conclusionis perpetuæ, perpetuū verò non potest interire aut corrumpi, ergo demonstratio est eorum quæ corrumpi nō possunt. infert Arist. rerum singularium

larium nō esse demonstrātionem primo atque per se, ratio est, quia vici-
 cissim oriuntur & intereūt. Neq; singularibus insunt passiōes quas
 demonstramus per se primo. semper enim cum de his rebus est demon-
 stratio necesse est sumptionem alteram minorem videlicet, non esse
 vniuersalem. nihil autē prohibet demonstratiōē esse singulariū per
 accidens, hoc est per aliud. nam de Socrate demonstramus natum ad ri-
 sum per hominem hoc modo omnis homo est natus ad risum, Socra-
 tes est homo ergo Socrates est natus ad risum. hinc digreditur Arist.
 & quadam similitudine probat definitionem esse eorum quæ perpe-
 tua sunt & nullo modo earum rerum quæ corrūpi possunt cū inquit.

Rerū sin-
 gularum
 nō est de-
 monstra-
 tio.
 Singula-
 riū est de-
 monstratio
 p aliud.
 Definitio
 perpetua
 est.

Quod autē in demonstrationibus dixi, idem in definitionibus dico.
 Omnis enim definitio, aut est demonstratiōis principiū aut ipsa demō-
 stratio, nisi quod desideratur collocatio: aut demonstratiōis est cōclusio.

Probat autē Arist. definitionem esse earū rerum quæ sunt perpe-
 tue hoc syllogismo. Omnis definitio aut est principiū demonstratiōis
 quod alio nomine mediū appellamus, aut est quæsitū demonstratiōis
 seu cōclusio eiusdē aut tādē sola positione & situ à demonstratiōe
 differt. nihil autem horum corrūpi potest, ergo definitio eorū est quæ
 corrumpi nō possunt. discursus legitimus est, minor aperte constat ex
 his quæ monstrabimus. maior inductione probatur. nam cum sit tri-
 plex genus definitionis testimonio Arist. lib. vi. topic. & c. j. lib. pri-
 mi de anima, quadam enim definitio sumitur à forma vel fine vt ira
 est appetitus vindictæ. alia à materia vt ira est efferbescētia sangui-
 nis circa cor, alia denique ex materia & forma, vt ira est efferbe-
 scentia sanguinis circa cor cupiditate vindictæ. Illa quidem quæ a for-
 ma sumitur principium demonstratiōis esse dicitur. quæ a materia
 conclusio, quæ ab vtroque, sola positione differt à demonstratiōe.
 nam in demonstratiōe forma materiam antecedit, in huiusmodi
 definitionibus contra contingit.

Syllogis-
 mus.

Triplex
 genus de-
 finitiōis.

Quāq; autē quædā sint, quæ plerunq; statimq; tantū fiunt tempori-
 bus (qualis est lunæ defectio) perspicuū tamen est, cū in iis vniuersum
 genus accipitur, nō minus certas & perpetuas esse, tū demonstratiōes,
 tū sciētias quā in aliis: cū verò nō semper esse cōspiciūtur, tum in parte
 accipi quod aut in defectiōe, idē in aliis eiusdē generis intellectu volo.

Commentarius

*Diluit ob
iectionē.*

His verbis diluit Aristot. quandam dubitationem, Posset quispiam dicere falsum esse omnino demonstrationem eorum esse debere quæ perpetua sunt. Defectus enim lunæ, perpetuus nō est, sed definitis potiusq; certis tēporibus contingit eius tamen est demonstratio. respondet Arist. deliquium bifariam accipi posse aut enim genus consideramus aut deliquia singula. singulorum deliquiorum demonstratio non est. at verò vniuersi generis est demonstratio ut quod luna delinquat, idem quoque fit in cæteris quæ sunt huiusmodi.

Sed quoniam id iam satis constat, nunquam apte aliquid demonstrari, nisi propria cuiusque rei adhibeantur principia: illud profecto non erit satis ad rem sciendam, quæ propter se alteri conuenit, adhibuisse in probanda veras, demonstrabiles, immediatasque propositiones. Illud enim euenire potest. ut cum tales erunt sumptiones, nihilominus tamen talis sit demonstratio, qualis erat brisonis, quæ circulum quadrare conabatur, probatio. Nam sunt huiusmodi aliquæ rationes, quæ communia quædam, & alteri etiam non minus conuenientia, ad aliquid ostendendum accipiuntur: ob idque ad res nullam omnino inter se societatem, naturæque coniunctionem habentes, accommodari posse, tales rationes conspiciuntur. quo fit, ut ex illis non possimus rem per se, & quia huius generis est, scire: sed tantum per accidens: alioqui non potuissent in aliud quoddam genus transferri. Hoc enim est per se, & non per accidens scire: quando aliquid eo modo alteri conuenire intelligamus, quo illi cōuenit, idque per principia, quæ sunt illi, quia illud ipsum est, propria. veluti habere tres angulos pares duobus rectis, tum scimus, quando illud, cui propter se conuenit intelligimus, atque adeo per principia, quæ ad illam rem proprie pertinent. Itaque si quid est quod per se alteri conueniat, & quia est illud ipsum quod est: ad illud demonstrandum, necesse erit verbum medium accipere ex earum rerum genere, quæ eandem habent cum illo naturæ societatem.

*10. Con-
clusio.*

*Demon-
stratio nō
pōt cōsta-
re ex prī-
cipijs com-
munib⁹.*

Quoniam Arist. paulo superius dixerat quædam esse principia communia multis artibus quædam verò propria, & posset quispiam existimare communia principia in multis posse demonstrationibus collocari. tradit Arist. decimam cōclusionem qua dubitationem propositam diluit ea sic habet. demonstratio non debet cōstare ex communibus principijs. Loquitur autem, de ea demonstratione in qua demonstra-

mus,

mus, primo atque per se passionem subiecto cōuenire. probat hanc sententiam Arist. ea ratione quoniam rem aliquam scire per se est rem scire per propria. Obiter tamen Brissonem reprahendit qui existimabat se inuenisse rationē qua monstraret circulum quadrari. Illa enim non ex proprijs principijs ducebatur sed potius ex cōmunibus: & hoc modo concluditur. In quibus inest maius & minus in his quoq; inest æquale, omni autem circulo est quadratū maius & minus, quod hac figura deprahēditur, ergo omni circulo est æquale quadratum. Prima enim sumptio huius demonstrationis ad omnes mathematicas disciplinas pertinet. non ergo ex communibus fiet demōstratio, sed potius ex proprijs quemadmodum demonstratum est. hæc verò sentētia ita temperanda est, nisi illa communia principia propria efficiantur eius rei quæ demonstratur, hoc modo, si æqualibus lineis æquales lineas adimas, atque in cæteris simili modo. deinde fallit præceptum cum artem res ipsæ ita comparantur inter se, ut vna sub altera collocata sit atq; præcepti. existat. Nam tum temporis principia inferioris artis monstrari possunt per principia, superioris disciplinæ. hoc deprahendes in arithmetica, & musica. geometria, & perspectiua. medicina, & philosophia naturæ quæ comparatur inter se ut superiora ad inferiora, in quibus inferior rem esse dicit, superior verò cur res sit. medicina enim verbi gratia accipit quatuor esse elementa, cur autem ita sit physicus demonstrat. hanc sententiam his verbis exprimit Arist.

Brissonis
quadratura.
Ratio
brissonis.

Tempera
mentum

Aut certe, quæ sic inter se affectæ sint, quomodo Arithmetica, musica respicit. Quamquam enim in his, quæ ad hunc modum inter se affecta sunt, illam etiam in demonstrando rationem sequamur: illud tamen interest, quod alterius scientiæ est, quod res sit ostēdere, eo quod est, illius aliud quoddam subiectum: superiori autem scientiæ (ut quæ in his rebus versatur, quarum hæc sunt proprie ac per se affectiones) est, quam obrem sit demōstrare. Quare & illud ex his perspicuum est, nihil vnquam bene, ac perfecte demonstrari, nisi ex proprijs principiis: sed tantum principia inferioris scientiæ, ad alia quæ aliquanto latius patent, pertinere.

Addit deinde Arist. vndecimam cōclusionem quæ sic habet. nulla ars potest demonstrare sua principia. hanc ita probat. omnis de-

ii. Con-
clusio.

Commentarius

Nulla ars potest monstrare sua principia. monstratio constat ex principijs, principiorum verò nulla sunt principia ergo neque demonstratio. discursus legitimus est. & maior probata. cap. ij. minor verò probatur. tum ex definitione principiorum cuius nos sæpe numero mentionem fecimus, tum etiam quoniam si principia monstrari possent, esset nobis procedendum in infinitum atque ex consequenti nihil omnino scire possemus. siquidem ignoratis principijs cætera ignorari necesse est. & infinita percurri animo non possunt. hanc sententiam sic explicat Arist.

Atqui si illud certum est, & hoc quoque minimo negotio perspicere potest, quod cuiusque scientiæ principia propria, non possunt quasi ex aliis rursus principiis demonstrari.

12. Conclusio.

Aliqua est ars communis.

Duodecima conclusio, aliqua est ars communis quæ demonstrat principia reliquarum artium. huiusmodi est prima philosophia quæ vulgo metaphisica vocatur cuius principia amplissima sunt, & cæterarum disciplinarum principijs probandis possunt accommodari. ut quodlibet est vel non est. hæc autem disciplina iudicio Arist. omnium est optima & præstantissima quoniam, omnino primis causis utitur. postremo tandem veluti in epilogum colligit quod initio huius sermonis dixerat, non commigrare demonstrationem ab uno genere in aliud nisi cum disciplina inter se ita affectæ sunt ut una sub altera collocetur vel una sit prima reliquarum. hæc omnia his verbis Arist. significat.

Alioqui illa, ex quibus hæc confirmabuntur, omnium rerum principia esse, fatendum erit, & scientiam quæ in his versabitur, omnium esse certissimam, facileque inter omnes principatum obtinere. Quod enim quisque ex superioribus causis cognoscit, eo rem multo certius intelligit: si quidem ea semper priora sunt, quæ ita sunt causæ, ut nullas præterea causas habeant, quarum effecta sint. Itaque si, ut quisque ex prioribus cognoscit, certius cognoscit: is certe, qui ex primis omnium rem nouerit, certissime nouerit. Et si est illa semper magis, ac magis scientia, hæc omnium maxime scientia erit. Atqui non potest unius generis demonstratio in aliud genus transferri: nisi (quod paulo ante dictum est) perinde sint affectæ, atque geometricæ demonstrationes ad opticæ aut fabricæ demonstrationes. & Arithmeticæ ad Musicas.

¶ Argumentum cap. octauum.

Arist. disputat in presenti capite de principijs, atq; ea ipsa principia distinguit & separat. Verum ex his quæ paulo superius dixerat, demonstrationem inquam ex proprijs consistere debere colligit corolariū, illud est, quod difficile admodum est, intelligere vtrum scientiā rei cōparauerimus an nō. huius rei illam rationē reddit quoniam ex proprijs fieri debet scientia rei cognoscere autem atq; accipere propria rerū singularum est admodū difficile, ergo & intelligere vtrum rem quāpiam sciamus. hanc sententiam his verbis explicat.

Difficile est intelligere vtrum rem sciamus.

¶ Caput octauum.

Facile autē nō est internoscere, quādo rei sciētīā assecuti sumus, & quādo minime: eo q̄ non est, facile intelligere, an cognoscamus per propria cuiusq; rei principia, an secus: cum tamē illud demum sit, rem scire. Sed nos id sæpe ad rem sciendam satis esse existimamus, si modo ex veris, ac primis quibusdam sumptionibus constet ratiocinatio: cum tamen multo secus res habeat. Necessē enim est, vt illa præterea, cum iis, quæ in eo genere prima sunt, naturæ quadam conjunctione sint consociata.

Accepta hinc occasione differit de principijs atque ea initio definit cum inquit.

Ego verò propria cuiusque generis principia appello quæ quod sint demonstratione probari non possunt.

Quod tu intellige in eadem disciplina. nihil enim prohibet monstrari per principia superioris disciplinæ si qua sit. quod fit vbi artes ipsæ, & disciplinæ, ita inter se affecte sunt, vt vna sub altera existat.

Principia inde monstrabilia.

Nam quæ sit verborum vis, ac significatio, tum principiorum, tum eorum, quæ ex principiis efficiuntur, intelligendum est. quod verò ipsa sint principia citra demonstrationem ponitur: reliqua autem, demonstratione concluduntur. Veluti quid vnitās, item quid rectum, & triangulum significant, statim initio accipiendum est. sed & vnitatem, & magnitudinē esse, initio ponendū est: reliqua autē, esse demonstrantur.

Commentarius

His verbis ea repetit quæ primo capite atque etiam septimo dixerat: ob eam sane causam quod principia, inquit, non posse monstrari quod sint, id est, vera esse. Cum enim in omni demonstratione tria existant principia, subiectum questionis, & attributum omnia sane hæc quid sint accipimus. subiectum vero & quid sit & esse, quod principijs quoque inest. demonstramus autem, attributum subiecto inesse. sed hanc rem latius sumus persecuti proximo capite. Principia duplicia sunt. Communia propria. illa pluribus artibus servire possunt. ut si ab æqualibus æqualia auferas quæ relinquuntur sunt æqualia. propria vni tantum arti accommodantur, ut si æqualibus lineis, æquales lineas addas, quæ efficiuntur lineæ sunt æquales. communia principia ita tractanda sunt ac si essent propria. propria verò singularum demonstrationum sunt, subiectum, & attributum questionis. ut vnitates Arithmeticae, punctum geometriae, hæc omnia Arist. significat cum ait.

Sunt porro ex iis, quæ indemonstratiuis scientiis vsui esse possunt, alia singularum scientiarum propria, alia communia. Appello autem hoc loco communia propter similitudinē, per quam pari ratione multis conuenire posse, cernuntur: nam illa cum ad demonstrandum adhibentur, tum iam ad naturam subiectam, traducta sunt. Ac propria quidem sunt, veluti lineæ, aut recti definitio. Communia autem sunt, ut illud, verbi gratia: si ab æqualibus æqualia auferas, quæ relinquuntur erunt æqualia. quorum vnumquodque, tum est ad demonstrandum accommodatum, cum ad certum quoddam genus traducitur. Eandem enim vim ad concludendum aliquid habebunt, licet non generaliter, sed in magnitudinibus tantum accipiantur: aut verò, ut Arithmetico conueniant, in numeris. Ex iis verò, quæ sunt propria cuiusque scientiæ, ea sunt, quæ statim initio esse ponuntur, quorum in explicandis proprietatibus, ipsa rota scientia cernitur. ut vnitates esse arithmetici: lineas, & puncta geometræ, statim initio constituunt. Nam hæc non modo, quam vim habeant multo ante statuendum est, sed etiam in rerum esse natura, pro certo accipiendum. Horum autē propriæ affectiones ipse quidem, quid significant, statim initio explicatur, veluti in arithmetica, quid par appelletur, aut impar, aut quadratum, aut cubus: in geometria, quid hæc verba significant, ratione carens. cōfractum esse, con-

currere. At quod sint, subiectis que rebus conueniant, demonstratio-
ne ostenditur, adhibitis tum communibus pronuntiatis, tum demon-
stratis iam ante conclusionibus. Nec minus in astrologia idem il-
lud fit, quam in geometria, aut arithmetica. Omnis enim scientia de-
monstratiua, tribus quasi momentis continetur. Horum duo
sunt, quæ iam inde ab initio esse accipiuntur: genus scilicet subie-
ctum, cuius proprietates ipsa scientia exquirat, & contemplatur:
& communia, ut appellantur, pronuntiata, ex quibus primis de-
monstrationes conficiuntur. Tertium autem est, quo ipse pro-
prietates continentur, quarum vis, & significatio à principio pro-
ponitur. Ac in quibusdam quidem scientijs non est vitiosum
horum aliquid prætermittere: veluti si appertum, ac manifestum
est, genus ipsum subiectum esse, non erit opus ab initio eius fa-
cere mentionem, ut quod ipsum in natura res sit, subiicimus.
Neque enim sunt omnia ex æquo manifesta: ut quod numerus
sit, non tam clarum est, quam quod calidum, & frigidum. Item
si significatio proprietatum ipsa per se intelligatur, illa à princi-
pio sine vitio prætermittetur. Nam ne communium quidem pro-
nunciatorum significatio explicatur, quando satis est per se mani-
festa: ut illud verbi gratia, quid significet equalia ex æqualibus de-
trahere. Sunt tamen tria illa natura in omni scientia necessaria:
res, de qua aliquid concluditur, illud ipsum quod inesse alteri o-
stenditur, & ipsa principia, ex quibus elicitur conclusio.

*Dixerat Arist. in omni demonstratione, tria esse præintelligen-
da principium demonstrationis subiectum atque attributum qua-
stionis: deinde ponendum esse initio atque accipiendum principium
esse, & quid sit passio, rursum subiectum esse, & quid sit. Quoniam
verò posset quispiam existimare horum omnium peculiarem men-
tionem initio disciplinæ faciendam esse, dubitationem à dimens in-
quit, non semper oportere, hæc omnia ponere principio sed tunc ma-
ximè cum hæc ipsa, quibus utendum est ad fidem faciendam conclu-
sionis, aliquo modo obscura sunt. Nam cū illa, aut eorum quodpiam
perspectum est & manifestum, nihil opus est illud initio ponere.
Rem exemplo probat, cum enim in naturali philosophia sensu con-
stet quid sit calidum atque frigidum, frustra ponemus quid sit utrumque,*

*Repetit
quæ dixit
rat.*

*Nō om-
niū prin-
cipiorū
initio est
faciēda
mentio.*

Commentarius

Et quod de subiecto dicimus accommodari etiam potest attributo
questionis, & principijs demonstrationis.

**Principiorum
divisio.** Postquam Aristote. principia distribuit in communia & pro-
pria singula comparat inter se, atque inuicem distinguit. cuius sen-
tentia ut facilius explicari & percipi possit paulo altius petita narra-
tione de principijs disciplinarum nobis est differendum. Princi-
pia igitur quibus uti solemus cum demonstramus, & quæ sumi-
mus, ad questionem definiendam duplici genere continentur. quæ-
dam fuerunt antea demonstrata quàm in demonstratione colloca-
rentur. Quædam minime. hæc aut monstrari possunt aut non pos-
sunt. monstrari non possunt tria illa genera quorum mentionem
fecit Aristote. capite secundo ea sunt, dignitates suppositiones sim-
pliciter, & definitiones. Monstrari possunt, suppositio discen-
tis & postulatum. Suppositio discens, est aliquid concessum ab
eo qui discit, & non demonstratur cum monstrari possit.

**Postula-
tum.** Postulatum verò est, principium aliquod incertum quod cum
monstrari possit, sumitur tamen sine demonstratione. hoc mon-
strari solet aut separatim, aut monstrata conclusione de qua est
controversia. quæ antea demonstrata fuerunt aut propositiones

**Propositi-
o.** sunt, aut corollaria. propositio est, conclusio demonstrata, quæ
cum ad actionem pertinet, problema dicitur. Cum autem ad in-

**Proble-
ma.** spectionem theorema, quemadmodum dictum est à nobis capite
secundo. Postremo corollarium est quod sequitur ex cōclusionē iam mō-

**Theore-
ma.** strata, sine demonstratione tamen colligitur. hoc aut sequitur ex
problemate, aut ex theoremate. Rursum ipsa principia aut sola in

**Corolla-
riumq;** demonstratione collocantur: aut coniuncta cum alijs. Per se ad-
hibentur, ab Aristote. capite secundo cum demonstrat primum

theorema. iunguntur alijs quando adhibentur etiam ea quæ mon-
strata sunt. Cum sola adhibentur aut integra adhibentur, ut fit in
primo theoremate, aut per partes. His explanatis, facilius multo in-
telligemus quæ ratione Aristote. principia distinguat. Primum autē
omnium axiomata aut dignitates, à cæteris generibus principiorum
discernit cum inquit.

Differunt

Differunt autem plurimū suppositio, & postulātū, ab ijs principijs, quæ ipsa per se tantū habēt fidem, vt sit necesse omnes ijs sentire. Neque enim demonstratio, vt nec ipsa ratiocinatio, ad id pertinet, quod verbo, aut affirmatur, aut negatur, sed ab interioris sensu vim habet, eumq; semper respicit. Nā quid est, quod verbo labefactari, refelliq; non queat? At si suam quisque mentem consulat, multa sunt quibus obistere non possit.

Illud igitur discrimen versatur inter axiomata siue dignitates & reliqua genera principiorum, quod dignitates omnibus procul dubio vera videntur. vt quodlibet est vel non est, totū est maius sua parte, de quolibet est, affirmatio vel negatio. & illa sanè ratio est cur axiomata dignitates vocentur, digna enim sunt huius modi principia quibus per se fidem habeamus. Cætera verò non est quidem necessarium vt statim vera esse videantur. quin imò interdum opus est, aut exemplo aliquo, aut inductione, aut denique topico syllogismo ad ea explicanda.

Diluit statim obiectionem Arist. posset aliquis dicere contingere aliquando vt dignitatibus obistamus. hoc enim plerique nō modo rudes artium, sed qui in numero philosophorum habiti sunt, olim fecerunt. scribit enim Arist. fuisse quosdam paulo ante suam ætatem qui dicerent, non esse de quolibet affirmationem, vel negationem, quos ille philosophos lib. quarto de prima philosophia grauissime reprehendit. Respondet tamen in presentia dubitari non posse, quosdam esse, qui dignitatibus resistant, id tamen inquit, eos facere oratione tantum, aut verbo tenus, non autem ex animi sententia. Nam conuincit animum auditum axioma, facitque, vt victi, manus demus veritati, & quidem ratio ad mentem refertur.

Est igitur eorum, quæ demonstratione quidem concludi possent, attamen citra demonstrationem quasi certa accipiuntur, duplex causa. Nam aut sumuntur, quæ à discipulo à probantur, quod illa vera existimet: tumq; suppositio est: non ea quidē, quæ simplici nomine suppositio appellari possit, sed quæ ex adiunctione ad docendum illum, suppositio dicitur. Aut verò ea accipiuntur, de quibus nihil certum habet, quod sentiat discipulus, vel etiam contra putat, quàm accipitur: tumque fit postulatum.

O ij Nam

Commentarius

Nam hoc interpositulum & suppositionē interest. Nihil enim aliud est, postulum, quàm quòd, aut repugnat sententiæ eius qui docetur, aut, quum demonstratione confirmari possit, citra ullam probationem accipitur.

*Suppositio discē-
tis.* His verbis Aristot. explicat duo genera principiorum vnum quidem appellatur hyppotesis aut suppositio, nō simpliciter quidem sed eius qui discit. Quo nomine à superiore suppositione distinguitur: alterum principium vocatur lemma aut postulum. Vtrunque concedit, eo nomine, quòd monstrari potest: sed quoniam sumitur inter-

Quo no- dum ad faciendam fidem rei dubiæ principium dicitur. Differt sup-
mine cō- positio discantis à postulato quòd illa ab auditore conceditur. Postu-
ueniant latum verò, aut ignorat qui discit aut falsum putat.

*Discrimen de-
finitio-
nis &
supposi-
tionis.* Deinde definitiones distingit Aristote. à suppositionibus tribus modis primum quidem differunt, quoniam suppositio significat esse aut non esse, vt cum dicimus, esse vnitatem, aut esse triangulum. Definitio verò non significat rem esse aut non esse, sed potius quid res sit vt vnitatis est in diuiduum secundum quātitatem. Quo autem sensu accipiendum sit huiusmodi discrimen, explicatum est à nobis longa oratione cum huius libri secundum caput enarraremus: hanc sententiam his verbis reddit Aristot.

Definitiones igitur non sunt suppositiones: esse enim aut non esse quippiam non significant, omnes autem suppositiones propositiones sunt.

*Secūdū
discrimē* Secundo differunt quòd definitio propositio nō est si quidem nō significat esse aut non esse, quod est proprium propositionis, sed potius est simplex quadam animi perceptio siue intelligentia. Suppositio verò non est simplex notio sed potius in ea vnū alteri tribuimus, nisi velimus dicere cum singula verba proferuntur neque dicimus esse, aut non esse, fieri suppositionem: hoc explicat Aristot. cū inquit.

Deinde definitiones tantum, vt simplices quædam notiones animi, concipiuntur: illud verò nemo appellauerit suppositionē nisi idem velit, cum singulas res singulis verbis auditu percipimus, tū semper esse suppositionē, sed illæ sunt suppositiones, finitiones, quibus positis elicitur cōclusio, quia illæ sunt ante positæ.

Occurrit

Occurrit *Aristo.* deinde obiectioni. Posset quispiam dicere falsum esse quod diximus suppositionem esse propositionem veram atque cōcessam. Nam sæpe numero ponit mathematicus quod falsum est, vt lineam rectam esse quæ non sit, aut vnius pedis, quæ talis non existat, respondet tamen *Arist.* nō hæc ponere mathematicos quod vera esse credant sed solum exēpli gratia, vt ex rebus singulis quas, oculis subiicimus vniuersas intelligamus ex quibus demonstrationes conficiuntur. hanc sententiam sic explicat *Aristo.*

Obiectionem diluit.

Neque verò credendum est, falsas esse Geometrarum suppositiones, quemadmodum quibusdam videtur. Dicunt enim vitiosum esse, in probando falsis vti: Geometram autem falsum accipere, cum pedalem lineam ponit, quæ minimè pedalis est, aut rectam, quæ non est recta. At verò Geometræ conclusio non ex eo vim habet, quod talis sit, aut secus, quàm profert linea, sed vis tota efficiendæ conclusionis est in ijs posita, quæ ijs, quasi signis, nobis intelligenda reliquuntur.

Tertiò differunt quod suppositio aut generalis est, aut specialis, vt omnem lineam esse rectam aut aliquam. definitio verò nihil horum est. Si quidem definitio vnum significat & quodammodo in diuiduum. hanc rationem reddit *Arist.* cum inquit.

Tertiū discrimē

Iam verò omnis suppositio aut de toto genere. aut in parte enuntiat, neutrum autem in definitione cernitur.

Subiungit *Arist.*

Atque ideas quidem esse, aut communem aliquam naturam à rebus singulis separatam, vt demonstratio sit, non est necesse: sed illud tantum verum est, necessitatem esse, vt communis aliqua ratio sit, quæ in rebus singulis cohæreat. Nam si id non sit, ne vllum quidem genus vniuersum esse poterit: quo sublato nulum medium ad sciendum accommodatum constare poterit. Quare nec demonstratio vlla relinquitur. Ex quo efficitur, vt sit necesse communem quandam, ac minimè ambiguam esse naturam, quæ ita in multis cernatur, vt ab ijs seiuucta esse non possit.

Ex quibus vniuersalibus de-

Dixerat paulo superius demonstrationem atque scientiam communium atque vniuersalium rerum esse. hoc loco docet, quorum vniuersalium sit atque obiter refellit sententiam Platonis de ideis:

monstratio efficiatur.

O iij inquit

Commentarius

inquit igitur, neq; sciētiā neq; demonstratiōē idearū esse quas Plato ponebat, re ipsa separatas atq; abiūctas à rebus singulis vt per se hominē, vt per se animal, nulla enim necessitate cogimur ideas cōfiteri, vt demonstratiōē cōficiamus & sciētiā cōparemus. sed satis est cōstituere cōmunē quādā rōnē coherentē atq; cōiūctā cū rebus singulis. hominis vcz, aut animalis aut persimiliū rerū, quā rōnē nos ipsi sola animi cogitatione separamus. & illa quidē necessaria est, quoniam indiuidua, vnde communis illa ratio sumitur, semper quidem adsunt, quæ si corrumperebuntur omnino neq; scientia vlla esset neque demonstratio fieri posset si quidem corruptis primis substantijs impossibile est aliquid remanere. c. de substantia.

Hoc verò pronunciatum, affirmatio, & negatio non possunt in eadem re simul esse veræ: in nulla vnquam adhibetur demonstratione, nisi talis sit cōclusio, in qua illud ipsum nominatim ostendendū sit. Atq; in hunc modum erit illa demonstratio cōficienda, vt de medio dici affirmatiōē maioris extremi, nō etiam negationem, in propositione accipiatur. Nec multū interest, an mediij affirmatio, & negatio accipiatur, an non: quemadmodum nec minoris extremi. Nam si illa posita sit propositio, Omnē hominem esse animal, non autem non animal: etiam si illud fortasse in non homine verū esse possit, atque adeo maneat vera propositio, accepta simul affirmatiōe, & negatiōe hominis: semper tamen ex illa propositione, illud quod est cōcludendum, efficietur, Calliam scilicet esse animal, non autē non animal: licet possit nō minus fortasse vera esse cōclusio, si negatio Calliæ simul cum affirmatiōe acciperetur. Huius autē rei hæc est causa, quia maius extremum, est illud solum, quod bis attribuitur: semel medio iterum minori extremo: quoniā omnium patet latissimē. Quocirca quod attinet ad cōclusionē, nihil refert sumaturne mediū affirmatum tantum, an verò simul affirmatum, & negatum.

Quoniā dixerat Arist. quādā esse principia cōmunia quæ accommodari possunt omnibus artibus, sunt autē hæc potissimū duo, vnū negās alterum asserens, negās quidē, vt affirmatio & negatio nō possunt in eadē re simul esse veræ. asserens autē, vt de quouis est affirmatio vel negatio. qua ratione illa possint accommodari demonstratiōi atque eidem seruire docet in præsentia exorsus à principio negante. Principio igitur negāte, de nullo verè dicuntur affirmatio atq; nega

tio simul, vti possumus in demonstracione categorica, aut simplici, vbi Principio negare volumus aliquod prædicatũ subiecto cõuenire, & nullo pacto eius cõtrariũ. cũ sint autẽ tres termini demonstracione, maius extremũ minus extremũ atq; medium. maius extremũ eiusmodi esse oportet vt verẽ cõcedatur medio, falso illi adimatur. quod euenit quãdo illud est medio termino, amplius. sit mediũ homo maius extremũ animal. minus, Callias. ergo si quispiã neget Calliã esse animal quod hac demonstratiõ colligitur, homo est animal Callias est homo. ergo est animal, sic vtemur principio, homo est animal & nõ est nõ animal, Callias est homo, ergo est animal. maiore propositionẽ ita probabis verã esse de nullo simul verẽ dicitur affirmatio et negatio. animal & nõ animal opponũtur sicut affirmatio & negatio, ergo non possunt simul verẽ dici de homine, alterum ergo dicitur, sed non est non animal ergo est animal.

Cõtradiçtio verò nõ est addẽda medio termino, neq; etiã minori extremo. nihil enim amplius feceris ea adieçta quã si nusquã addideris. nã eadẽ prorsus cõclusio colligitur, in barbara aut dari: vt si dicas, homo & nõ homo est animal, aut, ergo Callias & nõ Callias est animal. vtrunq; enim verũ est hominẽ videlicet & nõ hominẽ animal esse. Rursum Calliã & nõ Calliã esse animal. quare necessario addenda contra diçtio est ad maius extremum, quod sit medio generalius, ampliusq; & similiter minori extremo.

Est & aliud pronũciatũ. In quacũque re vera est affirmatio, aut negatio: quo nulla vtitur demonstratio, nisi quæ aduersariũ vrget incõmodo. Neq; verò illud semp sicut generale est, ita vniuersẽ accipiendũ est: sed qua ratione aptũ est ad aliquid demonstrandũ. Aptũ autẽ est cũ ad certũ quoddã genus, id inquã in quo singulæ versantur demonstraciones [quod etiã paulò antè dictũ est] traducitur. Habent autẽ oẽs scientiæ cõmunia quædã, quibus ipsæ inter se cõmunicant. Non quòd, aut subiectũ in quo versantur, aut proprietates, quæ demonstrantur, non semper sint singularum propria: sed pronũciata ipsa, quibus ad aliquid concludendum vtuntur, ea sunt, quæ communia esse possunt.

Secundum principium generale, & multarum artium commune illud est, de quouis est affirmatio, vel negatio, vt homo non homo. sedet non sedet. huiusmodi principio vtimur in demonstratio-

Commentarius

ne quæ ducit, ad incommodum. Vulgo appellatur demonstratio quæ deducit aduersarium ad impossibile. Cum enim de syllogismis disputarem, imperfectos ad perfectos referebamus huiusmodi, ad incommodum deductione: cum ita diceremus, syllogismus vitiosus est ergo sumptiones veræ sunt & conclusio falsa: hoc si verum est, quæ illi contra dicit propositio, vera erit, si quis hoc negaret facile conuinci posset huiusmodi principio, de quo vis est affirmatio vel negatio, sed affirmatio falsa est. v. g. ergo negatio est vera. quod de usu huius principij in syllogismo diximus aptari etiam potest singulis sententijs quod facit *Aristo.* sæpe numero, verum non est quidem necessarium cum aduersarium urgemus incommodo posteriore isto principio uti qua ratione generale est, atque admodum commune. sed accommodato illi negotio quod tractamus, neque semper principij oportet meminisse.

Et quidem tametsi scientiæ ipsæ subiecto distingantur atq; etiā passionibus quæ monstrantur de subiecto nihil sanè prohibet principia habere communia per quæ passionibus demonstrantur de genere subiecto, quemadmodum paulo superius explicatum à nobis est.

Dialectica etiam cum omnibus scientijs communicat, & si quæ est alia scientia generalis, quæ communia proloquia demonstrare contendat, qualia sunt hæc: De quacunque re vera est, aut affirmatio, aut negatio si paria ex paribus auferas, quæ restabunt, paria erunt, & huius generis alia: Dialectica porro non habet certas quasdam res, quas prober, nec in vno quodam genere subiecto versatur, alioqui non interrogaret. Nam qui demonstrare volunt, ijs non est petendum ab interrogatione: quandoquidem ex rebus contrarijs nunquam potest vna, eademque res demonstrari: quemadmodum in libris de ratiocinatione ostendimus.

Diale-
ctica cō-
munia
tractat
pricipia.

Dixerat paulo superius peculiare disciplinas atq; artes uti principijs communibus & generalibus, non ut illa sunt generalia sed potius qua ratione principia ipsa referuntur & traducuntur ad proprium aliquod genus, atque subiectum. posset rogare quispiam utrum aliqua disciplina sit quæ generalibus illis principijs utatur, ut sunt generalia respondet *Aristo.* esse huiusmodi aliquam facultatem, nempe

nempe *Dialecticam*. nam *Dialectica* communibus principijs utitur & minimè ad peculiaria descendit. illa enim teste *Arist.* primo lib. *Topi.* de omnibus inquit. & ad omnium methodorum seu artium principia, viam habet. quare generalia illa duo principia, de quoniam est affirmatio vel negatio, & de nullo simul est affirmatio & negatio. & si qua sunt alia communia principia, ut si ab equalibus equalia demas. omnia pertinent ad ipsam *Dialecticam*. imò verò etiam *Prima* peculiaria principia omnium disciplinarum. idem quoque conuenit *philosophia*. *prima philosophia* quæ metaphisica vulgò vocatur. hoc significat *philosophia*. *Arist.* cum ait, etsi qua est alia scientia generalis, quæ communia proloquia demonstrare contendat. Si quidem *prima philosophia*, cuius subiectum ens est, cuius passionibus atque affectionibus contemplatur, atque demonstrat generalis scientia est, & veluti Princeps atq; Regina, omnium disciplinarum atque artium. proprium est enim huius scientiæ demonstrare, scientiarum atque artium principia. & in super eadem ipsa tueri atque defendere. si quando repugnēt aduersarij, atque ex consequenti ad easdem pertinent & referuntur generalia principia. quæ generalia sunt.

Interest tamen inter *Dialecticam* & ceteras disciplinas atque *Discrimen* artes quòd *Dialectica* non habet proprium genus, neque aliqua propria principia ex quibus rationes conficiat. ceteræ verò scientiæ atque artes propria habent ex quibus ratiocinentur & colligant. huius rei signum est, quòd *Dialectica* interrogat ut ex ijs quæ conceduntur quætur à respondente colligat. si enim proprium aliquod haberet, non interrogaret. ceteræ verò scientiæ proprium subiectum habent, proprias quæstiones, proprias responsiones. imò verò cum certa ea sint in alijs disciplinis, principia, ex quibus syllogismi efficiendi sunt, interrogare super vacaneum est, quare illæ non interrogant, sed sumunt. ut *Arist.* docet cap. primo, lib. primi de priori analysi & cap. secundo, lib. primi de post. analysi. nunquam enim demonstratio, confici potuit ex contrarijs sed ex definitis ac certis quæ accipit is qui demonstrat non interrogat. hoc ergo discrimen existit inter *Dialecticam*, & ceteras scientias.

Commentarius

Diale- *Hoc autem loco nomine Dialectica non significat Arist. logicam
eticam* sed quæ peculiari vocabulo Dialectica vocatur & est ab eo explicata
quam vo- ta in Topicis. quæ quidem non propriè scientia dicitur sed facultas po-
cet. tius more rhetorica, de qua prima quæstione præambula ad quinque
voces porphi. satis multa diximus, & dicemus fortasse plura initio
commentariorum in Topica.

Dialecti Quod autem vera scientia non sit Dialectica in de constat quo-
ca verè niam cum scientiæ cuiusque proprium sit subiectum quo scientia
scientia distinguuntur, Dialectica, testimonio Arist. hoc loco non est ullum
non est. proprium subiectum.

1. Deinde quia nulla scientia interrogat: si quidem scientia per de-
2. monstrationem fit & non interrogat sed sumit qui demonstrat, at
Cap. pri. qui Dialectica interrogat. nam. propositio Dialectica est interroga-
priori. tio contradictionis, ergo scientia non est ipsa Dialectica.

3. Postremo scientia ex his procedit quæ per se sunt cap. 4. & 5. hu-
ius libri, at Dialectica ex his est, quæ apparent, non quæ per se sunt.

Argumentum cap. noni.

DOcet Arist. presenti capite singulas scientias atque artes ha-
bere proprias interrogationes, responsiones, conclusiones, di-
sputationes, atque instantias. deinde adducit quasdam dubitatio-
nes, de interrogationibus scientiarum quas soluit. postremo discrimen à signat inter disputationem Dialecticam, & scientiam de-
monstrativam.

Caput nonum.

AT QVI si interrogatio, apta ad ratiocinationem confie-
ciendam, idem est cum propositione, quæ est pars altera con-
tradictionis: propositiones autem in singulis scientiis appella-
luntur, ex quibus constat unicuique scientiæ accommodata ratio-
cinatio

inatio : erunt profectò suæ cuique scientiæ interrogationes, ad res in quibus versantur, concludendas idoneæ.

Aristote. paulo superius illud assignavit discrimen inter Dialecticam & mathematicas disciplinas, quod Dialectica interogat, scientiæ verò quæ utuntur demonstratione, non interrogant. Posset quispiam existimare in scientiis demonstrativis, nullam esse propriam interrogationem hunc scrupulum ut Aristot. eximat animis decimum tertium theorema aut conclusionem tradit ea sic habet.

Cuiusque scientiæ est propria interrogatio. hanc conclusionem sic probat: cuiusque scientiæ sunt propria principia & propositiones ex quibus conficiuntur syllogismi in ea scientia, ergo cuiusque scientiæ est propria interrogatio cōsequētia bona est, si quidē interrogatio & propositio re idem sunt, ratione verò, aut vocabulo distinguantur. nam interrogatio est cum inquiritur. propositio verò cum accipitur ad aliud colligendum. antecedens probatur ea ratione quæ est a nobis superius explicata cum doceremus singularum scientiarum principia quædam esse ex quibus efficiuntur conclusiones. 13. Theorema. Syllogismus.

Vnde etiam perspicuum est, non temere omnem interrogationem Geometriæ, aut medicæ, aut alteri cuius conuenire. Sed sunt illæ demum Geometriæ interrogationes, ex quibus demonstrantur ea, quæ, aut propriè ad Geometriam pertinent, aut verò à rebus Geometricis fidē accipere possunt: cuiusmodi sunt ea, in quibus versatur Optice: quod idem in alijs scientiis intelligendum. Ac de ijs quidem rebus in quibus ipsa versatur, ratio reddenda est ex Geometricis principiis, & conclusionibus de principiis verò nullam potest Geometra, hoc ipso quod Geometra est, rationem reddere. Atque in alijs scientiis eadem est ratio.

Ex superiori cōclusionē colligit Aristot. quatuor cōsectaria quorum primum superioribus verbis explicatur, illud est, non omnis interrogatio est propria Geometriæ aut medicæ. ratio sic sumitur. cuius vis scientiæ est propria interrogatio non omnis scientia est Geometrica, ergo neque omnis interrogatio. quin imò alia est propria Geometriæ. musica alia. alia medicæ, Primū cōsectarium.

Commentarius

Qua
ratione
interro-
gatio a-
gnosci
possit.

Si querat aliquis qua ratione agnosceremus cuius scientia in interrogatione quaeque sit huic duplex ratio reddi potest, interrogationem explorandi. prima ratio sumitur ex attributo quaestionis. secunda verò ex principijs quibus colligitur. ad eam enim scientiam quaestio pertinet ad quam expectat attributū quaestionis. quemadmodū alio loco dictum est à nobis. illa etiam quaestio Geometrica est. v. g. quae ex principijs Geometriae colligitur atque in cæteris simili modo. idē quoq; censendum est de ea interrogatione quae pertinet ad aliquam scientiam inferiorem. nam quaestio perspectivae quam optice vocat Aristot. Geometrica putari potest quoniam non solum colligitur ex principijs perspectivae sed etiā ex principijs Geometriae, sub qua collocatur atque existit perspectiva. illud enim interest, inter Geometriam & perspectivam atque alias id genus scientias quod Geometra ex principijs Geometriae potest demonstrare principia disciplinae inferioris propria verò principia probare non potest, quia non habet principia alia per quae probet, qua ratione Geometra est.

Neque igitur petenda est cuiuslibet rei ratio, à quovis sciente, neque par est, ut ad quasvis interrogationes unusquisque, qui aliquam artem proficitur, respondeat: sed de ijs tantum ratio reddenda est, quae propriè ad eam, quam quisque tenet scientiam, pertinent.

2
Cōsectarium.

Secundum corollarium est. non omnis responsio est Geometria propria. hoc probatur: qualis est interrogatio, talem oportet esse responsionē. non est autē omnis interrogatio Geometriae propria, ut ostensum est: ergo neque omnis responsio, quin imò ad quaestionem Geometricam: ex principijs Geometriae respondendum est, & solum debet respondere Geometra: atque is unus rogari debet, quae pertinent ad Geometriam.

3
Cōsectarium.

Atque si ad hunc modum, cum Geometra quia Geometra est, quisquam disserat, & ex huiusmodi interrogationibus aliquid concludat, rectè concludere videbitur: sin minus, non rectè.

Tertium consēctarium. non omnis disputatio est propria Geometria. ratio est, quia singularum scientiarum est propria interrogatio atque

arque etiam responsio, atque disputatio interrogatione constat & responsione.

Quin neque alia ratione redargui, neque cōvinci potest Geometra, nisi fortè per accidens: itaque apud Geometriæ imperitos de Geometria non est differendum, eò quòd, rectè ne an perperam disputetur, intelligi non possit: quod idem in alijs scientijs obseruandum.

Quartum corollarium. non omnis instantia est propria Geometria. quin imò singularum scientiarum sunt propriae redargutiones atque instantiæ sumptæ ex principijs ipsarum disciplinarum.

Quartū cōsectarium.

Existit autem hoc loco quæstio, an sicuti sunt aliquæ Geometricæ interrogationes, ita sint aliquæ non Geometricæ, ita, ut ille potius Geometricæ sint, quæ à certa quadam ignoratione nascuntur, ea inquam ignoratione, quæ oritur ex deprauata intelligentia, eorum, quæ propriè ad aliquam scientiam pertinent?

Monstrauit hæcenus Arist. inesse in singulis scientijs peculiæres quasdam interrogationes, responsiones, disputationes, atque instantias, nunc docere cupit esse etiam proprias deceptiones atque ignorantias, ut melius atque exactius cætera intelligantur. nam cōtraria ex contrarijs facilius cognoscuntur. alia quoque ratio est, ut discamus vitare quæ falsa sunt. Nam sæpe numero veri specie decipimur. adducit igitur in præsentia Arist. tres quæstiones. primam explicat superioribus verbis. ea est utrum sint aliquæ interrogationes non Geometricæ quemadmodum diximus esse quasdam Geometricas. Secunda quæstio est, quænam quæstio sit non Geometrica, nunquid ea quæ procedit ex praua cognitione principiorum Geometriae, an quæ omnino est non Geometrica. & idem sanè rogari potest in cæteris omnibus disciplinis atque artibus. Tertia quæstio est, utrum sit syllogismus ignorantia, in vnaquaq; scientia ille qui fit ex oppositis principijs atque in materia peccat an potius paralogismus qui peccat in forma. hanc verò tertiam quæstionem Arist. significat cum inquit.

Cur de ignorantia differat.

Capit. 3. lib. 1. rhetor. ad theod.

1

2

3

Alia etiam quæstio est, utra ratiocinatio inscientiam potissimum efficiat, ea ne cuius sumptiones cōtrariæ sunt ijs, ex quibus

Commentarius

rei comparatur scientia: an quæ vitiosa est, & fallax ratiocinatio, de re tamen Geometrica.

Propositas tres istas quæstiones diluit Aristot. & quidem duas priores eisdem ferè verbis. Nam soluit secundam quæstionem sub qua prima complexa est. hoc facit cum inquit.

Est igitur ea interrogatio non Geometrica, quæ ad aliam pertinet scientiam [cuius generis est Musica, verbi gratia, interrogatio] atque adeò omni ex parte est à Geometria aliena: illa autem, parallelas posse concurrere, est ex parte aliqua Geometrica, ex altera autem non Geometrica. Hoc enim verbum, Non Geometricum: dupliciter accipitur, sicuti & illud, Non numerosum. Vna quidem significatione dicitur, Nō Geometricum, quod nil planè à geometria habet: vt nō numerosum, quod omnino aliud est à numero. Altera autem significatione dicitur verūque, quod habet quidem à suo genere aliquid, sed vitiosum, ac corruptum.

Soluit priores duas quæstiones. Distinctione ergo adhibita duas priores quæstiones soluit, non Geometricum (inquit) duobus modis dicitur, primum quidem quod omnino alienum est à Geometria. deinde ex principijs Geometriae procedit perperam intellectus. rem à simili probat, vt non numerosum, illud dicitur quod omnino non sonat, & præterea quod tamen si sonet inconcine sonat. ergo interrogatio non Geometrica aliqua est sanè & ea est duplex, est enim non Geometrica ea quæ ad aliam pertinet disciplinam, vt Musica. est etiam non Geometrica interrogatio quæ ex principijs efficitur Geometriae, non rectè intellectus, vt lineas parallelas concurrere. hæc autem interrogatio non Geometrica eadem est sanè cum ignoratione Geometriae.

Atque etiam illa verè inscientia existimāda est, quæ orta ex contrarijs principijs, scientiæ aduersatur. Nā in doctrinis, ac disciplinis nō perinde, atq; in disputationibus, locū habere solēt vitiosæ illæ, & fallaces ratiocinationes. Causa autē est, quod verbū mediū ita ferè bis accipi solet, vt de illo maius extremū vniuersè enuncietur, ipsum autem de minori, etiam vniuersè, nec vnquam attributo, vniuersi generis nota præponitur.

Soluit tertiam quæstionem. His verbis tertiam quæstionem soluit Aristot. quoniam verò vt in libris Elenchorum inquit deceptio bifariam contingit, in dictione vi-

ne videlicet atque extra dictionem, demonstrat in praesentia in scientijs demonstratiuis, neque in dictione neque extradictionem parallogismum fieri. id est, ratiocinationem apparentem secundum formam. sed dum taxat contingere deceptionem ratione materiae. rem probat hac ratione. tunc servatur forma syllogistica cum medius terminus de omni minori extremo praedicatur, & maius extremum de omni medio dicitur, sed ita fit in disciplina demonstratiua, ergo nunquam in eadem contingit parallogismus. discursus legitimus est, maior inde constat quia cum in syllogismo de omni dicitur, nullum viciū adest, quod formam corrumpat syllogismi, ut capite primo libri primi de priori resolutione monstratum est. Minor etiam constat, quoniam demonstratio potissimum efficitur in primo modo primae figurae, ut docet Aristot. atque ex terminis paribus. loquitur autē Arist. de demonstrationibus mathematicis quae omnium optima sunt. & praestantissima. quod ubi fit, proculdubio servatur forma, quam explicuimus. Quoniam vero potuisset deceptio contingere si praedicatum nota vniuersa afficeretur, hanc calumniae occasionem adimens Aristot. (inquit) nunquam addi vniuersum signum attributo aut praedicato quod etiam praeceperat in libro de interpretatione aliās propositio nunquam vera erit.

Disputationes appellat illas quae de Dialectica haberi solent, quae fallaces esse possunt, & vitiosae, id est peccare in forma.

Hae autem verba, praeter id, quod sic disponuntur, etiam minimo negotio quasi oculis mentis perspiciuntur, quomodo accipiuntur: quod ferè inter disputandū incertum, obscurumque esse solet. Veluti si quis roget, sitne omnis circulus forma quaedam? id nullam ambiguitatem habebit, si iam ante depicto aliquo circulo id quaeratur. Tum verò si illud subiiciatur, an non versus sunt, qui circuli nomine appellantur? id iam apertissimum erit omnino falsum esse.

Arrepta occasione ex superiori capite, demonstrat Aristot. quinque argumentis disputationem Dialecticā diuersam esse a scientijs demonstrantibus, primum tractat superioribus verbis. & ita explicatur, Disputatio Dialectica.

Commentarius

diuersa est à demonstrationibus, in scientiis demonstratiuis non potest fieri fallacia verborum, fit autem in disputationibus Dialecticis, ergo diuersa est disputationis Dialectica à scientiis demonstratiuis. nota est consequentia antequam cedens autem probo, in primis verò maiorem propositionem, nam propositiones demonstratiuae sunt de omni & per se, quemadmodum monstratum est ab Aristoteli. paulò superius ergo decipi in verbis, quibus utimur cum demonstramus nulla ratione possumus. minor probatur. nam si quis disputet hac ratione, omnis circulus est figura, quoddam poemata circulus est, ergo quoddam poemata est figura, in verbis decipitur, existimat enim nomen circulus eadem ratione dici de globo, & praeterea de poemate. cum diuersa ratione dicatur, atque hinc deceptio ortum habet. Demonstrator verò cum rem oculis subiiciat, & planè intelligat circulum esse quandam figuram quae, ut inquit Cicero, paribus à medio radijs attingitur, nunquam existimabit poemata esse circulum, neque enim circuli finitio illi conuenit.

Ratio.

Quae carmina circuli dicantur.

Sunt qui dicant vniuersam poesim Homeri appellari ab Aristoteli. hoc loco circulum errant tamen nam his verbis solum significantur quaedam carmina ab Homero scripta quae in Homeri vita Herodotus inquit ab Homero demida phrygum rege conscripta esse. quae latine reddita, sic habent.

Aetherea virgo sum, mida autem in sepulchro Iaccho,
Donec aqua natauerint. & arbores longa floruerint
Sol autem ascendens niteat, & lucida luna.
Illic autem manens lachrimoso in sepulchro
Nuntio accedentibus quod midas hic sepultus est.

Graeca illa carmina nomen circuli meruerunt, quod rectè consent tamen si in circulum agantur, vndeunque caperis legere. sunt qui circularia quoque carmina ea appellent quae si integra legantur in laudem referuntur, si verò ordine mutato ad deducens pertinent, huiusmodi sunt haec.

Laus tua, non tua fraus. virtus non copia rerum
Scandere te fecit hoc decus eximium.
Sit tua conditio stabilis, non tempore paruo

Vinere

Viueret te faciat, hic Deus omnipotens.

Mihi tamen prius illud carminis genus solum videtur significatū fuisse ab antiquis hominibus circuli vocabulo.

Nam sic est huic assumptioni, alijsque huius generis mathematicis propositionibus occurrendum, ut vniuersa sit propositio, quam opponimus, non autem singularis, & ad inductionem faciendam apta. Ut enim propositio non est habenda, quæ non in multis dicitur, imò verò in toto genere, nam ex vniuersis propositionibus constat ratio cinatio, ita nec oppositio. Eadem enim sunt propositiones, & oppositiones, quādoquidem nil opponi possit, quod propositio, aut Dialectica, aut demonstratiua statim non fiat.

His verbis assignat Arist. secundum discrimen inter scientiam demonstratiuam & dialecticam disputationem. illud est, instantiæ contra propositiones demonstrantes sunt vniuersales. instantiæ verò contra propositionem Dialecticam sunt particulares. exemplos constat, nam ad hanc propositionem Dialecticam, omnes adulescentes sunt proclines ad libidinem, aut omnis mater diligit suos liberos, satis est adducere specialem instantiam. ut ostendamus falsam esse, & potest quidem accidere ut vna eius pars falsa sit, ubi ceteræ sint veræ: cum non sit propositio de omni. fieri autem non potest ut quispiam peculiarem instantiam adducat, aduersus propositionem demonstrantem cum sit de omni & per se: nam qualis est propositio, talis est instantia. cum instantia sit propositio propositio ni contraria, & ex instantia efficitur propositio, cum illam sumimus ad refellendam alienam sententiā. quare cū propositio demonstratiua sit de omni, erit quoque instantia demonstratiua de omni. si quis enim velit demonstratiuam instantiā adducere ad hanc propositionem omne carmen est circulus, illam sanè adducet, nullum carmem est circulus. atque ita colliget nullum carmem figura est, omnis circulus figura est. ergo nullum carmen est circulus. in primo modo secunda figuræ. quare difert instantia demonstratiua à Dialectica. atque ex consequenti scientia demonstratiua diuersa est à disputatione Dialectica.

*Secundū
discrimē*

*Qualis
proposi-
tio est,
talis est
etiam in
stantia.*

Q. Accidit

Commentarius

Accidit autem interdum vitiosa, & fallaci ratiocinatione aliquid concludi, quando medium accipitur, quod est consequens vtriusque extremi: qualis est illa Cænei captio, qua ostendebat ignem gigni per proportionem multiplicatā: ignis enim, inquit, subito gignitur: quod autem per multiplicatam proportionem fit, subito gignitur. Atqui hoc modo nil necessario efficitur: sed sunt ita accipiendæ sumptiones, ut omne id, quod citissima quadam ratione oritur, in multiplicata proportionem gigni proponatur, tum inde assumatur, ignem citissima quadam ratione nasci. Interdum enim nil ex ijs, quæ illo modo sumpta sunt, concludi potest: interdum verò potest, sed id non apparet.

*Tertium
discrimē*

His verbis innuit tertium discrimen inter disputationem Dialecticam & scientiam demonstratiuā, illud est in scientijs demonstratiuis nō potest fieri syllogismus peccans in forma. in disputationibus autē Dialecticis optimē fieri potest. Prioris partis huius sententiæ reddita ratio est ab Aristo. paulo superius. atque etiam explicata à nobis eodem loco. posteriorem verò partem exemplo probat Aristo.

*Cæneus
Sophista*

Cænei sophista qui ex vtraque propositione affirmante in secunda figura probabat: ignem gigni in multiplici proportionem, hac ratione omne quod fit in multiplici proportionem celerrimē gignitur, ignis celerrimē gignitur. ergo fit in multiplici proportionem. hæc enim ratiocinatio si formam spectes, vitiosa est. nam in secunda figura nihil colligitur ex vtraque propositione asserente ille verò existimabat legitimā esse consecutionem gratia formæ, de ceptus tamen est, nam potius consequuta est cōclusio ratione materiæ, quod termini in quā pares essent quos ille accepit ad conficiendū syllogismum, quam propter formam & dispositionem propositionum, vbi cunque enim termini conuertuntur in secunda figura affirmatē colligitur conclusio. quando verò, impares sunt termini, minimē id accidit. debuit ergo Cæneus ita colligere, & viciū sanē vitaret, quod in syllogismo admissum est, omne quod celerrimē gignitur in multiplici proportionem fit, ignis celerrimē gignitur (est enim eius transmutationi miscita atque velox) ergo ignis fit in multiplici proportionem.

Quod si non posset ex falsis verū cōcludi, facile esset, in suas causas

causas conclusionem quanque dissolvere: quandoquidem retrò cōmeare, ac reciprocari illa inter se necesse esset. Esto enim à verū: & hoc vero posito, sint vera ea, quæ ego certò scio, esse vera, quæ sint b, cui quæso tum dubiū erit, quin hæc talia sint, ex quibus illud a, demonstrandum sit? Atque in disciplinis quidem vix, ac ne vix quidem euenire potest, vt non ea reciprocentur, quæ assumuntur, propterea quòd non accidentia, quæ etiā in re alijs sermonibus, qui in disputatione, ac dialogo continentur, ipsæ disciplinæ differunt, sed definitiones ad docendum vnumquodque adhibentur.

Hoc loco tangit quartum discrimen illud est. quod demonstratio facile resolui potest in sua principia disputatio verò Dialectica minimè. ratio huius rei ea est, primū quoniam principia scientiæ demonstratiuæ vera sunt, certa & necessaria, hæc autē accipere non est difficile. at verò in disputationibus Dialecticis vera cōclusio nō tantum colligitur ex veris sed etiam ex falsis, difficile. ergo est intelligere, vtrum ex veris, an ex falsis collecta sit. altera ratio est, quoniam principia scientiæ demonstratiuæ per se sunt, & non ex accidente, hæc autem finita & certa sunt. Principia verò conclusionis dialecticæ sunt infinita, cum sint accidentia, & præterea talia sint, qualia apparent respondentem. colligit enim dialecticus ex probabilibus.

Quartū
discrimē
Prima
ratio.

2

Arist. dialogum appellat facultatem differendi, quoniam probabilia cōseclatur. nam in dialogis aut familiaribus colloquijs tantum agi solet rationibus probabilibus quas populares licet appellare. delictiores enim rationes aut non in trant crassiores vulgi animos, aut non hærent. testis est Arist. cap. 3. lib. Topi.

Solēt autē disciplinæ singulæ progrediētes, incrementū hoc modo capere, & quasi in lōgius produci, vt nō multa cōgerāt ad vnā rē demonstrādā argumēta, sed aut in directū excurrētes, alia ex alijs docēt, veluti ex a, ipsum b, tū ex b, ipsum c, deinde ex c, ipsum d. Eodēque modo ex superioribus inferiora, vel in infinitū vsq; demonstrādo. Aut in obliquū procedētes, quæ ex eodē sunt ordine, demonstrāt: veluti a, de c, & de e. Ac sit qdē a numerus tātus, aut in finitus b, autē numerus impar tātus c, verò numer⁹ ipse impar, ex ijs igitur cōstat a, de c, demonstrari. Itē sit numerus par tātus d, par ipse numerus e, concludi igitur etiam a, de e, manifestum est.

Q ij

HIS

Commentarius

Quintū
discrimē

His verbis tradit postremum discrimen Arist. illud est, quod disputatio Dialectica alio modo augetur quàm disciplina ipsa, hoc est scientia demonstratiua. ratio est quoniam ad inferendam eandem conclusionem Dialecticam, multa media congeri possunt, quæ inter se connexa non sint, neque vnum pendeat ex altero. quandoquidem conclusio non colligitur ex his quæ sunt per se: sed ex his quæ sunt ex accidenti. Hæc enim propositio homo est animal. per multa media colligitur. nam per medium currit, disputat legit. & cætera, in scientia verò demonstratiua contra contingit, quanquam enim per media augeri non possit quoniam vnius conclusionis vnum tantum medium est, vt vnius passionis quæ demonstratur de subiecto vna definitio per quam demonstratur: augentur tamen demonstrationes bipariam primum sumendo medium sub medio, vt sub a, b. sub b, c. atque ita in infinitum si infinita reperirentur, antea quàm ad primum contendamus. Vt, si quis dicat, omne corpus substantia, omne animatum corpus, omne animal animatum omnis homo animal Socrates est homo, ergo est substantia. & hæc ratio augendi demonstrationem tendit in rectum. Secundo modo augentur demonstrationes in latus. hoc contingit quoties demonstramus easdem passiones de pluribus formis, vt habere tres angulos pares duobus rectis, de equilatero æqui cruro, & gradario. adhibet exemplum huius rei Arist. dicens sit a, maius extremum & significet numerum simpliciter, b, autem medium sit numerus impar, c, minus extremum, sit species quædam numeri imparis, tunc ita fiet demonstratio omne b, est a, omne c, est b, ergo omne c. est a, hæc demonstratio augeri potest in latus si demonstremus a, de formis comprehensis sub c.

20. Argumentum cap. decimi.

HÆtenus Arist. explicuit ea quæ pertinent ad explanandam naturam demonstrationis propter quid hoc est quæ procedit ex primis causis, nunc verò docet quale sit alterum genus demonstrandi.

Strandi quod appellatur demonstratio quia est, quo genere naturales philosophi atque etiam morum magistri frequenter vti solent. quæ autem sit natura huius demonstrationis ostendit Aristot. sumpto argumēt ab vtriusque generis demonstrandi dissimilitudine.

Caput decimum.

Differunt multis modis inter se, scire quòd res sit, & quomòdum sit. Ac primùm in eadem scientia: idq; bifariam. Vnus modus est, si ad concludendum non adhibeantur immediatæ propositiones, neque enim tum prima causa accipitur. Scire autem, cur res sit, nil est, quàm primam cuiusq; rei causam nosse.

Initio huius capitis Aristot. discrimen assignat inter demonstrationem propter quid, & quia in eadem scientia. discrimen autem duplex est: primum explicatur ab Aristot. superioribus verbis. illud sic habet. differunt demonstratio quia & propter quid vbi vtraque est in eadem sciētia & de eodē subiecto, quod demonstratio propter quid sit per primas atque in mediatas causas, demonstratio autem quia est, procedit ex causis sed non primis. ratio est, inquit Aristot. quoniam scire cur res sit, est primam cuiusque rei causam cognoscere. non assignat Aristot. præsentī loco exemplum huius rei, sed statim explicat secundum discrimen inter vtrunque genus demonstrationis quo ex planato duplicique exemplo illustrato prioris differentia exempla subducit.

Duplex
discrimē

Alius modus est, cum immediatæ quidem sumuntur propositiones, at non ex causa ostenditur effectus, sed contra hic, quia vt inter ea, quæ retrò commeant est notius, pro medio accipitur. Nam inter ea, quæ reciprocantur, fieri interdum potest, vt id notius sit, quod non est causa: quare & ad demonstrandum non incommode illud assumetur. Vt si probetur, verbi causa, planetas proprius à terra moueri, quia non micāt. Itaque sint errantes stellæ, c, nullis micare radijs, b, prope esse à nobis, a. Vera est quidem assumptio, Omne, c, est, b. Errantes enim stellæ nullis radijs micant: sed & propositio vera, Omne, b, est, a. Nam quod nullis micat radijs, prope est à nobis: quemadmodum inductione, vel ipso

Commentarius

sensu iam potuit esse manifestū. Illud igitur necessario efficietur. Omne c, esse a, atque ita demonstratum erit, propius à terra moueri stellas errantes: quæ demonstratio non cur ita sit, ostendit, sed tantum quòd ita sit. Non enim quia micant, prope sunt, sed contra, quia prope sunt à terra, propterea nō micant. Ob eamque causam si contra ex altero alterum probetur, fiet demonstratio, cur res sit ostendens, hoc modo: Sint stellæ errantes c, prope esse b, non micare a. Et b, igitur ipsi c, inest, & a, ipsi b, quod est non micare conuenit: quare & a, ipsi c, conuenire necesse erit: atque ita necesse, vt etiā cur ita sit, hac probatione sit ostensum, prima enim huius rei causa accepta est. Similis est huic etiam illa demonstratio, qua rotundam esse Lunam ostenditur per luminis accretionem. Nam quod in rotundam semper formam accrescit, rotundū est: Luna autem in hunc semper modum accrescit, rotunda igitur. Atque hæc quidem ratiocinatio, quòd sit res ostendit: at si e conuerso medium statuatur, tum quam obrem res sit docebitur. Nō est enim huiusmodi luminis accretio, causa cur globosa sit Luna, sed contra quia globosa est, huiusmodi semper luminis accessiones capere conspicitur. Sit igitur Luna, c, rotundum, b, luminis accretio, a. Quando autem non reciprocantur cū extremis media, atq; illud euenit, vt sit manifestior effectus, quàm causa: tū quòd res sit demonstrari potest, cur sit non potest.

*Secundū
discrimē* Differunt ergo secundo huiusmodi demonstrationes in eadem scientia quod licet vtrunque genus ex in mediatis propositionibus procedat, demonstratio propter quid, ex primis atque immediatis causis procedit, demonstratio verò quia est, ex effectis, quæ immediate causam consequuntur. atque ideo illam inferunt, cum qua etiam conuertuntur, hæc autem effecta, ex quibus demonstratio quia est procedit, tamen si priora atque notiora sint conclusionem, notiora simpliciter non sunt. hoc est secundū naturam, sed nobis duntaxat, qui cum sensibus vtamur effecta priusquam causas agnoscimus.

Obiectio Quoniā verò posset aliquis dubitare, quo nam pacto effecta notiora sint quam causæ vnde ortum habet, dubitationem nostris animis eximit, dicens nihil prohibere, imò verò frequenter ita contingere, vt ex duobus quæ reciprocantur, & paria sunt illud nobis per-

specius

Spēctius sit atque notius quod effectum est, quod ubi contingit re-
 ete quidem facimus, cum id quod notius est ad demonstrandum
 quod est minus notum accipimus. hoc est effectum ad demon-
 strandam causam. hanc rem duplici exemplo confirmat, primum ita
 explicatur. Omne, b, est, a, omne, c, est, b, ergo omne, c, est, a, id est,
 omne quod non scintilat est prope nos, planeta non scintilant. er-
 go planeta sunt prope nos. in qua quidem demonstratione, ut con-
 stat, per effectum causam demonstramus. nam non micare radijs
 aut non scintillare quod idem est. non est causa cur planeta sunt pro-
 pe nos, sed effectum potius. & est quidem nobis notius. quoniam per
 sensum accipimus huius rei fidem.

Est autem demonstratio confecta in primo modo primæ fi- Demon
 guræ, nam ea propositio, non scintilans est prope nos, atque etiam stratio
 illa altera, planeta non scintilant, affirmatiua est. est enim huic affirma
 equalis non scintilans est prope nos. & planeta sunt non scinti- tiua est.
 lantes.

Sumptum est autem exemplum ex perspectiua, illa enim ra- Ex pers
 tionem reddit huius quæstionis cur planeta non scintilent. hoc est pectiua
 radios suos oculis inconstanter figant. Sidera vero, fixa radijs sumptū
 miscent. Quod Serena nocte deprehendimus. hoc accidit quo- exemplū.
 niam fixa sidera quæ infirmamemento existunt procul à nobis
 ab sunt. planeta vero ad sunt prope, ut enim perspectiua docet
 quanto longius ab sunt quæ videntur, tanto tenuiores radios ad Ratio
 oculos inuentium mittunt. hinc fit ut quæ ab sunt longissime, te- quæstio.
 nuer oculis a tingantur & in constanter feriant oculos. & pal-
 pitatio quædam accadat. Si vero rem propius expectemus radij po-
 tentius oculos feriunt, & firmitus ad herescunt. & nulla tandem
 emicatio radiorum consequitur. Quanquam hæc ipsa titilatio fre-
 quensque motus interdum euenit, ex præstantia rei quæ videtur, id
 quod sol ostendit.

Sed quoniam Aristotel. mens est ut est à nobis superius de-
 monstratum potissimum tradere modum conficiendi demon-
 strationem

Commentarius

Cur do- strationem propter quid. nam eius gratia differit de demonstratio-
cet ratio ne quia est, docet viam & rationem referendi huiusmodi demon-
nem re- strationes, quæ ab effectu ad causam proficiscuntur ad demonstra-
ferendi tiones quæ causam, stendunt. cum autem effectus duplici genere
demon- contineatur, est enim quidam æqualis causæ, alius verò aut minus
stratio- communis aut amplior quàm causa, non semper ex demonstratione
nē quia. quia est, quæ procedit ab effectu licet efficere demonstrationem pro
Effectus pter quid, sed solum cum effectum & causa æqualia sunt, retrò com-
duplex. meant, & recipiuntur. quod quia contingit in ea demonstratio-
Quando ne quæ ab effectu procedit, quæ usus est Arist. paulò superius, ratio-
ex demō nem docet efficiendi ex eadem, demonstrationem propter quid. hoc
stratiōe fit conuersa maiori propositione simpliciter, in qua subiectū effectū
quia fie- dicit, attributū vero causam, & cæteris dispositis iuxta naturā pri-
ri possit mæ figuræ hoc pacto, omne quod est propè nos non scintilat, planeta
propter sunt propè nos. ergo planeta nō scintillant. conuersa enim maiori pro-
quid. positione, causa quæ erat maius extremum medium efficitur.

Quæstio Dicet aliquis cur solum ex demonstratione quia est in qua ex ef-
Soluitur fecto causam colligimus licet facere demonstrationem propter quid
cum causa atque effectum recipiuntur? huius rei ea ratio est quo-
niam cum fit huiusmodi deductio oportet simpliciter conuvertere ma-
iorem propositionem, ea proculdubio falsa efficietur, si eius subiectū
atque attributum non conuertantur. Vt si quis dicat, omne quod pro-
greditur sentit, homo autem progreditur. ergo sentit. si conuertas
maiorem propositionem, falsam illā reddes. non enim, omne quod
sentit progreditur. nam multa animalia scopulis viuunt affixa: non
contentus vno exemplo huius rei, Arist. secundum adfert, atque
ita inquit. quod si quispiam demonstret lunam esse globosam quo-
niam dum illustratur lumine crescit in formam rotundam, dicitur
usus fuisse demonstratione quia est, quæ ab effectu ad causam pro-
cedit, hoc modo: omne quod crescit in formam rotundam dum illu-
stratur, globosum est. Luna autem est huiusmodi ergo luna globosa
est. ex hac verò demonstratione conuersa maiori propositione sim-
pliciter fit demonstratio propter quid, hoc pacto. omne quod rotun-
dum

dum est, dum illustratur, crescit in formam rotundam. luna globosa est. ergo dum illustratur, crescit in formam rotundam. causa enim cur luna crescat in formam rotundam ea est quod globosa sit, non autem econverso.

Ac ne tum quidem potest, quamobrem sit, demonstrari, sed tantum quòd sit, cum medium est aliquanto longius petitum: id quod propterea fit quia tale medium causa esse non potest. Veluti si parietem non respirare ostendatur, quia non sit animal. Nam si hæc sit non respirandi causa, necesse est, ut vicissim animal sit respirationis causa, nimirum quia necesse est, si est negationis causa, negatio, ut etiam affirmationis causa, sit affirmatio: exempli causa, si calida cum frigidis non apte conuenire, id efficit, ut non bene valeamus, illa certe erit, ut bene valeamus causa, calidorum cum frigidis conuenientia, sed etiam è contrario, si est affirmationis causa, affirmatio, & negationis causa, erit negatio. In illis autem verbis, quæ accepta sunt, non ita res habet, propterea quòd non omne animal respirat. Conficitur autem illa ratiocinatio, in qua huiusmodi causa sumitur, in secunda figura hoc modo. Sit, a, animal, b, respirare, c, paries: iam omne, b, est, a, hoc est omne quod respirat, est animal: deinde nullum, c, est, a, nullum igitur, c, est, b, id est nullus paries respirat.

Duobus exemplis secundum discrimen quod est inter demonstrationem propter quid & quia est, explicuit Aristot. hætenus, nunc prioris exemplo utitur: quo probat demonstrationem quod est, licet ex causis procedat, procedere quidem ex causis remotis ad effecta. cum demonstratio propter quid, à proximis causis ducatur. atque hoc est quod inquit Aristot. cum medium est aliquanto longius petitum hoc est remotum ab extremis. huiusmodi est hæc demonstratio omne quod respirat est animal, nullus autem paries est animal. ergo nullus paries respirat. quæ quidem demonstratio, ut Aristot. admonet, confecta est in secunda figura, atque in secundo modo eiusdem.

Sed dicet aliquis falsum esse quod assumimus, nempe demonstrationem quia est, ex causis procedere tametsi illæ remotæ sint. hoc enim aperte pugnat cum sententia Aristot. dicentis medium huius demonstrationis non esse causam. Respondendum tamen est quod

*Primum
discrimē
Exemplū.*

Obiectio

Solutio

R Arist.

Commentarius

Causa nō respirandi Arist. non negat simpliciter huiusmodi medium causam esse sed negat veram esse causam cum nō sit coniuncta sed procul ab sit ab extremis. Si quidem non esse animal, non est proxima causa non respirandi sed potius illa causa est cur animal nō respiret quia pulmonibus caret. probat hoc Arist. ea ratione quia si nō esse animal causa esset non respirandi, esse animal, esset respirandi causa. nam sicut negatio est causa negationis ita quoque affirmatio esset affirmationis causa. nam quia in temperamentum quatuor humorum est causa cur non valeamus, eorundem temperamentum causa est cur valeamus. atque idem contingit quotiescunque veram causam accipimus. quod autem affirmatio animalis, animal in quam esse, non

Qua animalia nō respirent sit causa affirmationis ea ratione constat, quia alioqui Omne animal respiraret, si esse animal cuiuspiam causa esset cur respiraret. hoc tamen falsum est praesertim opinione Aristot. qui in se cetera negat atque etiam pisces praeter eos qui sunt generis catacei ullo modo respirare. Et causam reddit quoniam pulmones non habent qui sunt proxima causa respirandi. contrariam tamen sententiam Plinius sequutus est. Nam arbiaratur, omnia animalia respirare etiam si non habeant pulmones: inquam sententiam eo argumento adducitur quod natura animalibus singulis potuit tribuere quidpiam aliud loco pulmonum quemadmodum quibusdam animantibus pro sanguine qui necessarius est ad vitam tuendam, humor quidam concessus est vicarius sanguinis.

Ex hac demonstratione non potest fieri demonstratio propter quid Admonet tamen Aristotel. huiusmodi demonstrationem quia est, in qua longius est medium petatum non posse conuerti in potest fieri demonstrationem propter quid, ratio est, Quoniam medium non est aequale extremis, sed est communius atque amplius, ut constat exemplo proposito.

Sunt autem propemodum similes hae causae istae, quae ita reddi solent, ut in illis quasi hyperbole quaedam contineatur: quod quidem tum fit, cum longissimè remotum à re medium accipitur. Huius generis est illud Anacharsidis, apud Scythas tibicines non esse, quia illic vites non essent. Atque illa quidem sufficiens est probatio, quia efficiens
his vitiis similiter probat de mure, de ... quia efficiens
exfectis quae causa consequuntur

ficiant de discrimine earum probationum, quibus, quod res sit, & quam obrem sit, ostenditur, cum ad eandem scientiam pertinet utraque probatio: item quomodo propter verbi medijs variâ collocationem hæc inter se distinguuntur.

Secundo exemplo rem probat eandem, inquit enim hoc probandi genus simile esse hiperbolicis apothegmatis (est autem hiperbolicum apothegma, brevis & acuta responsio quæ videtur à proposito esse aliena parum acutè rem consideranti) huiusmodi est illud Anacharsidis Scithæ qui interrogatus cur non essent in Scithia tibicines quia non sunt vites respondit. illa enim ratio admodum remota est, sed tamen vim aliquam habet. Nam tybia exercentur inflatis bucis, instantur copia spirituum propter copiam spirituum præcordia exsicantur, humectanda ergo sunt vino ut superat copia spirituum, quare ubi non sunt vites non erunt tibicines. Hæc tamen causa longissime distat ab eo quod querebatur. facit statim Arist. Epilogum eorum quæ dixerat de discrimine utriusque generis demonstrandi in eadem scientia pergit que docere quo pacto in diuersis disciplinis duo ista genera demonstrandi diuersa sint, ut constare possit simpliciter utrunque genus esse diuersum.

Secundum exemplum

Apothegmata.

Anacharsidis responsio.

Ratio responsi.

Epilogus

Est autem, & aliud inter ista discrimen, cum ad diuersas scientias pertinet, quod res sit, & quam obrem sit, ostendere: id, quod tum accidit, quando res vni scientiæ subiecta sic affecta est, ad alterius scientiæ subiectum, ut sub illo contineatur. Quomodo ea, in quibus versatur Optice, ad Geometriam affecta sunt: & quæ tractant fabrica, ad Stereometriam: & quæ docet Musica, ad Arithmetica: & ipsa Phænomena ad Astrologiam. Sunt autem ex ijs scientijs, quæ sic sunt inter se affectæ, plurimæ, quæ eodem ferè nomine appellantur. Ut Astrologiæ nomine appellatur, & ipsa de rebus cælestibus disciplina, & nautarum de ijs rebus peritia. Musica appellatur, tum ipsa, quæ Mathematicarum scientiarum vna est, tum illa, quæ auribus demulcendis modos aptos nouit adhibere. Ac nosse quidem, quod res sit, est eorum qui eas artes exercent, quæ sensuum iudicio continentur: cur autem ipsa res sit, intelligere, eorum est, quæ scientia, & doctrina sunt politior.

explicat discrimine demonstratum in diuersis scientijs et primis scientijs sunt subiectum

Commentarius

Hi enim sunt, qui perspektas habent singularum rerum ex suis causis demonstrationes: sæpe numero quod res sit ignorant, quemadmodum ijs, qui vniuersas res contemplantur, sæpe visuuenit, ut quasdam ex rebus singulis nesciant, propterea quod ad illas res animinum fortasse non aduertant. In ijs autem rebus id potissimum euenire solet, quod dico, quæ ut formæ quædam separatæ ob id considerantur, quod aliam quædam rationem habere cernantur, atque adeo quidpiam aliud esse, quàm quod sensu percipitur. Nam quis artes mathematicas in formis quibusdam versari non videt? Neque enim re tractant illæ, quas certa quadam in materia esse necesse sit: & quanquam in aliqua fortè re subiecta, ineffe conspiciantur res Geometricæ, in ea tamen non hoc ipso cernuntur, quo ad Geometram pertinent. Est autem & alia quædam scientia, quæ eodè modo est ad Opticem affecta, quo ipsa Opticæ ad Geometriam: ea scilicet pars physicæ, quæ de Iride disputat. Nam quod sit, est physici scire, cur verò sit, Optici, atq; eius quidem est, aut omni ex parte, aut qua ex parte ratione, ac doctrina continetur.

Assignat discrimē iter utraque demonstrationem in diuersis disciplinis. Quoniam verò diuersæ scientiæ ac disciplinæ, bifariam inter se comparantur, aut enim comparantur tanquam superior & inferior quoniam vna sub altera existit & ob eam causam disciplinæ, sub altera nata appellatur. diuersa tamen ratione, nam superior sub altera vulgò dicitur, inferior verò, passim appellatur sub altera nata. hac ratione affectæ sunt inter se Geometria & perspectiua Arithmetica & musica. philosophia naturæ & medicina. aut neutra existit sub altera. in huiusmodi diuersis disciplinis primo & secundo modo acceptis discrimen assignat Aristot. inter demonstrationem quia est & propter quid.

Primum discrimē In primis cum scientiæ sub alternata sunt hoc interest, iter utriusque genus demonstrationis quod demonstratio propter quid fit in scientia sub alternante, demonstratio verò, quia est, in scientia sub alternata. nouit enim perspectius res eo minores videri quo longius à nostris sensibus absunt. quod tamen Geometra demonstrat per causam. nam quo res longius à nobis distant eo longius radij qui ex rebus quæ videtur procedunt pro trahuntur & quo longiores sunt radij

radij eo minores anguli redduntur quos efficiunt in oculis. Hinc fit ut res minores appareant quo longius à nobis distant.

Admonet Aristot. ut rem propositam exactius explicet quod scientiæ subalternantes & subalternatæ interdum uniuoce dicuntur, hoc est eandem habent definitionem, ut, Astrologia & peritia nautarum. nam utraque est cognitio rerum cœlestium. & est una sub altera constituta. interdum verò huiusmodi disciplinæ atque scientiæ non tam uniuoce dicuntur: quin imò altera rem simpliciter considera. altera verò rem coniunctam cum materia & motu. ut Geometria & Perspectiua. nam Geometria simpliciter est cognitio linearum & figurarum. Perspectiua verò, est cognitio figurarum apparentium & linearum quæ cadunt sub aspectum. ergo ex mathematicis disciplinis illæ demonstrant propter quid quæ circa res simplices subiectas animo versantur, quæ propria sub alternantes nominantur. Sunt id genus Arithmetica & Geometria. sub Geometria verò comprehendenda est Stereometria quæ corpora eorum quæ affectiones cõemplatur. illæ verò disciplinæ mathematicæ quæ res easdem tractant coniunctas tamen cum materia & motu sub alternatæ vocatur & demonstrat rem esse, ut Astrologia Musica Perspectiua, artes mechanicæ quæ docent varia instrumenta conficere ex cognitione Geometriæ ut ars militaris & architectura.

Discrimen scientiarum quarum una est sub altera.

Geometria.
Perspectiua.
Stereometria.

Verum inter sub alternatas scientias quedam sunt. quæ non simpliciter sunt sub alternatæ. hoc contingit quando non tota ars toti arti sed solum pars parti subiecta est. pars enim philosophiæ naturalis quæ disputat de Iride subiecta est parti perspectiue quæ disserit de reflexu radiorum. & speculis.

Alia differentia scientiarum sub alternatarum.

Diluit tamen Aristotel. quandam dubitationem illis verbis, Ac sæpe numero quod res sit, ignorant. Posset quispiam rogare utrum necessarium sit qui nouit propter quid scire etiam quod res sit responderet non esse necessarium. imò verò frequenter cõtingit, ut quispiam sciat propter quid & tamen ignoret rem esse: quemadmodum nihil prohibet quempiam cognoscere vniuersum aliquod qui res singulas sub vniuerso comprehensas ignorat, ratio est quoniam

R iij ad illa.

Commentarius

ad illas res animum fortasse non aduertit. si verò animum aduertat qui nouit propter quid facile quidem rem esse intelliget.

Sunt porrò etiam ex ijs, quarum vna sub altera non continetur, aliqua scientiæ, quæ eandem nihilominus habent inter se quadam ex parte coniunctionem: vt Medicina, & Geometria. Nam quòd vulnera orbicularia difficilius, ac tardius curètur, nouit Medicus: huius autem rei causam reddit Geometra.

Secundū
discrimē

Cur vul-
nera rotū
da tar-
dius curē-
tur q̄ ob
longa.
Nouit.

His verbis separat demonstrationem quia & propter quid in ijs scientijs & disciplinis quarum vna non existit sub altera: atque ita inquit, interdum accidere vt earum disciplinarum quarum vna sub altera non est hæc ostendat tantum rem esse, illa verò, rationem reddat cur ita sit. exemplo rem probat, nam medicina nouit vulnera rotunda tardius curari quam ob longa ignorat tamen quamobrem ita sit. quare medicus quia medicus est non potest demonstrare propter quid neq; enim id nouit, sed Geometra. ille enim huius rei eam rationem reddit quoniam figura rotunda angulis caret atque ideo diuulsæ eius partes non facile coniungi possunt. vnde medicus rotundum vulnus incidere consuevit vt angulos faciat. Similiter medicus nouit septimum quemque diem ægrotis esse periculosum, ignorat tamen causam quia medicus est: hanc Astrologus referi in quadratas ac diametricas lunæ figuras.

Cur non
finit de-
monstra-
tionem
quia est.
Solutur

Possent aliquis Arist. reprehendere quod finitionem demonstrationis quia est non tradiderit nobis præsentī loco. nos tamen si velimus, facile eundem defendemus, dicentes verum esse quod obijcitur sed nihil opus erat hoc loco finitionem tradere quæ facile colligi posset cognitis discriminibus vtriusque generis demonstrandi, vtrunq; tamen genus Arist. complexus est, ea definitione demonstrationis qua vsus est capit. primo, lib. 1. Topicorum, cū inquit demonstratio est quæ procedit ex primis & veris vel ex ijs quæ per prima & vera cognitionis principium sumpserunt. nam priori parte definitionis continetur atque explicatur demonstratio propter quid, posteriori verò, demonstratio quia est. illa etiam ratio reddi potest cur Arist. non definit in præsentia demonstrationem quia est. quoniam demon-
stratio,

stratio, quoniam non facit scire simpliciter sed quodammodo demonstratio est. oportet autem ea indisciplinis explicare definitione quæ simpliciter talia sunt cætera verò, ab his separare atque distinguere quoniam per se ad artem non pertinent sed ex accidenti.

Considerandum etiam est (quod video à plerisque indubium re-
nocari) quod demonstratio propter quid & quia est, specie distin-
guntur, cum altera ex natura prioribus atque notioribus procedat,
altera verò ex ijs quæ sunt nobis priora atque notiora. quod si verum
est effectus seu scientia quæ efficit utrunque genus demonstrationis
specie differt. Vtrum spe-
cie diffe-
rât demõ-
stratio
quia &
ppter est

Argumentum cap. vndecimi.

Explicuit Aristot. materiam demonstrationis, id est, propositio-
num quibus demonstratio constare debet naturam atque inge-
niam, iam ipsa disputandi ratio postulabat ut formam explicaret ut
ea ratione ipsa disputatio perfecta esset. de hac disserat in præsen-
tia atque docet optimam & præstantissimam esse quæ prima for-
ma aut figura vocatur.

Caput vndecimum.

Ex tribus figuris prima est ad scientiam accommodatissima.
Primum enim mathematicæ sciëntiæ suas in hac figura demõ-
strationes concludunt: ut Arithmetica, Geometria, Optice, & ut
in summa dicam, omnes, quæ cur res sit, inquirunt. Omnes enim
demonstrationes, quæ cur res sit ostendunt, aut certè pars earum
maxima, ac multò sapius in hac figura conficiuntur: quod etiam
nobis argumento esse potest, quàm sit ad sciendum accommoda-
ta hæc figura: quâdoquidem illud certissimum, ac curatissimum
que genus sciendi est, quo rei cuiusque causa inuestigatur.

Superiori capite Aristot. explicauit demonstrationem que est in
secunda figura. demonstrationem verò, propter quid. illustrauit ex-
plicit primæ figuræ, docet hoc loco primam figuram maximè aptam
esse. Cur de
hac re dis-
serat.

Commentarius

Tribus
rationi-
bus rem
probat.

Syllogis-
mus.

Cur non
ta apte
fiant in
ceteris fi-
guris.

Secunda
ratio.

Syllogis-
mus.

esse ut in eadem efficiatur demonstratio quæ facit scire simpliciter. sumit autem argumentum primo ab inductione scientiarum. deinde verò ab ipsarum figurarum dissimilitudine, quod ita explicatur. Omnes scientiæ quæ speculantur cur res sit hac potissimum figura utuntur raro autem secunda & tertia. Ergo prima figura maxime facit scire, atque ex consequenti hæc est maxime accommodata ad faciendam demonstrationem quæ syllogismus est faciens scire. Nota est consequentia antecedens autem probatur in inductione. Mathematica enim scientiæ quæ propter quid demonstrant ut Arithmetica, Geometria, Perspectiva, Musica utuntur prima figura. quare cum in hac figura magna ex parte fiat demonstratio propter quid merito hæc figura censenda est maxime facere scire.

Nam cum causæ rerum, affirmationes sint & in secunda figura nunquam colligamus affirmatæ, secunda figura non tam apta erit quam prima. neque tertia cum sint causæ rerum generales & in tertia figura semper colligatur quod particulare est.

Deinde hac una figura definitionem, qua, quid res sit, intelligamus, inuestigare possumus. Nam in secunda figura nulla est aliens conclusio, definitionis autem cognitio, affirmatione quadam continetur. In tertia verò aliens quidem potest esse conclusio, at nulla potest de toto genere esse: definitio autem ex eorum est numero quæ uniuersè enunciantur. Nam quis, quadam tantum ex parte hominem esse animal bipes, dixerit?

Hæc est secunda ratio quæ sumitur à dissimilitudine ceterarum figurarum & ita colligitur. definitio rei quæ quod quid est ab Aristote. dicitur inuestigatur per demonstrationem, hoc autem solum contingit in prima figura. ergo prima figura maxime accommodata est ad scientiam rerum comparandam. Discursus legitimus est. & antecedens verum. primum quidem maior vera est. nam per primam figuram demonstramus definitionem convenire subiecto. hoc pacto omne quod loquitur est animal particeps rationis, omnis homo loquitur. ergo omnis homo est animal particeps rationis. minor verò probatur nam definitio generalis est quia omni convenit, præterea affirmatio est non negatio quia rei quæ definitur partes explicat. at-

qui

qui in prima figura vniuersalis conclusio asserens colligitur, non colligitur tamen in vlla aliarum figurarum: nam in secunda conclusio semper negat, in tertia asserit conclusio, sed specialis est. Prima igitur figura maximè apta est ad scientiam rerum comparandam.

Obiiciet aliquis falsum esse, quod Arist. inquit, per primam figuram monstrari posse definitionem, nam contrarium ille demonstrat lib. secundo de post. resolut. Dicendum tamen est, quod Arist. præsentis loco non inquit probari posse per demonstrationem, quod aliqua oratio definitio sit, hoc enim ex præceptis definiendi constare debet, non per demonstrationem. Atque hoc est, quod scribit libro secundo de post. resolut. Quod autem præsentis loco inquit, illud est, colligi posse definitionem in prima figura, & monstrari quod subiecto conueniat, atque etiam omnibus partibus subiecti.

Obiectio

Solvitur

Iam verò hæc seipsa contenta, nil illarum eget auxilio: in illis autem facta conclusione, si sint quasi retexendo ad immediatas propositiones reuocandæ summptiones, ex quibus illa facta est complexio huiusmodi, quæ in dissoluendo fit coagmētatio, & in multitudinem quandam propositionum accessio, sine prima figura omnino fieri non potest. Perspicuum igitur est primam figuram ad sciendum esse accommodatissimam.

Hæc est tertia ratio, quæ sumitur etiam à dissimilitudine, & ita colligitur. Syllogismi primæ figuræ vt fidem faciant, nulla alia figuræ indigent, syllogismi verò secundæ & tertiæ figuræ reuocandi sunt ad syllogismos primæ figuræ, tanquam ad propositiones immediatas, vt aliquid necessario concludere videantur. Ergo prima figura præstantior est cæteris figuris ad demonstrandum. Probo consequentiā, quoniam quod nulli re indiget, perfectius est, quàm quod indiget re aliqua, imò verò alterum perfectum est, imperfectum alterum. Vtraque autem pars antecedentis constare potest ex definitione perfecti, atque in perfecti syllogismi. Perfectus enim syllogismus est, qui nullius rei indiget præter ea, quæ sumpta sunt, vt appareat necessarium: imperfectus verò, qui indiget vnius, aut plurium. Quo autem pacto ex mediatis propositionibus immediata inueniendæ sint, docet Arist. præsentis loco, cum inquit, oportere cum reductio fit,

Tertia ratio.

S fit,

Commentarius

fit, media densare, hoc autem nihil aliud est, quam media augere, donec eadem immediatum medium reperiamus. Hoc verum solum fit per primam figuram.

Ut autē sunt quædam affirmationes, in quibus ipsi, b, cōtinuo inest, a, sic sunt, & aliquæ negationes, quibus confirmandis nullū medium adhiberi potest. Hoc enim est, quod alterū cōtinuū inesse, aut nō inesse, dicebam: quia cū nullum est medium, fit, vt nō per aliud quippiam affirmetur, aut negetur alterū de altero. Ac si quidē in aliquo toto genere aut, a, aut, b, aut vtrunq; cōtineatur: fieri nunquā poterit, vt sit immediata, ppositio, nullū, b, est, a: nā si omne, a, est, c, & nullū, b, sit, c, cur enim ita nō possit vsuuenire, vt c, omni, a, cōueniat, nulli autē, b, in sit, nō video, ex his illud relinquatur hac ratiocinatione cōfirmatū, nullū, b, esse, a, hoc modo. Omne, a, est, c, nullū, b, est, c, nullū igitur, b, est, a. Par ratio erit, si quippiā sit quod de omni, b, dicatur, vt, d, verbi gratia. Fiet enim hoc modo demōstratio. Nullū, a, est, d, omne, b, est, d, nullū igitur, b, est, a. Eodē porrō modo illud demōstrabit si &, a, & b, sua quædā genera habeāt, quæ de illis vniuersē affirmētur. Quod autē vsuuenire possit, vt qd de omni, a, dicitur, de nullo, b, dicatur, aut cōtra, qd inest omni, b, nulli, a, in sit, vel ex ipsis ordinibus, & quasi classibus rerū omniū cōstare potest, quæ omnes suis finibus cōtenta in alienos nō transeunt, nec aliquid vnquā cōmunicant. Nā si nil eorū, quæ sunt ex coniugatione, a, c, d, in ijs dicitur, quæ pertinet ad ordinē, b, e, f, in sit autē, g, in omni, a, necesse est, vt illud, g, quod ex altera classe sumptū est, nulli, b, in sit: alioqui iam permisceri, ac confundi illos ordines fatendum erit. Eademque ratio erit si aliquod genus est, in quo contineatur ipsum, b.

Docet iā Arist. nō solū reperiri affirmationē immediatā, sed etiā negationē. Ratio verō cur hoc doceat, ea est, quia dixerat ad calcem tertij argumenti, syllogismos. 2. & 3. figuræ reuocandos esse ad syllogismos primæ figuræ tanquā ad immediatas propositiones. sed quoniam quæ sint affirmationes, quæ medio vacēt, apertum est: de immediatis affirmationibus nihil differit in præsentia, est enim affirmatio immediata ea, in qua attributū seu prædicatū subiecto cōtinuo inest, hoc est sine medio aliquo: vt omnis homo est animal particeps rationis, & omne animal particeps rationis est natū ad risum. nam si

quod

*Affirmatio
immediata.*

quod sit mediū inter propositionis extrema, non erit illa quidē propositio immediata: hæc enim propositio. v. g. homo est substantia, im mediata non est, quoniam inter hominem & substantiam aliquid est medium, dicitur enim substantia de homine per medium animal, animal autem per animatum, animatum per corpus, substantia vero de corpore proximè dicitur & nullo medio interiecto. Vt autem probet esse aliquam negationem immediatam, primū omnium admo net, quæ nam sit mediata negatio. trifariam igitur efficiuntur, & considerantur propositiones mediata negantes. primum quidem mediata negatio ea dicitur, cuius attributum sub altero continetur. Trifariā
 Vt nulla linea est homo. hoc significat Arist. cum inquit. Ac si qui- accipitur
 dem in aliquo toto genere. Ea enim colligitur in secundo modo se negatio
 cundæ figuræ hoc modo. Omnis homo est animal, nulla linea est ani mediata.
 mal. ergo nulla linea est homo. Secundo, quando subiectum contine
 tur sub altero, vt nullus homo est linea. nam propositio, quæ huius-
 modi est in primo modo secundæ figuræ per medium aliquod colligi-
 gitur hoc pacto. nulla linea est animal, omnis homo est animal. ergo
 nullus homo est linea. hoc significat Arist. cū inquit. Par ratio erit
 si quippiam sit. Tercio, quando vtrunque extremum subiectum vi-
 delicet & prædicatū sub altero continetur. vt nullus homo est lapis.
 quam sententiam illis verbis significat Arist. Eodem porrò mo-
 do illud demonstrabitur. Hoc vbi dixit, explicat statim quas pro-
 positiones negantes immediatas appellet, cum inquit.

Sin nihil reperiatur, quod de, a, aut de, b, affirmari possit, tum
 certum est negationem hanc, nullum, b, est, a, esse immediatam.
 Nam si quod medium habeat, necesse erit illud de horum altero
 affirmari, quoniam aut in prima, aut in secunda figura illa nega-
 tio concludetur. Ac si quidem in prima, in omni, b, medium dici
 oportebit. Nam vt illa conclusio efficiatur, assumptionē oportet
 in toto genere affirmare. At si in secunda, poterit medium de
 vtrius affirmari: quia siue propositio, siue assumptio, vniuersa ne-
 gans accipitur, in hac figura rectè vniuersa negatio cōcluditur:
 nec licet vtrasque negationes accipere. Perspicuum igitur est alre-
 rum de altero, citra vllum medium negari posse: quando autem,
 & quomodo id fiat, a nobis est explicatum.

Commentarius

Negatio
immediata.

Ratio.
prima.

Secunda
ratio.

Syllogis-
mus.

Secundū
genus im-
mediata
negatio =
nis.

Propositio igitur negans atque immediata ea est, cum neutrum extremorum sub altero continetur. Hoc contingit, quoties unque supremū aliquod genus de alio supremo genere dicitur. Ut nulla substantia est quantitas. Cum enim aliqua sit immediata negatio, neque huiusmodi censerī possit ea, cuius utrunque extremum sub altero continetur, aut alterutrum, à sufficienti partium enumeratione colligitur, eam esse immediatam negationem, in qua supremum genus de supremo genere prædicatur. Rem istam probat hac ratione Aristot. quoniam si cum negatio constat duobus supremis generibus mediata esset & non immediata potius, aliquod esset medium, per quod colligi posset, quod constat ex definitione propositionis vacantis medio. hoc autem nō potest accidere, erit igitur ea propositio immediata. Discursus est legitimus, & maior aperta, minor probatur. aut enim colligetur syllogismo ea propositio in prima figura, aut in secunda. Nam cum illa propositio vniuersalis sit, in tertia figura colligi non potest, cuius conclusio nunquam est generalis. Verum quod non possit colligi in vlla aliarum figurarum, hac ratione persuaderi potest. Quia si in prima figura concludatur, subiectum conclusionis oportet sub altero collocari. Nam in prima figura minor propositio asserit, & eius subiectum est etiam subiectum conclusionis: nihil enim in ea figura colligitur, cum minor propositio negat. Si vero propositio illa concludatur in secunda figura, utrunque extremum collocabitur sub altero: cum ad utrunque extremum fieri possit syllogismus in secunda figura sumpta altera parte antecedentis negante. Nam ex vtraque negante nihil colligitur. Quare sequitur, si sit aliquod medium, quod de subiecto aut prædicato eius propositionis dicatur, cuius superius fecimus mentionem, illam non constare duobus supremis generibus, quod acceperamus tanquam certum. Nam supremum genus est teste Porphyrio, quod non habet aliud genus superius. Est igitur immediata negatio ea, cuius neutrum extremum continetur sub altero: est etiam immediata negatio ea, in qua vna differentia de altera cui opposita est, dicitur. Ut nullum rationale est expers rationis, causa est, quoniam differentie nihil habent commune:

cum.

cum sint (vt vulgo dicitur) earum conceptus simplices omnino.

Ex hoc capite accipi potest testimonium euident, quo probemus iuxta sententiam Aristot. decem suprema genera nihil habere commune: cuius gratia vnum de altero prædicetur secundum substantiam. Tamen si nihil vetet per accidens prædicari. quandoquidem non uem genera substantiæ accidunt.

Cathegoriæ nihil habet cōmune.

Argumentum cap. duo decimi.

IN præsentī & proximo capite Aristot. de ignorantia differit ex professo, vt intelligamus eius sententiam capite nono: in quo paradoxismi aut ignorationis mentionem fecit. Hoc etiam facit, vt intelligamus, quid sit syllogismus pseudographus: qui ex diametro pugnat cum demonstratione.

Caput duodecimum.

IGNORATIO autem, atque inscientia, non illa quidem, quæ ex negatione appellatur, sed, quæ ex certa quadam affectione dicitur, nil est quàm error ex aliqua ratiocinatione ortus.

Admonet in primis Aristot. ignorantiam esse duplicem, alia est enim ignorantia negationis, altera verò dicitur ignorantia prauæ dispositionis aut affectionis. Ignorantia negationis est simplex rei inscientia. Illam habet, qui nulla ratione scientiam nouit, quæ ob eam causam à Philopono simplex ignorantia dicitur, & qui illam habet, simpliciter rem ignorat. Hanc vocat Arist. libro nono de prima Philosophia ignorantiam in non attingendo, quia, qui sic ignorat, non attingit vlllo pacto scientiam: de hac ignorantia in præsentia sermo nō est. Altera ignorantia est prauæ affectionis, ea sic definitur. Est deceptio facta per syllogismum. de qua in præsentī capite differit Aristot. quoniam illa est scientiæ contraria.

Duplex ignorantia. Ignorantia negationis. Ignorantia prauæ affectionis.

Hæc autem dupliciter fit in affirmationibus, aut negationibus immediatis.

Commentarius

immediatis. Aut enim ex simplici animi perceptione nascitur opinio, quod ita res sit, aut secus, aut verò ex rationatione. Ex simplici animi comprehensione, simpliciter, vnoque modo gignitur falsa opinio. Quæ per rationationem inducitur inscitia, varia est, & multiplex.

Duplex
ignorantia
praua
affectio-
nis.

Ignorantia
qua
fit syllo-
gismo
multi-
plex.

Ignorantia praua affectionis dupliciter contingit. Aut enim efficitur, quia aliquis sibi persuadet opinionem aliquam veram esse, quæ falsa sit, ut cum quis deceptus sola autoritate Arist. credit mundum æternum esse, & hæc sane fit sine syllogismo, & simplex est, atque vno tantum modo contingit. altera verò cum syllogismo fit, qui ex principijs scientiæ procedit perperam intellectus: qui falsigraphus appellatur. Hæc autem multis modis contingit, quos Aristot. explicat presenti loco. adhibet autem exemplum eius deceptionis, quæ fit syllogismo in negationibus vacantibus medio: cum inquit.

Sit enim hæc immediata negatio, nullum, b, est, a, si quis igitur rationatione confirmare voluerit omne, b, esse, a, adhibito, verbi gratia, medio, c, is per rationationem in falsam hanc inducetur opinionem.

Exemplum.

Quasi dicat, sumamus immediatam istam negationem: nullum, b, est, a, id est, nulla substantia est qualitas, quæ vera est, si quispiam per syllogismum colligat eius contrarium, omne, b, est, a, per medium, c, dicetur quidem habere ignorantiam prauam dispositionis.

Illud tamen admonet Aristot. quod cum syllogismo decipimur, id est, conclusionem falsam colligimus, interdum accipimus veramque partem ante cedentis falsam, inter autem verò alteram tantum modo maiorem propositionem, modo minorem. Hoc significat Aristot. cum inquit.

Ac huius quidem rationationis, utraque sumptiones falsæ esse possunt: sed & altera tantum falsa, idem hoc concludi potest. Nam si negando veræ sint hæc propositiones, nullum, c, est, a, & nullum, b, est, c, sumantur autem e contrariò vniuersæ affirmationes, erunt perfectæ utraque; sumptiones falsæ. Illud verò euenire potest, ut, c, medium sic affectum sit ad extrema, a, b, ut, a, de nullo, c, dicatur, de, b, autem aliquo non enuncietur ipsum, c, neque enim fieri potest, ut de omni, b, dicatur, c, quia hæc negationem nullum, b, est, a, immediatam esse posuimus: neque ipsum, a, tale est, quale in omnibus.

quæ

quæ sunt, dici possit. Quare hoc modo acceptis vniuersis affirmacionibus, falsæ erunt vtræque sumptiones.

Exemplo probat Arist. quod dixerat, & primū omnium quādo vtraque propositio falsa est, qua constat syllogismus deceptionis. Si enim sumamus duas istas negationes immediatas & veras, nullumc, est, a, id est nulla substantia est quantitas : & nullum, b, est, c, hoc est Ex vtraque, nulla quantitas est qualitas : deinde verò ex contrarijs istarum con falsa. ficiamus syllogismum, decipiemur ex vtraque parte antecedentis falsa, hoc modo. Omnis quantitas est substantia, & omnis qualitas est quantitas. Ergo omnis qualitas est substantia. Deinde exemplum adhibet eius deceptionis, quæ fit per syllogismum, cum altera tantū pars falsa est, illis verbis.

At vera etiam potest altera esse, nō ea quidem vtrauis, sed propositio tantum, quæ est, a, c. Nam quoniam nil est, quod de ipso, b, vniuersè affirmari potest, eo efficitur, vt assumptio, quæ est, b, c, non possit esse vera. Quod verò, a, c, propositio vera esse possit hinc intelligetur, si ponatur, a, citra vllum medium, d, c, & de, b, dici. Quando verò verbum aliquod de duobus primum, ac citra vllum medium dicitur, necesse est, vt ex illis duobus alterum alteri non conueniat. Veruntamen parum refert, vt vera accipiatur ppositio, a, c, an sit interiectū aliquod mediū inter, a, c, an secus.

Contingit ergo interdum decipi, cum altera pars falsa est, consi- Maior p
derare tamen oportet, quod non potest esse vtrauis sine discrimine positio so
vera, sed altera tantum, hoc est maior propositio: quæ est, a, c, nam lum verò
minor hoc est, c, b, perpetuo falsa est. Ratio est, quoniam maius. ex esse potest
extremum immediatè prædicatur de medio & minori extremo. Quod
hoc exemplo constat, omnis habitus est qualitas, omnis substantia
est habitus, ergo omnis substantia est qualitas. Minor enim propo- Exēplū.
positio, vt constat, contraria est immediatæ negationis veræ, non po-
test ergo falsa non esse. Admonet tamen nihil interesse, vt veræ
sit maior propositio, quod medio prædita sit, aut vacet medio. Vtro-
que enim modo veræ redditur, cum colligitur syllogismo propositio
contraria immediatæ negationi. Statim Epilogum facit, eorum quæ
dixerat: cum inquit.

Atque

Commentarius

Atque illæ quidem solæ sunt rationes, quibus inducitur opinio, qua sibi quis veram esse de toto genere affirmationem falso pertuader: quandoquidē non potest in alijs figuris talis vlla affirmatio concludi.

Duobus itaque modis, qui sunt à nobis explicati tantum decipimur, colligentes syllogismo propositionem vniuersalem asserentem contrariam vniuersali negationi immediatæ: ea enim solum colligitur in primo modo primæ figuræ, quia hæc duntaxat figura atq; hic modus colligunt vniuersale asserens, vt planè constat.

Vt verò in cum quis errorem se inducat, vt putet veras esse in toto genere negationes, quæ mentiantur, id tum in prima figura, tum in secunda potest euenire. Itaque dicamus priuū quot modis illud in prima figura possit accidere, & quàm variè sumptiones affectas esse oportet. Ac primum ex vtrisque falsis propositionibus id confici posse, hoc potest exemplo intelligi. Conueniat a, omni, c, & omni, b, citra vllum medium, tum si propositio accipiat, nullum, c, est, a: & assumptio omne, b, est, c, vtrasque sumptiones certum erit mentiri.

Iam docet, quo pacto decipiamur syllogismo colligentes generalem negationem, quæ falsa sit. Decipimur ergo syllogismo primæ figuræ atque etiam secundæ: nam in vtraque colligitur vniuersalis negatio. Prius tamē docet quot modis in ea figura fiat deceptio, & qua ratione se habentibus propositionibus aduerum & falsum, nunquid ex vtraque falsa, an ex altera tantum? ex omnino falsa, an ex falsa in parte. Contingit primum hæc deceptio in prima figura ex vtrisque sumptionibus falsis. Rem exemplo probat Aristot. Vt si ita colligamus, nullus homo est animal, omnis equus est homo, ergo nullus equus est animal.

Deinde ex altera, atque adeo vtralibet falsa, illud idem concludi potest. Id enim vsuuenit, cum est vera propositio, a, c, assumptionem, b, c, necessario esse falsam. Ac vera quidem esse potest, a, c, propositio, quia nō tam late patet verbum, a, vt in omnes res cadere possit. Falsa autem, b, c, assumptio, quia fieri non potest, vt omni, b, conueniat, c, cū de hoc vniuersè negatur ipsum, a, siquidem id futurum est, vt non sit vera, a, c, propositio: Adde, quòd
si vtræque

si utraque vera ponerentur, etiam conclusio vera esset. Atqui illud etiam e contrariò potest accidere, ut vera sit, b, c, assumptio, & falsa propositio, ut si de omni, b, dici possint, & c, & a, necesse est, ut ex ijs duobus alterum alteri conuenire possit. Idcirco si sumatur nulum, c, esse, a, falsa erit propositio. Perspicuum igitur est in prima figura mentientem fieri posse rationem, tum ex falsis utriusque sumptionibus, tum ex altera tantum falsa.

Innuat his verbis secundam formam deceptionis, contingit enim (inquit) syllogismus deceptorius altera parte falsa atque ea utrauis. fieri enim potest, ut maior propositio, quæ est, a, c, vera sit: falsa autem, b, c, quæ est minor. Ratio est, quia, a, maius extremum id est animal non dicitur de omnibus affirmatè & verè. Ergo à quibusdā verè addimetur. v. g. à lapide. si quidem nullus lapis est animal. quod ubi accidit minor propositio quæ est, omne, b, est, c, falsa est, aliàs nulum, c, est, a, maior propositio quæ vera est, falsa erit: quod repugnat positis. Deinde conclusio syllogismi vera esset, atque ex consequenti ille non esset syllogismus deceptionis. Maior enim proculdubio vera est, & tu concedis minorem etiam veram esse posse, quod est absurdum. Quare maior vera esse potest solum cum est minor falsa. Contingit & in huiusmodi syllogismo deceptorio minorem veram esse, falsam autem maiorem. Sumamus hunc syllogismum, omne natum ad risum est animal, omnis homo est natus ad risum, ergo omnis homo est animal. Quare si accipiamus cōtrarium maioris propositionis, illud nempe, nullum natum ad risum est animal, & conficiamus hunc syllogismum, nullum natum ad risum est animal, omnis homo est natus ad risum, ergo nullus homo est animal: maior propositio proculdubio falsa est, minor autem vera, ut constat. Atque ita deceptio fit in prima figura ex utrauis propositione vera. Statim epilogum facit eorum, quæ dixerat, ut transitionem faciat ad eam deceptionem, quæ contingit in secunda figura.

Nunc de secunda figura dicamus. Primum si amba sint ex omni parte falsæ, nunquam fiet huiusmodi fallax conclusio. Quando enim in omni, b, inest, a, nil reperiri potest quod vni ex omni parte conueniat, ab altero sit omni ex parte alienum: Ut autem

T huiusmodi

Commentarius

huiusmodi conficiatur conclusio, ita medium in sumptionibus collocari debet, ut de vno vniuersè affirmetur, de altero vniuersè negetur. Itaque si certo quodā modo acceptæ sumptiones mentiantur, necesse est, ut contrario modo sumptæ, contrariam affectionem habeant, quod fieri omnino non posse, ostendimus.

In secunda figura non fit deceptio ex utrisque sumptionibus falsis. Syllogismus.

Inquit ergo, quod tamen si in prima figura ex utrisque sumptionibus omnino falsis fieri possit syllogismus deceptionis, id quidem nullo modo potest contingere in secunda figura. Hanc sententiam probat hoc argumentum. Si syllogismus fieri debet in secunda figura, necesse est sic accipere propositiones, ut medium in altera dicatur de vno extremo affirmate, in altera verò negate: sed si sumamus omne, b, esse, a, immediatam affirmationem, & veram, id est, omnem hominem esse substantiam, nullus erit terminus medius, qui ratione superius explicata possit prædicari, ergo in secunda figura ex utrisque sumptionibus falsis non contingit syllogismus deceptorius. Discursus legitimus est, maior manifesta, quoniam in secunda figura nihil colligitur ex duabus affirmationibus, neque etiam ex duabus negationibus. Minor inde constat, quoniam si utraque sumptio falsa esset in huiusmodi syllogismo, medius terminus dari posset, qui superiori ratione prædicaretur, at qui hoc accidere non potest, nam cum subiectū sub attributo contineatur, ut homo sub substantia, necessarium quidem est, ut quod attributo inest, subiecto etiam in sit. Qua verò ratione constare debeant sumptiones syllogismi, docet Arist. cum inquit.

Ex utrisque in parte falsis fit deceptio in secunda figura.

At verò, ut sit utraque ex parte falsa, non est incommodum. Veluti si, c, in quodam, a, atque etiam in quodam, b, tantum dicatur: sumatur autem propositio, omne, a, est, c, assumptio autem nullum, b, est, c, mentientur profectò utraque sumptiones, non illæ quidem ex toto, sed ex aliqua parte. Sed & si negationis collocatio commutetur, eadem ratio erit.

Fieri igitur potest syllogismus ignorantia ex utraque sumptione falsa, non quidem omnino falsa, sed in parte. v. g. cum ita colligimus, omne animal est album, nullus homo est albus, ergo nullus homo est animal. Sunt enim sumptiones huius syllogismi falsæ in parte,

te, quoniam contradicentes earundem vera sunt: hæc inquam, aliquod animal est album, & aliquis homo est albus. Quod contingit in Camestres, contingit etiam in Casare, hoc modo, nullum animal est album, omnis homo est albus, ergo nullus homo est animal. Contingit etiam, ut in secunda figura decipiamur ex altera tantum sumptione falsa, altera vera, quæcunque illa sit, siue omnino falsa sit, siue in parte. Hoc significat, cum inquit.

Quod si alterutra tantum falsa sit, hæc etiam complexio rectè efficietur: nam quod omni, a, conuenit, potest etiam omni, b, conuenire. Si igitur, omne, a, est, c, propositio fiat, & nullum, b, est, c, assumptio, verum dicet, c, a, propositio, mentietur, c, b, assumptio. Rursus quod nulli, b, inest, idem potest non omni, a, conuenire, quia si omni, a, conueniret, etiam omni, b, inesse oporteret, cui tamen nulli in esse sumebatur. Si igitur omne, a, esse, c, proponatur & nullum, b, esse, c, assumatur, erit vera, c, b, assumptio, falsa altera. Similis porro ratio erit si commutato ordine, prima ponatur negatio. Nam quod de nullo etiam, b, dicitur: ideoque si sumatur propositio, nullum, a, est, c, assumptio autem omne, b, est, c, vera erit, c, a, propositio mentietur altera. Ac rursum quod in omni, b, vere enuncietur, in nullum, a, posse cadere, mendaciū est. Necesse enim est, ut si in omni, b, dicatur, in quodam etiam, a, dicatur. Sumpta itaque propositione, nullum, a, est, c, & assumptione omne, b, est, c, erit hæc vera, illa falsa. Perspicuum igitur est, etiam cum medio carent propositiones, in errorem tamē nos induci per rationationem sumptiones habentem partim utraque fallas, partim alteram tantum.

Qua verò ratione id fieri possit, Aristot. docet. Si enim maior propositio sit omne animal est sensiuum, minor verò sit, nullus homo est sensiuus, conficiemus hunc syllogismum deceptorium in Camestres, omne animal est sensiuum, nullus homo est sensiuus, ergo nullus homo est animal. Cuius syllogismi maior propositio omnino vera est, minor verò omnino falsa. Idem quoque eueniet, cum maior est omnino falsa, minor verò omnino vera, hoc modo. Omne animal est inanimatum, nullus homo est inanimatus, ergo nullus homo est animal. Idem etiam accidit, cum negatio transfer-

Commentarius

tur, hoc est, maior propositio negat, minor asserit in Casare. Nam quod omnino aufertur ab animali, ab homine auferetur omnino: et fiet hac ratione syllogismus deceptorius. Nullum animal est lapis, omnis homo est lapis, ergo nullus homo est animal. Cuius syllogismi maior vera est, minor falsa. Fit etiam in eodem modo deceptio, cum maior falsa est, minor vera, hac ratione. Nullum animal est ratione præditum, aut viuit, omnis homo viuit, ergo nullus homo est animal.

Quatuor præcepta explorandi veritatis, & mendacii. Ex his quæ à nobis explicata sunt, quatuor documenta capi possunt apta ad iudicandum de veritate, aut falsitate propositionum, unde vim habent, & robur accipiunt. Quæ scribit Aristot. præsentis capite. Primum est, cum propositio vniuersalis vera est, quod omnino conuenit attributo, omnino etiam conuenit subiecto. v.g. Quia omnis homo est animal, quod inest omni animali, inest omni homini. Secundum. Quod inest omni subiecto, necessario inest alicui parti prædicati, quandoquidem subiectum inest prædicato. Tertium. Quod omnino addimitur subiecto, quandoquidem attributum in erat omni subiecto. Quartum. Quod omnino subiecto addimitur, non potest omni attributo conuenire.

Argumentum cap. decimitertij.

CÆpit Arist. explicare deceptiones, quæ contingunt secundum syllogismum. Superiori capite aperuit quæ sunt deceptiones, cum propositiones medio vacant. Præsentis capite rationem reddit earum deceptionum, quæ contingunt, cum propositiones medium habent, siue illæ fiant syllogismo asserente, siue negante, in prima, aut secunda figura. Nam in tertia non accidit vniuersaliter decipi, cum conclusio in ea figura non possit esse vniuersalis. Primum verò exordium sumit à prima figura.

Caput decimumtertium.

Quando

Quando vero interiecto aliquo medio affirmatur quippiam, aut negatur, si proprium medium accipiat, atque ex eo tamen efficiatur falsa conclusio, fieri non potest, ut utraque sumptiones mentiantur, se dea tantum in qua maius extremum continetur, falsa erit. Ego verò proprium medium appello, idem illud medium, quod accommodatum est ad concludendam contrariam, veramque pronuntiationem. Itaque si, a, conueniat omni, b, per mediū, c, quia necesse est, ut fiat ratiocinatio, assumptionem, c, b, affirmantem esse, illud profectò clarum est, hanc assumptionem, quæ nec commutari, nec aliter accipi potest, veram semper futuram. Propositio autem, a, c, falsa erit. Hac enim contrariè sumpta, efficitur contraria ratiocinatio. Nec dissimilis ratio erit, si non proprium, sed ex alio quodam ordine sumptum medium adhibeatur, ut, d, quod tamen ita sit ad extrema affectum, ut de omni illo enuncietur, a, ipsum autem de omni, b. Nam & hic manere, eandem assumptionem, d, b, oportebit, altera autem, eōtra quàm verum est, accipietur, ob idq; illa semper verum dicet, hæc semper mentietur. Atque hic error nō multum differt ab eo, qui ex proprio medio oritur.

Proponit initio (more suo) ea, de quibus disputaturus est, dicens oportere iam explicare, quo pacto deceptio fiat in affirmationibus, aut negationibus, quæ medium habent. Deinde documentum, aut regulam tradit conficiendi syllogismum deceptorium negatē in prima figura, cum propositiones medium habent. Inquit igitur, cum syllogismus sit per proprium medium, non potest accidere, ut utraq; sumptio falsa sit, sed maior tantum. Sed quoniam mentio incidit mediū propriū, quod nam illud sit, docet. Est autem huiusmodi, quod est eiusdem cathegoriæ, aut ordinis cum extremis. Minor autem propositio falsa esse non potest, tum quia asserit, & medium dicitur de sua parte, tum etiam quia est eadem cum minore propositione syllogismi contradictionis. Hoc aperte intelliget, qui caperit tres istos terminos, substantiam, hominem, animal: quorum primus sit maius extremum, secundus minus, tertius medium. Colligimus enim hominem esse substantiā, per medium animal, hoc modo. Omne animal est substantia, omnis homo est animal, ergo omnis homo est substan-

Regula.

Propriū
medium.

tia.

Commentarius

tia. Deinde verò per syllogismum deceptorium demonstramus contrarium conclusionis, accipientes contrarium maioris propositionis, hac ratione. Nullum animal est substantia, omnis homo est animal. ergo nullus homo est substantia. Quare mediata negatio. v. g. Nullus homo est substantia, cum medium sumitur ex eadem cathedra, non potest colligi nisi ex maiori propositione falsa, si quidem minor cum medium proprium est, oportet, ut necessario vera sit, quem admodum ostensum est. Idem quoque contingit, cum medium proprium non est, hoc est, non ponitur in eadem cathedra, in qua extrema collocantur, modo illud medium ita ad extrema afficiatur, ut sit in omni maiori, & ipsum de minori extremo dicatur, ut de omni. v. g. respirare ad substantiam, atque hominem. Si enim sumamus tanquam medium, respirare, quod pertinet ad cathedram actionis, idem euenire necesse est, ut cum ita colligimus. Omne quod respirat, est substantia, omnis homo respirat, ergo omnis homo est substantia. Fit enim syllogismus deceptorius seruata minori propositione, & sumpto contrario maioris, hoc modo. Nihil quod respirat, est substantia, omnis homo respirat, ergo nullus homo est substantia. Cuius syllogismi maior quidem falsa est proculdubio, minor autem vera. Et cum in prima figura nihil colligatur, cum minor negat, ex opposito minoris propositionis & maiori non potest fieri syllogismus deceptorius. Hæc enim deceptio, quæ fit per medium diuersæ cathedrae ab ea, in qua existunt extrema, ferè est eadem cum ea, quæ fit per medium proprium. Hoc tamen interest, quod termini superioris syllogismi secundum essentiam, atque substantiam prædicantur, huius verò termini secundum accidens.

Medium
nō propriū

Differunt

At verò si non adhibeatur in efficienda fallaci conclusione proprium medium, affirmetur autem de medio ipsum, a, de, b, autē negetur medium: necesse erit mentiri utrasque. Contrario enim modo sumendæ sunt sumptiones, quàm quomodo veræ erant: alioqui nō fiet ratiocinatio. Atqui hoc modo sumptæ, falsæ sunt utraque. Veluti si verum sit, omne, d, esse, a, & nullum, b, esse, d, item verum: acceptis contra utrisque propositionibus, ratiocinatio fiet ex duabus falsis sumptionibus.

Sin de

His verbis docet, quales oporteat sumptiones esse, ex quibus falsa colligitur conclusio, cum medium neque proprium est, neque ratione superius explicata refertur ad extrema, atque ita inquit: quod ubi medium ita comparatur ad extrema, ut maiori omnino in sit, à minori autem extremo verè adimatur, necesse est, ut is syllogismus quo decipimur, ex utrisque sumptionibus falsis colligat. Nam si hanc propositionem mediatam accipiamus, omnis homo viuit, & velimus eius contrarium syllogismo ignorantiae colligere, & accipiamus plantam, de qua verè prædicatur viuens, & à qua addimitur homo, colligemus fallacem conclusionem ex utrisque sumptionibus falsis, hoc modo. Nulla planta viuit, omnis homo est planta, ergo nullus homo viuit.

Sin de medio, d, etiam negetur, a, erit vera propositio, a, d, a, sumptio autem falsa, b, d. A cilla quidem vera erit, quia non poterat de, d, affirmari, a. Hæc autem falsa, quia si etiam hæc verū diceret, non mentiretur complexio.

Aliquando (inquit) contingit ex maiori propositione vera & Ex maiore minori falsa facere syllogismum deceptionis: hoc fit, ubi medium sic ri vera et afficitur ad extrema, ut eidem maius extremum conuenire non possit. v.g. lapis. Fit syllogismus hoc modo. Nullus Lapis viuit, omnis homo est Lapis, ergo nullus homo viuit. Rem probat ea ratione, quia si minor propositio vera esse posset, cum sit maior vera, conclusio vera erit, non fallax, nam syllogismus legitimus est in secundo modo primæ figuræ.

Quod si per secundam figuram inductus quispiam, falsa se implicet opinione, id nunquam eueniet ex sumptionibus omni ex parte falsis. Quando enim omni, b, inest, a, nil vnquam inueniri potest (quemadmodum etiam paulò ante dictum est) quod de vno vniuersè affirmetur, de altero vniuersè negetur. Sed ut altera, atque adeo vtralibet ex toto mentiatur, fieri potest. Nam si, c, de omni, a, & de omni, b, dicatur, sumatur autem in propositione omni, a, inesse, in assumptione autem nulli, b, erit vera, a, c, propositio, mendax altera. Rursum si omni, b, inesse, c, assumptum sit, propositum autem nulli, a, conuenire, verum dicet assumptio, c, b, falsum altera.

Commentarius

Docuit, quo pacto in prima figura falsa negatio syllogismo colligi possit, nunc docet, qua ratione colligatur syllogismo in secunda figura, ait ergo non posse euenire, vt negatio falsa in secunda figura colligatur ex vtrisque sumptionibus omnino falsis, quod est ab eodẽ scriptum superiori proximo capite, cum de negatione vacante medio disputaret. Nam cum maius extremum de omni minori extremo prædicetur, non potest accidere, vt terminus vllus sit, qui de altero extremo prædicetur vniuersaliter, & omnino alteri addimatur, potest tamen vtriusque propositio falsa esse. Cuius rei exemplum adhibet Arist. primum in secundo modo secundæ figuræ, cum ita colligimus. Omne animal viuit, nullus homo viuit, ergo nullus homo est animal. Nam medium est in toto maiori extremo, atque etiam in minori suapte natura. Quare negatio falsa efficitur. Deinde adhibet exemplum syllogismi, qui fit in primo modo secundæ figuræ, illud est huiusmodi. Nullum animal viuit, omnis homo viuit, ergo nullus homo est animal. Tandem epilogum facit eorum, quæ dixerat, & transitione quadam vtitur, vt doceat, quales sint sumptiones illæ, ex quibus ratiocinatione colligitur falsa affirmatio, cum inquit.

Haftenus explicatum est quando, & ex quibus falsa inducitur opinio, per ratiocinationem, qua falsa negatio concluditur. Nunc dicendum est de ea ratiocinatione, per quam falsa efficitur affirmatio. Ac primum si proprium medium accipiatur, nunquam erunt vtræque sumptiones falsæ: quia necesse est eandem manere assumptionem, c, b, vt ratiocinatione aliquid concludatur, quemadmodum supraddictum est: quare quando propositio sola est, quæ contra accipitur, quàm oportet, hæc sola semper mentietur. Eadem ratio erit si non proprium, sed ex alia quadam classe, atque ordine sumatur medium: sicut dictum est supra, cum errorem explicabamus, qui negatione continetur. Etenim assumptionem, d, b, eandem manere oportet, propositionem autem, a, d, contra ac verum est accipi: atque ita eundem errorem gigni cum superiore. Sin medium nõ sit proprium, in omni autem dicatur, a, hanc propositionem veram esse oportebit, mediocrem alteram. Quid enim est, cur non possit, a, multis conuenire, quorum alia non contineantur sub alijs? At si non possit, a, enunciari de omni
d, planum

d, planum est, hanc semper falsam futuram, vt quæ affirmans accipiat. Assumptio verò, d, b, potest tum vera, tum falsa esse. Nam quid verat, a, in nullo, d, dici, cum interim omni, b, conueniat ipsum, d, veluti animal in nullam scientiam cadit, ipsa autem scientia de Musica vniuersè affirmatur. Deinde verò, cur id euenire facile non possit, vt & a, de nullo, d, dicatur, & d, de nullo, b? Ex ijs igitur planum est, quando sub, a, medium non continetur, posse tum vtrasque sumptiones, tum alterutrā mentiri. Atque illa quidem satis de omnibus modis, quibus falsa opinio per ratiocinationem inducitur, tum in carētibz medio proloquijs, tum in ijs, quæ demonstratione probari possunt.

Deinde rem docet: & quoniam hoc bifariam fieri contingit, aut enim per medium proprium fit deceptio, aut per id, quod proprio est simile. Vtriusque mentionem facit. Primum verò explicat eam deceptionem, quæ fit per medium proprium, atque ita inquit. Cum medium proprium est, non potest fieri syllogismus asserens deceptorius ex vtrisque sumptionibus falsis, sed necesse est, c, b, propositionem minorem demonstratiui syllogismi eandem esse, atq; ex consequenti veram esse, cum vniuersale asserens duntaxat colligi possit in primo modo primæ figuræ. Maior autem falsa erit, cum sit contraria Conuer- vera, quam Arist. conuersam vocat demonstrantis syllogismi: non sam pro- quidem secundum subiectum & prædicatum, sed secundum affir- positionē mationem & negationem. Res exemplo constabit. quæ vocet rum.

Cupit aliquis syllogismo deceptorio colligere hanc propositionem, Cum me-
omnis homo est quantitas, quæ contraria est huic veræ propositioni, dium pro-
nullus homo est quantitas, & collecta est hoc syllogismo: Nullum prium nō
animal est quantitas, omnis homo est animal, ergo nullus homo est est.
quantitas. Qui vult ergo asserentem illam propositionem colligere,
minorem propositionem quæ vera est, retinebit, & contrarium ma-
ioris sumet, & conficiet hac ratione syllogismum deceptionis. Om-
ne animal est quantitas, omnis homo est animal. Ergo omnis homo
est quantitas.

Cum autem medium proprium non est, idem quoque existimare oportet. Non potest enim (inquit Aristot.) deceptorius syllogismus

Commentarius

ex utrisque sumptionibus falsis procedere. Cuius rei eandem rationem reddit, quam cum est medium proprium: retinenda si quidem est minor propositio syllogismi, qui scientiam facit. Bisariam autem contingit, cum medium proprium non est, fieri deceptionis syllogismum. Si enim medium sit terminus inferior maiori extremo, maior propositio, d, a, vera esse poterit, minor falsa, ut cum ita colligimus. Omnis fortitudo est virtus, omnis scientia est fortitudo, ergo omnis scientia est virtus. At verò si medius terminus non comprehendatur sub maiori extremo, maior propositio semper falsa erit, minor verò, & vera, & falsa esse potest, hoc modo. Omnis scientia est animal, omnis Musica est scientia, ergo omnis Musica est animal. Rursum, omnis Musica est candor, omnis Grammatica est Musica, ergo omnis Grammatica est candor. Postremò tandem epilogum facit eorum, quæ ab eo duobus his capitibus traduntur, cum inquit. Atque illa quidem satis de omnibus modis.

Argumentum cap. decimi quarti.

Capite duodecimo admonuit Arist. duplicem esse ignorantiam, unam affectionis pravae, alteram verò negationis. Priorẽ explicuit duobus proximis capitibus, presenti verò posteriore ex planat.

Cap. decimum quartum.

Illud verò iam propemodum est perspicuum, cui sensus alius quis desit, necessario scientiam aliquam defuturam, quòd eam discere iam, ac percipere non possit. Quicquid enim discitur, aut inductione, aut demonstratione cognoscitur: ac demonstratio quidem rebus vniuersis continetur, inductio ex rebus singulis conficitur. At qui rerum vniuersarum citra inductionem haberi cognitio non potest. id quòd, vel apertissimè ostendunt ea res, quæ cogitatione abductæ, & ab ijs rebus, quæ sub sensum cadunt separatae, non possunt tamen planè, ac perfectè intelligi sine inductione. Et quanquã hæ res hoc ipso, quòd ad sensum traducuntur,

non iam quasi abiunctæ, separatæque intelliguntur, semper tamē in ijs aliqua insunt, quæ non nisi hac ratione manifesta fieri possunt. Quis porro est, qui sensibus carens, possit aliquid inductione perdiscere? Etenim in singularibus versatur sensus. Nam istorum assequi non poterit scientiam. Ex vniuersis enim ipsis, citra inductionem nil percipi potest, inductionem autem non nisi opera sensuum absoluitur,

Summam totius capituli proponit initio Aristot. ea est, necessariū est, ut cui deest aliquis sensus, desit etiam scientia, non omnis quidem, sed ea tantum, quæ initium sumere debuit ex eo sensu, quo destituti sumus. Quare qui videndi sensu caret, nunquam habebit etiam colorum cognitionem: neque qui olfactu, odorum: atque in cæteris simili modo. Nihil autem vetat habere scientiam earum rerū, quarum cognitio comparatur illis sensibus, quibus præditi sumus. Summa
totius ca-
pituli.

Sensus
loci.

Cum autem duplex genus sit rerum, quæ sentiuntur, nam quædā percipiuntur vno tantū sensu, ut colores visu, quæ sensilia propria vocat Arist. aliæ res pluribus sensibus percipiuntur, cuiusmodi est magnitudo, & motus, quæ ob eam causam sensilia communia vocantur: cum inquit Arist. deficiente sensu necessarium esse ut scientia desit, eius scientiæ mentionem facit, quæ de prioris generis sensibus habetur, non quæ est de sensilibus secundi generis.

Rursum sententia Arist. vera est, modo sensu careamus ab ortu principio: nam si id contingat longo post tempore, nihil prohibet scientiam habere rei, quæ sentitur eo sensu, quem casu aliquo amissimus: atque id quidem non ex imaginibus nunc primum per sensum illatis in animum, sed ex veteribus. Hanc rem probat Aristot. ea tantum ratione, quoniam si sensu aliquo careamus, non possumus comparare scientiam rei, quæ ad eum sensum pertinet, atque ex consequenti dicemur simpliciter ignorare eam ipsam rem. Quod autem si sensus deficiat, non possumus scientiam capere, demonstrat Arist. quoniā nulla via patet ad comparandam eius rei scientiam. Nam aut acciperetur per demonstrationem, aut inductione: neutro tamen modo contingere nobis potest, si sensus desit. Hoc probatur.

Commentarius

Primum non potest inductione comparari, nam inductio fit ex rebus singulis, singularia verò sensu cognoscuntur, ergo inductione comparari scientia non potest. Præterea neque demonstratione. Nam demonstratio est ex vniuersalibus, vniuersalia cognosci non possunt ignoratis rebus singulis, res autem singulae (vt ostensum est) non possunt animo percipi, nisi per sensum, tanquam per medium, ergo si non sit sensus, nullius rei scientia per demonstrationem parari poterit. Discursus legitimus est, & eius singulae partes manifestae, modo illud explicemus, non posse cognosci vniuersalia, nisi prius res singulae cognoscantur. Hoc autem inde constat, quod vniuersalia abstrahuntur à rebus singulis, in quibus in sunt, ergo si non sit sensus, neque scientia vlllo pacto erit.

Corollarium.

Ex ijs aperte colligitur, falsam esse Platonis sententiam existimantis, noticias quasdam nostris mentibus natura insitas esse, et hanc quidem sententiam obiter Arist. refellit. Nam si huiusmodi noticias animis consignatas natura haberemus, tamen si sensibus careremus, haberemus quidem scientiam earum rerum, quarum notitiae existunt in animo, quod tamen nullo pacto fit.

¶ Argumentum cap. decimi quinti.

Capite tertio huius libri accepit Arist. citra demonstrationem prædicationes non posse in infinitum procedere, atque ideo neque omnium rerum scientiam esse per demonstrationem, si quidem scimus principia citra vllam demonstrationem. In præsentia verò, tradit decimum quintum theorema, illud est, quod in demonstrationibus non licet procedere in infinitum, sed ex immediatis propositionibus fit demonstratio. Ratio est, quoniam prædicata non procedunt in infinitum. Id vt efficiat commodius, ex libris de priori analysi repetit non nulla Arist. quorum illud primum est.

Caput decimum quintum.

omni

OMnis ratiocinatio tribus extremis constat: atque est vna quidem, qua affirmari, a, de, c, eo ostenditur, quòd ipsum, a, de omni, b, dicitur, & b, de omni, c. Alia autem, quæ negationem concludit, sumpta vna propositione aiente, altera negante. Ex quo planè, ac perspicuè intelligitur, ipsas demonstrationis sumptiones, quæ hypoteses appellari solent, esse illa ipsa, quæ demonstrationum principia dicuntur. Neque enim, nisi acceptis quibusdam sumptionibus, quicquam demonstratur. Veluti cum omne c, esse, a, per medium, b, probatur: Ac rursus omne, b, esse, a, alio quodam medio: itemque omne, c, esse, b, alio.

Hoc est, tribus terminis, nam terminum extremum vocat: sunt illa maius extremum, minus extremum, & medium.

Secundo ergo loco accipit Arist. ratiocinationem esse duplicem, vnam asserentem, alteram negantem. Ea est asserens, cuius omnes partes asserunt, vt omne, b, est, a, omne, c, est, b, ergo omne, c, est, a: ea verò negat, cuius altera sumptio negat, vt nullū, b, est, a, omne, c, est b, ergo nullum, c, est, a.

Tertio accipit Arist. sumptiones demonstrationis easdem esse cum principijs, ex quibus colligitur conclusio: nam principia ea sunt, quæ sumuntur ad colligendum syllogismo conclusionem. Hoc significat Arist. his verbis.

Repetit quartò, quales sumptiones illæ sint, ex quibus demonstrationes conficiantur: & qua ratione demonstratio differat assyllogismo Dialectico, cum ait.

Atque ijs quidem, qui suas conclusiones ad opinionem dirigunt, & Dialecticè tantum disputant, illud modo videndum est, vt sint quàm maximè probabilia, quæ ad probandum aliquid accipiuntur: adèd vt si re vera est interiectum aliquod medium inter, a, & b: nec vllum tamen esse videatur: qui eam propositionem in probando quasi indubitata accipit, is Dialecticè modo rem probasse censetur. Iis verò qui ad veritatem suas conferunt probationes,

Quid inter demonstrationē & syllogismum dialecticum differat.

Commentarius

bationes, quid in ipsa re sit perpetuū spectandum.

*Vtrū procedat prædicatio in infinitū ad demonstrationē per-
tinet explicare.*

Differt ergo demonstratio à dialectico syllogismo, quod illa ex propositionibus efficitur, quæ re vera atque omnino medio vacant: dialecticus autem syllogismus non omnino fit ex immediatis sumptionibus, sed ex ijs, quæ videntur carere medio, tamen si medio non vacent. Ratio est, quoniam demonstratio scientiam efficit: dialecticus autem syllogismus opinionem. Et quidem quæstio illa, vtrum in infinitum procedant prædicationes, ad syllogismum dialecticum referenda non est: quoniam cum is procedat ex his, quæ videntur immediata, facile quidem erit exitum prædicationum inuenire. Refertur autem, atque pertinet quæstio proposita ad demonstrationem, quoniam difficile est explicare, vtrum re vera prædicatio aliqua immediata reperiatur. Altera ratio est, quoniam non satis constat, vtrum in ijs, quæ dicuntur per se, liceat in infinitum procedere, non est autem quæstio, an id contingat in ijs, quæ secundum accidens dicuntur. Quare quæstio hæc non dialectico sed demonstratori negotium exhibet. Huius rei gratia Aristot. prædicationis duas partes refert illis verbis.

Hoc autē, vt fieri possit, inde euenit, quod in vnoquoque genere sunt quædam, quæ perse, non per accidens insunt, ac dicuntur. Per accidens autem interpretor, veluti si quis illud quod candidum est, dicat esse hominem: est enim hoc genus attribuendi illi valde dissimile, quo contra hominem esse candidum pronunciamus. Homini enim per se, non quia aliud quippiam esse intelligatur, candidum esse attribuitur. At candido non alia ratione attribuitur homo, quàm quia ita forte euenit, vt qui homo esset, candidus esset. Sunt igitur in vnoquoque genere aliqua huiusmodi, quæ propter se attribuuntur.

Per se quæ prædicantur per accidens.

Aliqua, inquit Aristot. sunt, quæ perse prædicantur. Alia, quæ secundum accidens dicuntur. Per se quidem prædicantur superiora de inferioribus, vt genera de suis formis: & præterea accidentia de subiecto, præsertim si propria sint: non enim per aliud subiecto insunt, sed perse. Per accidens verò subiectum de accidenti prædicatur: vt homo de candido. Non enim perse inest homo candido. His acceptis adducit

adducit Arist. tres quæstiones, quarum prima est, *utrum sumpto aliquo subiecto reperiri possint infinita prædicata, quæ de illo dicantur. Hanc vero quæstionem Arist. adducit, cum inquit.*

Ergo ponatur, c, tale esse, ut nil infra se habeat, de quo enuncietur. Sit autem huic proximum, b, quod de illo affirmari potest citra ullum medium: tum deinde sequatur, d, quod de ipso, b, eodem modo dicatur: posthæc constituatur, e, proximè antecedens ipsum, d. Nunc quæro, num sit necesse, ut aliquis tandem reperiat exitus, an verò ita superiora repetentem, regredi in infinitum licet?

Secunda quæstio est, utrum sumpto aliquo primo prædicato, nempe substantia, infinita subiecta esse possint, de quibus illud enuncietur. Hanc quæstionem adducit, cum inquit.

Rursus ponatur, a, summum quoddam caput, de quo nil enunciari possit, dicatur autem primum omnium, ac citra ullum medium de ipso, f, tum ipsum, f, eadem ratione conveniat, g, deinde, & g, ipsi, b. Illud igitur hic rogo, futurum ne sit, ut tandem reperiamus infimum aliquid, in quo necesse sit consistere, an verò hic etiam in infinitum progredi liceat? Hoc verò interest inter hanc quæstionem, & superiorem: quòd illa, sumpto initio ab infimo, quod ipsum quidem de nullo dicitur, de illo autem alia enunciantur, illud quærit, an superiora deinceps repetendo, in infinitum regredi liceat: in posteriore verò id quæritur, si exordiamur à supremo aliquo, cui nil omnino possit attribui, ipsum autem de alijs affirmari queat, an inferiora deinceps persequendo, in infinitum progredi liceat.

Tertia quæstio est, utrum sumptis duobus extremis altero summo, altero infimo, substantia in quam & Socrate, infinita media esse possint, quæ intra illa duo extrema concludantur, & sanè duntaxat tribus his modis exercere potest quæstio illa initio proposita, an prædicationes in infinitum possint procedere. Istam verò tertiam quæstionem adducit, cum inquit.

Existit porro, & tertia quæstio, possint ne media esse infinita, constitutis iam ante, ac definitis extremis, nec ne? Exempli causa, si dicatur, a, de omni, c, sitque horum medium, b: deinde inter, a,

Commentarius

& b, alia interposita sint, ac rursus inter hæc alia: est ne necesse, ut certo quodam numero sint ista media, an verò in infinito numero esse possint? atque has quæstiones tractare, nil est aliud, quàm quætere, an demonstrationum progressus in infinitum possit produci: & an possint omnia evidenti probatione confirmari, an potius sint aliqui tandem fines, ubi probationum exitus repetiatur.

Negationibus
etiã accommodatur

Vnum tamen admonet Aristot. quòd huiusmodi quæstiones possunt etiam accommodari enuntiationibus negantibus, perinde atq; affirmantibus. Hoc significat his verbis.

Eadem quæstio etiam ad eas tum ratioconationes, tum propositiones, quæ aliquid negant, accommodari potest. Veluti si de nullo, b, dicatur, a, aut de hoc primum, ac citra medium negabitur, aut verò aliquid interiacebit, de quo prius negabitur, ut de, c, verbi gratia, quod in ipso, b, omni dicitur: rursus & aliud erit, in quo prius negatio vera erit, ut, d, quod de omni, c, enuntiatur. Hic igitur num quæri rectè potest, sit ne eorum infinitus numerus, quibus prius non inesse ipsum, a, reperietur, an verò certus, ac definitus?

Locum non
habet ea
quæstio cum
termini
sunt pares.

Postremò admonet propositas quæstiones non habere locum, cum termini reciprocantur, aut pares sunt. Ratio est, quoniam inter eos nullus est, qui superior aut inferior altero putari possit: ut accipiamus primum aut infimum. Quanquam eorum terminorum, qui cum alijs retro commeant, ea est natura, ut quidam alijs per se insint, quidam non per se, sed per accidens. Si quidem natum ad risum. v. g. homini per se inest, ac de eodem per se prædicatur. Homo verò non per se inest nato ad risum, sed ex accidenti, & quidem tamen si cum pares sunt termini, quæstiones propositæ locum non habeant, habet sanè locum ea quæstio, utrum infinita ea esse possint, quæ per se insunt alteri, an finita potius. & rursus utrum simpliciter infinita prædicata vel subiecta reperiantur. Hæc omnia significat Aristot. cum inquit.

In ijs autem, quæ reciprocantur, non possunt hæc quæstiones eodem modo locum habere. Quæ enim vicissim retrò comeant, in ijs nil tale reperitur, de quo primo, & de quo ultimo alterum
enuncie-

enunciatur: quia paria sunt inter se omnia. Veruntamen catenus hæ quæstiones ijs accommodari possunt, quatenus id quæritur, possint ne infinita esse ea, quæ per se alteri attribuuntur? aut etiã possint ne tum subiecta, tum attributa infinita esse? sed cum ista reciprocatur, inter attribuendi genera hoc interest, quòd vna est per accidens, altera propria, ac per se attributio.

Argumentum cap. decimisepti.

Proposuit Arist. superiori capite tres quæstiones, quibus explicatur, & constat vniuersum negotium de processu in infinitum in predicationibus: nunc in primis soluit tertiã quæstionem, cū inquit.

Caput decimum sextum.

Ac primum, minimo negotio illud ostendi potest, fieri non posse, vt media sint infinita, si sursum, ac deorsum extrema reperiantur attributa, in quibus necessariò sit resistendum. Ego autem summa attributa interpretor, quæ sunt maximè generalia, infima autem quæ minimè generalia sunt, ob idque in parte maximè intelliguntur. Si igitur extrema sint, a, & f, quorum a, in omni, f, dicitur, infinita autem media, b: quid quæso apertius est, quàm illud: si quis ab, a, ad infimum peruenire velit, futurum, vt infinita attributa prætergrediatur? priusquam enim ad, f, deueniat, interiecta sunt infinita. Et contra si ab, f, velit ad summum ascendere, necesse esse, vt prius infinita media percurrat, quàm ad a, peruenerit? Quare si omnino ista fieri non possint, & illud quoque absurdissimum est, inter, a, & f, media esse infinita.

Statuit itaque Arist. hanc conclusionem. Fieri non potest, vt media infinita sint, si extrema sursum & deorsum de finita sint, atque certa. Extrema autem vocat infimum & supremum. Infimum quidem, id est, quo non est aliud inferius. Supremum verò quod est maximè generale. Hanc conclusionem vna duntaxat ratione demonstrat, ea sic colligitur. Infinita per curri non possunt, sed ab vno extremo in aliud semper est transitus. Ergo inter extrema de finita &

Commentarius

certa non possunt esse media infinita, discursus legitimus est, & utraque pars antecedentis usque adeo plana atq; aperta, ut probatione non indigeat, occurrit deinde obiectioni, cum inquit.

Neque verò id quicquam nostræ rationi officit, quòd diceret fortasse quispiam, ex medijs quædam esse, quæ continenter, nulloque interposito sequantur ipsum, a, b, c. Alia autem esse, quæ omnino ne accipi quidem, ac inueniri possint. Quocunq; enim ex ipsis, b, medijs accepto, num semper, aut versus, a, aut versus, f, media restabunt infinita, an non? Nam vnde primum incipiat infinitas, continuò ne à principio, an paulò post, nil refert, modo aliquam tandem infinitatem paulò post sequi ostendam.

Potuit quispiam dicere, superiorem rationem veram esse, si media atque extrema in vicem se habeant, id est, Immediata sint: atqui media infinita collocat inter extrema finita, dicer, nihil esse immediatum, sed inter quæcunque sumantur aliudiacere medium, respondet Arist. hoc nihil impedire, quo minus vera sit sententia proposita: nã siue quæ sumuntur immediata sint, siue medium habeant, inter extrema finita media infinita collocamus: quod fieri nulla ratione potest.

Argumentum cap. decimiseptimi.

A*ntequam Arist. demonstret, demonstrationes afferentes neque sursum neque deorsum in infinitum posse procedere, præsentia capite probat eandem subire rationem demonstrationes negantes, quâ rationem subeunt affirmantes: quod pertinet ad hanc rem, ut intelligamus, quæ de affirmantibus dicuntur, negantibus convenire.*

Caput decimumseptimum.

S*equitur deinde, ut planum faciamus, si in affirmantibus demonstrationibus termini tãdem aliqui vtrinque reperiantur, quos excedere non liceat, necesse esse, ut suos etiam quosdam fines habeat negans demonstratio.*

Summa rotius capitis vna ista assertione continetur, si in affirmantibus demonstrationibus non licet in infinitum procedere, sed utrinque termini aliqui reperiuntur, quos excedere non licet, ne- Cöclusio.
cesse est, ut suos etiam fines habeat negans demonstratio, illam ut prober, accipit Aristotel. quoddam postulatam, id continetur his verbis.

Ponatur igitur nunc, neque ascensum ab imò ad summum infinitum esse, neque descensum à supremo ad infimum. Imum autem ego hic interpretor, quod de nullo dicitur, de ipso autem superiora multa enunciantur. Supremum autem, ac primum intelligo, quod ipsum quidem in alijs dicitur, in illo autem nihil. Hoc itaque posito, facile erit intelligere, in negationibus exitum tandè aliquem futurum.

Illud est, quod in demonstrationibus asserentibus non licet abire in infinitum, sed reperitur supremum aliquod atque infimum. Quo Postula-
rum utrunque explanat hoc loco, tametsi id quoque superiori proximum capite fecerit. Infimū seu imum illud est, quod de nullo dicitur, de ipso tamen multa enunciantur. Huiusmodi est in diuiduum. Sum-
mun est quod de alijs enunciat, de ipso verò nihil potest enuncia-
ri. Id genus est genus supremum, vel Porphirio autore in sermone Infimū
de specie. Istud theorema communi hac ratione mōstrari facile pos-
sit, ad quam tandem ceteræ omnes rationes referuntur. Nunquam
negatio colligitur sine affirmatione, ut monstratum est in libris de Summū.
priori resolutione, sed omnis affirmationis aliquis tandem exitus re-
peritur: ut idem monstrat proximo capite, ergo & cuiusvis negatio-
nis: nam si negationis finis nullus esset, neque esset finis affirmatio-
nis. Non est tamen ea ratione contentus Aristot. quinimo quoniam
negatio omnibus tribus figuris cōcluditur, in omnibus ijs & seorsum
in singulis exitum aliquē reperiri aperte demonstrat, exorsus à pri-
ma figura. Hoc præstat, cum inquit.

Tribus enim tantum modis negatio concluditur. Primus est, cum ita disponuntur sumptiones, ut propositio sit, nullum, b, est a, assumptio omne, c, est, b. Ac perspicuum quidem iam est, hanc assumptionem, b, c, atque adeo semper alteram ex sumptionibus

Commentarius

quam necesse est, esse affirmationem, ad primam tandem, medioque carentem propositionem reuocatū iri. Alterius autem propositionis attributum, si non primo negetur de, b, sed de altero prius, vt, d, necessarium erit, vt ipsum, d, in omni, b, insit: ac rursus, si aliud quippiam est, de quo prius negetur, a, quàm de ipso d, illud similiter oportebit in omni, d, affirmari. Quoniam igitur in hac probandi ratione, deorsum versus finis reperitur, vbi consistendum sit, erit etiam superiora repetenti, in summo aliquid vbi consistat. Atque erit tandem aliquid, de quo vniuersè, ac citra vllum medium negabitur, a.

Ratio in
prima fi-
gura.

Demonstratio, quæ fit in prima figura, maiorem sumptionem negantem habet, minorem verò asserentem. Vtraque autem finem habet, affirmatiua enim tandem immediata reperitur, quemadmodū proximo capite mōstrat Arist. Idem autem existimandum est euenire in propositione negante in prima figura. Nam si hæc propositio v. g. nullum, b, est, a, non est immediata, necesse est, vt, a, prius non insit alteri, quam, b, illud nempe, d, si accipiatur pro medio inter, a, & b, necesse est, cum demonstrationem facimus, vt vniuersè prædicetur de, b, cum in prima figura necessarium sit minorem propositionem asserentem esse. Deinde, si illa negatio immediata non sit, necesse est, vt, a, prius non insit alteri quam, d, sit illud, c, quod perinde atque, d, in minore propositione vniuersè prædicabitur de, b, ergo vel perueniendum est tandem ad id, cui primo addimitur, a, aut procedendum est in infinitum in prædicationibus asserentibus, quod est planè contra hypotesim.

Rursum si facta sit hac dispositione ratiocinatio, omne, a, est, b, nullum, c, est, b, nullum igitur, c, est, a: velit autem quispiam etiam hanc assumptionem probare, necesse erit, vt aut primam illam formam, ac dispositionem sequatur, aut hanc ipsam, quæ hac ratiocinatione continetur, aut tertiam. Ac de illa quidem prima figura iam satis dictum est: nunc secundo explicabitur, in qua ad hunc modum res demonstrabitur, vt (si modo sit aliquid, quod de ipso, b, dicatur, verbi gratia, d) hac forma collocentur sumptiones: omne, b, est, d, nullum, c, est, d. Ac rursus, vt de nullo, c, dicatur, d, ita aliud quippiam accipietur, quod in omni quidam, d, affirmabitur

firmabitur, sed in nullo, c, enunciari poterit. Quia ergo sursum versus est aliquis in affirmationibus exitus, necesse etiam est, vt in negationibus aliquid tandem inueniatur, vbi sit resistendum.

Hinc transit ad secundam formam aut figuram, quam explicat exemplo, & probat negativam demonstrationem, quæ in ea efficitur figura, finem habere: hac ratione. Si quis monstrare velit hanc propositionem nullum, c, est, b, per medium, d, quod vniuerse tribuatur, b, & negetur de, c, hoc modo. Omne, b, est, d, nullum, c, est, d, ergo nullum, c, est, b, in secundo modo secundæ figuræ. Sit autem minor propositio, quam assumptionem vocat Arist. medio prædita, necesse quidem erit medium accipere, nempe, e, quod affirmatè dicatur de, d, negetur verò de, c. Hac ratione, omne, d, est, e, nullum, c, est, e, ergo nullum, c, est, d. Hoc si fiat sine fine vlllo, necesse erit prædicationes asserentes abire in infinitum, quod vbi repugnat, ergo negatio in secunda figura exitum habet.

In secunda figura
Syllogismus.

Idem quoque fateri necesse est, cum negatio in tertia figura existit, quod Arist. significat his verbis.

Tertia forma est cum ita concluditur, nullum, b, est, c, omne, b, est, a, quoddam igitur, a, non est, c. Vbi rursus est demonstranda propositio necesse est, vt aut altero modo ex ijs duobus, quos proximè exposuimus, id fiat, aut hac ipsa forma. Atque in superioribus quidem illis probandi rationibus, fines tandem aliqui reperiuntur. Hac verò forma si quis id monstrare instituerit, ita necesse est medium accipiat, e: verbi gratia, vt de nullo, e, dicatur c, in propositione: in assumptione autem, in omni, e, dicatur, b: eodemque modo in alijs rursus faciat, si qua alia reperiantur media. Postquam igitur id positum est, affirmationes deorsum versus habere quædam extrema, illud etiam necessariò efficietur, ad extremum quoddam tandem peruenturas negationes, in quibus, c, de aliquo negatur.

Ratio verò sic explicatur, si negatio tertiæ figuræ, quæ sumitur ad colligendam conclusionem, medium aliquod habet, per quod monstrari possit, aut monstrari debet per primam figuram, aut per secundam, aut per tertiam: si per primam aut secundam monstrari debet, necessariò tandem deueniendum est aliquando ad primam atque

immo-

Commentarius

immediatam negationem, quemadmodum paulò superius demonstrauimus. Si verò per tertiam figuram monstrari debet, tunc temporis aut in affirmationibus procedemus in infinitum, aut aliqua est prima atque immediata negatio. Hoc palam est, nam si hæc propositio, nullum, b, est, c, quæ est maior huius syllogismi, nullum, b, est c, omne, b, est, a, ergo aliquod, a, non est, c. mediata sit, & monstrari debeat in tertia figura per medium, e, inerit omni, b, & negabitur de aliquo, c, hoc modo. Omne, e, est, b, aliquod, e, non est, c, ergo aliquod, c, non est, b. Proculdubio ergo aut danda est prima negatio, aut prædicationes asserentes in infinitum proficiscuntur, quod pugnat cum hypothesi.

Est porro illud etiam ex ijs perspicuum, quòd si non vna tantum via, ac ratione huiusmodi probentur negationes, sed simul omnibus: ita, vt partim in prima figura, partim in secunda, & partim in tertia concludatur, planum, inquam, est hoc etiam modo necesse esse, vt aliquæ tandem veluti stationes reperiantur, in quibus commorandum, & acquiescendum sit. Etenim hæ viæ sunt finitæ: quæ verò certa sunt, ac definita, si non nisi certo quodam numero accipiantur, quomodo non facient totum quod ex ijs coniunctum erit certum, ac finitum? Est igitur perspicuum in negationibus certos quosdam ac definitos esse terminos si modo in affirmationibus quosdam esse admittatur.

*Diluit ob
iectionē.*

Diluit Arist. obiectionem, posset quispiam dicere, verum esse, quòd neque in prima neque in secunda neque in tertia figura negationes infinitæ reperiuntur: atqui si simul omnes sumantur, numerum efficiunt infinitum. Hoc inquit, falsum est, nam quæ finita sunt, si finities summantur, non possunt conficere numerum infinitum, quemadmodum contingit in præsentia. Ergo perspicuum ex his fit, in negationibus certos esse terminos, si sunt illi in affirmationibus. Quod probandum susceperat Arist.

¶ Argumentum cap. decimioctau.

Monstrauit Arist. si extrema finita sint non posse media esse infinita. deinde negationes immediatas esse, si sint immédia-

ta affirmationes, in presenti verò capite demonstrat, affirmationū extrema esse tam versus summum, hoc est supremum genus: quàm versus imum: id est indiuiduum. Sed quoniam ad indiuidua facile peruenitur, fit, vt exiguu negotio probari possit versus imum, in prædicationibus asserentibus finem esse aliquem. A prima enim substantia nulla est prædicatio: quare vniuersum rationum apparatus huc transfert, vt prober, versus summum, exitum esse in huiusmodi affirmationibus. Adnectit autem proximè hanc disputationem, cum inquit.

Caput decimum octauum.

Quod verò in his ipsis exitus tandem aliquis reperiatur, nunc demonstrabimus.

Atque vt rem doceat inquit.

Ac primum Logicè ista consideranti, non est difficile, quàm id verum sit cernere. Imprimis certa esse ea, quæ in definitione accipiuntur, vel hinc planum esse potest, quod si declarari aliquid definitione posse, aut verò quid sit res posse oratione cognosci statuatur, necesse est numero quodam certo esse ponantur, quæ in oratione, quid res sit explicante adhibentur: si quidem infinita nemo possit animo, ac cogitatione percurrere.

Bisariam inquit Arist. rem propositam explicari posse, Logicè videlicet & proprijs argumentis. Verum vt locus constare possit, statim dicendum est quid sit Logicè quippiam probare, & quæ sint Logica argumenta. Alexander Logica argumenta vocat, quæ probabilia sunt, & rationi consentanea, cuiusmodi sunt ea, quibus initio huius capituli vtitur Arist. Ego tamen sequutus fortasse Arist. sententiam, qui dialecticam ipsam communem scientiam vocat capite nono huius libri sic existimo: Logica argumenta appellari quæ propria non sunt propositi negotij, sed multarum sunt artium communia, & seruire pluribus disciplinis possunt. Quare Logicè rem probare est eiusdem fidem facere probabilibus & communibus rationibus, quales sunt illæ, quibus Arist. initio huius capituli questionem propositam.

Logica argumenta

Nuestra sententia

Logicè probare.

Commentarius

propositam exercet, tractatque. Prima ergo ratio, qua utitur ad probandum affirmationum quosdam esse terminos, sic explicatur. Sive finire rem possumus, & cognoscere eandem, necesse est ea omnia, quæ in definitione ponuntur finita esse, atqui de finire contingit, & finitione agnoscere, ergo quæ in ea ponuntur prædicata, finita sunt, neq; in eisdem licet procedere in infinitum. Discursus legitimus est, ut planè constat, maior aperta est, cum per definitionem rem cognoscamus, & infinita non possint animo percurri. Minor quoque manifesta est, alias inducimus incomprehensibilitatem, quæ pugnat cū ipsa rerum natura. Nemo enim ignorat, nos multa cognoscere, quare in huiusmodi prædicatis substantialibus non licet procedere in infinitum.

In uniuerso autem genere eorum, quæ de altero dicuntur, idè illud verum esse, hoc modo planum, ac manifestum faciam. Verum quidem dicimus, cum hoc modo pronunciamus, quod candidum est ambulare, aut illud quod magnum est, lignum esse: & rursus, cum lignum esse album, aut hominem ambulare enuntiamus.

Superiori ratione monstrauit Aristot. ea prædicata, quæ de alijs dicuntur secundum essentiam atque substantiam, aliquos tandem fines atque terminos habere, quæ ratio cum non complectatur omnia sunt enim multa, quæ licet non prædicentur secundum substantiam de alijs, prædicantur tamen secundum naturam, præter hæc sunt alia, quæ secundum accidens dicuntur. Communes rationes adducit, quibus palàm facit, in quibusuis prædicatis in esse tandem fines aliquos. Id verò ut planius atque vberius demonstret, distinctione quadam atque etiam distributione prædicatorum utitur, quæ lumen atque splendorem conciliat orationi. Illa verò diuisio sic accipitur. Duo in rerum natura reperiuntur substantia inquam, atque accidens: ex his verò trifariam contingit effici prædicationem: aut enim accidens de accidenti prædicatur, ut cum dicimus, album ambulare. Aut substantia de accidenti, ut cum asserimus, album esse lignum. Aut denique accidens de substantia, ut cum enuntiamus hominem ambulare.

Trifariã
prædica-
tio sit.

ambulare. Quanquam enim alius modus sit predicandi ab ijs diuersus, cum inquam substantia de substantia dicitur, vt homo est animal, huiusmodi Arist. mentionem non facit presenti loco, quoniam eius meminit paulo superius, cum differeret de ijs, quæ secundum substantiam predicantur.

Inter hoc tamen enunciandi genus, atque illud, plurimum interest. Quando enim, quod album est, lignum esse dico, nil dico, nisi illud cui fortè accidit, vt album esset, lignum esse: nec ita attribuo lignum albo, quasi subiectum quoddam ligno sit albū: si quidem id vñ uenire hoc loco non videmus, vt fuerit prius id, quod album est, aut omnino, aut pars eius, res quædam ipsa per se coherens, tum deinde illi conueniret lignum esse: quare quod album est, lignum esse, id fortuitum, ac per accidens tantum est: quando verò lignum esse album dico, id ego non volo, rem quandam albo subiectam esse, cui idem acciderit, vt præter id, quod alba est, lignum esset: qualiter fit, cum ita enunciatur, Musicum esse albū: id enim ex eo verum est, quòd eidem homini, qui Musicus erat, contigit, vt albus etiam esset: sed illius enunciationis ea vis est, vt albo subiectum sit lignum, cui illud non alia ratione conuenire coepit, nisi qua lignum est, aut species quædam illius. Ac si hic mihi legem ponere, certumque aliquid statuere liceat, tum dici aliquid, attribuique, statuatur, quando posteriore hoc genere enunciabitur: cum verò illo priore modo fiet pronuntiatio, tum, aut nullo modo dici, aut non simpliciter, sed ex adiunctione per accidens attribui censeatur.

Vbi Arist. modos predicandi recensuit, accuratè explanat singulos: docetque, qua ratione distinguantur. Inquit ergo quod vbi quispiam dicit, album esse lignum, significat sanè, cui accidit vt album esset, id lignum esse. Non est autem eius orationis hic sensus, subiectum ligno album esse. Hoc probat, quia id est subiectum alterius, quod fit, quod de ipso dicitur. Vt homo candoris subiectum est, quia fit candidus. At qui neque candidum neque peculiare aliquod candidum fit lignum ergo candidum non est subiectum ligni. Nota est consequentia, & maior aperta minor probatur, quoniam accidens non potest esse subiectum transmutationis, sed si qua ratione candido

Commentarius

didolo lignum inest, id quidem fortuito accidit atque per accidens. Nā accidit, ut cui inest candor, lignum sit. Cum vero dicit quispiam, lignum esse album, non significat aliud à ligno album esse, cui acciderit, ut esset lignum, quemadmodum contingit, cum accidens de accidenti enunciamus, & Musicum ambulare dicimus, aut candidum esse. Sed significo lignum esse candoris subiectum: nam ipsum lignū factum est candidum.

Hinc nos varios modos prædicandi sumemus: quædam enim prædicantur secundum naturam, alia præter naturam aut secundum accidens. Posteriori modo prædicatur substantia de accidenti, ut albū est lignum: aut accidens de accidenti: quorum utrunque non est eiusdem cathegoriæ, aut ordinis, aut vnum non ponitur sub altero. Ut Musicus canit: Musicus est candidus. Quæ secundum naturam prædicantur, duplici genere continentur, aut enim secundum substantiam fit prædicatio, ut homo est animal: aut accidens de substantia sibi subiecta enunciat, ut homo est candidus. Verum de hac re plura differuimus ad calcem commentariorum in quinque voces Porphyrii. Illud tamen admonet Arist. quod est quidem animadversione dignum, quæ secundum naturam prædicantur, ea simpliciter proprieque prædicari. Quæ vero non prædicantur secundum naturam non propriè prædicari dicuntur, sed cum quadam adiectione, hoc est secundum accidens. Quam appellationem Aristot. primus inuenit. Quod loquendi phrasi, & dicendi charatere facillè constare possit.

Atque esto attributum, ut album: subiectum autem, ut lignū. Ponatur igitur omne attributum de subiecto simpliciter, ac non per accidens dici: quando quidem talia semper sunt, quæ in demonstrationibus adhibentur. Vnde illud sequitur, quando cūque vnum vni attribueretur, necesse esse, ut attributum, aut in essentia rei contineatur, aut significet qualitatem, aut quantitatem, aut ad aliquid, aut facere, aut pati, aut locum, aut tempus.

Præsenti loco assignat Arist. discrimen inter ea prædicata, quorum fecerat paulo superius mentionem, simulque docet, quod genus prædicatorum accommodari possit demonstrationibus conficiendis. Inquit ergo ea prædicata, quæ secundum naturam de alijs dicuntur, demon-

*Assignat
discrimē
inter præ
dicata.*

demonstrationibus seruire. Cetera verò minimè. Ratio est, quia ex ijs quæ per se sunt, & de ijs quæ per se sunt, demonstrationes sunt. Ut monstratum est capite quarto & sexto, fortuita verò aut accidentia procul à demonstrationibus reijciuntur. Vnde fit, ut cum solum prædicari simpliciter dicatur, quod non dicitur secundum accidens, sed potius secundum naturam, quoties contingit, ut vnum de vno prædicetur, aut prædicatur secundum substantiam, ut, constet ne calum quatuor elementis: aut secundum qualitatem, ut vtrum sphericum sit: aut secundum quantitatem, ut, vtrum infinitum sit: aut ad aliquid, ut, sit ne causa eorum, quæ sub eo sunt: aut agere, ut agat ne: aut pati, ut, vtrum providentia regatur: aut vbi, ut, vtrum elephanti in India nascantur: quando, ut, sint ne longæ vitæ situm esse, ut, vtrum possint recumbere: habere, ut, pilis ne tegantur. Dictum est autem vbi vnum de vno prædicatur, quoniam si prædicatum vnum non sit, necessarium non est ad aliquem ordinem istorum pertinere. Deinde assignat discrimen inter ea, quæ simpliciter, aut secundum naturam prædicantur, cum inquit.

Iam verò, quæ ad explicationem naturæ pertinent, ita semper subiecto attribuuntur, ut subiectum significant esse id ipsum, quod attribuitur, aut huius partem aliquam. Quæ autem rei naturam non declarant, sed in subiecto quodam dicuntur, quod nec illud ipsum est, quod ei attribuitur, nec illius generis quippiam, ea accidentia dicuntur: quomodo album de homine dicitur. Neq; enim homo est illud ipsum, quod significat album, neque, quod ab aliqua albi differentia significetur: sed homo animal est fortasse, atque adeò quod animal significat, illud ipsum homo est. Quæ porro non declarant rei naturam, ea semper in subiecto aliquo insunt, nec est quippiam, quod ita album dicitur, ut nil aliud sit, quam id ipsum, quod hoc verbo, album, declaratur. Nam ideas hoc loco valere iubeamus. Nil enim quàm nugæ, & quasi inanes cantiones sunt: & si sint, nil tamen ad hanc nostram disputationem pertinent: quandoquidem in ijs rebus demonstrationes versantur, quæ in subiecto insunt.

Ergo quæ secundum naturam prædicantur, duplitia sunt: quedam enim pertinent ad explicandam naturam, alia verò minimè. Quæ

I ij pertinent

Commentarius

pertinent ad explanandam naturam, semper conveniunt subiecto, & præterea significant subiectum idem esse omnino cum prædicato, aut eius partem aliquam. Priori modo prædicatur definitio de re, quæ definitur, ut, animal particeps rationis de homine: sunt enim idem secundum rem definitio & res, quæ definitur. Posteriori verò prædicatur genus de specie, ut animal de homine. Et hæc sanè secundum substantiam, aut essentiam prædicantur, & quæ ab his prædicatio sumitur, substantialis vocatur. Quæ verò non pertinent ad naturæ explicationem, hæc neque idem sunt cum re, quæ subiicitur, neque sunt pars eius aliqua, ut album, si ad hominem referatur. Et hæc sane accidentia vocantur, & quæ ab ijs ducitur prædicatio, accidentaria dicitur. Hoc tamen si verum sit, non prædicantur de subiecto hæc secundum accidens, sed potius secundum naturam: quoniam ita natura comparatum est, ut accidens quia in subiecto existit natura de eodem secundum naturam prædicetur.

Obiectio. Posset quispiam dicere, ea prædicata quæ significant substantiã, & pertinent ad explicationem naturæ, non esse id ipsum, de quo prædicantur, si quidem ipsa prædicata declarant quasdam naturas rerum, atque ideas, quæ ab omni fece corporis sunt immunes. Huic obiectioni Arist. occurrit dicens, ideas hoc loco valere iubeamus, nihil enim quam nugæ & quasi innanes cantiones sunt: & si sint, nihil tamen ad hanc nostram disputationem pertinent, quandoquidem

Solvitur. in ijs rebus demonstrationes versantur, quæ in subiecto insunt. Quibus verbis, ut solet, obiter Platonem reprehendit, qui ideas introduxit: hoc facit, dum illas nugas vocat, & quasi innanes cantiones.

Cur ideae ad demonstrandum non spectent. Quanquam autem ideae essent, quas fingit Plato, illæ quidem non pertinerent ad præsens negotium, quod de demonstratione susceptum est. Huius rei ea ratio est, quoniam demonstrationes de ijs rebus sunt, quæ in natura existunt, & in substantia versantur (nam per principia de subiecto genere passionum demonstrantur) huiusmodi verò ideae quas Plato admittit, procul absunt à corpore, & subiecto: quare illæ nihil emolumenti ad ferunt ad demonstrationes cõficiendas. At Plato quoniam videbat demonstrationes esse rerum, quæ per se sunt.

sunt, & perpetua, ac necessaria, confessus est de ideis haberi demonstrationes: nam ideas duntaxat perpetuas, ac necessarias arbitrabatur.

Hinc contendit Aristot. quo conatus initio disputationis referabantur: pergit enim monstrare, demonstrationes asserentes non procedere in infinitum versus summum, ut constare possit tertia illa questio, cuius mentionem fecit initio huius disputationis: nam duæ aliæ explanatæ iam sunt, ut, quod non possint media esse infinita, si extrema finita sint, & versus inum exitum tandem esse aliquem, cum indiuidua cernamus, quæ de nullo prædicantur: prius tamen quam id faciat, iacit Aristot. quoddam fundamentum, cum inquit.

Iam si non potest, ut hoc est illius qualitas, ita vicissim illud huius esse, nec omnino fieri possit, ut sit qualitatis alia qualitas: illud profectò fieri non poterit, ab accidentibus vlla sit retrò còmeans attributio, non quòd verum hoc modo dicere, non liceat: sed cū retrò vertitur ab accidentibus enunciatio, fieri non potest, ut præter id, quod vera sit, etiam proprium, ac legitimum genus attributionis contineat.

Fundamentum quod iacit, illud est. Fieri non potest, ut qualitas v.g. sit qualitatis qualitas, aut denique vllum aliud ex nouem ordinibus accidentium, Si quidem vnum accidens non est alterius subiectum: vnde non potest retrò còmeare ea prædicatio, in qua accidens de substantia dicitur, tamen si vera efficiatur prædicatio commutata prædicandi ratione, ut cum dicimus, homo est candidus, candidus est homo.

Quid enim? ita ne attribuentur illa, ut essentiam declarent, ac perinde dicantur quasi genera, aut differentia eorum, quæ attribuantur generum? At qui paulò ante demonstratum est, ista nec ascensu nec descensu infinito contineri. Veluti si hominem, deinde bipes, tum animal, tum superius animali aliquid accipias, in infinitum non progredi: ut nec si inferiora persequaris, attribuendo animal homini, tum hominem Calliæ, deinde Calliam alicui alteri, cuius in essentia contineatur. Omnis enim, qua aliquid est superius, & inferius substantia, definitione explicari potest, infinita autem nemo potest cogitatione comprehendere. Quare si

non

Commentarius

non possit ea substantia definiri, de qua infinita dicuntur, necesse est, ut tum sursum, tum deorsum sit aliquis tandem exitus.

Syllogismus. Hoc loco incipit *Aristo.* probare, predicationes, aut demonstrationes asserentes, non posse in infinitum procedere, primum autem omnium de ijs facit demonstrationem, quæ alijs attribuuntur secundum substantiam, atque essentiam: illa vero ita colligitur. Quod prædicatur secundum naturam, aut prædicatur ut substantia, aut non: sicut substantia, aut ut genus, aut sicut differentia: hæc autem in infinitum abire non possunt, neque versus summum, neque versus imum: est enim supremum genus, ad quod contendamus, & etiam individuum, quod de nullo dicitur, nã de homine bipes prædicatur, de bipe de animal, de animali animatum, de animato corpus, à tandem de corpore substantia. Idem quoque contingit versus imum. Hanc rem eadem ratione probat, qua superius usus est, nempe quia hæc prædicata naturam explanant, & in oratione ponuntur dicente quid est, ergo non sunt infinita. Nam aliàs nihil possemus per definitionem cognoscere, cum ignoretur definitio, quæ infinitis partibus constat, quæ percurri animo non possunt. Atque hoc verum est, cum recta procedit demonstratio. Quoniam verò suspicari posset aliquis, posse accidere, ut circulo in infinitum abeamus, tamen si recta non possimus, suspicionem addimit *Aristo.* dicens.

At certè non possunt ita vicissim retrò attribui, ut genera esse intelligatur, alioqui efficietur, ut idem sit id ipsum, quod est. Sed nec de qualitate, nec de vlllo alio accidente potest vllum accidens dici, nisi per accidens, quandoquidem ista omnia aduēticia sunt, & in substantia semper cernuntur.

Ratio ergo hæc est. Quæ secundum circulum prædicantur, & quæ monstrantur circulo, necesse est paria esse, ut capit. tertio monstratum est: quæ verò prædicantur secundum substantiam (id genus sunt species & genera) non sunt huiusmodi, nam quod subiicitur, partis rationem habet, attributum verò totius, ergo neque secundum circulum ista in infinitum progrediuntur, imò verò neque circulo monstrari possunt, alioqui totum atque pars æqualia erunt. Neque
id con-

id contingit solum in his, quæ secundum essentiam, & substantiam prædicantur, sed etiam in accidentibus, cum secundum naturam dicuntur. Omnia enim alia substantiis accidunt, & de eisdem subiectis dicuntur secundum naturam: contra verò non contingit, ut, inquam, de accidentibus substantia dicatur secundum naturam.

Quòd verò superiora persequentem non liceat in infinitum regredi, hinc intelligi potest, quòd omne, quod de quaque re dicitur, aut quale sit, aut quantum sit, aut simile aliquid indicat, aut verò essentiam rei declarat. Atqui certo numero sunt, quæ in natura rei continentur: & reliqua etiam attributionum genera finita sunt. Hæc enim ferè sunt, quale sit, quantum sit, ad aliquid, faciens, patiens, vbi sit, quando sit.

Repetit hoc loco duas hyppotheses necessarias ad demonstrandum non licere progredi in infinitum. *Prima* Primum accipit, quòd de vnaquaq; hyppothese aliquid prædicatur, quod aut quantum est, aut quale, aut denique cuiuspiam alterius ordinis. Hæc autem definito aliquo, certoque numero comprehenduntur. Nam decem tantum (ut ostensum est) genera suprema sunt, ad quæ pertinent omnia, quæ sunt. Ergo quæ de alijs prædicari nata sunt, finita sunt.

Illud porrò iam ante à nobis positum est, vnum de vno dici, & nunquam euenire, ut subiectum id ipsum sit, quod attributum, nisi quid sit, ac substantiam significet ipsum attributū. Quæ enim non significant, quid est, omnia sunt accidētia, sed ex ijs alia sunt, quæ per se insunt, alia, quæ alio modo conueniunt. Cuiuscunque tamen generis sint, semper in aliqua re subiecta inesse, ac non ipsa quædam subiecta esse censemus. Nil enim horum est, quod, si esse dicatur, statim aliud quippiam esse non intelligatur, quàm quod ipso verbo continetur: sed ipsum de alio quodā dicitur, alia quædam de altero.

Secundo loco repetit, quod paulo ante dixerat, solum prædicari vnum de vno: nunquam autem accidit, ut idem sint subiectum atque attributum, nisi cum substantia de substantia dicitur, ut animal de homine. De accidente verò neq; accidens prædicatur, neque subiectum ipsum, hoc est, substantia, sed omnia prædicantur ut accidentia, tamen si diuerso modo: nam de substantia prædicantur acciden-

Secunda hyppothesis.

Commentarius

tia per se, hoc est, secundum naturam, de accidentibus accidentia secundum accidens prædicantur. Quæcunque verò accidentia sunt, prædicata quidem esse possunt, subiecta non possunt, tantum quod substantia non sint. His acceptis demonstrat Arist. quod initio demonstrandum succeperat, atque id facit duplici ratione, Logicè inquam, id est, ex communibus, & analyticè, hoc est, ex proprijs artis demonstrandi. Primum efficit duplici argumēto, quorum vnum his verbis tradit.

Neque igitur sursum versus, neque deorsum, fieri potest, ut vnum de vno sine vlllo fine dicatur. Nam de quibus accidentia dicuntur, ea sunt, quæ substantiam declarant: quæ non possunt esse infinita. Superiora verò cum inferioribus conferendo, neq; in ijs, neque in accidentibus, potest esse in infinitum progressio. Quare necesse est, ut aliquid tandem reperiat, quod mox ab infimo positum, de illo primū omnium dicatur, tum deinde aliud de hoc ipso, atque ita superiora deinceps repetendo, tandem in summo aliquo consistatur: quod ipsum quidem de aliquo sibi proximo enunciabitur, supra le autem nil habebit, quod de se dici possit.

Argumentum verò sic explicatur. Accidentia prædicantur de substantia, ut accepimus, sed quæ prædicata substantiam significant, ut monstratum est initio huius capitis, infinita nō sunt, ergo ex parte subiecti, hoc est, deorsum versus finis aliquis est, sursum versus est etiam terminus aliquis, hoc est, ex parte prædicati. Nam neque prædicata substantialia, neque accidentia infinita sunt. Et de substantialibus quidem aperta res est: quod autē accidentia finita sint, hinc palam fit. Accidentium enim genera finita sunt, & quæ in singulis collocantur, finita, nam cum extrema sint finita, media non possunt esse infinita: atque hoc si recta procedamus. Circulo autem procedere non licet, ut ostensum est, quare nullo modo licet progredi in infinitum.

Atque vna quidem huius rei probatio hætenus explicata est: nunc aliam subiiciamus. Ea tantum demonstratione concluduntur, de quibus alia priora dici possunt: quæ verò euidenti proba-
tione

tionem possunt ostendi, ea nunquam certius, meliusque animo percipiuntur, quàm cum planè, ac perfectè sciuntur, nec verò citra demonstrationem certò sciri possunt. Porro illud certum est, si ex quibus aliquid manifestum fit, ea nec sciamus, nec alia quadam ratione melius, ac certius intelligamus, quàm, quæ scimus fieri nō posse, ut ex ijs aliquid planè, ac perspicuè cognoscatur. Si igitur est aliquid, quod per demonstrationem simpliciter, absoluteque sciri possit, ac non quasi ex quibusdam concessis, aut ex fictione quadam omnia sciantur: necesse est, ut certo quodam numero contineantur attributiones, quæ inter primas, atque ultimas interiectæ sunt. Nam si nullus tandem reperiat exitus, sed in infinitum aliqua semper superiora sint, nil erit quod demonstratione confirmari non possit. Quare, quæ euidenti probatione ostendi possint, ea per demonstrationē scire non poterimus, si quidem infinita nemo possit ratione, & intelligentia completi. Si igitur ea animus non potest melius comprehendere, quàm cum eorum scientiam est affecutus, illud profectò necessario efficitur, nil esse quod per demonstrationem simpliciter sciatur, sed ex fictione, & quasi ex conditione omnia cognoscantur. Ac Logicè quidē ista consideranti, hæc argumenta persuadere possunt, id ita esse quod dico.

His verbis tradit secundum argumentum: sumit autem aliquot hypotheses, una est, quod est demonstratio. Quam accipit ex tertio capite. Altera est, quod ea quorum sunt alia priora, monstrari possunt, nam demonstratio ex prioribus procedit.

Secundum
argumen-
tum.

Tertia. Propositionem demonstrabilem non possumus melius cognoscere, quàm si eam sciamus. Nam cum duplex sit cognoscendi ratio, una cum scientiam rei habemus, altera, cum rem melius cognoscimus, quàm si eam sciremus, cuiusmodi cognitio intellectus vocatur, & demonstrabilis propositio non possit cognosci à nobis posteriori modo, priori cognosci debet. Quare quæ huiusmodi est, non recte agnoscitur, nisi cum per syllogismum demonstratiuum scitur.

His acceptis, ita colligitur ratio. Si contingit aliquid simpliciter scire, & non ex suppositione, necesse est terminum aliquem esse in ijs prædicatis, quæ tanquam media accipiuntur: contingit autem sim-

Syllogis-
mus.

Commentarius

pliciter scire, & non ex suppositione, ergo in predicatis mediis finis aliquis est. Nota est consequentia, & vtraque pars antecedentis vera. Maior enim propositio aperta est, quoniam nisi vera sit, consequitur omnia monstrari posse, quod est absurdum. Deinde si quies non sit, vnam propositionem per alteram semper monstrabimus. Cū autem infinita non possint animo comprehendere, & sit necessarium, omnia quæ priora sunt, prius scire, quam illud sciamus, quod est posterius, consequitur, aut nihil omnino sciri per demonstrationem, aut si quid scitur, id non simpliciter sciri, sed ex suppositione: quæ omnia contraria sunt illis hyppotesibus, quas initio huius argumenti cepimus tanquam manifestas omnibus. Non sunt ergo infinita ea media, quæ summuntur ad demonstrationem conficiendam.

Analyticè autem si hæc eadem spectentur, breuius confirmari poterit, non posse, nec sursum, nec deorsum versus, infinita esse attributa, quæ in demonstratiuis scientijs, de quibus hæc vniuersa tractatio suscepta est, locum habent. Continetur enim omnis demonstratio ijs, quæ per se attribuuntur. Hæc autem dupliciter dicuntur. Vno modo, quæ in definitione eorum accipiuntur, de quibus dicuntur. Altero, quæ subiecto attribuuntur, quod in eorum definitione explicanda adhibetur. Huius generis exemplum est, impar, quod numero conuenit, & numerus in definitione ipsius ponitur. Prioris exemplū est multitudo, aut quod diuiduum est, quæ ad numerum definitione explicandum, adhibentur. At verò neutrum horum potest immenso numero contineri: primum enim, quæ eo modo insunt, quomodo impar numero, non possunt esse innumerabilia. Nam vt aliud quippiam sit, quod rursus de impari dicatur, ita, vt in eius definitione accipiatur impar, fieri potest, sed etiam cum illud vsuuenit, necesse est, vt in omnium illorum definitione numerus accipiatur: quando numerus est, in quo primo ista omnia cernuntur. Itaque si non possint vni infinita huius generis attributa conuenire, ne id quidem fieri poterit, vt sursum versus in infinitum regredi liceat. At qui ista omnia necesse est numero attribui, vicissimque in eorum definitionibus numerum adhiberi: illa igitur omnia cum numero recipiuntur, nec poterunt latius patere, quàm numerus. Iam verò ne illa quidem infinita esse possunt, quæ in oratione docete, quid sit res

quæque

quæque continentur, alioqui ne vnâ quidem definitionem licebit absoluerè. Quare si dicantur per se omnia attributa, hæc autem non sint infinita, erit tandem primum quoddam caput, in quo consistamus: ideoque vltimum etiam aliquid vbi resistamus: vnde necessariò efficitur, ne illa quidem infinita esse posse, quæ intra illos terminos continentur. Hæc porrò si vera sint, consequens est, vt sint quædam initia demonstrationum, nec possint omnia euidenti probatione ostendi, quemadmodum dicunt quidam, de quibus initio huius disputationis mentionem fecimus. Etenim si aliqua sint initia, nec demonstratione probari res omnes possunt, nec progredi in infinitum licet: si quidem alterutrum horum ponere, idem valet, ac si dicatur nullum planè esse intervallum ita continuatum, quin aliquo medio interceptum sit, & quasi interductu aliquo distinctum, sed omnia esse deiuncta, & interrupta. Ita enim demonstratur vnumquodque, vt verbum medium inter extrema immitatur, non autem extra ipsa extrema collocetur. Quare si ita alia, ex alijs probando, in infinitum progredi liceat, necesse erit, vt inter duo extrema media infinita contineantur. Quod fieri omnino non potest, si modo propria singulorum attributa persequenti, necesse sit tum sursum, tum deorsum ac quiescere. Quàm verò illud necesse sit, & Logicè supra, & Analyticè modo ostendimus.

Haftenus Logicè probauit Arist. rem propositam, nunc eandem probat Analyticè, id est, proprijs artis resolutorie, atque demonstratiue principijs: prius tamen duo repetit ex capite quarto & sexto, vnum est, quòd demonstratio fit ex his, quæ sunt per se: nam & sumptiones ex quibus demonstramus, & conclusio quæ demonstratione colligitur, per se sunt: sumptiones quidem primo modo per se, conclusio secundo modo. Huius rei gratia repetit quatuor esse modos per se, atque istorum duos tantum priores accommodari demonstrationi. His ergo acceptis, probat Arist. non licere progredi in infinitum in his, quæ pertinent ad demonstrandum, cuiusmodi sunt, quæ primo, & secundo modo per se dicuntur. Ratio verò hoc modo colligitur. Prædicata quæ in demonstratione adhibentur, aut sunt in primo modo per se, aut in secundo: atqui in vtroque modo adhibetur

Z ij defini-

Commentarius

definitio, ut ostensum à nobis est, in definitionibus verò non est progressus in infinitum, alioqui nunquam constitueremus definitionem, neque agnosceremus iam constitutam, si quidem percurri animo infinita non possunt, ergo prædicata quæ pertinent ad demonstrandum, non possunt esse infinita, sed cum sint extrema finita, necesse est media quoque finita esse sursum, atque deorsum versus. Hinc colligit Arist. esse quædam principia, quæ non possunt probari demonstratione, cum sint prima, neque illis sint ulla priora, per quæ monstrantur. Quam rem attigimus capite tertio. Idem autem est dicere, omnia monstrari posse, & infinita esse media, per quæ demonstramus. Nam quod demonstratur, interiecto aliquo termino monstrari debet, non autem extrinsecus accepto, aliàs nō caperemus propriū terminum, & qui inter subiectum & prædicatum eius propositionis collocaretur, quam monstrare volumus, sed extraneum potius, quod fit in litigiosis ratiocinationibus. Hæc si in infinitum abeant, duorum terminorum media interna infinita erunt, quod nullo modo fieri potest, si prædicationum finis sit aliquis versus summum, atque imum. Quod autem stent prædicationes, monstratum iam est. Quare aliqua erunt, quæ nullo modo monstrari possunt, & per quæ cætera monstrantur, quod cap. 3. postulauerat Arist.

¶ Argumentum cap. decimoini.

PResenti capite Arist. colligit quatuor consuetaria, quorum demonstratio facile capi potest ex his, quæ proximis capitibus tribus, aut quatuor explicuit.

Caput decimumnonum.

Demonstratis autem his, illud facile fiet manifestum, quod si vnum attributum de duobus dicatur, ut, a, de, c, & de, d, quorum vnum de altero, aut nullo modo, aut non in omni enunciatur, non semper commune aliquod verbum reperiri, per

per quod illud attributum vtrique conuenire ostendatur. Veluti Iſoſceli, & Scaleno conuenit habere tres angulos æquales duobus rectis, per communem aliquam vtrique naturam. Quia ſcilicet figuræ quædam ſunt, nec iam aliud eſt, cuius interuentu illud conueniat. Sed in omnibus non eſt eadem, quæ in his ratio. Eſt enim, *b*, cuius interuentu, *a*, conuenit, *c*, & *d*. Conſtat igitur, & aliud rursus eſſe medium, per quod iſſis, *c*, & *d*, attribuitur, *b*, atque illud rursus per aliud quippiam. Ex quo efficitur, intra duo extrema, poſſe media infinita contineri: quod fieri omnino non poteſt. Non igitur neceſſe eſt, vt quod attributum de multis dicitur, ſemper alicuius alterius interiectu dicatur: quandoquidem aliqua tandem interualla medio carentia reperiuntur. Sed vt iſſa, quæ interueniunt verba, ex eodem genere ſint, iſdemque indiuiduis, illud ſanè neceſſe eſt: ſi modo illud commune verbum cuius interuentu aliud oſtenditur, in numero eorum ſit, quæ per ſe conueniunt. Nam traducere, quæ vnius generis ſunt, in aliud demonſtrando, non licet.

Hoc eſt primum conſeſtarium. Aliquando quidem paſſio quæ pluribus ineſt, quorum vnum aut nullo modo dicitur de altero, aut ſi dicatur, non de omni dicitur, neceſſe eſt, vt vtrique in ſit per aliud, quod prius ſit, atque vtriuſque commune: non tamen ſemper neceſſe eſt ita accidere. Res exemplo conſtat, nam æquilatere & gradario ineſt habere tres angulos pares duobus rectis per figuram, quæ eſt prior, quam triangulum, & præterea quàm ſingulæ formæ trianguli. Quod autem non ſemper ita eueniat, ea ratione probatur, quia alioqui inter duo extrema media infinita continerentur, quod planè fieri non poteſt, vt oſenſum eſt. Nam ſi, *b*, prædicetur de, *c*, & *d*, per, *a*, quod eſt prius vtriſq;, & rursus, *a*, in ſit per aliud prius ſine vſlo exitu, non dubium eſt, quin ſit tandem progrediendum nobis in infinitum. Et quoniam quod erat commune alijs, per ſe illis in eſt, & non ex accidenti, neceſſarium eſt, medios terminos ex eodẽ eſſe genere, quoniam non licet (vt alio loco monſtratũ eſt) ab vno genere in aliud commigrare. Et niſi medius terminus ad idem genus pertineat cum extremis, nulla ratione ex eiſdem demonſtratio fieri poteſt.

Commentarius

Perspicuum porrò etiam illud est, quando, a, de, b, affirmatur, si est quoddam inter illa medium, illam affirmationem, omne, b, est, a, demonstratione posse concludi: atque etiam tot, & eadem esse elemēta huius affirmationis, quot, & quæ sunt ipsius media. Quæ enim medio carēt propositiones, aut omnes, aut certè, quæ in toto genere enunciant, sunt elementa. Sin nullum est mediū, ne demonstratio quidem erit, sed iam tum ad ipsa initia peruentum erit. Eadem ratio erit, si de, b, negetur, a. Nam si interueniat aliquid, siue medium, siue in quo prius negetur, a, demonstratio de ea re conficietur: sin minus, non conficietur. Verū, quot erunt verba media, tot erunt principia, & elementa: quando quidem demonstrationis principia sint ex propositiones, quæ ex ijs verbis constituuntur.

His verbis explicatur secundum consecutarium illud est, si affirmatio, aut negatio medium habet aliquod, demonstratione probari potest per illud medium, si verò non habeat medium, non poterit demonstrari, sed erit potius principium demonstrationis.

Atque etiam sicuti sunt aliqua initia, quæ probari demonstratione nō possunt, quibus, aut hoc esse illud, aut huic illud inesse, affirmatur: ita sunt quibus negando, aut hoc non esse illud, aut non inesse hoc illi, pronuntiatur: quo fit, vt præsto nobis esse possint principia, tum affirmationibus, tum negationibus concludendis. Et quidem quando demonstrabitur affirmatio, ita semper accipiendum erit medium, quod sit, verbi gratia, c. Vt sit necesse ipsum, c, omni, b, inesse, ac deinde omni, c, inesse, a. Atque eadem hac ratione persequi media oportebit, ita, vt nulla vnquam extra illos terminos propositio sumatur, nec vnquam aliquid quod ipsi, a, omni attribuat, in probādo adhibeatur: sed semper ea, quæ in medio sunt spatio coaceruantur, donec ad continens aliquod, nulloque medio distinctum interuallum, atque adeo ad vnum quippiam perueniatur. Ad illud verò vnum tum peruentum est, cum ad immediatum aliquod proloquium deuentum erit. Atque est illa quidem certè propositio simpliciter, ac propriè vna existimanda, quæ omni medio caret: & quemadmodum in alijs omnibus rebus semper ipsum initium simplex est, non idem tamen in omnibus, sed in ponderibus, verbi causa, mina, in modulatione diefis, in alijsque alia, sic in ratiocinatione ipsa, id, quod est mini-

num, ac maximè vnum, est propositio immediata: in demonstratione verò, ac scientia, ipsa mens, atque intelligentia. In ijs igitur rationationibus, quibus affirmatio ostenditur, nunquam medium extra extrema accipi potest.

His verbis explicatur tertium conſectarium. Illud ſic habet. Quemadmodum eſt aliqua prima affirmatio, quæ monſtrari nō po- teſt, quia priorem nullam habet, ita quoque eſt aliqua prima nega- tio. Eſt autem propriè, & ſimpliciter prima illa propositio, quæ om- ni medio vacat. Nam quemadmodum principium cæterarum rerum vnum, atque ſimplex eſt (quod exemplo facile conſtare poſſit) ita quoque principium demonſtrationis ſimplex, atque vnum eſt: huius- modi autem eſt propositio medio vacans. Nam quæ medium habet, ratione medij non cenſetur vna, atque ſimplex.

Obiter tamen conſiderare neceſſe eſt verum eſſe, quod *Ariſtot.* *Princi-* inquit in præſentia, quod etiam teſtatur lib. decimo de prima Philo- *piū vñ* ſophia, in quouis genere rerum eſſe aliquod principium, quod ſit ma- *eſt atque* ximè ſimplex, atque vnum, in quod tandem omnia reſoluuntur, at- *ſimplex.* que recidunt, quæ in eo ſunt genere. Vnde in ponderibus vntia, quæ minam vocant, principium eſt, eſt enim maximè vnum, atque ſim- plex in eo genere. In Muſica verò principium eſt Dieſis, quod ſemi- tonium minus Muſici vocant, aut comam, quæ minimum ſpatium eſt. In ſyllogiſmo qui propoſitionibus conſtat, principium eſt imme- diata propositio, quoniam ſimplex eſt, neque priorem vllam habet, per quam poſſit colligi. Demonſtrationis verò, atque ſcientiæ quæ per demonſtrationem comparatur, principium eſt intelligentia, aut intellectus, nam is teſte *Ariſt.* ſcientiæ principium eſt, ſcientia autē habitus principiorum. Idem quoque in alijs accidit. Nam in nume- ris vntas principium eſt, in magnitudinibus punctum, in coloribus candor, in ſaporibus dulce, in animantium genere homo.

In ijs verò, quæ negationem concludunt, in hac quidem figu- ra prima, nil etiam extra conſuſionis attributum accipietur. Ve- luti ſi probatum fuerit nullum, b, eſſe, a, per medium, c, hoc mo- do collocatis ſumptionibus, nullum, c, eſt, a, omne, b, eſt, c: ac rur- ſus proban dū ſit, nullum, c, eſſe, a, hic accipietur medium aliquid

inter

Commentarius

inter, a, &, e, eiusdemque modi fiet semper progressio. Si in hac forma ostendatur nulli, e, conuenire, d, quia omne, d, est, e, & nullum, e, est, c, aut non omne: extra, e, quod est minus extremum, de quo aliud concluditur, nunquam cadet medium. In tertia verò figura, nec extra subiectum, nec extra attributum, negantis cōclusionis medium vnquam accipietur.

His verbis postremum consecutarium explicatur. Illud sic habet. Medium in prima figura nunquam dicitur de maiori extremo, in secunda verò minus extremum non predicatur, in tertia verò predicatur minus extremum. Hæc enim est summa omnium verborum, quibus Arist. in præsentia utitur.

Argumentum cap. vigesimi.

Explicata repugnantia demonstrationum, persequitur Aristor. comparationes earundem, ac primum confert vniuersalem demonstrationem cum particulari, vt doceat multo præstantiorem esse generalem speciali. Hoc vt efficiat, statim explicat duas rationes, quibus adduci quispiam possit, vt credat meliorem esse specialem demonstrationem generali.

Caput vigesimum.

Deinceps sequitur, quoniam sunt aliæ demonstrationes de toto genere, aliæ de parte: & partim affirmantes, partim negantes, vt quæramus vtra sit potior earum, quæ singulis diuisionibus continentur. Idē illud quærendum est, de demonstratione rem directò probante, & de ea, quæ ad incommodum ducit. Sed nos prius quidem de vniuersi generis, & partis demonstratione agemus: tum deinde ad directam, & eam, quæ incōmodo virget demonstrationem, veniemus.

Principio ergo quæstionem adducit, quam explicandam suscepit, ea est, vtra sit præstantior demonstratio, vniuersalis ne, quam de toto genere vocat Arist. quoniam omnes propositiones quibus constat,

stat vniuersales sunt, an potius particulares, quam appellat in parte, ea est, cuius altera sumptionum particularis est. Huic autem quaestioni alteram coniungit, quam proximo capite absoluit, ea est, vtrum demonstratio affirmatiua praestantior sit, quam negatiua. Rursum etiam tertiam illam quaestionem adducit, vtra demonstratio potior sit ad faciendam scientiam, quae ex directo rem probat, an potius quae id facit deducendo ad impossibile, aut ad incommodum. Istam verò quaestionem tractat vigesimo secundo capi. Primam quaestionem ut explanet, in contrariam partem tractat, & prius quidem rationes adducit, quibus videtur persuaderi, quod specialis melior sit atque praestantior generali. Primam rationem adducit, cum inquit.

Ac primum his fortasse rationibus quispiam inducatur, ut credat eam probationem, quae in parte versatur, accuratiorem esse, quam, quae genus vniuersum confirmat. Ut quaeque probatio certiore parit rei cognitionem, ita potior, accuratiorque est, si quidem in eo posita sit omnis demonstrationis virtus, ut scientiam gignat. Atqui vna quaeque res cum per se cognoscitur, tum melius, accuratius intelligitur, quam si per aliud quippiam sciatur: veluti Coriscum esse Musicum tum magis scio, cum scio, hunc ipsum Coriscum esse Musicum, quam, cum hominem, & sic alia. Vniuersa verò demonstratio, quod aliquid insit in alio semper, & non in eo ipso, in quo inest, demonstrat: ut Ilosceli, conuenire quippiam ostendit, non quia sit Ilosceles, sed quia triangulum. Quae autem in parte demonstrat, in eo ipso, cui conuenit, re inesse ostendit. Itaque si est melior, quae per se rem ostendit, illudque magis illi conueniat probationi, quae ad partem aliquam pertinet, quam, quae ad totum genus, relinquitur profecto accuratiorem esse partis, quam vniuersi generis demonstrationem.

Ea sic colligitur. Illa demonstratio potior est, quae parit certiore rei cognitionem: particularis est huiusmodi, ergo illa est accuratior, atque melior, quam generalis. Nota est consequentia. Maior inde constat, quia demonstrationis finis est scientiam facere, vnum quodque autem tanto est perfectius (lib. septimo, de Physi. auscul.) quanto melius finem attingit, quo virtus ducit. Minor propositio probatur, quoniam accuratius, & melius scimus vnum quodque, cum illud

Commentarius

per se cognoscimus, quàm cum per aliud. Coriscum enim. v. g. melius agnosco, cum propria cognitione agnosco, quàm cum eundem cognosco in homine: atqui speciali demonstratione rem cognoscimus per se, generali verò per aliud, ergo accuratior est specialis, quàm generalis.

Præterea si re vera nil sunt res vniuersæ præter singulas, eam autem opinionem inducat vniuersa demonstratio, vt rem quandam esse eam, in qua aliquid ostendit, existimemus, atque adeò in rerum natura cohereret talem aliquam naturam: veluti trianguli præter singulos triangulos quandam esse naturam, figuræ præter singulas figuras, numeri præter singulos numeros. Est porro ea semper accuratior probatio, quæ, quòd re ipsa est, quàm, quæ quod nusquam est, ostendit, & quæ errorè nullum inducit, quàm, quæ in falsas nos inducit opiniones. Atqui est huius posterioris generis demonstratio vniuersa. Postquam enim demonstratores alii quantum iam in probando processerunt, tum ferè illud idem faciunt, quod in proportionem demonstranda vsuuenit, nèpe quicquid erit tale quippiam, omne illud erit proportionis particeps: quod quidem nec est linea, nec numerus, nec solidum, nec planum, sed præter illa nescio quid: si igitur illud potissimum in demonstrando genere vniuerso eueniat, ideoque in eo, quod re vera sit, minus versetur vniuersi generis, quam partis demonstratio, adeò, vt illa falsam etiam gignat opinionem, iam certè dubium esse non potest, quin longè superetur de toto genere probatio, à demonstratione de parte.

His verbis adducit secundam rationem, quæ ita colligitur. Demonstratio quæ est de eo, quod est, melior est, atque præstantior, quàm illa quæ est, de eo, quod non est, ergo specialis est præstantior generali. Nota est consequentia: maior aperta est, quia cognitio melior est, quæ præstantioris est obiecti: minor probatur, nam vniuersalis demonstratio vniuersale demonstrat, vt triangulum esse præter singulos triangulos, & lineam præter singulas lineas, & numerum præter singulos numeros. Quemadmodum etiam commutari secundum proportionem, cuius quinto capit. ex Arist. sententia mentionem fecimus, demonstratur, aliquid esse præter figuras, lineas, atque numeros: specialis verò demonstratio particulare demonstrat, sed vniuersale

uerſale nuſquam eſt, eſt autem particulare, ergo accuratior, & melior eſt ſpecialis demonſtratio, quàm generalis.

Tertia ratio ſimul cum ſecunda coniuncta eſt ab *Ariſt.* Sed hac ratione pòteſt concludi.

Demonſtratio qua nō decipimur, præſtantior eſt ea demōſtratione, per quam decipimur: vniuerſali decipimur, ſpeciali non decipimur, ergo præſtat ſpecialis generali. Nota eſt conſequentia, & maior aperta, minor probatur. Vniuerſali demonſtratione vniuerſale monſtratur, ſpeciali particulare: atqui vniuerſalia non ſunt, particularia ſunt, ergo decipimur vniuerſali demonſtratione. Statim ſoluit adductas iſtas rationes, primum autem omnium primam rationem his verbis.

At enim, vt hinc potiſſimum ordiar, prior illa ratio, nō ne tam eſt ab vniuerſi generis demonſtratione, quàm ab alicuius partis probatione: Nam ſi non conueniat Iſoſceli habere tres angulos pares duobus rectis, quia ſit Iſoſceles, ſed quia ſit triangulum, proſectò necelle eſt, eum non tam perfectè rem, vt eſt, noſſe, qui hoc Iſoſceli ineſſe, cognouerit, quàm qui triangulo. Atque, vt ſemel dicam, ſi non ita res habet, vt triangulo conueniat, quia triangulum eſt, idque velit quiſpiam oſtendere: non erit illa demonſtratio: ſi ita res habet, vt quiſque rem aliquam, quia ea ipſa eſt, noſuerit, ita rem certius multò, accuratiusque perſpectam habuerit. Itaque ſi latius patet triangulum, ſitque ipſius vna quædam ratio, nec vlla inſit in hoc ipſo triangulo ambiguitas, in omni autè triangulo verè dicatur, par eſſe duobus rectis angulis: illud certè planū eſt, non triangulo, quia ſit Iſoſceles, ſed contra Iſoſceli, quia triangulum ſit, conuenire, vt habeat tres angulos duobus rectis pares. Quare, qui totum genus nouit, rem, vt eſt, magis nouit, quàm, qui partem tantum intellexit, ob eamque cauſam accuratior vniuerſi generis demonſtratio, quàm, alicuius partis.

Ex duabus poſterioribus rationibus vnā facit *Ariſt.* atq; idē, ac ſi duæ tantum eſſent, primā priorem vocat, cum ſint ille tres, quemadmodum oſtendimus, quoniam ſingulare magis ſcitur, quàm vniuerſale, & magis eſt, quàm illud, & minus fallit. Prima igitur ratio ab *Ariſtot.* ſoluitur eo nomine, quòd vniuerſale per ſe ſcitur,

Aa ij particu-

Commentarius

particulare verò non per se, sed per aliud. Quod autem per se scimus, melius scimus, quam quod per aliud. Quare demonstratio vniuersalis accuratior est, quàm particularis. Antecedens probat, quoniam cum habere tres angulos duobus rectis pares non insit per se æquilatero, sed triangulo, qui nouit æquilaterum tres angulos habere, non per se rem nouit, sed potius qui nouit triangulum habere tres angulos. Hoc verò vniuersali demonstratione colligitur, illud particulari, ergo præstantior est vniuersalis, quàm particularis demonstratio, quia hæc facit rem per se scire, altera non per se.

Iam verò, si vniuersum ipsum genus vna quadam ratione, nō autem sola nominis communione continetur: non minus in rerum natura cohærebit, quàm rerum singularum nonnullæ, quin etiam multò magis: quandoquidem, quæ inmutabilia sunt, nec interitum agnoscunt, in rebus vniuersis cernuntur: Res verò singulæ maxima ex parte caducæ sunt, & mortales.

His verbis soluit secundam rationem, atque etiam tertiam, probat enim vniuersale quidem esse non minus, quàm singulare, imò verò magis, quoniam perpetuum est: singulare verò caducum, & ortui, atque interitui ob noxium, non est enim vniuersale æquiuocum nomen, sed potius est vna ratio, vt hominis. Quare præstantior est vniuersalis demonstratio particulari, vt vniuersale præstat singulari.

Insuper, quærandem necessitas est, quia res vniuersa vnū quippiam est, in eam statim venire opinionem, vt vniuersale esse aliquid à rebus singulis separatum credamus? nam cur id magis hic necesse sit, quàm, in alijs, quæ non substantiam, sed aut qualitatem, aut ad aliquid, aut facere significant? illius igitur falsæ opinionis, non causa est demonstratio, sed qui eam male accipit.

Tertiam rationem soluit his verbis dicens, quòd si quispiam error accidit, cum vniuersale demonstramus, non accidit quidem culpa ipsius vniuersalis, sed eius, qui peruerse rem considerat, atque existimat, necessarium esse, vt sit vniuersale aliquod abiunctum à rebus singulis, & subsistens per se, sed satis est esse coniunctum cum rebus singulis, atque ab eis ratione, & definitione diuersum esse, non
aliter,

aliter, quàm accidentia, quæ tametsi diuersa à substantia sint, per se quidem non existunt, sed in ipsa substantia.

Hinc colliges, quo sensu in categoriis indiuidua substantia maxime substantia dicatur, item primo & principaliter, quod videtur pugnare cum sententia Aristot. hoc loco: illud enim ex vulgi sententia, dictum est, hoc ex Philosophorum opinione. Sed hæc rem latius persequuti sumus eo loco. Secundo quod inquit Aristot. in solut. ad tertiam rationem, non est contrarium his, quæ decimo ca. dixit Arist. & quæ scribit cap. primo, lib. i. de prima Philosophia: nempe artem, quæ est vniuersalium honorabiliorem esse: & sapiẽtorem: experientiam verò singularium certiorẽ esse, & magis consequi finem, id enim non euenit, vt hoc loco testatur Arist. vitio vniuersalis demonstrationis, sed culpa eius, qui peruerse rem attendit.

Præterea demonstratio est ratiocinatio, quæ adhibetur ad docendam causam, cur res sit: in vniuerso autem genere, causa maxime continetur. Cui enim propter se aliquid conuenit, ipsum sibi est causa, cur ita sit: est autem vniuersum genus illud, in quo primum, ac per se res insunt: in ipso igitur vniuersali causa continetur. Quapropter erit potior accuratiorque, de toto genere demonstratio: quando quidem illa magis causam, cur res sit, explicat.

Postquam soluit rationes illas, quibus videbatur persuaderi specialem demonstrationem generali præstare: ex professo Arist. probat, quòd generalis melior sit, atque accuratior, quàm particularis. Ad eam rem confirmandam multis vtitur argumentis, quorum primum superioribus verbis explicatur, & sic tractatur. Demonstratio est syllogismus, qui causam continet, propterquam res est, atqui vniuersalis demonstratio melius exprimit causam, cur res sit, quàm specialis, ergo accuratior, atque perfectior est, quàm specialis. Nota est consequentia, & maior aperta est ex definitione demonstrationis, atque scientiæ: minor probatur, quia quod per se est causa, magis est causa, quàm quod non est causa per se, huiusmodi autem est generalis demonstratio, quemadmodum diximus.

Præterea cum quæritur quamobrem sit aliquid, non cognoscimus, donec ad genus aliquod vniuersum perueniamus, ac tum

demum

Commentarius

demum existimamus, nos esse assecutos rei scientiam, quando nil iam, aut esse, aut fieri videmus, vltra illud totum genus. Exitus enim, finisque vltimus in causæ inuestigatione, hac demum ratione inuenitur. Verbi gratia, cur venerit quispiam, causa est, vt pecuniam accipiat: tum huius ratio est, vt se a re alieno liberet: rursus huius causa est, ne quā alteri iniuriam faciat. Et quidem cum hoc modo causas ex causis persequimur, si quando eò perueniamus, vt iam non ob aliam causam, nec alterius rei gratia fieri aliquid videamus, tum id ipsum, finem esse, cur venerit, dicimus: aut cur aliud quippiam, vel sit, vel fiat, tumque maximè quamobrem venerit, nos scire putamus. Si igitur similis est ratio in causis omnibus, & par sit, eademque affectio in omnibus quæstionibus, quæ quamobrem, quæque res sit, inquirunt: est autem illa, quam diximus, certissima ratio sciendi, in ijs rebus, in quibus causa, quæ inuestigatur, finis est, & in alijs profectò causis, tum maximè cognita, ac perspecta res erit, cum iam nulla erit vltior causa, quàm reddamus. Veluti, cum scimus exteriores Iloscelis angulos, quatuor rectis pares esse, quia Ilosceles est, id adhuc desideratur, quā obrem, id Ilosceli conueniat: quia scilicet triangulum: ac rursus cur triangulo, nimirum, quia est forma rectis lineis constans. Hic verò si iam nulla sit vltior causa, necesse est, vt hac demum causa intellecta, illa res planè, ac perspicuè cognita sit. Atqui hoc genus quoddam vniuersum est latissimè patēs: est igitur accuratior vniuersi generis, quàm partis demonstratio.

Quod est magis causa, id est melius, vniuersalis demonstratio magis causa est, quàm specialis, ergo præstantior est eadem. Nota est consequentia, & maior aperta, minorem verò propositionem ea ratione probat Arist. quoniam cum rerum causas inquirimus, eo vsq; progredimur, quo vsque primam causam reperiamus, quæ generalis quidem est, siue ea causa sit, cur fiat aliquid, siue sit causa, cur sit. Nam duo sunt causarum genera, vt sunt etiam duo genera rerum, quædam natura constantes, aut arte, aliæ verò mathematicæ. Hanc ipsam rem exemplo probat Arist. causarum finalium. Si quis enim roget alterum, cuius rei gratia in forum venerit, verbi gratia ille respondet, vt pecuniam accipiat, huius autem ratio est, vt se liberet alieno are: rursus huius causa est, ne quid agat, quod honestum nō sit

sit aliena surripiens, ut credit ori satisfaciat. Itaque tunc temporis cessamus causam querere finalem, cum primam accepimus. Idem quoque accidit in ceteris generibus causarum, nam ut exemplum doceam in causa materiali eadem ratione contingit: nam roganti ex quo statua fiat, ex aere dicimus, ex aere autem fit, eodem fuso funditur, quia metallum est, sunt enim natura sua metalla quaedam fusilia, & ne exemplorum multitudine lectorem ob ruam, in duobus reliquis causarum generibus idem accidit.

Ad hæc, quo magis ad singulas partes declinamus, eo ad infinita magis accedimus: contra autem, quo magis ad res vniuersas ascendimus, hoc ad simplicem definitamq; naturam magis appropinquamus. Atqui quæ sunt res infinitæ, hæc sub scientiam minimè cadunt: quæ verò finitæ sunt, ea scientiæ subiiciuntur. Res igitur ipsæ magis hoc ipso, quod vniuersæ sunt, sub scientiam cadēt, quàm cum in parte spectantur. Quare ad demonstrandum magis accommodatæ erunt res vniuersæ, quàm singulæ partes. Par autem est, ut earum rerum, quæ ad demonstrationem magis accommodatæ sunt, sit etiam magis demonstratio: simul enim, quæ cum aliquo conferuntur, vtraque elationem suscipiunt. Quædo igitur magis demonstratio est, quæ in toto, quàm, quæ in parte versatur, id necessariò relinquitur, præstantiorem esse vniuersi generis demonstrationem.

His verbis explicat tertiam rationem, quæ ita concluditur. Quæ demonstratio magis specialis est, ea accedit magis ad infinitum, sed infinitum neque scientia comprehendere valet, neque percurrere animo potest, ergo quæ magis sunt vniuersalia, magis etiam sciri possunt, quàm quæ particularia. Discursus legitimus est, & minor probata est paulo superius, maior verò est Arist. sententia. 2. lib. Topic. ergo & conclusio est vera: tunc ultra quæ sunt minus particularia (quæ magis vniuersalia vocamus) melius quàm alia comprehendere scientia possunt, ergo demonstrari possunt melius: cum scire sit per demonstrationem intelligere. Sed eorum quæ melius natura sua demonstrabilia sunt, potius est demonstratio (si quidem demonstratio & demonstrabile relata sunt) generalis demonstratio dignior censeretur debet,

Commentarius

debet, quam Specialis.

Iam verò illa semper optabilior est demonstratio, per quam simul multa cognoscimus, quàm, quæ vnius tantum rei adfert cognitionem. Atqui percepto toto genere, simul quod in parte est, intelligitur: qui verò hoc nouit, non etiam vniuersum genus habet perspectum, hac igitur ratione necessariò conficitur, optabiliorem esse illam demonstrationem.

His verbis explicatur quarta ratio, illa sic colligitur. Ea demonstratio est potior altera, qua scimus id, quod altera, atque insuper aliud quippiam, huiusmodi est vniuersalis demonstratio: ergo illa præstantior est speciali. Nota est consequentia, & maior aperta, cum demonstratio sciendi gratia inventa sit, minor probatur, quia demonstratione vniuersali vniuersale cognoscimus, particulari verò particolare: atqui particolare est in vniuersale potestate, nam qui nouit vniuersale, nouit etiam particolare: atqui nouit particolare, non necesse est, vt vniuersale cognoscat.

Sed etiam illud hoc pacto confirmari potest: nil enim est res magis generales, quæque latius patent, scire, quàm per illud medium rem nosse, quod ad initia propius accedit: illud autè, quod proximum est à primo, nullo medio est ab illo distinctum, quod quidem est ipsum principium. Si igitur est ea accuratior demonstratio, quæ ex principijs constat, quàm, quæ non constat, aut verò, quæ ex ijs componitur, quæ magis principia sunt ea est potior, qua continetur illa, quæ à principiorum appellatione magis sunt remota. Est autem prioris illius generis demonstratio de toto genere, profectò necesse est, vt sit multo excellentior vniuersi generis probatio. Veluti si demonstrandum est, a, in, d, inesse, media sunt, b, & c, ac superius quidem est, b. Quapropter necesse est, vt latius pateat demonstratio, quæ illud medium accipiat, quàm, quæ alterum. Sed sunt quidè ex ijs rationibus, quæ adductæ sunt, non nullæ Logicæ.

Hæc est quinta ratio, quæ hoc modo explicatur. Quanto propius accedit principium demonstrationis ad primum principium, tanto est potior demonstratio, huiusmodi est demonstratio generalis, ergo illa præstat speciali. Nota est consequentia, & maior aperta, est illa quidem sumpta ex regula illa, quam Aristo. tradit lib. 3. Topi. Quod
magis

magis accedit ad maximè tale, id magis tale dicitur. Si enim demonstratio procedit ex principijs, ea erit præstantior, quæ vel ex primis principijs fit, vel ex ijs, quæ sunt magis quàm alia coniuncta primis, minor etiam manifesta est, nam per plura media monstramus particulare, quàm vniuersale, & pauciora media accipi possunt, cum facimus demonstrationem specialem, quàm cum facimus particulare.

Nunc verò paucis: quàm sit præstantior de toto genere, quàm de parte demonstratio, planum faciam. Nos enim scientes priorem aliquam propositionem, simul, & posteriorem quodammodo scimus, vique, ac facultate, hanc in illa animo complectimur. Vt qui scit omne triangulū habere tres angulos pares duobus re-ctis, scit etiam quodammodo Ilosceli idem illud conuenire, etiā si nesciat fortasse Ilosceles esse triangulum. At qui hanc posteriorem nouit propositionem, illam vniuersam nec re ipsa, nec vi, & facultate, percepit.

Paulo superius explicuimus ex sententia Arist. quæstionē quam que bifariam tractari posse, Logice inquam, id est communibus rationibus, & Analytice, hoc est proprijs eius generis, de quo fit demonstratio. Idem admonet in præsentia contingere, & quidem hæc-tenus priori genere disputandi vsum se fuisse dicit, omnes si quidem superiores rationes pluribus generibus explicandis seruire rectè possunt, præsertim verò tertia, & quarta, & quinta ratio. Nunc verò sextam explanat, quæ sumitur ex comparatione propositionum, quibus constat vtrunque genus demonstrandi, quo sanè nomine diuersa est à quarta ratione: qua explicatur discrimen vtriusque formæ demonstrandi ex conclusione, ne quispiam putet eandem vim omnino esse vtriusque rationis, illa ita colligitur. Generalis demonstratio fit ex vtraque propositione generali, particularis verò minimè, sed generale potius ex speciali, cum particulare sub vniuersali existat potestate, non tamen vniuersale sub particulari collocetur. Est igitur generalis demonstratio præstantior speciali.

Et vniuersi generis probatio, ratione, & intelligentia continetur: quæ autem de parte concluditur, ad sensum pertinet, eoque terminatur. Quod igitur longè præstat demonstratio vniuersa demonstrationi, quæ in parte versatur, ista sufficiant.

Commentarius

Hæc est postrema ratio, concluditur hoc modo. Vniuersalis demonstratio est intellectus, particularis verò sensus, sed præstat sensui intellectus, ergo vniuersalis demonstratio speciali. Nota est consequentia, & minor manifesta, maior autem inde constat, quoniam vniuersale intellectu percipitur, singulare verò sensu. Quare vniuersalis demonstratio, quia vniuersalis est, intellectus merito dicetur, specialis verò, quia specialis est, sensus putabitur: ex quibus omnibus colligitur vniuersalem demonstrationem præstantiorem esse particulari.

Argumentum cap. vigesimi primi.

PRæsenti capite confirmat Arist. quatuor argumentis asserentem demonstrationem meliorem esse negante: summam autem totius sententiæ initio proponit, cum ita inquit.

Caput vigesimum primum.

N Vne sequitur, ut aientem negante præstantiorem esse ostendamus, ac primum ponatur, illam demonstrationem alteri præstare, quæ cum reliqua paria habeat, paucioribus absoluitur postulatis, aut hypothesebus. Ut enim sint æque manifestæ utriusque propositiones, illa certè, quæ paucioribus constat, celerius rei cognitionem adfert: quod profectò oprabilius est. Porro cur præstare dicatur, quæ paucioribus absoluitur, ei, quæ pluribus, hæc communis, ac generalis ratio reddi potest. Quoniam, licet similia sint in perspicuitate media, semper tamen sunt notiora, quæ priora sunt, ut probatione vna, de, e, dici, a, per media, b, c, d, ostendatur, altera autem, quod, d, conueniat ipsum, a, per media, f, g, demonstraretur: nec obscurius sit, ac difficilius intelligere, de, d, dici, a, quàm de, e, idem ipsum, a, dici: illud tamen prius, ac notius est, quod, a, conueniat ipsi, d, quàm quòd ipsi, e, in sit, a, quandoquidem illud ad hoc demonstrandum adhibetur. Est verò illud semper credibilius, quod ad faciendam de altero fidem accipitur. Est igitur præstantior, ea demonstratio, quæ cum

cæteris

cæteris in rebus cum altera conueniat, paucioribus absoluitur, quàm illa. Ac istæ quidem ambæ, de quibus quæritur, tribus constant verbis simplicibus, ac duabus sumptionibus: Verum vna affirmationes tantum accipit, altera & affirmationem & negationem, quo fit, vt hæc ex pluribus conficiatur, quàm illa, ideoque sit deterior.

His verbis innuitur, aut potius explicatur ab Arist. lōgo sermone prima ratio, ea ita concluditur. Ea demonstratio præstantior est, quæ paucioribus absoluitur, atque perficitur, huiusmodi est asserens, ergo illa præstantior est negante. Nota est consequentia, minor aperta est, quoniam demonstratio asserens vt perficiatur, tantum indiget affirmatione, negans verò affirmatione & negatione opus habet, quando quidem altera eius pars asserit, negat altera: demonstratio verò asserens vt perfecta sit, affirmatione duntaxat opus habet: minor quæque propositio, nempe quòd ea demonstratio sit præstantior, quæ vt perfecta sit, paucioribus indiget, modo cætera sint paria, vera est etiam: nam pluribus rebus indigere argumentum est rem esse minus perfectam, nam si pauciora illa principia per inde plana, & perspicua sunt, atque plura, facilius cognoscemus conclusionem per pauca principia, quam per multa omnes enim homines quemadmodum scire rem cupimus, ita etiam optamus rem agnoscere, quàm occisime possimus. Adieci, modo sint cætera paria, quoniam si demonstratio, quæ fit per plura media, notiores habeat medios terminos, quàm quæ per pauca fit, quæ per plura media fit præstantior erit, quàm ea, quæ fit per pauca. Sed non seruantur cætera paria.

Iam verò, vel hinc perspicui potest, hanc illa esse deteriolem, quòd alijs in libris ostendimus, non posse ex duabus sumptionibus negantibus, quippiam necessario confici: sed semper vnā affirmare, alteram negare oportere. His accedit, quòd demonstrādis negationibus semper adhibendæ sunt affirmationes. Semper enim maior est aientium, quàm inficiantium propositionum numerus, in omni demonstratione, quæ retrò acta ad principia, in aliquam magnitudinem augetur. Vt autem plus, quàm vna negatio in omni ratiocinatione sumatur, fieri negamus. Sint enim hæc

Commentarius

sumptiones, nullum, b, est, a, omne, c, est, b: nunc si oporteat haurius propositiones confirmando, in maius augere demonstrationem, interponendum erit medium inter, a, & b, quod sit, d, & aliud quippiam inter, b, & c, quod sit, e. Ac perspicuum quidem est mediū, e, in affirmationibus tantum accipi: d, autem, cum, b, quidem coniunctum in assumptione, affirmationem facit: propositio autem, in qua cum, a, ipsum, d, connectitur, est negans, ut fiat hoc modo ratiocinatio: Nullum, d, est, a, omne, b, est, d. Est igitur in eo toto propositionum numero, vna sola negatio: nec secus in alijs omnibus ratiocinationibus fiet. Si quidem in affirmatione concludenda semper necesse est utranque summptionem esse affirmationem, in negatione verò, tantum altera inficiatur, Quo fit, ut hæc sola negatio sit, cum aliæ omnes sint affirmantes. Si igitur id semper notius, & credibilius est, quod ad fidem faciendam adhibetur: demonstratio autem negans, per affirmantem, nec vicissim affirmans per negantem confirmatur: erit profectò aiens demonstratio prior, notior, credibilior altera, ob eamque causam præstantior.

His verbis secunda ratio continetur, & ita explicatur. Id est notius, prius, atque præstantius, quod adhibetur ad fidem faciendam alterius, huiusmodi est aiens, aut asserens demonstratio: ergo illa est notior, prior atque melior negante. Nota est consequentia, & maior aperta, quoniam, ut secundo capite dictum est, principia credibilia sunt conclusionem. Minor quoque constat, quia demonstratio negans sine affirmatione constare non potest, cum ex utraque propositione negante nihil omnino possit colligi, ut in libris de priori resolutum demonstratum est: asserens verò demonstratio nihil opus habet negatione, si quidem ex utraque propositione asserente fit collectio.

Postremò si nil est principium demonstrationis, quàm vniuersa propositio medio carēs, accipitur autem in aiente probatione affirmans talis propositio, in inficiante autem, negans: & affirmans negante prior est, & notior: Ac notior quidem, eo quòd confirmandis negationibus affirmationes adhibentur: Prior verò, quoniam esse prius est, quàm non esse: Ex ijs profectò efficitur necessario certiora, præstantioraque esse affirmantis, quàm negantis demonstrationis principia. At enim, quæ melioribus vitur ini-

rijs, eam non modo meliorem esse necesse est, sed etiam ad ipsorum principiorum naturam magis accedere, hoc ipso, quod non potest negans sine affirmante constare.

Haëtenus tribus rationibus vsus est Arist. ad probandum asserentem demonstrationem præstare negati, una est, quia est breuior asserens, quàm negans: altera, quia notior: tertia verò, quoniam probabilior. Simul iam complexus est secundam, & tertiam rationem, nunc verò postremam explicat, illa sic accipitur. Principium demonstrationis asserentis est affirmatio, negantis verò negatio, vt plane constat, sed præstantior est affirmatio negatione, ergo asserens demonstratio melior est, quàm negans. Nota est consequentia, si quidem ex principijs, & causis effecta iudicamus, atque id est melius, cuius est causa melior. Minor probatur, nam vt esse prius est, quàm non esse, ita quoque affirmatio, quæ dicit rem esse, prior est negatione, quæ dicit rem non esse, notior quoque est negatione, cum accipitur ad constituendam demonstrationem negantem, & faciendam fidem negantis propositionis: quod si prior est, atque notior, erit quoque melior. Obiter tamen considerandum est, quod hoc loco inquit Arist. prius est esse, quàm non esse, ad eandem rem non esse referendam, sed est illud quidem accipiendum simpliciter. Res enim quæ vis prius non est, quàm sit, simpliciter verò prius est esse, quàm non esse, alioqui quod semel non est, nunquam fieri posset. Perinde in præsentia contingit, atque in actu, & potentia: in eadem si quidem re potentia prior est actione, cum de potentia educatur actio: simpliciter verò atque omnino prius est actus, quàm potentia, quando quidem potentia in actum deducitur ab eo, quod est actu.

¶ Argumentum cap. vigesimi secundi.

Tertiam questionem absoluit præsentis capite, ea est, vtra demonstratio sit præstantior, recta ne, an quæ aduersarium vrget incommodo, vel ducit ad impossibile. Definit autem Arist. unica ratione ostensiuam demonstrationem, aut rectam præstantiorem esse: hoc vt

Commentarius

hoc ut efficiat commodius, proposito exemplo utrunque genus demonstrationis explanat.

Caput vigesimum secundum.

Quoniam autem longè præstat demonstratio affirmans neganti, perspicuum etiam est ab illa eadem, longè superari probationem, quæ aduersarium vrget incommodo. Imprimis autem quid hæc probatio differat ab ea, quæ ad fidem directò pertinet, intelligendum est. Nam cum ita conficitur ratio: *Nullum, b, est, a, omne, c, est, b, nullum igitur, c, est, a*: tum est directa huius negationis, *Nullum, c, est, a, probatio*. Quæ verò ad incommodum ducit, hunc in modum conficietur. *Esto hoc propositum ad ostendendum, nullum, b, est, a. Vt id ostendam, ego contra accipiam, omne, b, esse, a, tum assumam, omne, c, est, b: ex quo efficietur, omne, c, esse, a. Quæ conclusio quoniam perspicuè falsa est, fierique id non posse, quòd ait, omnium opinione confirmatum est, propterea ego ad extremum concludo, non fuisse veram illam propositionem, omne, b, est, a. Nam si illam assumptionem omne, c, est, b, veram esse cerum est, ac concessum: fieri omnino non potest, ut vera sit propositio, omne, b, est, a.*

*Ergo ut questionem propositam explicet, initio docet, quæ nam sit demonstratio recta, aut ostensiva, similiter quæ sit ea, quæ ducit ad impossibile. Sed quoniam Arist. hanc ipsam rem pluribus verbis persequutus est, quam par esset, nos vbertatem eius orationis depascemus, redigentes in compendium longum eius sermonem. Recta igitur demonstratio est, cum verum consequens efficitur antecedentibus propositione atque assumptione veris, ut cum ita dicimus. *Nullum, b, est, a, omne, c, est, b, ergo nullum, c, est, a.* Demonstratio verò quæ ducit aduersarium ad impossibile, illa est, qua eum, qui negat veram esse propositionem aliquam, fateri cogimus, atque admittere aliquid, quod sit impossibile. De qua re lib. secundo de priori resolut. tractatum est ab Arist. Hoc fit sumpta aliqua propositione manifeste vera, ex qua cum altera, quam veram credit aduersarius, colligimus manifeste falsam. Cum enim consequentia legitima sit, &*
conclusio

conclusio planè falsa, necessarium est alteram antecedentis partem falsam esse: atqui vera est proculdubio illa pars antedecentis, quam nos sumimus ergo ea quam veram credit aduersarius, omnino falsa est, aut duo contraria, seu contradicentia vera sunt, quo nihil potest fingi magis absurdum. Exemplo res constat. Vult quispiam monstrare veram esse propositionem, quæ dicit nullum, b , esse, a , si neget aliquis veram esse, erit vera hæc, omne, b , esse, a , quæ est ei opposita: deinde accipiat omne, c , esse, b , quæ sit vera manifestè, fiet hæc demonstratio. Omne, b , esse, a , omne, c , esse, b , ergo omne, c , esse, a . Consequentia nota est, ut apparet, & conclusio falsa, ita enim ponimus, ergo altera pars antecedentis: non minor, quæ est aperte vera ex hypothesis, ergo maior, quare eius contrarium verum est, nullum, b , esse, a aut aduersarius ad incommodum ducitur, dum cogitur negare propositionem, quæ manifestè vera est. Hæc autè ratio ut habeat vim, contrariū prioris propositionis quā accipimus, necesse est, ut materia constet necessaria, aut repugnante, sic enim probabimus veram esse hanc propositionem, cuius contraria falsa sit. In materia enim contingenti duo contraria falsa esse possunt: quare nihil prohibet falsæ propositionis contrariā falsam esse. Et sanè tales accipit propositiones Arist. in præsentia, cum sint illæ demonstratiuæ.

Ac verborum quidem simplicium, ex quibus vtræque constant, collocatione, non distinguuntur: sed in eo tantum cernitur discrimen, vtra ex duabus negantibus propositionibus notior esse ponatur, illa ne, quæ dicit nullum, b , esse, a , an quæ, nullum, c , esse. Nam si id apertius est non esse, quod hac conclusione pronūciatur, erit demonstratio per absurdam consecutionem docens: sin illa clatior est, quæ in ratiocinatione propositionis loco accipitur, erit directa rei probatio. Atqui nature ordine prius est, nullum, b , esse, a , quàm nullum, c , esse, a , quandoquidem ea semper priora sunt complexione, ex quibus ipsa complexio efficitur. Est autem hæc nullum, c , esse, a , complexio, illa autem nullum, b , esse, a , propositio, ex qua hæc conficitur conclusio. Neq; enim quoquo modo ex alijs reprehendatur, ac refellatur quippiam, id statim ita accipi debet, ut hæc semper conclusio censeatur, illæ summptiones, ex quibus efficiatur illa complexio, appellentur. Sed ea demum sunt,

Commentarius

sunt, ex quibus aliquid concludi propriè dicitur, quæ in aliqua rationatione ita accipiuntur, vt aut quasi pars, post totum, aut contra post partem, totum, ante complexionem sumptum sit. Duæ autem illæ propositiones, a, b, & a, c, non sic sunt inter se affectæ. Quocirca si præstantior est, quæ ex apertioribus, ac prioribus constat, valeant autem illæ quidem utræque negantes demonstrationes ad fidem faciendam, sed vna ex prioribus, altera ex posterioribus conficiatur: illud profectò necesse erit, vt demonstratio negans, quæ simpliciter, ac directo rem probat, ea sit accuratior, quæ ad incommodum ducit. Vnde perspicuum est, quia omni negante, præstantior est affirmans demonstratio, longè præstare ipsam affirmantem, omni, qua per incommoda res docetur, demonstrationi.

Postquam discrimem assignauit inter vtrunque genus demonstrandi, propositam definit quæstionem dicens, ostensiuam demonstrationem meliorem esse ea, quæ ducit ad impossibile. Hanc sententiam vno duntaxat argumento conuincit, quod ita colligitur. Ea demonstratio, quæ fit ex prioribus & notioribus antecedentibus consequens, præstantior est altera, huiusmodi est recta demonstratio, si cum ea conferatur, quæ aduersarium vrget incommodo, ergo melior, atque præstantior demonstratio illa est, quàm quæ ducit ad impossibile. Nota est consequentia, & maior aperta: minor probatur exemplis propositis, in quorum priori recta ex principijs colligimus conclusionem, in posteriori verò ex notioribus, & absurdis, quæ antecedens consequuntur, aduersarium ducimus ad impossibile. Hinc colligit Arist. præstare asserentem demonstrationem ei demonstrationi, quæ ducit ad impossibile. Ratio est, quoniam, vt diximus, affirmatio præstantior est negatione, ipsa verò demonstratio, quæ ducit ad impossibile, negat, non asserit.

Argumentum cap. vigesimitertij.

INstitutum Arist. præsentī capite illud est, conferre inter se scientias, quemadmodum initio huius capitis testatur his verbis. Proximum

proximum est, ut scientiam cum scientia comparemus. Docet autem tribus modis unam scientiam esse altera accuratorem, certiolemque. Hanc disputationem indicavit Aristot. postremo capite libri secundi de pri. Philosophia petendam esse ex libris de post. resolut. & capir. 3. lib. 4. de prima Philosophia.

Caput vigesimum tertium.

Proximum est, ut scientiam cum scientia comparemus. Accuratum, illa est accuratior, ac prior, qua simul, & quod res sit, & cur sit, non autem quod sit tantum percipitur, quam si qua sit, qua rei tantum causa cognoscatur.

Primum igitur, illa scientia est accuratior, & melior, quæ docet rem esse, & cur res sit, quam quæ solum docet rem esse, id est, quæ ex principiis efficitur. Hoc nomine naturalis Philosophia certior est, quam Medicina, illius enim principia demonstrat. Hinc collige obscuram esse cognitionem, quæ non comparatur per causam. Huiusmodi est historia animalium Aristot. atque etiam historia plantarum.

Deinde illa semper est certior, quæ in eo subiecto versatur, quod est omnino à sensuum iudicio disiunctum, quam, quæ in re versatur ad sensum maximè accommodata. Ut Arithmetica, quæ Musica subtilior est ac certior.

Secundo illa scientia certior putanda est, quæ non est de subiecto aliquo, hoc est, quæ considerat res simplices & minimè sensibus subiectas. Hoc nomine Arithmetica certior est, quam Musica, considerat enim Musica numerum sonorum qui sensui auditus subiectus est. Arithmetica vero numerum simpliciter, qui est sine materia.

Postremò accuratior est, quæ simplicioribus elementis constat, ea cuius elementa, non nisi ex aliqua adiectione, intelliguntur: qua ratione Geometriæ præstat Arithmetica. Quid autem ex adiectione appellauerim, hoc exemplo intelligi potest. Unitas enim natura quædam est, quæ nusquam posita, per se spectatur: punctum autem substantia quædam est, quæ situ quodam suo intelligitur: quod nos supra appellauimus ex adiunctione.

Commentarius

Tertio ea scientia accuratior, & certior est, quæ paucioribus principijs constat, atque etiam simplicioribus. Hoc nomine Arithmetica certior est, quam Geometria: nam principium Arithmeticæ simplicius est, quam Geometriæ, est enim huius subiectum punctum, Arithmeticæ verò unitas: & quidem unitas non est cum aliqua adiectione, quoniam non oportet, ut habeat positionem in continuo, aut loco: punctum verò alicubi situm esse oportet, est enim punctum, cuius pars non est, & positionem habet in continuo, nempe in linea.

Obiectio

Dicet aliquis, non omnino verum videri quod diximus; certio-rem inquam illam scientiam esse, quæ res simplices atque abiunctas à materia contemplatur. Nam Theologia Deum, spiritus, & denique immaterialia considerat, certior tamen non est cæteris discipli-
nis, imò verò obscura admodum est, & leuiter à nobis percipi po-
test. Dicendum ad hoc est certissimam esse Theologiam, quod si ob-
scura videtur, non est in ipsam scientiam culpa conijcienda, sed po-
tius in animi atque ingenij nostri angustiam, atque imbecilitatem. Res exemplo explicatur, ut enim sol, quia splendidior est cæteris a-
stris, per se ipsum magis cadit in aspectum, quam cætera astra, cum
sit lumen causa cur videamus, non videtur tamen à vesperilione,
aut noctua, quod tenues oculos habeant.

Soluitur

Ita quoque Deus optimus maximus cum simplicior atque inma-
terialior sit cæteris rebus creatis, suapte natura melius atque certius
potest intelligi, non intelligitur tamen culpa ingenij nostri, quæ inde
orta est, quod animum habeamus in corpore tanquam in carcere cõ-
clusum, & per sensus tanquam per fenestras animi rerum omnium
cognitio haurienda est.

Vna scientia est, quæ in vno quodam genere versatur, earum
rerum, quæ, ex iisdem primis initijs constare, cernuntur: quorum
initiorum, aut parres, aut affectiones sunt illa, quæ per se conueni-
re illi generi conspiciuntur. Diuersa autem sunt, quarum princi-
pia, nec eadem sunt, nec alia sub alijs continetur. Has verò, diuer-
sas esse scientias, quas dicimus, ijs constare poterit, qui ad prima
usque principia regrediendo, peruenerint. Illa enim ad idem ge-

mus pertinere debent, ad quod ea, quæ demonstratione concluduntur: Vt vel hoc argumento percipiri potest, quod ea ipsa, quæ ex ijs principijs probantur, necesse est omnia, eiusdem esse generis, summaque naturæ societate inter se coniuncta.

Quoniam sæpenumero in hanc disputationem ea incidit quaestio, *verum Geometria & Stereometria vna scientia sint, an potius diuersæ.* Docet præsentī loco Arist. rationem explorandi, quæ scientia vna sit, atque eadem, quæ plures aut diuersæ. Vna igitur scientia vocatur ex vna re subiecta, quam tractat, de qua quidem re per principia propriæ affectiones monstrantur: non quod vna & eadem res non possit explicari in diuersis scientijs, optimè enim potest. Nam homo, vt res naturalis est, tractatur à Philosopho naturali: vt subiectus morbo & valetudini, à medico. Vna autem scientia dicitur, quia vna est ratio rei subiectæ, qua conuenit toti arti. Vna inquam aut genere vt magnitudo, aut ab vno ad vnum, vt ens est enim subiectum primæ Philosophiæ, & dicitur ab vno ad vnam naturam de decem sumis generibus, quemadmodum Arist. testatur lib. quarto de prima Philosophia, & explicatum est à nobis longo sermone commentario in caput de specie. Meminisse tamen oportet, quod ad idem genus subiectum pertinent affectiones seu proprietates, & partes rei subiectæ, siue illæ veræ partes sint, vt semicirculus pars circuli est, siue quæ rationem partium habent, veræ tamen partes non sunt, sed formæ potius aut species, vt linea, & superficies magnitudinis.

Diuersæ autem scientiæ sunt, quæ diuersa habent principia: diuersa autem principia voco, quæ neque eadem sunt, neque alia sub alijs continentur, huiusmodi sunt Arithmetica, & Geometria, Musica & Perspectiua. Cognoscemus diuersa esse principia ex conclusionibus, in quibus de subiectis diuersorum generum ad affectiones et proprietates colliguntur.

Iam fieri potest, vt ad eandem rem probandam adhibeantur plures demonstrationes, non solum si ex eodem quidem ordine sed non deinceps, ac continenter, sumantur media cuius generis sunt media inter, a, & b, c, d, & e: sed etiam si ex alia quadam serie rerum accipiatur medium. Exempli gratia, sit, a, agitari, d, verò

Commentarius

moueri, b, voluptate affici. Ac rursus sit, e, tranquillari. Verum igitur est, & omne, d, esse, a, & omne, b, esse, d. Quicquid enim mouetur, agitur: qui autem voluptate fruitur, mouetur. Et rursus verum est, omne, e, esse, a, & omne, b, esse, e, omnis enim, qui tranquillatur, etiamnum in agitatione est: qui autem voluptatibus fruitur, tranquillatur. Itaque per diuersa media, quorum non ponitur vnum sub altero, sed ad diuersas rerum series pertinent, rationatione effecta est hæc vna conclusio. Verum, intelligendū est, ea media non tam posse esse diuersa, vt alterum alteri nullo modo conuenire possit: quandoquidem eidem alicui ambo conuenire conspiciuntur. Videndum porro est etiam in alijs figuris quā multæ de eadem re rationationes fieri possunt.

His verbis docet fieri optime posse, vt eadem quæstio per diuersa media monstretur. Hoc autem bifariam efficitur, aut enim media sunt eiusdem ordinis, aut diuersi: eiusdem ordinis, vt cum monstramus hominem esse substantiam per animal, animatum & corpus, hoc modo, Omne corpus est substantia, omnis homo est corpus, ergo omnis homo est substantia, omne animatum est substantia, aut omne animal est substantia. Diuersi ordinis sunt animal, & disputans, atque alia id genus, per quæ colligitur hæc eadem quæstio, vt rum homo sit substantia, tanquam per media. Cum autem dicimus eandem quæstionem posse monstrari per media diuersi ordinis, necesse est, meminerimus non debere illa vsque adeo diuersa esse, vt non possit vnum alteri conuenire, nam per media quæ sunt prædita ea natura non potest demonstrari eadem conclusio, ratio est, quoniam illa conuenire debent eidem, quare oportet, vt prius conueniant inter se.

☞ Argumentum cap. vigesimi quarti.

DOcuit hætenus Arist. quarum rerum sit demonstratio, nunc explanat, quarum rerum non sit, vt omnibus numeris perfecta disputatio habeatur, vt runque enim pertinet ad eundem artificem.

☞ Cap. vigesimum quartum.

Eorum

Eorum autem, quæ casu, aut fortè fortuna fiunt, nulla potest esse, quæ ex euidenti probatione oriatur scientia. Neque enim necessarium est, neque plerunque ita fit, quod fortuito euenit: sed in alio rerum genere, quod est, præter hæc duo, euentu fortunæ collocantur. Omnis autem demonstratio, ex altero illorum constar. Nam omnis, qua quippiam demonstratur probatio, constat propositionibus, aut omnino necessarijs, aut quæ plerunque ita fiunt. Ac si quidem necessariæ sumptiones sint, necessaria est complexio. Sin ex ijs sunt, quæ plerunque eueniunt, talis etiam futura est conclusio. Quare si quod casu, & fortuito fit, nec semper, nec plerunque ita fit, non poterit illius vlla esse euidentis probatio.

Duo statuit theoremata Arist. præsentī capite, vnum est, quod non potest haberi scientia comparata per demonstrationem rerum fortuitarum. Hæc conclusio monstrari posset ex ijs, quæ cap. quarto dicta sunt, demonstratio nem in quam, esse ex necessarijs: similiter etiam confirmari posset secundum theorema, nam fortuita, & sensilia necessaria non sunt, aliam tamen viam Arist. ingreditur. Neque debet à quopiam reprehendi hoc nomine, aut quod rem istam de qua alio loco non nihil differuit, rursus tractet, nam alibi quidē obiter, & veluti aliud agens rem explicuit, vt scrupulum eximeret animo. Nunc verò, id est, suo tēpore, atq; loco latius rem explanat, quod differendi ratio postulat. Argumentum ergo quo probat Arist. propositam assertionem, tale est. Demonstratio est earum rerum, quæ semper aut plerunque fiunt, res autem fortuitæ neque semper fiunt, neque plerunque ergo rerum fortuitarum non est demonstratio. Nota est consequentia, & antecedens probatur. Nam cum sint quatuor genera questionum, quæ semper fiunt, vt Vtrum omnis homo sit natus ad risum: quæ plerunque fiunt, vt de eclipsi lunæ, atque solis: quæ in alterutram partem æquè possunt cadere, vt quæ pendēt ex hominum voluntate: postremo quæ raro fiunt, siue casu, siue fortuna eueniant. Duo quidem priora genera problematum ad demonstrationem pertinent, quoniam Vtrunque necessarijs constat, quibus efficitur demonstratio, tamen si ratione diuersa, nam ex simpliciter,

Commentarius

citer, atque omnino necessarijs conclusio efficitur perpetua, atque etiam necessaria omnino, ex necessarijs secundo modo efficitur sane necessaria conclusio, non tamen perpetuò, sed definito, certoque tempore: quam rem alio loco attigit Arist. Duo verò posteriora genera problematum non possunt in artem cadere, quoniam non sunt de rebus necessarijs.

Ac ne per sensum quidem vlla oritur scientia. Quanquã enim vniuersæ cuiusdam rei, ac non singularis sit sensus, quæ tamen res actu sentitur, eam necesse est, non modo singularem esse, sed & certo quodam loco, & tempore definitam. Ipsum autem genus vniuersum, quod in omnibus rebus singulis cõtinetur, sensu percipi nullo modo potest: quandoquidem non sit certo quodam loco, ac tempore definitum: aut certè vniuersa res non esset. Nã, quod semper est, & vbique, hoc est, quod vniuersum genus appellamus. Quando igitur vniuersarum rerum sunt demonstrationes, quas non possumus sensu percipere, perspicuum est, nos sola sensuum perceptione non posse cuiusquam rei scientiam assequi. Quinetiam illud planum est, tamen si sensu percipi posset, triangulum habere tres angulos pares duobus rectis, nihilominus huius rei nos demonstrationem requisituros: nec eam, quod aliqui affirmant, adhuc sciremus. Quod enim sensu accipitur, singulare est, omnis autem scientia in rei vniuersæ cognitione posita est. Quo fit, vt si supra Lunam positi, obiectam terram videremus, nondum tamen causam definitionis intelligeremus. Quamquam enim tum Lunam deficere sentiremus, tamen non omnino quamobrem deficiat, intelligeremus: quandoquidem sensu non percipitur genus vniuersum. Illud tamen fieri potest, vt quia idem illud sæpius euenire conspeximus, inuento tandem vniuerso genere, rei demonstrationem assequamur. Sic enim ex multis rebus singulis, totum genus manifestum fieri solet. Est porrò genus vniuersum, vel hoc nomine plurimi faciendum, quod causam rei complectitur, ac declarat. Quare earum rerum, quæ sub scientiam cadunt, vniuersa cognitio est præstantior omni sensuum perceptione imò verò, & omni alia cognitione animi, si modo earum rerum sit, quæ causam aliquam habent. Nam de principiorum cognitione alia ratio est. Planum igitur ex ijs est, insentiendo nõ esse positam rei, quæ demonstrari potest scientiam, nisi id quisquã
fateri

farerit velit, nil aliud esse sensibus percipere, quàm scientiam cuiusque rei per demonstrationem cōsequi. Veruntamen quædam quæstiones sunt quarum obscuritas, ac dubitatio cōfertur ad sensuum defectionem, & infirmitatem. Quædam enim sunt, quæ si oculis cernere possemus, nunquam dubitaremus : nō quod rem oculis perspicere, sit scire, sed quoniam ex oculorum sensu oritur vniuersi generis conformatio. Veluti si tantum oculi valerēt, vt minimos vitri meatus, transmissumque per illos lumen cernere possent, id nobis apertissimum esset, quam obrem luceat vitrū, propterea quod videntes in alio, atque alio vitro, ita rem habere, communem notionem statim efficeremus, esse omnium eandem rationem.

His verbis tradit secundum theorema, illud est. Rerum sensilium neque scientia est, neque demonstratio. Hoc ita probat. Scibilia sunt vniuersalia, sensilia non sunt vniuersalia, sensilia igitur Scibilia non sunt. Nota est consequentia, & maior probata est cap. quarto, minor etiam vera est, quoniam sensus solum percipit res singulas, certo loco, & tempore definitas, vt hunc colorem, illum sonum: vniuersale autem, vt vniuersale est, id est, separatum à rebus singulis sensus percipere non potest, imò verò etiam si vniuersale, ex quo demonstratio efficitur, sensu percipi posset, vt triangulum habere tres angulos duobus rectis pares, nullo pacto id satis esset, vt demonstrationem eius rei, quam sensu percipimus, habere existimaremur, quoniam adhuc causam ignoraremus, ex qua fit demonstratio. Neque enim satis est rem intueri, vt causam cur res sit, intelligamus, sed præter sensum necessaria est vis alia cognoscendi longe melior, qua causam agnoscamus, quæ in vniuersali latet. Rem exemplo probat Arist. si quis, inquit, positus esset supra Lunam, & videret eclipsim, huius quidem eclipsidis causam agnosceret, scientiam tamen eclipsidis non haberet, quoniam ignorat causam vniuersalem. Admonet tamen Arist. quod cognitio rei singularis interdum magnoperè cōducit ad comparandam cognitionem generis vniuersi, nam vniuersa existunt in rebus singulis, ex quibus totum genus manifestum fieri solet.

Hinc

Commentarius

Hinc infert Arist. quod cognitio vniuersalis praestantior est omni cognitione sensuum, ratio est, quia cum vniuersum causam significet, qui illud nouit, causam nouit, qui verò intellexit res singulas, non statim cognitam causam habet. Secundo infert, quod per sensum non potest scientia comparari, quemadmodum dictum est. Postremo, contingit aliquando nihilominus, ut ignorentur problemata, tantum quia sensibus non percipiuntur. Huiusmodi est illud problema, cur lumen penetret vitrum? Penetrat enim quia corpus rarum est, aut porosum nimis: si enim poros oculis cerneremus, facile quidem huiusmodi quaestio solueretur, non quod rem oculis perspicere sit scire, sed quoniam ex oculorum sensu oritur vniuersi generis conformatio, obscuritas enim, & dubitatio orta erat ex sensuum infirmitate, atque defectu. Illud tamen altamente reponendum est, quod Aristotel. refert hoc loco, plerunque exemplo vnius rei sensibilis accipi cognitionem, atque notitiam vniuersalis. Si enim, inquit ille, oculis cerneremus vitrum per foratum protinus conciperemus animo omne vitrum perforatum esse, atque ob eam causam perfundi lumine. Quod est contra sententiam Sophistarum asserentium, ut sumatur vniuersalis cognitio, necessarium esse, ut intelligamus plures res indiuiduas aliquid habere commune.

¶ Argumentum cap. vigesimi quinti.

Praesenti capite disputat Arist. de communione principiorum, confirmatque sex argumentis, non esse eadem omnium demonstrationum, atque scientiarum principia: ex quibus duo priora Logica sunt, quia non solum demonstrationi, sed etiam cuius syllogismo accommodantur, quatuor reliqua Analytica sunt, hoc est, sumpta ex principiis propriis artis demonstrandi. Summam totius sententiae initio proponit dicens.

Caput vigesimum quintum.

Sequitur, ut ostendamus, non posse esse omnium ratiocinationum eadem initia.

Quam consuetudinem seruare ille plerunque solet. Adducit statim rationes ad faciendum fidem propositæ sententiæ, primam quidem, cum inquit.

Ac primum Logicè ista cōsideranti, sic probari potest. Omnis ratiocinatio, aut vera, aut falsa est. Quamuis enim ex falsis verum efficiatur, id tamen non plusquam semel, vnaque conclusione euenire potest. Veluti si vera sit hæc conclusio, omne, c, est, a, medium autem, b, falsum, cum nec verum sit omne, b, esse, a, nec omne, c, esse, b, velit autem rursus quispiam has propositiones, alio quodam medio concludere, fieri nō poterit, quin falsæ sint, quæ hic accipiantur sumptiones, eò quòd falsa conclusio non nisi ex falsis efficitur: ex veris autem semper vera. At enim vera à falsis maximè distinguuntur.

Ea sic colligitur. Sumptionum aliæ veræ sunt, aliæ falsæ, ergo non sunt omnium syllogismorum principia eadem. Nota est consequentia, & probo antecedens. Nam interdum conclusio legitimi syllogismi vera est, interdum falsa, conclusio autem falsa non potest effici, nisi ex principijs falsis, neque ex veris quippiam colligitur, nisi verum: ergo diuersa sunt principia, verum inquam, & falsum, verum quidem veri syllogismi, id est, eius, cuius conclusio est vera, falsum autem falsi syllogismi, id est eius, cuius conclusio falsa est. Posset quispiam dicere, falsa principia tam seruire syllogismis concludentibus verum, quàm his, qui falsum concludunt, cum ex falso quandoque verum sequatur, quandoque falsum: quare neque falsum est principium falsi syllogismi, neque diuersorum syllogismorum diuersa principia sunt. Responder Arist. hoc ipsum non semper verum esse, sed semel tantum id est, in vno duntaxat syllogismo, nam si propositio falsa quæ sumitur ad colligendum verum, resoluatur, principia ex quibus colligitur, non possunt vera esse, sed falsa. Quare verum est, quod inquit Aristote. diuersorum syllogismorum diuersa esse principia.

Deinde verò, ne ipsa quidem falsa, carent aliquo inter se discrimine. Falsò enim de se inuicem enunciantur, tum, quæ aduersa sunt, tum, quæ ita sunt repugnantia, vt omnino conuenire inter

Commentarius

se non possint. Ut iustitiam esse iniustitiam falsum est, aut ignauiam: & hominem esse equum, aut bouem: & quod a quale est, aut maius esse, aut minus.

Iam explicat secundum argumentum, illud est. Adhuc sumptiones ipsæ, quæ falsæ sunt, inter se distinguuntur, quare non sunt eadē principia etiam illorum syllogismorum, qui falsi sunt, hoc est, ex falsis colligunt. Nam quædam sumptiones ex contrarijs sunt, ut iustitia est iniustitia, aliæ ex repugnantibus, ut homo est lapis: hæc autem manifestum est, diuersa esse. Similiter etiā constat logicas esse duas istas rationes, cum seruiant omni syllogismo.

At si ea tantum, quæ ad hoc nostrum institutum pertinent, spectare velimus, hunc in modum ostendetur, ne eorum quidem, quæ vera sunt, omnium eadem esse principia. Multa enim sunt quorum principia, cum genere diuersa sint, nullo modo inter se conuenire possunt. Cuiusmodi sunt, vnitates, & pūcta, quæ quomodo conuenire possunt, cum illæ nullum situm habeant, hæc nisi alicubi sita intelligi non possint? Nam si conuenire possint, & demonstrandis alijs, alia accommodari, necesse est, ita applicentur, ut aut in medio sita sint eorum, quæ demonstrantur, aut supra, aut infra, aut certè partim intra extrema, partim extra ipsa.

Iam proprias huius artis adducit rationes, quarum prima colligitur exemplo ipsarum artium. Planè enim cernimus, diuersas artes diuersa quoque habere principia: alia enim sunt Arithmetica, alia Geometria, quæ nullo modo inter se cōsentiant. Principium Arithmetice vnitatis est, Geometrie pūctum. Hæc vsque adeo diuersa sunt, ut vnitatis per se esse possit, pūctum non possit, ut docuimus alio loco. Neque vno istorum vti possumus ad probandum aliud, quocunque modo addatur, siue sursum, siue deorsum, siue ad latus.

De principijs bifariam loquitur Arist.

Qua enim ratione obsecro, passionēs, & affectiones vnitatis pūcto conuenient, aut mutata ratione? Sed memineris, Aristot. bifariam de principijs loqui solere, modo enim principium appellat propositionem illam, per quam de subiecto genere passionēs monstramus, modo autem genus ipsum subiectum, de quo passionēs demonstrantur, quo sensu principio vtitur in præsentia, ob eamque causam subiectū principium vocat, quod ab eodem affectiones oriantur.

Sed nec ex communibus principijs aliqua esse possunt, ex quibus omnia demonstrentur. Cōmunia autem initia appello, quale est illud, in quacunque re, aut affirmatio, aut negatio vera. Genera enim eorum, quæ sunt, diuersa sunt: & in quantitate, & qualitate semper sunt aliqua, quæ eorum generum propria sunt, quibus acceptis, ac deinde simul adiectis communibus, omnes constant demonstrationes.

Possent quidam existimare, saltem axiomata, & principia maxime vniuersalia eadem esse in omnibus artibus, atque scientijs, cuiusmodi est, de quouis est affirmatio, aut negatio: inquit Aristoteles. non sunt quidem omnium artium, atque scientiarum eadem axiomata, primum, quoniam illa solum ponuntur in demonstratione vi, & potestate: deinde etiam si natura sua communia sint, cum accommodantur artibus, propria efficiuntur: tertio tamen si illa essent communia, non possunt omnia principia communia esse, nam cum fit demonstratio, minor propositio propria est eius generis, de quo facimus demonstrationem, & id sane necessarium est, ut cum ita colligimus. Quæ sunt equalia vni tertio, inter se sunt equalia, a, et, b, lineæ sunt equalis lineæ, c, ergo inter se sunt equalis. Sunt enim, ut scimus, decem genera diuersa, quæ cathegoriæ vocantur, ex quibus subiectum sumimus, quod in minori propositione collocamus, & cui propria tribuimus.

Iam verò non multò pauciora sunt principia, quàm conclusiones: nihil enim sunt principia, quàm propositiones illæ, quæ connectuntur ex verbi medijs varia collocaione, quòd interdum extra extrema accipitur, interdum inter extrema iniicitur. Adde quod conclusiones in immensum excrecere possunt, cum interim extrema finito, certoque sint numero.

Hæc est quinta ratio, quæ ita sumitur. Si principia eadem essent, definita essent, atque certa, non sunt tamen certa, ergo neque eadem. Nota est consequentia, & maior aperta: nam quæ infinita sunt, eadem dici non possunt, imò verò neque inter se comparari. Minor probatur. Si conclusiones innumerae sunt, principia quoque, quæ ad eas colligendas accipiuntur, erunt innumera. ea est vis principij, nam

De ij principi-

Commentarius

principium nihil aliud est, quàm propositio quædam, quæ ex varia medij termini collocatione efficitur, nam medium non ponitur in conclusione, & interdum extra extrema accipitur, cum est, inquit, amplius, quàm extrema, interdum verò inter ea collocatur, tunc videlicet, cum conuertitur cum extremis. Sed sunt conclusiones innumerae, atque infinitæ, hoc est, in certæ: nam licet extrema, hoc est, decem suprema genera, quibus comprehenduntur omnia, quæ sunt, definita, certaque sint, vt constat, ipsæ conclusiones augeri possunt, ac penè in infinitum crescere sumptis semper terminis quibusdam, qui inter illa decem extrema collocantur.

Denique principiorum alia sunt necessaria, alia in rebus contingentibus cernuntur. Qui igitur his rationibus ista examinauerit, facilè videbit fieri omnino non posse, vt sint omnium eadem principia certo quodam numero comprehensa, si sint innumerabiles conclusiones.

His verbis postremam rationem innuit, quæ ita sumitur. Sumptiones ex quibus conclusio colligitur, aliæ sunt necessariae, aliæ verò fortuitæ, aut contingentes, ergo non sunt omnium syllogismorum eadem sumptiones, aut principia, sed diuersa potius, quemadmodum diuersum est necessarium à fortuito.

At verò si quis hoc de quo agitur, effatum aliter interpretetur, vt dicat, esse quædam vniuersæ Geometriæ communia principia, alia, quæ eadem omnibus numeris conueniunt, tum deinde alia, quæ medicinæ sunt accommodata, quid quæso hoc aliud est, quàm dicere singulis scientijs sua quædam esse, ac propria principia? Quid verò magis ridiculum est, quàm ob id dicere omnium scientiarum eadem esse principia, quòd vnaquæque scientia sua quædam habet principia, quæ secum ipsa conueniunt, idemque sunt: possunt enim hac ratione omnia eadem appellari.

Postquam ostendit multis argumentis re vera diuersa esse principia artium, atque scientiarum, labefactat quorundam aliorum Philosophorum sententiam, qui rationem se inuenisse arbitrabantur, qua probarent, eadem esse omnium scientiarum principia: in primis inquit, ridiculum est dicere, eadem esse principia Arithmeticae, &

Geome-

Geometriae, & Medicinae, verbi gratia quoniam in singulis istis disciplinis aliqua sunt principia. Hac enim ratione, tantum conuincitur eadem esse genere principia diuersarum disciplinarum, quod nemo sanè negat, negamus tamen posse fieri, vt sint eadem principia specie: nam quod illi aiunt, solum probat singulas artes propria habere principia.

Sed ne id quidem dici potest, nil aliud esse, eadem omnium principia, ad quamuis rem demonstrandam valere. Nam quid hoc absurdus? neque enim id in ijs scientijs, quæ adhuc inuentæ, & cognitæ nobis sunt, fieri videmus: neque omnino id fieri potest in dissolutione. Principia enim nil sunt aliud, quam propositiones immediatæ. Semper autem alia, atq; alia efficitur conclusio, quando diuersæ propositiones immediatæ accipiuntur. Quod si hic dicat quispiam primas propositiones immediatas, esse ipsa, quæ eadem esse dicuntur principia: ne id quidem verum esse poterit: quando quidem vniuscuiusque generis vna est huiusmodi propositio.

His verbis reprehendit Aristot. quandam aliam sententiam de principijs. Ferunt nonnulli eadem esse omnium scientiarum principia. Nihil enim potest fingi absurdius, cum planè cernamus diuersa accipi principia, cum volumus diuersas colligere conclusiones. Vt in diuersis disciplinis, quarum genus subiectum diuersum est, cum demonstrationem conficimus, minorem propositionem in qua genus ipsum subiectum collocatur, perpetuò diuersam accipimus. Quare licet plurium demonstrationum sumptiones aliquot communes esse possint, omnium certè minimè esse possunt.

Si igitur non possit effatum hoc, de quo agitur, ita accipi, vt ad demonstrandum quoduis, omnia principia ex æquo accommodari possint, & debeant: nec rursus illo modo intelligi, vt nil dicatur, nisi, prout sunt diuersæ singulæ scientiæ, ita diuersa esse principia: relinquatur, vt videamus, possit ne in eam sententiam conferri, vt omnium scientiarum principia dicantur esse cognata, & naturæ quadam coniunctione consociata, sed tamè hæc illis probandis esse aptiora, itemque alia alijs. At qui perspicuum iam est, ne id quidem fieri posse. Supra enim demonstratum est rerum genere diuersarum esse, diuersa genere principia. Sunt enim duo prin-

Commentarius

principiorum generalia sunt, ex quibus conclusiones efficiuntur, alia, quæ sunt ipsæ res, in quibus versatur scientia: & sunt illa quidem, ex quibus communia, hæc verò, in quibus semper sunt propria quomodo videmus numerum rem esse omnino à magnitudine distinctam.

Postremo loco vertit indubium *Aristo.* cum sit à nobis monstratum, non posse omnium disciplinarum principia eadem esse, neque ad quoduis demonstrandum quævis principia capi possint, sed sint diuersarum scientiarum principia diuersa, vtrum principia omnium scientiarum inter se affinitatem habeant, & cognationem naturæ, sed alia alijs probandis magis accommodentur, atque ideo diuersa principia cernamus. Facile dubitationem soluit *Arist.* dicens, quòd ne id quidem fieri potest, nempe vt principia omnium disciplinarum inter se cognita sint, & naturæ quadam affinitate coniuncta. Hoc ita demonstrat. Rerum genere diuersarum diuersa genera sunt principia, per quæ explicantur, sed sunt discipline, quarum subiecta differunt genere, quoniam sub eodem proximo genere non comprehenduntur, ergo illarum disciplinarum principia genere differunt.

Huius tamen rei occasione admonet *Arist.* duo esse genera principiorum, quod nos paulo ante exposuimus. Principia enim vocamus eas propositiones, ex quibus per demonstrationem colligitur conclusio: vocamus etiam principium genus ipsum, subiectum discipline, vt in *Arithmetica* numerum, in *Geometria* vnitatem, ergo quæuis nihil veter plurium scientiarum principia illa, ex quibus conclusio colligitur, eadem esse, vt de quo vis est affirmatio aut negatio: & si ab æqualibus æqualia demas, quæ remanent sunt æqualia: profecto genera subiecta diuersis disciplinis diuersa esse necesse est. Vnde fit, vt maior propositio eadem esse possit in diuersis artibus, atque scientijs minorem verò diuersam esse necesse est, quàm in ea subiectum genus discipline collocatur. Hoc, experiri volenti facile constabit.

Argumentum cap. vigesimisexti.

Hæc-

Hætenus *Aristo.* demonstrationes inter se comparauit, atque etiam scientias ipsas, quæ demonstratione efficiuntur, nunc habitum ipsum sciendi cum opinione comparatur, docetque, quo pacto scientia differat ab opinione.

Caput vigesimum sextum.

Scientia, & res, quæ sub scientiam cadit, differt ab opinione, & re opinabili: quod in rebus vniuersis, ijsque necessarijs cernitur scientia, necessaria autem hic dicuntur, quæ se aliter habere non possunt. Sunt porro aliqua, quæ, & sunt in rerum natura, & vera sunt, quæ tamen aliter, atque sunt, esse possunt. Planum autem est in ijs non versari scientiam, alioqui quæ omnino aliter esse, non possent, atque sunt, secus esse possent, atque sunt. Sed nec intelligentia in ijs cerni potest. Intelligentiam enim appello, primam omnis scientiæ originem. Neque verò certissima illa, quæ citra ullam demonstrationem acquiritur, scientia in illis versatur. Ego verò scientiam hanc appello, perceptionem illarum propositionum, quæ nullo medio confirmari possunt. Atqui omnes habitus, quibus vera noscuntur, sunt intelligentia, scientia, opinio: & quæ ab ijs cognominata sunt, res ipsæ sunt, quæ verè ab ijs percipiuntur. Restat igitur, ut opinio in veris quidem, aut falsis cernatur, sed quæ aliter, atque sunt esse possunt: ita, ut opinio nihil sit aliud, quam propositionis nullo certo argumento confirmatæ comprehensio non necessaria. Quod autem de opinione dixi, id consentaneum est ijs, quæ in opinando vsuenerit conspiciuntur. Est enim infirma semper, atque incerta opinio: visque, ac natura ipsius, in hac infirma assentione continetur. His accedit quod nemo se dicit opinari, sed planè scire, cum existimat non posse rem aliter habere: sin ita sentiat esse quippiam, ut nihilominus posse aliter esse existimet, tum se opinari dicit: quasi in huiusmodi rebus incertis cerni opinionem indicans, incertis autem, ac necessarijs scientiam.

Vt apertius explanemus sententiam Aristot. presenti capite, quæ diuersam esse putat scientiam ab opinione, aliqua nobis initio accipienda sunt: vnum est, quod opinio est duplex, vna vera, altera falsa,
vera

Commentarius

vera opinio est, cum rem credimus sic habere, ut habet, falsa verò, cum aliter habet, quam nos eam habere credimus, cum enim opinio (ut docet Arist.) contingentis sit, atque eius rei, quæ aliter habere potest nihil mirum est, si modo vera modo falsa esse possit. Ergo cum Arist. distinguit scientiam ab opinione, non facit mentionem cuiusvis opinionis, sed eius tantum, quæ vera est, nam hæc aliquo modo ad scientiã videtur accedere, falsa verò opinio nihil cum scientia cõmune habet, sed omnia prorsus diuersa, quamobrem supernacaneum esset vnum ab altero distinguere.

Quæret aliquis, quamobrem Arist. opinabilis & Scibilis mentionem fecerit, non ne satis erat, opinionem à scientia distinxisse, ut constaret rem esse diuersam opinabile, quod ab opinione nomen accepit, & similiter Scibile, quod à scientia dicitur? Hæc tamen dubitatio facile addimi potest, quanquam enim Arist. scientiam ab opinione distinguere præsentī capite in animum induxit, nō autem rem quæ scitur, ab ea re, cuius opinionem habemus, optimo consilio Scibilis atq; opinabilis meminit, eo videlicet, ut intelligamus exactius quæstionem propositam, nempe, utrum scientia atque opinio diuersa sint: & præterea ut sciamus utrum scientia atque opinio de eodem haberi possint: nam si sint idem hæc duo, quid prohibebit scientiam atque opinionem de eadem re haberi posse? Tertio accipiendum est, quod opinio multis modis usurpatur ab Arist. primum quidem opinionem vocat. 3. de anima conclusionem cuiuscunque rationis, siue illa necessaria sit, siue probabilis. Secundo, opinio ab eo vocatur cognitio rerum fortuitarum: in præsentia verò Arist. non accipit opinionem priori intellectu, sed posteriori potius.

Est igitur conclusio, quam statuit Arist. initio huius cap. scientia differt ab opinione, secunda significatione accepta, & quæ vera sit, ut diximus. Hanc conclusionem bifariam probat Arist. primū quidem, quoniam scientia est cognitio certa, opinio verò incerta: potest enim opinio aliter habere, scientia verò nequaquam.

Secundo differunt, quod scientia est rerum vniuersarum, ut diximus, ergo & necessariarum, nam vniuersa sunt necessaria, cum
neque

neque generari, neque corrumpi possint: opinio verò est rerum fortuitarum. Quod autem opinio sit rerum fortuitarum, & quæ aliter habere possint, confirmat Arist. duobus argumentis, primò cum tres sint habitus cognoscendi res veras, scientia, intellectus, opinio, res autem veræ aut sint necessariae, aut fortitæ: circa res veras, & necessarias versantur scientia atque intellectus: nam intellectus est habitus cognoscendi principia indemonstrabilia, scientia verò est habitus cognoscendi ea, quæ demonstratione probari possunt, & necessaria sunt. Relinquitur ergo opinionem esse habitum cognoscendi res veras, sed quæ aliter habere possunt, cuiusmodi sunt res fortitæ, cum non agnoscantur vlllo illorum duorum actuum, neque sit alius, quo illa possint cognosci. Si enim rerum fortuitarum scientia, aut intellectus esse posset, cum ea, quæ scimus, & ea, quorum habemus intellectum, aliter habere non possint, eueniret, vt quod aliter habere non potest, posset aliter habere, nam fortuita huiusmodi sunt: quo nihil potest esse absurdum magis.

Secundò, hoc idem probat Arist. ex communi loquendi consuetudine, vulgò enim illum hominem scire dicimus, qui certo rem nouit, neque mutari vlllo pacto potest, illum autem opinari, qui nō omnino, certoque rem intellexit. Est autem hoc argumentum non parum efficax, vt alio loco à nobis monstratum est. Accedit ad superiores duas rationes opinionis definitio, quæ his verbis tradit Arist. Opinio est comprehensio propositionis vacantis medio, & non necessaria. Sed hac definitio obscura sanè est, atque difficilis explicatu, quam nos facile exponemus.

Primum quidem in definitione opiniones pro genere ponitur comprehensio, aut cognitio, si quidem omnis opinio comprehensio est, nō contra. Verum hæc cognitio modo actus quidam est, modo habitus, vt monstrabimus paulo inferius: cætera vicem habent differentie, quibus partibus opinio differt à scientia, atque intellectu, nam opinio fortuitarum rerum est, scientia atque intellectus necessariarū, licet diuersa ratione, vt paulo inferius ostendemus. Nihil autem verat (vt hoc obiter admoneam) necessariam esse rem, modo non cre-

Commentarius

damus esse necessariam, ut eius opinionem habere dicamur. Nam opinio est rei, quæ vera fortuita est, vel eius rei, quæ tamen si necessaria sit, non putatur esse necessaria. Dicitur in definitione, quod opinio est propositionis vacantis medio, non quod nulla sit opinio mediata. i. quæ medium habeat, per quod comparatur, sed cum sit opinio duplex, una immediata, altera mediata, eam distinxit a scientia, quæ maiorem cum eadem videtur habere affinitatem, & cognitionem. Ramus ait, propositionem de qua opinio habetur, differre à propositione demonstratiua, quod hæc reuera medio vacat, ea verò de qua opinio habetur, medio videtur vacare, non vacat tamen.

Verum Iudicio meo sententiam non attigit. Cum enim Aristot. inquit opinionem comprehensionem esse propositionis vacantis medio, solum significat propositionem illam, cuius opinio habetur, nullo certo argumento probari posse. Scientia enim comparatur ratione necessaria, opinio verò non potest: quin imò aut ratione probabili efficitur, aut cuiuspiam probati viri auctoritate, quorum neutrum certum, atque euidens argumentum est, sed facile potest fallere, medium enim cuius in his libris mentio fit, necessariam fidem facit. Quare immediata existimatio est, quæ vacat medio necessario ad faciendam fidem. Qui sensus si seruetur, nullæ in definitione sunt salebræ, sed aperta omnia. Ex his quæ diximus, intelliges, quàm aliena sit ab Arist. doctrina, & præterea quàm inepta, vulgaris illa opinionis finitio. Opinio est assensus verus, aut falsus, incertus, seu cum formidine. Secundò memineris, nos minimè negare aliquam esse propositionem Dialecticam, quæ medio vacet. i. quæ nulla ratione indigeat, ut eius opinionem habere possimus, sed de ea re plura dicemus inferius.

Quæstio
Virū opi
nio habi
tus esse
possit.

Antea tamen, quàm hinc discedam, necessarium videtur paucis docere quemdam esse habitum, opinionis, non minus, quàm scientiæ, atque intellectus. Nonnulli ex sophistis opinantur habitum esse non posse, sed omnem illam actum esse: adducuntur in istam sententiam duobus argumentis, vnum est, quoniam habitus non fit ex vno actu, fit autem opinio ex quavis ratione probabili, aut auctorita

re probati viri, quare non est ullus opinionis habitus. Alterum est, quoniam opinio facile recedit, adueniente enim ratione aliqua firma, & contraria dissipatur opinio nullo negotio, quare eius nullus est habitus, cum habitus difficile comparari, atque abijci possit.

Atqui dubium non est, quin sit opinio aliqua habitus, alia actus, sicuti scientia opinio, actus est actualis existimatio rei non necessaria, neque per medium necessarium: opinio habitus est, habitualis existimatio, quæ quidem gignitur in nobis subinde repetita probabili aliqua ratione, aut reuocata in memoriam cuiuspiam sententiae: etiam sine ulla ratione. Hæc verò solet interdum tam altas, atque profundas radices in animo agere, ut contraria probabilis ratio eam non facile possit abijcere, & propensum reddit animum, ad assentiendum propositioni, cuius opinionem habemus. Illa verò, ut creditur, non ex quavis ratione probabiliter gignitur, sed decipimur nos similitudine, quia actum opinionis cum habitu confundimus, nihil autem mirum est, tamen si habitus opinionis firma aliqua, atque evidenti ratione corrumpatur, & abijciatur animo, quoniam ipsa ratio evidens longè exuperat probabilem. Satis est autem, ut habitus putetur, quod probabili aliqua ratione, quæ contraria sit opinioni, magno negotio corrumpatur: quod est maxime proprium, atque etiam peculiare ipsius habitus. Omnes enim isti, habitus animi vocantur ab Aristot. scientia, intellectus, prudentia, ars, sapientia, opinio: quod si ceteri habitus sunt, opinio quoque habitus erit. Sic enim ait Aristot. cap. ultimo, lib. 2. quoniam omnium qui ratione cernuntur habituum, quibus verum aliquod dicere possumus, alij sunt, in quibus perpetua inest veritas, alij, in quibus, ut falsum dicatur, interdum evenit, huius generis sunt ars, prudentia opinio, quibus verbis opinionem habitum vocat.

Sed obijciat aliquis, opinionem non esse referendam inter habitus intellectus, quando quidem lib. 6. ethi. quo loco numerat habitus Arist. nullam opinionis mentionem facit. Dicendum tamen est, quod Arist. eo loco non recenset omnes habitus intellectus, sed eos duntaxat, in quibus semper, aut magna ex parte verum inest, cuiusmo-

Commentarius

di sunt intellectus, sapientia, scientia, ars, prudentia: opinio verò tam succipit falsum, quàm verum, & ob eam causam non enumeratur ab Arist. sub opinione verò ille complexus est humanam fidem, quæ eadem est, cum opinione, diuinam siquidem fidem ille non agnouit.

Existit autem hoc loco quaestio, quomodo non eadem res sit, quam opinamur, & quam scimus, & cur non idem sint opinio, & scientia, si nil est, quod quis scire possit, de quo opinio etiã esse non queat. Num enim quemadmodum sciens, ita opinator, media singula eousque perlequetur, dum ad prima, medioque carentia proloquia deueniat? Hic verò quid est, cur ob eam causam ille sciat, hic opinator nesciat? neque enim opinio tantum versatur in putando, quòd res sit, sed etiam quamobrem res sit, opinabile est, quod nil est quàm medium. An si quis ita conceperit animo ea, quæ per se necessaria sunt, nec aliter habere possunt, vt etiam teneat ipsas definitiones, ex quibus demonstrationes conficiuntur, an, inquam, non illa tum opinatio, sed scientia erit? Sin vera illa quidem esse existimet, sed non ita hæc illis conuenire, vt in essentia, ac natura rei contineantur, atque adeo per ipsam rei formam, tum opinabitur, non verè sciet? Et quidem quòd res sit, & quàmobrem sit, opinabitur, si nata sit opinio ex quibusdam propositionibus immediatis, at si non ex immediatis, tantum quòd res sit, opinio erit. Neque verò eiusdem omnino rei sunt opinio, & scientia, sed vt vera, & falsa opinio dicuntur quodammodo eiusdem rei esse, ita in eadem re versari opinionem, & scientiam, intelligendū est. Dicere enim veram, & falsam opinionem, in eadem omnino re versari, quemadmodum volunt quidam, id tum multis alijs incòmodis, quæ ex eo sequuntur, refelli potest, tum quia illud, quod valde absurdum est, sequitur, non opinari nos, quæ falsò opinamur. Sed quoniam ambiguum est, & multiplex hoc verbum, idē propterea fit, vt vna significatione, eiusdē esse rectè dicantur, altera verò, rectè negentur. Nam diametrum conuenire, comparabilemque esse cum latere, verè esse opinabile, id absurdum est, hoc tamen ipso, quòd eadem est diametrus, de qua sunt utræque opinioniones, de eadem re, vtrunque opinionem esse dicimus: cū ratio, quid vtrunque sit, ostendēs, sit diuersa. Simili modo eiusdem rei esse dicuntur opinio, & scientia. Hæc enim ita animal cognoscit, vt non possit non esse animal: illa verò, vt secus esse possit: perinde, ac

de, ac si vna esset in homine, quia homo est, altera autem in homine etiam, sed non hoc ipso, quod homo est. Hæc enim idem sunt, hoc ipso, quod homo vnum aliquid est, in quo vtraque cernuntur, ratio autem est diuersa. Perspicuum autem ex ijs est, nil esse, quod simul sub opinionem, ac sciētiam cadere possit, alioqui simul animo cōcipiemus, posse aliquid aliter esse, atque est, & nō posse: quod omnino fieri non potest. Nam vt alio, atque alio tempore, in rem eandem cadat vtraque, fieri potest, quemadmodum etiam paulò ante dictum est. At, vt eodem tempore id fiat, omnino est à ratione alienum. Sic enim existimaret quispiam hominē, verbi gratia, esse id ipsum, quod animal, nam hoc idem est, quod non posse esse non animal, & simul non esse id ipsum quod animal: accipiatur enim hoc, pro eo, quod est, accidere homini, vt sit animal.

His verbis diluit Arist. quandam obiectionem, posset enim quispiam dicere, scientia atque opinio sunt idem habitus, ergo conclusio falsa est. Antecedens persuadetur ea ratione, quoniam scibile, atque opinabile idem videntur esse, ergo scientia, atque opinio sunt idem. Nihil est enim inquit Arist. de quo scientia habeatur, cuius nō possit esse opinio. Auget autem Arist. difficultatem exemplo dicens, si quispiam id quod erit, putet habere aliter posse, hic sanē opinionem dicetur habere, si verò putet aliter habere nō posse, & re vera ita sit, hic iam scientiam habebit, non opinionem, quare de eadem re haberi potest scientia, atque opinio. Rursum cōfirmatur, quoniam quemadmodum conclusio, cuius habetur demonstratio, resolui potest in primas propositiones, ita quoque contingit in propositionibus dialecticis. v. g. cum probat quis dialecticē animas esse immortales, hoc modo. Omnes homines venerantur maiorum sepulchra, qui alios venerantur, eos esse putant, ergo non extinguuntur animæ simul cum corporibus, quare animæ hominum sunt immortales. Ecce quo pacto dialecticam propositionem resoluiamus, quousque tandem primā reperiremus, illam nempe, omnes homines defunctorū sepulchra honore prosequuntur, simulque causam, cur ita opinaremur inuenimus: est igitur idem scientia, atque opinio. Verum Arist. soluit dubitationem dicens, fieri non posse, vt scientiam atque opinionem habeamus.

Commentarius

Sot.

beamus eiusdem conclusionis. Hæc autem conclusio tam est vera, si
vtrunque consideres, ut habitus est, quam si ut est actus, nam neque
actum scientiæ, & opinionis simul habere possumus, neque habi-
tum. Hæc conclusio hoc modo persuadetur. Primum quidem actus
scientiæ atque opinionis in eodem intellectu eiusdem conclusionis si-
mul esse non possunt, ut constat ex finitione vtriusque, aliàs enim
existimarem eandem rem aliter esse posse, cum putamus non posse
aliter habere, quo nihil potest esse absurdius. Quod si actus non pos-
sunt simul esse, multò minus habitus poterunt, propensiones enim
illæ perinde inter se pugnant, atque actiones, ex quibus ortū habet:
& quemadmodum actio actionem corrumpit contrariam, ita quoque
habitus habitum. Deinde si simul in eodem intellectu habitus isti esse
possent, actiones quoque in eodem existerent simul. Dixi in eodem
intellectu, nam nihil verat in diuersis intellectibus, aut hominibus
diuersis scientiam esse, atque opinionem eiusdem rei. Dixi etiam si-
mul, hoc est, eodē tempore, nam diuersis temporibus nihil prohibet,
possum enim ego nunc habere opinionem eius conclusionis, cuius ha-
bui scientiam prius, quod medium corruptum sit, aut memoria exci-
derit. Dixi præterea, eiusdem conclusionis, quoniam fieri optimè po-
test, ut simul tempore in eodem animo existat opinio cuiuspiam pro-
positionis, & scientia alterius. Postremò idem homo eodem tempo-
re, & eiusdem conclusionis habere potest scientiam, atque opinionē
eiusdē conclusionis per diuersa media, per medium necessarium sciē-
tiam, per medium verò probabile opinionem. v. g. Nos habemus sciē-
tiam huius conclusionis, animus noster est immortalis, per hoc me-
dium necessarium, per se mouetur, alij autem eius conclusionis opi-
nionem habent per medium istud probabile, quia mortuis parenta-
mus, aut mortuis parentibus iusta persoluimus.

Lege lib.
6. Ethic.
Arist.

Reliqua autem, quæ præter opinabilia supersunt, quo modo
sint distribuenda, ut partim ad excogitandi vim pertineant, par-
tim ad intelligentiam, partim ad scientiam, partim ad artem, par-
tim ad prudentiam, partim ad sapientiam, hæc inquā distributio,
ex parte vna ad Physicam pertinet, ex altera, ad eam Philosophiæ
partem, quæ est de moribus.

Exposi-

Exposito iam discrimine quod est inter scientiam & opinionem, cum de his habitibus disputare non sit dialectici, sed Philosophi potius, reijcit eosdem habitus ad Philosophiam, atque ita inquit de eisdem accuratius differere Philosophi esse, partim naturalis, aut primi Philosophi, ut Philoponus interpretatur, quoniam is de sapientia & scientia differit, partim etiam Philosophi moralis, nam. 6. lib. Ethic. *Explicatur Arist. quinque habitus numerat, nempe intellectum, scientiam, sapientiam, artem, & prudentiam, ex quibus tres priores versantur circa res necessarias: duo posteriores, circa res fortuitas. Intellectus est habitus, quo cognoscimus principia demonstrationum, & scientiarum. Scientia est habitus, quo cognoscimus conclusionem ex principiis. Sapientia est cognitio primarum causarum, qualis est prima Philosophia. Ars est habitus faciendi cum certa ratione, ut Architectura. Prudentia est habitus agendi res, quæ ad homines pertinet, cum recta ratione. Opinio verò & cogitatio ad libros de anima pertinet. Opinio enim est facultas animi, qua assentimur alicui rei probabiliter. Cogitatio verò quæ vulgo discursus dicitur, est, quæ ex una re alteram agnoscimus.*

Argumentum cap. vigesimiseptimi.

Explanatis habitibus quibus principia & conclusiones agnoscuntur, differit præsentī capite atque ultimo de habitu cognoscendi atque inuestigandi medium cuiusvis quæstionis: is habitus solertia vocatur, aut acumen, aut sagacitas, aut ingenium, eadem enim sunt hæc omnia.

Caput vigesimumseptimum.

Solertia verò, est perspicitas quædam, per quam cuiusque rei medium, & causa nobis statim occurrit. Veluti si quis videns semper lucidam partem Luna, ad Solem esse conuersam, continuo excogitaret, cur ita sit: nempe quòd Luna Solis lumine illustratur. Aut si quis cum diuite aliquo colloquentem videat aliū,

confe-

Commentarius

confestim iudicet, peti mutuam pecuniam. Aut ob id contracta esse inter aliquos nouam amicitiam, quoniam communem inimicum habere coeperunt. Nam qui medias causas perspicit, statim extrema cognoscit. Esto a lucidam Lunæ partem cōuersam esse ad Solem: b, verò accendi, a, Sole, c, Luna. Conuenit igitur, c, Lunæ ipsum, b, quod est accendi à Sole, & omne, b, est, a, hoc est, à quo lucem accipit quicquam, ad id cōuersum esse oportet. Quare ipsi c, conueniet, a, per medium, b.

*Solertia
quid sit.*

Desinit ergo solertiam, atq; illam explanat duplici subiecto exemplo. Ea sic finitur. Solertia est causa & rationis inuentio ex temporalis. Hæc tam cernitur in his rebus, quæ pertinent ad inspectionem, quam in his, quæ ad actionem spectant. Deinde tam cernitur in rebus necessarijs, quam infortuitis. Est in rebus necessarijs, & quæ ad contemplationem referuntur, ut, cur Luna splendescit aduersus Solem: quia Lunem accipit à sole, est in rebus fortuitis, quæ pertinent ad actionem: ut, quamobrem qui prius erant inimici, amici facti sunt: quia cum tertio alio inimicitias contraxerunt. Vt autem docilitas est ingenij promptitudo ad discendum, ita quoque Solertia est accumen ingenij ad inuestigandum medium. Hæc autem de his rebus dixisse satis sit, iam ad explanationem lib. 2. cōtendamus. Quam nos libenter animo aggrediemur Præsul Illustrissime, si senserimus te nobis præsentem adesse, & æqui bonique nostrum laborem consulere.

LIBRI PRIMI FINIS.

1 5 5 8.

- de pte mude fo 29
 pte mudo cada sin perar fo 27
 de pte mudo sin pte mudo fo 20
 de lra fo 31
 de lra a lra fo 32
 de lra a lra de lra fo 33
 de lra a lra de lra a lra fo 34
 de lra a lra de lra a lra fo 35
 de lra a lra de lra a lra fo 36
 de lra a lra de lra a lra fo 37
 de lra a lra de lra a lra fo 38
 de lra a lra de lra a lra fo 39
 de lra a lra de lra a lra fo 40
 de lra a lra de lra a lra fo 41
 de lra a lra de lra a lra fo 42
 de lra a lra de lra a lra fo 43
 de lra a lra de lra a lra fo 44
 de lra a lra de lra a lra fo 45
 de lra a lra de lra a lra fo 46
 de lra a lra de lra a lra fo 47
 de lra a lra de lra a lra fo 48
 de lra a lra de lra a lra fo 49
 de lra a lra de lra a lra fo 50
 de lra a lra de lra a lra fo 51
 de lra a lra de lra a lra fo 52
 de lra a lra de lra a lra fo 53
 de lra a lra de lra a lra fo 54
 de lra a lra de lra a lra fo 55
 de lra a lra de lra a lra fo 56
 de lra a lra de lra a lra fo 57
 de lra a lra de lra a lra fo 58
 de lra a lra de lra a lra fo 59
 de lra a lra de lra a lra fo 60
 de lra a lra de lra a lra fo 61
 de lra a lra de lra a lra fo 62
 de lra a lra de lra a lra fo 63
 de lra a lra de lra a lra fo 64
 de lra a lra de lra a lra fo 65
 de lra a lra de lra a lra fo 66
 de lra a lra de lra a lra fo 67
 de lra a lra de lra a lra fo 68
 de lra a lra de lra a lra fo 69
 de lra a lra de lra a lra fo 70
 de lra a lra de lra a lra fo 71
 de lra a lra de lra a lra fo 72
 de lra a lra de lra a lra fo 73
 de lra a lra de lra a lra fo 74
 de lra a lra de lra a lra fo 75
 de lra a lra de lra a lra fo 76
 de lra a lra de lra a lra fo 77
 de lra a lra de lra a lra fo 78
 de lra a lra de lra a lra fo 79
 de lra a lra de lra a lra fo 80
 de lra a lra de lra a lra fo 81
 de lra a lra de lra a lra fo 82
 de lra a lra de lra a lra fo 83
 de lra a lra de lra a lra fo 84
 de lra a lra de lra a lra fo 85
 de lra a lra de lra a lra fo 86
 de lra a lra de lra a lra fo 87
 de lra a lra de lra a lra fo 88
 de lra a lra de lra a lra fo 89
 de lra a lra de lra a lra fo 90
 de lra a lra de lra a lra fo 91
 de lra a lra de lra a lra fo 92
 de lra a lra de lra a lra fo 93
 de lra a lra de lra a lra fo 94
 de lra a lra de lra a lra fo 95
 de lra a lra de lra a lra fo 96
 de lra a lra de lra a lra fo 97
 de lra a lra de lra a lra fo 98
 de lra a lra de lra a lra fo 99
 de lra a lra de lra a lra fo 100