


 C O M M E N T A -
R I V S I N L I B R O S A R I S T O T E
L I S D E P O S T E R I O R I R E S O L V -
T I O N E , C V I A D I E C T A E S V N T Q V A E -

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




 Ad illustrissimum, simulet 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.

1 5 5 8.



 C O M M E N T A -
R I V S I N L I B R O S A R I S T O T E
L I S D E P O S T E R I O R I R E S O L V
T I O N E , C V I A D I E C T A E S V N T Q V A E -

*stiones proposito negotio consentanea, auto-
re Gasparo Cardillo Villalpandeo
Segob. eloquentia, & Philoso-
phia Compluti professore,
atq; ibidem collega diui
Illephonsi.*



 Ad illustrissimum, simulet 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.

1 5 5 8.

RECOGNITION
IN THE
OFFICE OF THE
DIRECTOR
GENERAL
OF THE
POSTAL
SERVICE
OF THE
UNITED STATES
OF AMERICA
AND
THE
POSTAL
SERVICE
OF THE
UNITED STATES
OF AMERICA
AND
THE
POSTAL
SERVICE
OF THE
UNITED STATES
OF AMERICA

to the
virtues of
Mitsubishi
Tolman

Letter of
Sincerely,
Respectfully

Ex officio
John B. ...

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 foelicitate-
tem.



*V*AE potissimū res sunt (quod tu optimè nosti) sapien-
tissime, atq; illustrissime Præsul, quibus quasi momentis
vniuersa christiana respublica cōrinetur, exacta, inquã,
literarū cognitio, atq; integritas vitæ. Nam cum homo
natura sua duabus partibus esse etus sit, atq; cōstet, ratione videlicet,
atq; appetitu, quarum altera, hoc est, ratio bonarum literarū studio
alitur, altera, id est, appetitus cultu virtutis adolescit, tunc maximè
naturā quisq; suam assequutus fuisse putari debet, cū partem vtran-
que optimarum artium, & præstantissimarum virtutū studio inbue-
rit. Hæc verò, quæ nisi qui mentis atq; iudicij est inops, ad beatam vi-
tam parandam admodum necessaria omnes putabunt, vsque adeò in-
ter se iuncta sunt, & tam amice coniurant, vt qui alterum ab altero
velit dirimere, ipsi nature vim intulisse putari iure optimo possit.
Nam quemadmodum qui partes illas duas, quibus cōstare hominem
diximus (appetitū scilicet, & rationem) discreuerit, hominem de me-
dio tollet, ita quoq; qui prætermissa alterius partis cultura, alteram
diligenter, atque strenue ornare studet, non admodum foeliciter labo-
rat, neque vnquã perfectam efficit vitam. Est enim mens in animo,
vt in corpore oculus, qui nisi syncerus sit, facile vniuersum corpus præ-
ceps ager. Quid autem profuerit ratione præditū 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? Quòd si bo-

nis literis institutus animus, atque informatus sit, si infrenata libido virtute, si repressa cupiditas, nullo sanè 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 (literas, & virtutem dico) tametsi omnibus hominibus, qui per varios casus, & varia rerum discrimina ad æthereas sedes contendimus, necessaria sint, vt dum in terris peregrinamur, illam vitæ puritatem quæ mentium diuinarum domicilio digna sit, comparemus, multo sanè 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 coelestis pater voce demissa è cælo, similes esse vult lucernæ ardenti supra candelabrum positæ, vt doctrinæ splendore cæteros omnes è tenebris ignorantie immediam extrahant lucem veritatis. Neque lucem doctrinæ satis esse putat, præcipit deinde, vt studeant sali esse per similes, vt morum puritate, atque innocentia vitæ veluti condimento quodam vitam reliquorum hominum flagitijs & prauis facinoribus contaminatam purgēt, purgatamq; conseruent. Tu verò illustrissime præsul, diuino huic consilio ab ineunte ætate tam indefesso studio vitam tuam cõformasti, 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 nouerunt. 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 cupe- res, ad summum literarum, 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 coelestem patriam viam sternit, atq; mollic.
Quantos autem in utroque vitæ genere brevi tempore progressus fe-
ceris liberatus molestus 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 cõmodius tempus suppetit ad celebrandas egre-
gias tuas virtutes) summa veluti capita excellentium laudum tuarũ
carptim attingere, vt ex hac breui mea præfatione vmbra saltem
sumat lector hominis ad Archiepiscopatum nati. Nam qui te pro-
pius 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 pos-
sunt, quæ præterquam quòd veram eruditionem, & sanctarum scri-
pturarum lectionem præferunt, veluti quibusdam calcaribus ad-
motis tardos etiam homines ad pietatis & religionis studium hor-
tantur, inflamant, atque stimulant. Quid enim eruditius fingi po-
test, aut christianæ vitæ proficuum magis, quàm tui illi de doctrina
christiana commentarij? Rursum quid tam necessarium christianæ
reipublicæ, quàm summam habere enchiridiũ vicè, in qua conci-
liorum statuta omnia continerentur? Hanc tu nobis magna qua-
dam, atque insigni diligentia confecisti. Iam verò argumentum il-
lud de necessaria residentia Episcoporum tu quidem Præsul sapien-
tissime, tam eleganter atque accurate tractasti, vt tuam sententiam
bene institutis hominibus facile persuaseris, & 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 in-
numeri doctissimi viri, quos tu dum publice Theologiam interpreta-
reris, instituisti? Prudentiæ verò tuæ atque integritatis vitæ cū plu-
rima argumenta habeamus, illa non exilia putari possunt, quòd 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 vitæ, & 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 hætenus 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 qua est sapientia, prudentia, vitæ puritate, charitate denique erga omnes, FRANCISCI XI-MENI huius Academiae erectoris rempublicam literariam augere debeat, atque huic dulcissimæ eius parenti, multam opem ferre, qua 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 abste petit suplex 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 huma-
ne, vt ſoles, & per amanter tractaueris admodum morigeros, ho-
noris tui ſtudioſiſſimos, cultores dignitatis, poſtremo ad obſeruãtiã,
atque obſequium paratiſſimos, vt liberos decet. Ego verò qui fortas-
ſe præceteris omnibus tantam virtutis præſtantiam, & tam inſi-
gnem prudentiam, quantam inte cernunt omnes, & mirari & lau-
dare ſæpe ſoleo, æquum eſſe putauì, aliquo officii genere (tameſi il-
lud exile admodum, atque tenue ſit, meum animum oratione teſta-
ri coram te, vt dum ingenij noſtri monumenta, commentarium vi-
delicet noſtrum in libros Aristo. de poſteriori reſolutione, tuo nomi-
ni conſecramus, te ad beneuolentiam prouocaremus. Quem ſanè
commentarium, vt eo te venientem exciperem, quàm occiſſimè po-
tui adornauì, nam reliquam partem Dialecticæ aristoſteleæ noſtris
commentarijs illuſtratam paulo ante in lucem emiſſeramus. Acci-
pe igitur Præſul illuſtriſſime hoc pignus obſeruantiæ erga te meæ.
Hoc ſi ſucceperis libenter, & beneuolentia, liberalitateque
tua autorem fueris proſequutus, additum ad maiora pate-
facies, ad quæ multarum rerum inopia viam præclu-
ſit. Vale, ex collegio noſtro, decimo Ca-
lendas 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 tuæ.
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.



*V*xta morem & cōsuetudinem quam in reliquis nostris cōmentarijs retinuimus, anteaquā sententiam Arist. explicemus, & singula capita horum librorum interpretemur, pauca quaedam nobis p̄fanda sunt, ea maxime sine quibus nō facile est cognitionē cōparare doctrinae Aristoteleae quam nobis tradit idem philosophus in his libris.

Titulus horum librorum.

*D*e titulo verò horum librorum dictum est à nobis, satis superque initio commentarij in lib. de priori resolutione: Diximus enim quam obrem duo illi libri atque etiam hi resolutorij dicantur. Præterea causam reddidimus cur illi de priori resolutione inscripti sint, isti verò de posteriori inscribantur. superuacaneum ergo fuerit de eadem re quidpiam in p̄sentia 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. prætermisissis autem ambagibus ego sic statuo subiectum istorum librorum esse demonstrationem. hanc sententiā aliquot argumentis conuincam. Primum verò à definitione subiecti sumptū sic concluditur. subiectum est id de quo per se monstrantur affectiones. 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.

P̄ia quæstio quod sit subiectum horum librorum.

Prima ratio.

De post. resoluit.

*D*einde. subiectum disciplinae 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 ratio.

B rei

Quæstiones

rei de qua agitur. titulus verò est de posteriori resolutione. at qui prior
resolutio in formam fit syllogismi, posterior in materiam. materia au-
tem syllogismi quodammodo est demonstratio. quare subiectum ho-
rum librorum est demonstratio. nam syllogismi diuisio, in demõstra-
tiuum, dialecticum, & sophisticum non aliunde quàm ex materia
sumpta est. Cum sit autem duplex demonstratio, vna quæ docet rem
esse & demonstratio, quod est, dicitur. Alia verò quæ rationem red-
dit cur hoc sit illud, quæ appellatur demõstratio propter quid. Arist.
quidem vtrũque genus demonstrationis explanat, at qui potissimum
subiectum horum librorum demonstratio est quæ docet propter quid.
Rursum cum huiusmodi demonstratio duplici genere contineatur.
nam quædam generalis est, altera specialis. generalis deinde duplex
est vna asserens negans altera. Arist. omnes istas partes demon-
strationis aperit, maxime verò formam tradit conficiendi demon-
strationem vniuersalem, asserentem, quæ tãtum in primo modo pri-
mæ figuræ efficitur. nam tamen si verũ sit paucas id genus demonstra-
tiones reperiri posse Arist. cum de demonstratione cõficienda præce-
pta traderet, illam formam demonstrandi debuit explicare, quæ opti-
ma est atq; præstãtissima vt exemplar esse posset quod spectaremus.
& contenderemus in demonstrãdo quã proxime fieri posset ad istud
genus demonstrandi accedere. cæteris enim formis demõstrandis solũ
nobis vtendũ est, tãquam secũda nauigatione: sunt enim semper no-
bis minima malorũ eligenda. vt est in uetere prouerbio. ipsa enim de-
mõstratio quæ docet rem esse nõ simpliciter ab Aristotele demõstra-
tio vocatur. cap. ij. lib. huius. vt autem affirmatio prior est & notior
quàm negatio eodem Arist. autore. c. ij. lib. i. ita quoq; demonstratio
asserens simpliciter notior atque prior existimanda est. particularis
quoque demonstratio vniuersali deterior est atque ab ea ortum ha-
bet & robur sumit. quare non simpliciter demonstrationes putãtur,
neque de his vt de proprio subiecto Arist. differit aut demonstrat
affectiones proxime atque per se.

¶ Secunda quæstio.

Alteræ

Altera deinde quæstio est quis sit finis propositus Aristoteli in his libris. Finis nãq; materia 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, vt homo verbi gratia aut cõiuncta, vt homo est aptus ad ridendum. Si ergo res simplex sit eius causa per definitionem cognoscitur, vt homo hac definitione animal rationale. nã vt docet Arist. cap. ij. & vij. lib. ij. de posteriori analysi, definitio declarat causam rei simplicis. causa verò rei cõiuncta, scitur per demonstrationem, vt idem Arist. scribit cap. ij. lib. i. q; enim homo aptus sit ad ridendum per demonstratorem scitur, hoc pacto, omne animal rationale est aptum ad ridendum, homo est animal rationale. est ergo aptus ad ridendum.

Quæstio
quid sit
finis.
Finis.

Res cui
causa co-
gnoscit.

Definitio

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 demonstratõnes 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. insequat 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 demonstratõnem cuius paulo superius mẽtionem fecerat: deinde colligi potest cap. i. lib. i. de anima, illis præsertim verbis, quemadmodũ vnus est modus cognoscendi propria accidentia per demonstratõnem ita quoque vnus est modus atque ratio cognoscendi quid res sit per definitionem.

Posteriora
analytica,
modus
sciendi.

Duæ par-
tes modi
sciendi.

Obijciat fortasse quispiam definitionem nõ esse particularem aliumquem modum sciendi. nam Arist. de definitione nõ differit lib. ij. de post. resolu. vt est alius modus sciendi diuersus à demonstratõne sed vt mediũ est demonstratõnis, nõ sunt igitur duo modi sciendi. sed obiectio

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 minit 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 rursus 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. resolut. 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 hii libri. Tertia quæstio est quam nobis utilitatem præbeat horum librorū cognitio: eam si nouerimus vehementius eorundem librorum studio incumbemus. trahimur enim omnes boni cupiditate. ex his libris quot & quantas utilitates, 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 demõstret: rursus illam
 præbet vtilitatem istorum librorum cognitio, vt possimus per nos, no-
 uam artem efficere. & iudicare de cõfecta. qui sane vsus mea senten-
 tia est maximus. ad inueniendam nouam artem vtilis sunt hi libri,
 quoniam viam atque rationem docent inueniendi præcepta quibus
 cõstat ars, atque etiam explicãdi eadem postquam inuenta sint. duo
 siquidem ista continentur in methodo demonstrandi. quòd si illi vti-
 les sunt ad inueniendam nouam artem, vtilis etiam erunt adiudican-
 dum vtrum recte inuenta ars sit, an secus. nam si vera præcepta sint,
 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
 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.

Primus
vsus.

Secundus.
Tertius.

Quartus.

Primum quidem separabimus aliena præcepta à proprijs eius ar-
 tis. deinde ea præcepta addemus quæ deesse intellexerimus. detrahe-
 mus quoque superuacanea. tertio quæ ordine carent, suis proprijsq; lo-
 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.

Quæ sint
in arte cor-
rigenda.

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-
bri collo-
candi.

B iij nem

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 demõstratione differat Arist. & demõstratio 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 comparãda 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 ante

Soluitur. cedere libros resolutorios. 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 reponãtur inter partes logica. nota est consequentia,

Soluitur. & antecedens probo, logica est probabiliũ, hæc disputatio est necessariorum ergo hæc disputatio logica nõ est. dissoluenda ratio est, distinguendo logicam à dialectica quod factum est a nobis loco citato, paulo superius. dialectica quidem probabiliũ est. logica verò solum instrumentum conficit atque etiam supeditat quo reliquæ omnes artes & disciplina 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

Soluitur. 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 quanq;

per

per causam cognoscere. Prima verò philosophia tractat atque explicat ex professo causas rerum. huiusmodi est, deus, atque etiam intelligentia. nunquam enim Arist. in metaphysicis docet qua ratione causis utendum sit. sed hoc docet Arist. in logica.

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 principijs.

Quæ methodum servet in præsentia.

Iam paucis doceamus quo pacto isti libri dividantur. quæ ergo in his libris explicantur, aut principia sunt, aut orta ex principijs, quare tractatio hæc duobus libris absolvitur. prior verò in quinque partes divisus 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 capite usque ad vigesimum. Quarta parte comparat Arist. demonstrationes inter se & sex proximis capitibus explicatur. postrema est de habitu cognoscendi demonstrationem atque etiã medium. Secundus autem liber definitionem explanat, quæ est alter sciendi modus.

Librorum divisio.

Quæ singulis partibus continentur.

¶ Argumentum cap. primi.

Iam tēpus est ut Arist. sententiã interpretemur, exorsi à primo isto capite, in quo declarat Arist. q̄ cōtingit aliquid scire. necesse enim est ut qui de modo sciendi præcepta tradit (quod facit Arist. in his libris) primũ omnium cōstituat, nos aliquid scire posse neque nostrũ scire, esse reminisci, ut quidã existimabãt. Sed potius doceri: atque id ex rebus antea cognitis. Unde occasione accepta quæ sint præ intelligenda in omni demonstratione. & quo pacto ea præ intelligi debeãt, nos docet. Postremo cũ in demonstratione duæ existãt propositiones, declarat non similiter utranque præ cognoscendam esse.

¶ Caput primum.

Omnis doctrina omnisque disciplina intellectiva ex præ existenti fit cognitione.

Commentarius

Plato in
menone.

Propositū
Arist.

Syllogis-
mus.

1. phi. c. 5.

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 coepimus corporis vitio, cui anima nostra iuncta est. hanc sententiam primum omnium studet Arist. refellere: & monstrare, nos quidem doceri posse. & hæc quidem doctrinam atque scientiam gigni in nobis ex rebus antea cognitis. hoc verò probat à genere sumpto argumento quod hac ratione concluditur. Omnis doctrina intellectiua fit ex præ existenti cognitione. demonstratio, doctrina quaedam 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: at qui principia definiuntur ab Arist. ex quibus alia, quæ nõ ex alijs, neque ex se inuicem sunt. 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. Primū 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 dignitatū

in caput primum.

dignitatum definitionum & descriptionum quæ elementa vocantur.

Deinde facultates quæ utuntur argumentatione dialectica ex antecedenti cognitione comparantur. utuntur enim syllogismo dialectico, atque etiam inductione. utraque tamen forma fit ex præexistenti cognitione. Nam dialecticus syllogismus cum sit probabilis ex summationibus prius cognitis & concessis ab adversario: est enim dialectica propositio interrogatio contradictionis. Inductio quoque qua plurimum utuntur dialectici ex antea cognitis efficitur. nam inductione uniuersale 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. suscepit. quod si verum est, falsa est sententia Platonis existimatis 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 naturà 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 studeremus: 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 obseruatio.

A generali positione incipit.

Ratio huius rei.

Tria genera artium.

C esse

Commentarius

esse sententiam hanc, in omni scientiarum atque artium genere planum facit. quaedam enim artes sunt quae explicantur demonstratione. aliae, quae syllogismo aut inductione, aliae denique quae vel enthymemate vel exemplo. demonstratione tractatur disciplina mathematica, geometria, arithmetica, musica perspectiva, atque aliae id genus scientiae. syllogismo, topico aut probabili praeterea etiam inductione, tractantur scientiae naturales & medicina. neque enim tam firmae, sunt in his disciplinis rationes quam sunt firmae atque constantes in superioribus artibus & disciplinis. quam obrem dialectico syllogismo & inductione contentae sunt. rhetores vero morales philosophi atque etiam etate nostra concionatores enthymemate atque exemplo plurimum utuntur. quoniam permutant maxime mores hominum. at qui his artificibus is finis propositus est & destinatus ut persuadeant sententiam suam auditoribus. omnium igitur artium atque scientiarum inductione confirmat Arist. istam suam sententiam, cum triplicis huius generis mentionem facit.

Cur isto ordine exempla collocat.

Sed quæres cur eo ordine exempla collocat, fortasse ea causa factum est quod præstantiora, priora sint atque si rationem probandi consideres principem locum mathematica artes tenent quae demonstratione tractantur. secundum obtinent, illae artes quae syllogismo atque inductione explicantur. postremum locum illae artes tenent ad quas explicandas enthymema atque exemplum referuntur.

Quis sit sensus huius positionis.

Sed ut illuc unde abimus redeamus, quo sensu accipienda sit huiusmodi positio unde initium sumit Arist. non satis inter scriptores constat. sophistae enim perditissimi homines & bonarum literarum calamitas aiunt illud unum Aristotelem his verbis significare, cognitionem intellectuam, hoc est quae intellectu fit, ex sensifica cognitione ortum habere. nam antecedentem cognitionem hanc vocat. quam rem ut probet, multa differunt de ortu eius notionis quae existit in intellectu, sed quorsum illa spectet non satis intelligas. cognitionem intellectuam ex sensu pendere dubium sane non est cum nihil existat in intellectu quod non prius fuerit in sensu & corrupto sensu, necesse sit corrupti scientiam eius rei quae de obiecto eius sensus haberi posset ut Arist.

Quo pacto sophistae explicent.

Refellit.

hoc

hoc primo libro demonstrat, atqui in presentia nihil minus quam hanc ipsam sententiam exprimere studet idem philosophus. nam antecedentem cognitionem vocat ille quacunque cognitionem, siue sensus illa sit. siue intellectus, quæ scientiam discursu & ratiocinatione comparatam antecedit. sed ea res aperte constabit, ubi singulas partes huius communis 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 qua ratione procedit ab eo qui docet. disciplina verò quia existit in eo qui instituitur siue docetur. hoc nos docet Aristot. lib. iij. de phisica auditione, quo loco cupiens monstrare actionem & passionem vnum atque eundem motum esse, differre tamen ratione inquit, quod 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. intellectiua 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 intellectiuam 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 arbitrabatur. 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 vtrum diuersa sint

Intellectiua.

Bruta non possunt doceri.

Existit tamen hoc loco dubitatio cum dicat Arist. omnem doctrinam

Questio:

C ij nam

Commentarius

Fauentinus. nam ex præ existenti 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 præ existenti, cum autem ita loquimur materialem causam significamus. Ferunt tamen alij fieri ex ea tanquam ex causa efficienti, hoc duplici argumento probant, primum quidem quoniã cap. ij. Arist. inquit principia demonstrationis causam esse cõclusionis quod ad efficientem tantum causam videtur esse referendum. est autem ille locus nõ ab similis huic. Deinde etiam, quoniã præter præcognita nulla videtur esse reliqua causa quæ doctrinam efficiat. sunt igitur verba referenda ad efficientem causam. Mihi tamen ita videntur partim posse verba ista pertinere, ad causam materialem, partim etiã 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 præ existentem appellat. neq; 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 disciplinæ 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. nõ demonstratiuo, nam huius prius meminerat. cum de mathematicis disciplinis loqueretur, sed topico aut dialectico seu probabili. is verò syllogismus vt principijs,

p̄is, constat dialecticis propositionibus, quæ tamen si notæ per se non sunt tanquam cognitæ conceduntur à respondente. nam dialecticus interrogat & ex concessis colligit conclusionem. atq; ideo ait Arist. hæ quidem accipientes tanquam à notis. Loquitur autem de disputationibus dialecticis quæ syllogismo explicantur. aliæ verò disputationes ex singularibus manifestis sensu fidem faciunt vniuersalis.

Dialectica disputatio.

Postremo, inquit, similiter autem rhetoricæ persuadent: orationes intelligit. Rhetoris enim finis est vel Aristotele auctor, lib. i. rhet. ad theodectem ex Platone in dialogo qui gorgias inscribitur persuadere. Utitur autem rhetor, eodem auctore loco citato, exemplo & enthymemate. exemplo quidem quoniam vehementer exempla mouent, & concitant animos: cum ex vno singulari aliud colligitur propter similitudinem. Quo loco duplicem fidem facit, vnâ doctrinalem quæ philosophis accommodata est: alteram suasoriam quam oratoribus concedit. enthymemate etiam utitur in quo assumptio reticetur: quòd ea extra causam sit: & quoniam vniuersa quidē est lentius mouet.

Oratiões rhetoricæ Rhetoris finis.

Duplex fides.

Quamquam autem Arist. inquit ad rhetores pertinere enthymema atque exemplum non negat eosdem, interdum inductione agere & syllogismo. atqui exemplum & enthymema iure quodam suo ad rhetores pertinent, quod significare cupit his verbis.

Rhetores inductione & syllogismo aliquando agunt. Obiectio. Soluitur.

Sed obijciat fortasse quispiam, inepte facere Arist. qui exemplum vocat inductionem: enthymema syllogismum: cum re vera hæc ipsa diuersa sint. atqui non omnino eadem hæc facit, sed innuit eum vsum præstare rhetori, exemplum atque enthymema, quem capit dialecticus ex syllogismo atque inductione.

Dupliciter autem est necessarium præcognoscere, alia namque quia sunt præ opinari necesse est. alia verò quid est quod dicitur, præ intelligere oportet, quædam autem vtraque. vt quoniam omne aut affirmare, aut negare, verum est, quia est. triangulum autem quoniam hoc significat, sed vnitatem vtraque vt quid significat quidem, & quia est. non enim similiter horum vnum quodque manifestum est nobis.

Ostendit Arist. omnem doctrinam fieri ex antecedenti cognitione, explicat iam quis modus sit antecedentis cognitionis: & quarum

C iij verū

Commentarius

Quæ sint ante cognoscenda & quo pacto. rerū sit antecedens cognitio. sermonem tamen istum maxime accommodat doctrinæ quæ per demonstrationem comparatur. nam de ea in presentia sermo est. hæc verò aptare reliquis artibus & disciplinis difficile non est. hoc ut explicemus, animaduertendum in primis est, quòd duobus modis re quâpiam cognoscimus, aut enim cognoscimus rem esse, hoc est existere in natura rerū ut hominem esse. aut cognoscimus rem esse, hoc est verâ esse, quod ad enuntiationem vniuersam accommodatur. cum enim agnoscimus, omne animal rationale esse aptum ad ridendum, rem esse cognoscimus, id est, veram esse enuntiationem. Deinde cū agnoscimus quid sit, aut cognoscimus quid vox significet, hoc est quæ sit etimologia nois, quæ est prima questio in quacunq; disputatione, aut cognoscimus quid sit. hoc est quæ sit definitio.

Præcognita. Rursum in quavis doctrina duo insunt, problema inquam, de quo cōtrouersia est, & quod nos doceri cupimus, quod demonstratione colligitur. deinde vero principia per quæ doctrinam efficimus. improprie verò aut quæstione duo existūt termini, subiectum, inquam, quæstionis & attributū, ut cum quærimus sit ne homo aptus ad ridendū. Subiectum quæstionis datum aut cōcessum appellant, quoniam tanquam certū sumitur. Attributum verò aut prædicatum quæstionis, quæsitum nominant, quoniam rogamus utrum in sit dato. cum enim quærimus, utrum homo sit aptus ad ridendū, sumimus hominem quærimus autem utrum aptum ad risum in sit homini. Sunt etiam in scientia principia quedam quibus demonstramus quæsitum inesse dato. huiusmodi sunt. omne animal particeps rationis est natum ad risum. omnis homo est animal particeps rationis.

Principia.

Tria existūt in omni doctrina, vel perfecta scientia. Ergo in omni doctrina aut scientia perfecta tria existūt, subiectū seu datū, de quo passionem atq; affectionem mōstrantur: deinde quæsitum ipsum. hoc est passio quæ mōstratur de subiecto: postremo, dignitas seu principium scientiæ per quod passionem demonstrantur de subiecto scientiæ, ut aperte cōstat in vniuersa scientia quæ de homine agit. eius enim subiectū homo est. aptū ad risum vel ad flēdum vel suscipiendū disciplinas, affectio est quæ de homine mōstratur, omne animal rationis particeps, est aptū ad ridendū, & huic similia, dignitates aut principia

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 quomodo *quæsitum*
 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, *Tribus ex-*
 de quacunq; re est affirmatio vel negatio, præcognoscimus quia est. *emplis v-*
 hoc est verū esse. triangulum vero præ intelligimus quid sit. vnitatem *titur.*
 autem, quia est, & quid est. hoc est esse vnitatem, & quid vnitas *Vnitas.*
 sit. vnitatem enim accipit vice subiecti. triangulum loco quæsitum. De
 quacunq; re est affirmatio vel negatio vice dignitatis.

Quæret fortasse quispiā vtrū 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 re *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 figura sed species potius

Commentarius

Cur disparata accipiat exempla. quæ ad quartam speciem qualitatis refertur, his *Aristo.* proveris usus est, dum alia suppeterent. disparata verò illa exempla coepit, hoc est quæ non essent omnia unius artis aut disciplinae, ut vel exemplis propositis doceret, hæc præcepta communia esse omnium disciplinarum, neque esse ullius propria aut peculiaria.

Contra sententiam Arist. de præcognitionis. *Pria rō.* *Secunda ratio.* *Soluuntur rationes.* Contra sententiam autem *Aristo.* sic obijcio, est præter duas illas præcognitiones, quid est inquam, & quia est, alia etiam præcognitio consequentia, ergo male inquit quòd duobus tantum modis contingit præintelligere. nemo enim exacte potest quidpiam demonstrare, nisi prius intelligat legitimam esse formam colligendi unum ex altero.

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

Themistius. Secunda dubitatio soluitur si dicamus non negare *Arist.* quòd dignitatem præcognoscamus esse, & quid sit. sed quoniam quid sit non convenit 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 convenit ista prænotio.

Quando oporteat principia præcognoscere. Deinde quòd dicimus ex *Arist.* sententia necessariam esse ut 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 singulae partes quae sub vno genere vniuerso, quod tibi cognitum est, comprahendantur. nam quod omne triangulum, tres habet angulos pares duobus rectis, praenoueras, quod verò etiã illud quod infemio circulo descriptum est, tale sit, statim vbi animum aduertisti ad illud cognouisti. Sunt igitur res quaedam quae hoc modo, in aliis cognoscuntur, nec medio adhibito, extrema intelliguntur cuiusmodi sunt, generis vniuersi singulae partes. omniaque quae de nullo subiecto dicuntur.

Hunc locum varie exponunt enarratores, mihi tamen non tam est animus numerare sententias quam appendere. atque illam sequi maxime quae praestantior atque veritati magis consentanea videatur. hanc ut explicemus meminisse necesse est, quod quemadmodum decipi bifariam contingit Arist. autore lib. ij. de priori analysi, cum de deceptione differit (aut enim circa vniuersale decipimur, aut circa singulare) ita quoque duplex est scientia, vna vniuersalium altera singularium. Scimus enim triangulum habere tres angulos equales duobus rectis, atque 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 tanquam ignotum ex praexistenti cognitione. atque ita inquit. quod vniuersale quidem prius scire potuimus per demonstrationem. ut quod omne triangulum habeat tres angulos equales duobus rectis. Quod autem hoc triangulum habeat tres angulos non cognoscimus per aliquam demonstrationem. quinimò, vbi conspexi 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 praexistenti cognitione vniuersalis.

Appendenda sententiae sunt, non numeranda. Bifariam decipimur. Bifariam scimus.

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

Philoponi sententia.

D doctrinam

Commentarius

Inductio.
**Vniuersa-
lium co-
gnitio.**

doctrinam fieri ex præ existenti cognitione. nam inductio ad artium inuentionem accommodatur ut Arist. scribit postremo ca. lib. ij. de post. analysi. & quidem vniuersalia propria demonstratione cognoscuntur, & per medium aliquod ut omnis homo est aptus ad ridendum, per hoc medium, omne animal rationale est aptum ad ridendum. singularia vero non demonstrantur per medium: sed facta inductione in vniuersali cognoscuntur. hoc autem est quod inquit Arist. quorundam 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 predicantur.

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

Sumpta occasione ex illis Arist. verbis, quædam sunt quorum simul cum alijs acquiritur cognitio: solent sophistæ tractare hoc loco questionem illam, utrum necessarium sit simul habere fidem principiorum, & conclusionis an potius euenire aliter possit. in qua questione explicanda vehementer laborat. at qui neq; Arist. occasione questionis dedit, ut monstratum est, neq; si illam dedisset opus erat multa in eius explanationem conferre. constat enim aperte, quo tempore ratiocinationem legitimam esse, principia quoq; demonstrationis vera esse nouimus, si animum aduertamus necessario statim habituros fidem conclusionis, cuius principia causæ sunt naturales, ut vulgo putatur. & quæ nisi impediuntur necessario agunt, sed de hac re superuacaneum fuerit differere presenti loco, satis est indicasse lectori, hanc atq; id genus similes questiones, non posse habere ortum, ex verbis Arist. ut quidam purant.

Ac fatendum est quidem priusquam aut inductione aut ratiocinatione illa concludamus, modo quodam illa iam sciri & modo quodam alio nesciri. nam quod omnino nescit quispiam an sit, quomodo illud tres habere angulos pares duobus rectis plane scire poterit? attamen illud perspicuum 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 mentis incidemus: ut aut omnino nihil discamus, aut id quod iam ante sciebamus.

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

modo illam scimus, & quodammodo ignoramus. quam sententiam ut ostendamus veram esse, scire oportet quod duobus modis contingit rem quempiam scire, vniuersaliter inquam, ut vulgo dicitur. atque etiam in se. Vniuersaliter rem quampiam cognoscimus cum illam cognoscimus in alio. ut hominem cognoscimus, cum cognoscimus animal, & quendam hominem, cum hominem. Cognoscimus, rem in se, cum propria cognitione rem intelligimus. idem censendum est euenire cum rem quampiam demonstratione cognoscimus. nam duobus etiam illis modis qui sunt à illa igno-
 ramus. Scire rem in genere & in se vulgo, in vniuersa li. atque etiã in particulari.

aut utamur ratiocinatione, aliquo modo nouimus. nempe in genere vniuerso huius trianguli. Sciebamus enim, atque id per demonstrationem, omne triangulum habere tres angulos duobus reëtis pares. Cum autem inductionem facimus, dicentes, hoc est triangulum, aut syllogismo ita colligimus, omne triangulum habet tres angulos duobus reëtis pares, hoc est triangulum, ergo habet tres angulos. simpliciter atque in se rem illam scimus, cuius prius habebamus cognitionem, atque scientiam in vniuerso ipso genere.

Huius verò conclusionis fidem facit Arist. ea ratione quoniã nisi hæc sententia vera sit, incidemus in laqueos illius quæstionis quæ est, apud Platonem in menone. vulgo dicitur in menonis, ambiguitatem incidemus. est apud Platonem dialogus qui meno vel de virtute inscribitur, in eo meno cum Socrate de virtute differit, cum autem quid virtus sit quæstio esset, hæc ipsam quæstionem aut difficile à Socrate explicari posse, aut omnino non posse, Meno ait. rationem verò eam reddit, quoniã homo, neque quod nouit, neque quod ignorat inquirat. Nam si nescit, nulla opus est inquisitione. Si verò ignorat, etiam si quærat,

Commentarius

Verba
Platonis.

nunquam id inueniet quod quærit. Sed audiamus iam ipsum Platonem loquentem. Socrates. Vna tecum rem hanc discutere institui, & quid sit virtus inuestigare. Meno, à quo tramite id inuestigabis? Socrates quod quidem omnino quid sit ignoras. quale enim tibi proponens id quod ignoras inquiris? aut etiam si in illud incidas quoniam signo id quod ignoraueras esse illud agnosces? Socrates. intelligo quid velis, Meno, at tu animaduertis ne, quam peruicacem argumentationem in mediū adduxisti? quòd videlicet homo, neque quod nouit, neq; quod ignorat, inquirat. nam si nescit nulla inquisitione opus est. sed neque quod nescit inuestigabit. non enim agnoscit quod quærit. haec tenus Plato. hanc ergo, Menonis ambiguitatē vocat Arist. quoniam 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 conclusionem anteaquam colligatur syllogismo. & eandem quodammodo ignorare. Nam si illam omnino scimus frustra scientiam eius demonstratione inquirimus, si verò cōclusionem prorsus ignoramus: neq; illā agnoscemus postquam ea nobis occurrerit, aut obiam ierit, collecta syllogismo. quoniam verò quodammodo cognita est, antequam syllogismus efficiatur, cum sit cognita in genere vniuerso, cum occurrerit, simpliciter atque omnino proculdubio cognoscemus id esse quod inuestigamus. Deinde cum simpliciter & in se ignota conclusio sit etiam si eadem in genere nouerimus prius, inquisitione quidem opus est, vt in se illam conclusionem agnoscere, atque scire, possimus.

Socrates
improbat
rationem
menonis.
Recordatio.

Memnisse tamen necesse est, Socratem nō omnino probare rationem Menonis, soluit tamen eandem, quòd anima ipsa recordetur earum rerum quas per se, hoc est sine corpore nouit. Est enim recordatio aut reminiscētia etiam autore Arist. renouatio collapsæ memoriæ, ex initio quod eius permansit. quærerere igitur ac discere, ait Socrates, apud Platonem, loco citato, reminiscētia est, qua propter inquit, litigiosa illi argumentationi nequaquam credere decet. pigros enim nos quodammodo redderet. Deinde docet Arist. qua ratione sophiste soluerent rationem eorum qui conabantur persuadere nullius rei scientiam

scientiam esse, atque obiter refellit rationem quam illi sequebatur in diluendo argumento. Rogabant Platonis auditores qui scientiam ar-
bitrabatur esse quandam reminiscenciam, eos qui putabant, alicuius
rei scientiam esse utrum 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 (adferebat autem binarium cuius notitiam illi cum qui-
bus disputabant, nullam haberent) scitis igitur hoc esse binarium. ra-
tiocinatio legitima est, conclusio tamen est falsa, ergo antecedentis al-
tera pars, non minor ex hypotesi, maior igitur falsa est. nihil igitur
contingit scire. respondebant sophistæ se non scire simpliciter omnem bi-
narium parem esse, sed quem sciunt esse binarium. Neque omne trian-
gulum habere tres angulos duobus rectis pares: sed solum scire, eum
binarium esse parem quem sciunt esse binarium. atque in cæteris simi-
li modo: quare cum nesciant binarium esse id quod est in oculis non
oportet, scire quod par sit. hoc modo argumentum solunt. Verum
Arist. ineptam esse hanc rationem dissoluendi questionem proposi-
tam convincit, quoniam præcepta artium sine vlla conditione traduntur.
quare scimus simpliciter omnem binarium parem esse. & omne trian-
gulum habere tres angulos duobus rectis pares. non autem quem sci-
mus binarium esse, aut triangulum. quod ita probatur: eius habemus
scientiam cuius habemus demonstrationem, cum scire sit per demon-
strationem 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 demonstra-
tione nulla earum propositionum que sumuntur ad colligendam conclu-
sionem constet ista adiectione aut definitione, quem scio aut scis, pla-
ne constat peccare qui ita dicendum putant. Illa verò ratio platonico-
rum peccat quidem, quoniam vel debuit colligere, ergo hoc est par.
& tunc nihil conficitur absurdi. vel minor propositio hoc pacto sumi
debut. scis hoc quod est in meis oculis esse binarium. neutro tamen

Refellit
sententiã
Platonis
Arist. &
rationem
soluit.

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

Quo pa-
cto peccet
ratio.

D iij modo

Commentarius

modo effecta ratiocinatio est. vitiosa igitur est.

Altera
obiectio.

Nihil pro-
hibet idē
sciri bis.

Deinde quandam aliam obiectionem diluit quæ propositam paulo superius sententiam cōsequitur, ea est, si conclusio quodammodo cognita sit, anteaquam 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.

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 dissoluunt, ut se dicant nescire, omnē binariū esse parem, sed quem sciunt esse binarium, atq; id dubium nō est. quum 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 vetat, 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 cuiuspiã sciētia, & quidem pleriq; illorū arbitrati sunt, nullius rei scientiã esse, in his fuerūt Heraclitus, & Democritus. in his etiã vniuersa schola epicureorū philosophorū, quod est à nobis obiter explicatum quæstione prima præambula ad quinq; porphirij voces. istos philosophos illæ maxime rationes mouet. vna est quod existimarint incōstantem, fragilem, caducã. & in cōtinuo motu positam vniuersam naturã, atqui scientia eorū est, quæ vno atq; eodem modo semper se habent. Altera ratio est, quod veritas quã 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. scientia verò de rebus est vniuersis & quæ nullas temporis vices ferat. his argumentis adducti scientiam rerum de medio auferebant. arbitrati verò sunt omnia opinionibus teneri.

Fuerunt aliij, qui & sentirent, & suarum literarum monumētis scriptū nobis reliquerint, multarum rerū scientiã esse. hanc vero non aiebāt cōparari vlla doctrina, aut præceptoris diligentia: sed tantum excitari in nobis earū rerum scientiã: quã abiuncti à corpore cōparaueramus. nam corpus potius existimabāt impedimēto esse quàm prodesse vlllo pacto ad cōparandam rerum scientiã. 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 vt eius postulat natura. Quam obrem nostrum scire nihil aliud esse putabāt quam reminisci. aut vetera recordari, in hac opinione Socrates fuit apud Platonem in dialogo, 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 vt minori negotio quæ olim didicimus cum soluti, corpore eramus, in memoriã reuocentur. multas in

Cōtrouersia vetus.

Prima sententia.

Prima ratio.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Secunda opinio.

Appellationes corporis.

Scire nostrū esse recordari.

Humana industria fructus.

D iij hęc

Commentarius

Prima ratio. hanc sententiam rationes loco citato Plato refert sed quæ videntur aliquid habere momenti partim ab Aristo. paulo superius explosæ sunt. partim à nobis in præsentia explodentur. Prima ratio est, quod pueri qui nunquam scholas adierunt, neque audierunt præceptorem, cum interrogantur geometrica, ordine quodam respondeant, atque ex vna re aliam colligant quæ prius obscura atque difficilis videbatur. Fingit enim Plato puerum respondentem quem idem nosset, ne leuiter quidem literas vnquam attigisse.

Secunda ratio.

Altera ratio est. cū discere sit, quærere quod ignores. cum scientiã quis inuestigat demonstratione, aut nouit quod quærit, aut nō nouit, si nouit, nulla est opus inquisitione, si non nouit, etiam si obium sit quod quærit nequaquam illud agnoscet, quare si quidpiam facimus inquirendo, illud maxime vt recordemur atque ex principio aliquo, collapsam memoriam reparemus.

Tertia ratio.

Tertia ratio, est etiam explicata ab Arist. & ita colligitur, si quidpiam nos scire possemus illud doceremur maxime, quod omne triangulum habet tres angulos pares duobus reëtis: aut quod omnis binarius sit par: atqui nihil horum à nobis sciri potest: si quidem triangulum quod alicubi conditum est, nescimus habere tres angulos neque similiter binarium conditum in oculis parem esse. hæc est Platonis maximi philosophi sententia, hijs atque alijs pluribus argumentis explicata ab eodem in Menone.

Sententia Aristo.

Tertia opinio de hac re est Aristotelis atque ea sane media est inter duas explicatas. Nam neque scientiam adimit, quod faciunt epicurei atque Heraclitus, & alij. Neque nostrum scire inquit, esse recordari, quod Plato ait. quinimò, ita putat, plurimarum rerum scientiam esse quã nos demonstratione doceamur. existimat enim Arist. res esse vniuersas, quarum cognitio atque scientia per demonstrationem comparatur. neque enim ortum aut interitum sentire possunt: sed perperuæ sunt, & mutari nulla ratione possunt. quam obrem si res ipsas spectes. nihil prohibet cur scientia non sit. principia quoque demonstrationum. natura nobis insita sunt, ex quibus doceamur. sunt hæc principia, cōmunes quædam sententiæ quæ proximo cap. ab Arist. explicatur

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.

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

Sed obijciat fortasse quispiam Aristotelem non abhorreere ab opinione Platonis præceptoris sui cum cap. iij. lib. vij. de physica auscultatione dicat: à principio comparari scientiam sedatis animis. Verūta-
men si diligenter rem expēdamus, plane comperiemus Aristotelem nunquam in hac sententia fuisse. cum præsentis cap. & in libro de memoria & reminiscencia, tertio etiam libro de anima. cap. iij. aperte labefactet sententiam Platonis. hæc autem verba Aristoteli referenda quidem sunt, ad usum principiorum scientiæ. illis enim tametsi nobis natura insint, vti nullo pacto possumus nisi tranquilla mens sit, & quietus animus. quod verum esse idem Aristoteli 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 Aristoteli in eadem hæresi cum Platone fuisse, quod pertinet ad quæstionē propositā. superest iam rationes in cōtrariam partem adductas dissolvere quando neque Heracliti: neque Platonis nobis sententia 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.

Soluuntur
rationes
aduersa-
riorum.

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

Platonis
rationes.

E tea

Commentarius

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

Obiectio. Sed obiicit aliquis fortasse, non opus esse præceptore, si verum est quod paulo ante diximus, conclusionem in principijs existere. ipsa siquidem principia per se satis sunt. neque demonstratione villo pacto indigeremus, si in principijs existunt cætera. hæc verò ratio facile soluitur.

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

Argumentum cap. ij.

Propositum Arist. presenti capite est docere quid sit demonstratio quæ quoniam principijs constat & conclusione vtranque partem explanat, atque etiam confert inter se.

Caput secundum.

Scire autem opinamur vnum quodque simpliciter & non 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-

uera

uera sciunt, aut scire se putant rem ita se habere uti diximus, aut reuera aut sua opinione cognoscunt.

Confutata Platonis sententia qui aiebat, nostrum scire esse quoddam reminisci aggreitur 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 ponenda primum sunt elementa. quod facit Euclides in libris de geometria. principia uero quibus in presentia 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. presenti, & cap. viij. eiusdem libri.

Prima igitur definitione scire explicatur, ea sic habet: Scire opinamur unumquodque simpliciter & non sophistico modo, quod est 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. presenti definitione non explicat utrunque scientiæ genus, sed illud dumtaxat, cum primo atque per se causam cognoscimus. res igitur quæ definitur his uerbis 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 uero 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

Quibus rebus opus sit ut simpliciter dicamur scire. Ignorat. Oportet etiam cognoscere eam esse eius rei causam quam scire se quisque putat. Postremo cum scientiæ proprium sit non posse dissuaderi à ratione, necessariū quidem est, ut quod se quisque scire existimat non possit aliter habere. nam scientia eorum est, quæ uno atque eodem modo semper se habent. quòd autem hæc omnia necessaria sint, ut quispiam dicatur scire rem simpliciter. Arist. est etiam autor. cap. iiij. lib. viij. top. instare enim, inquit, quemquam scire cum interimit id unde sequitur falsum. & scit instare qui scit unde 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 causam cognoscimus. Ea igitur parte definitionis, cū causam cognoscimus, distinguitur scire simpliciter à cognitione principiorum. ea enim non habetur per causam, ut docet Arist. capite decimo quinto huius libri usque ad caput vigesimū. eadem parte definitionis separatur demonstratio, quia est. ea enim non fit per causam. ut monstrat Arist. capite decimo huius libri. illa verò parte, quoniam illius est causa, separat Arist. cognitionem, qua cognoscimus rem esse & quid sit. Illæ siquidem cognitiones causarum sunt. non tamen quia causæ sunt. ut Arist. declarat. cap. ij. lib. ij. de post. analysi. postremo inquit, & non contingit aliter se habere, quia est propositio necessaria. Hanc finitionem quæ quodammodo videtur obscura esse illustrat Arist. communi usu loquendi, iuxta præceptum quod idem tradit. c. viij. lib. i. top. quo loco præcipit ponenda esse tanquam probabilia quæ apparent omnibus aut pluribus aut sapientibus. Omnes enim homines tam eruditi quàm rudes atque artium ignari tunc putant se rem quampiam scire cum eius rei causam se arbitrantur intelligere: & rogati cur se scire putent, respondent, quòd causam intelligant. quamquam inter utrunque genus hominum, ut inuit Arist. illud maxime interest, quòd docti atque eruditi

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

Ex finitione scire simpliciter colligit Arist. quoddam postulatū, illud est. quod scimus non potest aliter se habere. Quæret aliquis quā obrem Arist. scire prius explicuerit quàm demonstrationem, cum sit demonstratio prior scientia. nam ab ea efficitur. huius rei non vna tantum ratio reddi potest. sed multæ potius. primam tamen sic accipite. Arist. modum sciendi, ut dixi, explicare cupit in his duobus libris, is modus est demonstratio. quoniam verò (cap. iij. lib. iij. ethi.) ex notatione finis vel Galeno autore initio tegni, optime constituitur ars ipsa, aut modus tractandi artes. à fine incipiendum esse sibi, censuit Arist. & quidem cum scire sit finis demonstrandi ab eius finitione incoepit. constituta enim finitione scire, demonstrationis finitio facile constituitur. quod & facit Arist. presenti capite. Is enim postquam explicuit scire, sic ait, si igitur id est scire quod diximus, necesse est demonstratiuam scientiam constare ex veris &c. eandem quoque rationem 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 discreuit. etenim methodus resoluendi cognito fine totam artem explicat. Vnde quatuor isti libri resolutory vocantur, quoniam in eisdem ex fine Arist. explanat artem conficiendi syllogismum. atque etiam rationem conficiendi demonstrationem. atque 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 notationibus 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 dicimus, scire, est per demonstrationem intelligere. quæ obrem necessariū

Postulatū.
Quæstio
cur prius
explicet
scire quæ de
monstra-
tionem.
Soluatur.
Prima ra-
tio.
Ars consti-
tuitur ex
notatione fi-
nis.
Finitio
syllogis-
mi.
Cur libri
resolutory
vocalentur.
Secunda
ratio.
Tertia
ratio.
Quarta
ratio.

E iij fuit

Commentarius

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

Itaque res quæ sub scientia cadit ita est certa ut omnino 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.

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 vero per definitionem, utrunq; 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 tægit 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. eum qui principia nouit non dicit. Arist. simpliciter scire, sed melius esse dispositum quàm si sciret. deinde quia tamen si cognitionem principiorum scientiā vocaret Arist. absurdum est existimare modum esse sciendi, atque illum à 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, quòd illa animo cōpræhensa statim rem scimus.

Hæc est tertia definitio quam *Aristo.* 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 priori 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 scientiam ex his sumptionibus constare, quæ veræ sint & primæ & immediatæ, & notiores & priores, denique & causis conclusionis. nam si hæc sint omnino fiet, vt commodata sint ad id quod demonstratur principia. quamquàm enim possit esse ratiocinatio, vt simul hæc non sint, omnia, in demonstratione tamen sunt necessaria: alioqui vt rem sciamus nunquàm efficiet.

Hætenus tradidit *Aristo.* atque explicuit tres definitiones, duas scientiæ, vnam demonstrationis, rursus 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. quòd demonstratio debet procedere ex primis veris medioque vocantibus, prioribus notioribus, causisque conclusionis. admonet tamen initio hoc theoremate comprehendendi

Theorema.

Problema.

Exempla.

Primum theorema

E iij omnia

Commentarius

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

Duplici
argumẽto
probat Ari
sto. cõclu
sionem.
Syllogif-
mus.

Duobus autem modis probat Arist. demonstrationem his omnibus constare debere. Primum quidem ex illis principijs, quæ ab omnibus cõceduntur, & 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 immediatis, prioribus notioribus, causisque conclusionis. hanc rationem tangit Arist. cum inquit si igitur, id est scire quod diximus, necesse est demonstrati-
vum scientiam.

Deinde confirmat singulas partes huius conclusionis.

Ac veras quidẽ esse ppositiones, ppter ea oportet, quoniã id scire nõ possimus, quod aliter habet atq; putam⁹. vt qđ diameter, sit symmeter.

Primum quidem probat demonstrationem cõstare 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.

Syllogif-
mus.

Demonstratio autem, nisi ex veris constare non potest. verũ 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, cũ verum & falsum diuidant omnem enuntiationem: minor ita persuadetur: demonstratio est syllogismus faciens scire, nullũ 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 Aristot. 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. geometria. atque ideo falsum est, diametrum esse symmetrum. ut inquit Aristot. 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 comprehensa eorum demonstratio.

Probat iam Aristot. secundam partem superioris conclusionis, nempe demonstrationem constare ex primis atque immediatis. ratio vero hoc modo sumi potest. principia quæ in demonstratione collocantur, aut monstrari possunt, aut non possunt: si monstrari possunt, aut sciuntur, aut nesciuntur, si nesciuntur, conclusio etiã non scitur. siquidem cognitio conclusionis 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 Aristot. 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 constet demonstratio. Syllogismus.

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

Duobus modis quidpiam monstratur.

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, auferatur altera. quod ubi accidit nunquam quispiam rem scire credendus est, nisi prima atque etiam medio vacantia principia nouerit. atque ideo Arist. inquit ex primis atque immediatis demonstrationem 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 audiendus est.

Nil prius est ista propositione omne animal particeps rationis est notam ad risum. Carpit quendam. 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 pacto, 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. nã tunc scimus cum causam cognoscimus. atque si causæ sint necessario efficitur 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 vero 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, & bifariam aliquid cognosci potest. esse inquam & 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 inquam.

Ex prioribus & notioribus.

Occurrit obiectio ni *Arist.*

Neque mirari quispiam debet, aut *Aristotelem* reprehendere inconstantia & leuitatis quod dicat in præsentia, principia utroque 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 non sit. siquidem plane constat non posse quempiã intelligere vera esse principia nisi vocabulorum prius significationem intellexerit. quæret fortasse quispiam utrum hæc oratio quæ explicata à nobis est existimari debeat definitio demonstrationis necne. vulgo creditur, hanc esse definitionem. neque permouentur cum vident paulo superius aliam definitionem demonstrationis ab *Aristot.* exhibitam fuisse. aiunt enim priori formam explicari. hæc posteriori, materiam. Sed utrunque falsum est mea sententia primum enim dubium est nemini, superior definitionem, non explicare formam demonstrandi, sed potius finem. nam quemadmodum ostendimus finis demonstrationis est scientiam gignere. deinde alterum etiam falsum est quod aiunt,

Obiectio.

Diluitur

Quæstio utrum hæc sit definitio demonstrationis.

Superior definitio finem explicat.

Commentarius

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

Prima ra 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 Aristo. multis locis præsertim cap. i. lib. i. de anima, & lib. ij. de phys. auscultatione præcipiant, nunquam dialecticum definire debere per materiã. accedit etiam ad hoc, altera ratio.

Secunda. ea est, definitio monstrari non debet. hoc demonstratur ab Arist. nõ est ergo definitio. discursus legitimus quidem est minor aperte constat. nam singularum partium adducit Aristo. demonstrationem, ex principijs vt monstratum est. maior quoque propositio vera est opinione Aristo. qui inter principia medio vacantia, per quæ monstrari possit, definitionem numerat. est ergo hæc conclusio quædam, vt paulo superius docui, quæ ex tribus illis finitionibus vnoque postulata monstratur.

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

Soluitur. Aristo. enim eadem ratione vtriusque partis fidem facit. verum ista obiectio facile diluitur, si dicamus nõ eadem esse prima atque immediata. nam immediatas propositiones illas solent etiam vocare quæ singulares sunt, non sunt autem primæ cum principia non sint, necesse ergo fuit dicere, ex primis immediatis. quòd si non omnes partes diuersæ sint, satis esse poterit vt recte Aristo. loquutum fuisse putemus, quæ obscure dicta fuerant pluribus adiectis vocabulis planiora 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 magis obiecta sunt. Simpliciter autem priora & notiora quæ longius ab sunt à nostris sensibus. huius generis sunt res vniuersæ. illius verò, singulæ. & opponuntur hæc ad se inuicem.

His

His verbis eximit animis scrupulum quendam Arist. cum dictū sit constare demonstrationem ex prioribus & notioribus, potuisset quispiam ambigere utrum 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 (ut vulgo fit) nam qui ita loquuntur naturam faciunt cognoscentem. & illud prius naturæ vocant atque notius quod illa prius agnoscit. atqui 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 quam 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 disereus de hac re sine vllō discrimine, Aristō. uti solet. hæc de vocabulo, iam quid utrunque sit paucis apperiamus.

Soluit obiectionē Arist. Natura prius. Error publicus. Errandi occasio unde sumpta sit. Simpliciter tale.

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

Prius & notius nobis. Natura notius & prius. Diluitur questio proposita.

Commentarius

notioribus, an potius nobis, procedere debeat demonstratio responde-
bimus, illam procedere ex prioribus natura hoc est simpliciter atque
omnino (loquimur autem de demonstratione quæ facit scire simplici-
ter, & propter quid dicitur, non de ea quæ vocatur quia est) hæc sen-
tentia ita conuincitur. Demonstratio ex causis, procedit, ut monstra-
tum est tertia parte superioris conclusionis. sed causa est prior & no-
tior natura, atque omnino. est enim vniuersale quoddam. ergo ex
prioribus atque notioribus natura procedit. Quoniam verò inquit
Arist. non enim idem est natura prius, & ad nos prius, dubium exi-
stit utrum omnino atque semper verum sit, aliud esse natura prius,
aliud nobis prius an potius contingat interdum idem esse vtrunque.
hæc questio citra magnum negotium solui potest. dicimus enim non
semper diuersa esse prius natura, & nobis prius. nihil enim prohibet
esse nobis interdum prius, quod est simpliciter prius. Hæc est Arist.
sententia lib. vi. topic. quo loco de modis quibus prius atque notius di-
cuntur differit. rem exemplo proposito illustrat Arist. dicens. quem-
admodum 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 sæpe numero diuersa esse.
Idem scribit ca. j. lib. i. de physica auscultatione. Sed quæres quibus nã
hominibus prius atque notius sit, quod est natura, hoc est simpliciter
notius atque prius: istam dubitationem adimit Arist. loco citato, in-
quiens, secūdis intellectu, prius esse atq; notius, quod est simpliciter
atq; omnino notius. Sunt id genus viri docti. & artiū atq; disciplina-
rum callentissimi. his enim principia scientiarū priora sunt, atq; no-
tiora, quæ sunt talia simpliciter. hinc fit ut demōstrationes quibus ad-
docendū alios, vel rem quāpiam demōstrandam, utimur, conficiantur
ex vtroq; modo prioribus, atque notioribus. cū enim ex principijs &
causis procedāt, ex simpliciter prioribus atq; notioribus fiunt. quia ve-
ro artem faciēdi demōstrationem huiusmodi homines nouerūt prin-
cipia prius cognouerūt quàm 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 rursus aliquis Arist. pugnare secum, nam in presentia inquit uniuersa esse minus nota nobis quam singula, quonia 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 incostantia specie liberabimus, si rem diligenter consideremus, sed quonia hanc ipsam questionem latius persequuti sumus, atque explicuimus in comentario nostro in locum citatum, librorum de physica auscultatione in presentia, paucis summam rei perstringemus. Quod quidem praetermissis multorum enarratorum Arist. sententiarum, mihi ita videtur, aliter accipere Arist. hoc loco uniuersale quam accipiat libro primo de physica auscultatione. hoc enim loco uniuersale vocat principium & causam rei. quo sensu etiam usurpauit uniuersale lib. i. de prima philosophia. cap. ij. cum ait fere autem sunt hominibus difficilima cognitu, quae sunt maxime uniuersalia, longissime enim a sensibus distat. lib. autem i. physicorum, uniuersale non dicit causam, sed effectum aut totum. utrumque verum esse hinc constat, nam in lib. de prima philosophia atque etiam in his libris causam inquirit. alibi primam omnium rerum causam. hoc loco, causam atque principia conclusionis. quam obrem uniuersale ex quo efficitur demonstratio, causam dicit, quod ipse Arist. scribit. cap. xv. huius libri. cum autem causa sit natura notior quam effectus, nobis autem minus cognita, recte Arist. in presentia uniuersalia quae causam ostendunt, inquit esse natura priora, notioraque, quam singularia. lib. autem primo de phys. auditione, uniuersalia non appellat causas rerum sed effecta. haec 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 hunc hominem, sed de hac re plura dicturi sumus loco citato.

Dubium est iam quo genere oppositionis repugnent uniuersale & singulare, ait enim Arist. haec ipsa opposita esse. cum sint autem quatuor

F iij forma

Obiectio.

Diluitur
obiectio.
Uniuersum
bifariam
usurpat
ab Aristotele.

Commentarius

Quo genere oppositio naturae uniuersale & singulare.

formae contrariorum seu oppositorum testimonio Arist. in post predicamentos, cap. de oppositis, uniuersale & singulare maxime uidentur, ut aduersa repugnare. nam neque ut affirmatio & negatio, opponuntur. neque ut priuantia. neque tandem ut relata. sed quoniam uniuersale multa est, singulare uero unum, unum uero atque multa, aduersa sunt iudicio Arist. lib. iij. de prima philosophia uniuersale & singulare dicuntur repugnare, ut aduersa seu contraria. gerunt enim similitudinem contrariorum. nam sub ente posita, maxime distant. tametsi uere contraria non sint, potius enim repugnantia uocantur quam aut contraria aut opposita.

Non sunt omnino contraria.

Quod autem supra diximus, exprimis constare demonstrationem id ita accipiendum est, ut ex proprijs principijs constare eam intelligamus. prima enim & principia pro eodem sumo.

Prima & principia idem sunt. Duplicia principia.

Quoniam dixit demonstrationem ex primis constare oportere declarat, quae nam prima uocet. atque ita ait, se pro eodem sumere prima atque principia. ut idem sit dicere ex primis constare demonstrationem ac si diceremus ex principijs constare. debet igitur fieri demonstratio ex principijs eius rei quae demonstratur. Sed quoniam principia duplici genere continentur, quaedam propria sunt eius rei quae demonstratur, ut, animal rationis particeps. solum enim conuenit homini. alia communia multorum sunt, docet Arist. demonstrationem conficiendam esse solum ex proprijs rei principijs, quae immediata uocat non ex communibus.

Principium,

Est autem principium demonstrationis propositio immediata. Hoc ergo modo principium finit Arist. ex quo demonstratio conficienda est, sed quoniam in principij finitione duas illas uoces collocauit Arist. propositionem uidelicet, & immediatam. utraque uocem declarat, ut definitio aperta sit. in primis uero immediatam his uerbis.

Immediata propositio.

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

Ut, omne totum est maius sua parte. aut, omne animal rationis particeps est aptum ad risum. nulla est enim prior propositio per quam huiusmodi propositiones monstrari possint. deinde finit propositionem, 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. Vtrãque finit. dialectica inquit, propositio vtrius 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 cõclusionem more syllogismi topici, sed ex veris. Vtriusque discrimen persequutus est etiam Arist. cap. i. lib. i. de priori analysi & cap. x. lib. de interpret.

Demonstratiua propositio.

Enunciatio, est contradictionis vtrius pars.

Collocauit Arist. in definitione propositionis enuntiationem. hæc declarat vt propositionem melius cognoscamus. est igitur enuntiationis vtrius pars contradictionis, siue affirmatio illa sit siue negatio. nam contradictio pugna est affirmationis, & negationis. est enim contradictio affirmatio & negatio, opposita. c. iij. lib. de interpretatione.

Enuntiationis.

Quoniam verò dialectica propositio vtrius 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 mediū inter affirmatiōem & negatiōem = nem. Nihil enim mediū est inter affirmatiōem & negatiōem. si quidem omne quod affirmamus, falso negari potest, & quod falso affirmatur vere negari potest. & cuilibet affirmatiōi est negatiō opposita, & cōtraria ratione. & tantū vnum vni opponitur, secundum affirmatiōem & negatiōem. Cum autem medium tribus modis dicatur, nam medium est aliquid situ. quo sensu medium digitum vocamus. deinde medium dicitur quod ex vtroque extremo effectum est.

Medij in intellectu. postremo medium dicitur quidpiam negatiōe. quoniam ab vtroque extremo differt. Contradictio quidem nulla ratione mediū habet. ut

Contradictio mediū nullū habet. Arist. demonstrat lib. iiij. de prima philosophia. ceteræ enim formæ cōtrariorū aut oppositorū medium habet. ut in cap. de oppositis monstratum est Arist. opinione. nam inter candidum & nigrū multi sunt mediū colores. qui vtriusq; extremi participes sunt. inter relata verò & priuantia medium est per negatiōem. Est enim aliquis qui neq; pater sit, neq; filius. aliquid quod neque cecū sit, neque videns. cōtradictiōnis vnius mediū nullum est. nihil est enim mediū intersedere & non sedere. candidum esse vel candidum non esse. nam ut Arist. demonstrat lib. iiij. de prima philosophia, de quouis est affirmatiō vel negatiō. Rationibus tamen cōvinci potest, ista sententiā. prima est quia si cōtradictiōnis aliquid mediū esset, duo contradictoria falsa essent, quod maxime absurdum est. nam si inter sedere & non sedere, medium 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, neque non sedet. altera ratio est si medium sit contradictiōnis, erit aliquid quod neque sit, neque non sit. Quare aliquid fieret, aut corrumpere tur, quod neque esset, neque non esset. quo nihil magis absurdum fingi potest.

Ratio. 1. **Ratio. 2.** Quoniam verò cōtradictio definitur affirmatiō & negatiō oppositæ declarat Aristot. quid affirmatiō sit, & quid negatiō, quod fecit etiam. cap. iiij. lib. de interpret. & c. i. lib. i. de priori analysi. vtraque vero pars his verbis proponitur, atque etiam explicatur ab Aristot.

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 describui 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 doceãtur, quæ dignitates vocãtur. Sunt enim quædam huiusmodi: hoc enim maxime in huiuscemodi consueuimus nomen dicere.

Definiuit hæctenus 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 vtrũq; mōstrari nõ potest. differt tamẽ q̃ dignitas quæ pronuntiatũ quoq; vocari solet, proloquiũ deinde, atq; 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. atq; 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 agnoscatũ. positio verò tametsi mōstrari 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 vasis & 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.

G ij Multa

Commentarius

Discrimi-
na digni-
tatum.

Multa verò sunt differentia dignitatum, quaedam sunt omnium scientiarum communes. alia plurimarum. alia denique vnius tantum. primi generis sunt, quod libet est, vel non est. de nulla re simul dicuntur affirmatio & negatio simul. Secundi verò, si aequalibus equalia addamus, quae efficiuntur sunt equalia. si aequalibus detrahamus. equalia quae remanent sunt etiam equalia. postremi generis sunt, si aequalibus lineis lineas addas aequales, quae efficiuntur lineae sunt aequales.

Missã facit Aristot. ea principia quae 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 quae 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 vnitatis accipere, & esse vnitatem.

Positio est
duplex.
Supposi-
tio.

Defini-
tio.

Duplex igitur positio est, altera enim definitio dicitur. altera suppositio. Suppositio est positio quae accipit vtramuis partem enuntiationis. explicat autem quam partem enuntiationis nobis significet, hoc est, esse vel non esse. nam affirmationem & negationem Aristot. partes facit enuntiationis. Definitio autem est positio quaedam quae non significat, esse neque non esse. Probat Aristot. 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 non esse. vt vnitatem esse. aut vacuum non esse. at vero definitio dicit quid res sit. vt vnitatis est indiuiduum secundum quantitatem. atqui esse rem & quid res sit, maxime diuersa sunt, vt plane constat: quare suppositio & definitio positiones diuersae sunt. quorum altera dicit rem esse aut non esse. altera, quid sit. est autem Aristot. autor huius vocabuli suppositio vt ex ratione loquendi conuinci potest.

Verum contra sententiam Aristot. sic obijcio, definitio non est positio ergo

ergo inepte facit qui illam distribuit, in suppositionem & definitio-
 nem. antecedens probo, si esset positio esset principium, si principium,
 propositio quoque esset. si propositio, significaret esse, vel non esse, nã
 propositio, est oratio affirmatiua vel negatiua. definitio verò non signi-
 ficat esse vel non esse, ergo neque propositio est, quare neque princi-
 pium, atque ex cõsequenti, neq; positio est: contra sententiã Arist. *Difficile*
 qui definitionem & suppositionem facit partes positionis. rationem *est solue-*
 istam conijcit themistius aduersus sententiam Arist. presenti loco: *re hãcra-*
 illam tamen non diluit, sed dilutionem relinquit ex cogitandam alijs *tionẽ the-*
 & pensiculãdam, vt Hermolaus vertit. Respondet. D. Tho. quod po- *misti-*
 sitio non diuiditur ab Arist. in suppositionem, & definitionem, tan- *us.*
 quã propositio, sed tanquã principium. habet enim vtrũque. hæc *Hermo-*
 tamen solutio non video cur à nobis probari debeat, præsertim cũ prin- *laus.*
 cipium demonstratiõis vt principium est, definiatur, propositio imme- *D. Tho-*
 diata. quare si positio diuidatur in definitionem & suppositionem, di- *mas.*
 uiditur quidem vt propositio immediata, cum diuidatur qua ratione *Refellit.*
 principium est. ferunt alij diuidi propositiõem. & cum obijcitur defi- *Alia sen-*
 nitiõem non esse propositiõem. negãt hoc verum esse. imò verò de- *tentia.*
 finitio propositio est, non a cõtione tamen, sed potestate: cum ex eadem *Refelli-*
 & re quæ definitur continuo propositio a cõtione efficiatur. hæc verò *tur.*
 sententia multo minus, mihi probabilis videtur. Primum quoniam si *1*
 satis esset potestate propositiõem esse. hoc est posse effici propositio- *2*
 nem vt oratio propositio sit, quoduis nomẽ atque verbum propositio *2*
 esset. deinde cum Arist. neque a cõtione dicat neque potestate, præter *2*
 rationem hæc distinctio adhibetur. Quare tentãda nobis est alia via *2*
 diluendi argumentũ, quod vt efficiamus accipiẽdum nobis est, Arist. *Nostra se-*
 cum hoc loco mentionem facit definitionis, non vocare finitiõem ora- *tentia.*
 tionem quæ significat, quod quid erat esse vt Arist. loquitur. sed ora- *1. Topic.*
 tionẽ in qua definitio dicitur de re quæ definitur. vt homo est animal *1. Topic.*
 particeps rationis. Sic enim loquuntur mathematici vt ex Euclide cõ- *Rem de-*
 stare facile potest. idem conuincitur superiori ratione, nempe, defini- *mõstrat te-*
 tionem esse principium demonstratiõis & principiũ esse immedia- *stimonio.*
 tam propositiõem. Sed vrgebis, falsum igitur est quod Arist. scribit *Vrget.*

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, vt 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 vt 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.

Questio. 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, quòd 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 principiorum in arte aut scientia. Vt 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 æqualibus æqualia adimas, quæ remanent sunt æqualia. quæ sunt vni tertio æqualia, inter se sunt æqualia. 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 necessatio 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 & quomodo ita res habet, non dubitemus, illa necesse est multo à nobis melius intelligi quam quæ per ipsa concluduntur.

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

Commentarius

Pr̄ia pars theorema oportet magis scire, principia quàm conclusionem. probat Arist. huiusmodi syllogismo, propter quod vnumquodque est, & illud magis est, sed sciuntur conclusiones propter principia, ergo ipsa principia magis sciuntur. discursus legitimus est, maiorem Aristot. illustrat exemplo, si quis enim quempiam diligit alterius gratia eum habet magis amicum, atque charum, cuius gratia alterum diligit. minorem etiam probat hac ratione, in omni syllogismo, scimus conclusionem propter ea quæ sumpta sunt, sed demonstratio est quidam syllogismus, cap. iij. lib. i. de post. analysi. & est syllogismus qui scientiã gignit ex tertia definitione, ergo scimus eius conclusionẽ propter principia quæ in demonstratione ponuntur, vt fidem faciamus conclusionis. quare magis 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 cognita quæ faciunt nobis fidem rei quæ demonstratione concluditur. plane enim, necesse est, credibilia esse principia aut omnia aut quædam ipsa conclusione.

Non solum ergo oportet, principia magis cognoscere quàm cõclusionem sed oportet etiam vt prius principia quàm cõclusionem cognoscamus 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 oportet magis scire quàm cõclusionem, vt prima parte huius secundi theorematibus probatum est: & conclusio scitur, quia sciuntur principia, ergo aliquid quod non est cognitum prius, notius est quàm id quod scitur. hoc verò maxime absurdum est, ergo principia non solum magis sciuntur quàm conclusio, sed etiam prius sciuntur, vel per demonstrationem si illa monstrari possint, vel per se, si sint in demonstrabilia.

Qui igitur per demonstrationem scientiam alicuius rei consequutus est, eum necesse est non modo magis nosse principia, eisque maiorem fidem habere quàm rei quæ demonstratur, sed etiam omnino nihil illi

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

Tertia conclusio, quæ ad scientiam demonstrandi pertinet, hæc est. Oportet Non solum oportet magis credere principiis quàm 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, cre- nō posse. demus vera esse aliquando posse, & facile decipiemur syllogismo. de inde nō erimus immutabiles cum dimoueamur ab opinione. at qui ne- cesse est eum qui scit immutabilem esse: vt omnino labi atque errare non possit. nam quemadmodum ex superiori postulato constat id quod scimus nō contingit aliter habere. hoc idem Arist. scribit. c. iij. lib. v. top. ratio est, quoniã eodẽ autore propriũ scientiæ est, indisuasibile à Propriũ ratione. & est sciens, à ratione indisuasibilis. Dubium est hoc loco scientia. cum Arist. ostenderit in primo theoremate principia demonstratio- Dubium. nis priora atq; notiora esse oportere cur, nũc quoq; eandem rem tra- Cur di- cat prin- Etet. fortasse huius rei ea causa est. quòd Arist. principia exercuit, at cipia pri- que tractauit per se oportebat autem eadem referre ad conclusio- esse cogno- nem & eadem cum conclusione comparare, hoc facit præsentis loco. scenda q̄ quod si hanc rem attigit superius visum est Aristoteli rationi consen conclusio- taneum, eandem rursus tractare, vt omnis ambigendi occasio de nem. medio tolleretur.

Quæstio. Vtrum magis oporteat scire principia quàm conclusionem.

Sumpta occasione ex verbis Arist. vertitur in quæstionem vtrũ semper debeamus magis scire principia quàm conclusionẽ. hanc quæstionem enarratores Arist. tractant hoc loco, maxime verò sophistæ, & quoniam de eadem multa dici solent, non omnino con-

H iuncta

Commentarius

Quod non oporteat credere magis principiis quam conclusioni.

iuncta rationi, statui quam paucissimis possem eam exercere, atque excutere. videtur autem non esse necessarium, ut magis credamus demonstrationis principiis quam conclusioni.

Prima ratio. Secunda.

Primum Aristoteli testimonio. ille enim non semel inquit principia magis scire oportere. subiungit autem. hæc verò aut omnia aut aliqua. Unde colligi videtur, non semper oportere magis scire principia quam conclusionem.

Deinde accidere potest ut præter principia quæ in demonstratione collocantur accedat ad conclusionem quædam alia ratio, quæ cum principiis augeat fidem conclusionis, quare non semper necesse est magis scire principia quam conclusionem.

Nostra sententia. Magis credere quod sit. Prima ratio.

His rationibus atque alijs quæ non sunt harum absimiles quidam magna quadam subtilitate (ut sibi videtur) aduersus Aristoteli hoc loco sententiam, disputant. Verum ego sic statuo, oportere magis scire principia, quam conclusionem. cum autem dico magis, significo vehementius, firmitus, atque certius. deinde prius. omnia enim hæc, his verbis significamus & vera sunt proculdubio. hoc primum conuincitur Aristotelica illa ratione, propter quod unum quodque est & illud magis est. Scimus autem propter principia conclusionem, quare magis oportet principia scire.

Secunda.

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

Tertia.

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

Temperamentum sententia.

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

1
2

Deinde hæc sententia vera est cum sumimus ad colligendam conclusionem non quasuis sumptiones, sed eas quæ monstrari non possint. nam si demonstrari possint iam tunc, licet prius debeant cognosci quam conclusio

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 hoc 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. propter quod unūquodque est, illud magis est.

Illa quoque quæstio tractari solet hoc loco vera ne an falsa sit Aristotelis sententia, cum inquit propter quod unūquodque est, illud magis est. videtur autē falsa esse hæc sententia. 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 satisfaciamus censemus, hanc sententiam non esse veram perpetuo, quod superioribus argumentis conuincitur.

Quæres statim quando vera sit, nos dicimus tribus rebus opus esse ut propter quod unumquodque est illud magis sit. in primis necessariū est ut utriusque cōueniat esse tale unde fit ut non recte colligatur, homo est ebrius propter vinum ergo vinum est magis ebrium. nam vinum ebrium non 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 prædicatum 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

Cōtra istā
sententiā.

Nostra sē
tentia.

Quando
hoc sit ve
rum.

2

H ij sophro

3 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 candelæ, ut incenderet. neque incendit quatenus est incensa. quæ autem

Hæc omnia refert Arist.

necessaria sint, innuit Arist. c. i. lib. ij. de prima philosophia, cum ait. Unumquodque autem maxime cæterorum est ipsum: quo & cæteris nomen idem cum eadem competit ratione. Ut ignis est calidissimus, quod alijs caliditatis est causa. quasi dicat, quod pluribus convenit secundum idem nomen atque etiam secundum eandem rationem illi maxime convenit propter quod alijs. & cum hoc contingit documentum istud cuius facit Arist. mentionem perpetuo verum est. quod constat exemplo quo Arist. utitur hoc loco & c. i. lib. ij. de prima philo-

Obiectio.

sophia. & ad hanc unam causam tres superiores referuntur. Vinum nanque aut ebrium non dicitur aut equivoce prædicatur de homine & vino. idem quoque contingit in cæteris in quibus experimur regulam fallere. Sed obijcies cū principia & cōclusio nō eodem modo sciātur sed diuerso, etiam si conclusionem propter principia sciamus, non esse necessarium magis scire principia. alius est enim modus sciendi principia quam conclusionem. nam principia per se, hoc est absque demonstratione sciuntur. conclusio scitur per demonstrationem. Sed hoc non impedit quo minus scire uniuoce dicatur de cognitione principiorum, & conclusionis.

Tertia q̄stio utrū semper sit melior cognitio principiorū cōclusionis cognitio=

Postremo loco in quæstionem vertitur utrum cognitio propositionum quæ ponuntur ad colligendam conclusionem præstator sit atq; melior cognitione conclusionis in utroque genere demonstrandi? Vide tur enim non esse hoc verum perpetuo, nam cum quidpiam demonstramus demonstratione, quia est, conclusio causam significat, summptiones effectum, atqui causa effecto præstantior est. ergo cognitio conclusionis dignitate exuperat cognitionem summptionū. Sed ut paucis quæstionem propositam definiamus distinctio adhibenda est. nam cum summptiones duobus modis possint accipi, aut enim consideramus easdem, qua ratione principia sunt atque causæ cur cognoscamus con-

Soluitur quæstio.

clusionē,

clusionem, aut naturam rei contēplamur. si rem ipsam expeētemus, 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 expeētes, 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 sine causa cur cognoscatur cōclusio, & causa qua causa est præstantior sit atque melior effecto 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.

Sophistica ratio loquendi.

¶ 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 presentia constituat demonstrationem esse. dubitandi ratio est quoniã 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 quæstionē an sit secūdo loco traheret.

H iij quid etet.

Commentarius

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

Solvitur. pandus est Arist. nos bifariam solvimus questionem propositam, pri-

imum negamus Aristotelem in præsentia constituere questionem il-

Primo modo. lam an sit demonstratio, quinimò accipit demonstrationem esse &

rogat quarum rerum sit. & docet neque omnium rerum demonstra-

tionem esse, neque nullius.

Secundo. Deinde etiã si fateamur Arist. examinare questionem illam an sit

demonstratio, nulla causa est cur à nobis reprehendi debeat, etiam si

præceperit questionem an sit res, priorem esse questionem, quid sit. illud

enim præceptum non est perpetuum, sed fallit interdum. tunc maxime,

cum omnino obscurum est, rem illam esse de qua disputatur, vel anceps

cõtrouersia est de ea questione. Vbi enim accidit, cognitum esse ali-

quo pacto, tametsi nõ omnino atque exacte, rem esse, aut cõtrouer-

sia in ea questione nulla est, initio explicanda est questio an sit, dein-

de quid sit. at verò cum cõtrouersia est, vtrum res sit an nõ. Primum

omniũ necesse est discutere & definire, quid res sit. nam hoc ipsum

magnopere cõducit ad intelligendum, an sit res. hoc præceptum sequutus

Exemplo est Arist. in physicis. prius enim explanat, quid vacuũ sit. quàm tra-

Aristote- Etet, an sit. idem facit in præsentia differens de demonstratione. & ra-

les rē pro tio est quoniam dubium erat, esset ne rei cuiuspiam demonstratio.

bat. Duos ergo errores tractat presenti capite, quos initio recenset, al-

Primus ter est quorũdam philosophorũ qui arbitrabatur nullius rei sciẽtiam

error. esse per demonstrationem. alter eorũ est, qui existimabãt omniũ verũ

Secundus. demonstrationem esse. nõ quidẽ rectã, sed obliquã aut circularem. prio-

rem ille errorẽ, primo loco refellit. sed prius rationem explicat, qua in

hanc sententiã id genus philosophi adducãtur. admonet tamen initio

vtriusq; generis philosophos, falsum dicere, & ipsorũ 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 confirmant, quoniã si exitus tandem aliquis reperiat 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 scientur quæ illa probantur.

Pluribus fortasse verbis quàm par esset Arist. explicat rationem, qua persuasi quidã 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 nō 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 principijs, ignoratur conclusio, ergo nihil scimus per demonstrationem, nisi ex suppositione. id est admissio quòd principia ipsa nota sint, tametsi ad ea ostendenda demonstratio adducta sit. hæc igitur ratio est, qua isti philosophi conuicti crediderunt, nullius rei scientiam esse per demonstrationem.

Syllogismus connexus.
Demonstratio.

H iiij Alij

Commentarius

Alij autem in hoc quidem cum superioribus consentiunt, quòd nò aliam putant esse scientiam quàm quæ per demonstrationem comparatur, sed fieri posse vt omnium rerum sint demonstrationes ipsi existimant. quãdo id fieri possit vt omnes res per se mutuo probentur ac velut in orbem redeant omnes rerum omnium demonstrationes.

Quidnã habeat cõmune hæc sententia cum superioriori.

Iam explicat secũdam opinionem, & rationem qua eius autores eãdem amplecterentur declarat. prius tamen nos admonet, quòd autores huius sententiæ partim conueniunt cum superioribus, partim discrepant. conueniunt hoc nomine, quòd censent omnes nihil sciri posse nisi per demonstrationem. differũt tamen quoniam hũj autores existimant omnium esse demonstrationem obliquam tamen & circularem, sic vt ex principijs conclusio cognoscatur, & rursus, principia per conclusionem. numeratis sententijs aliorum philosophorum Arist. propriam explicat, cum inquit.

At verò nostra longe alia est sententia.

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

Primum enim non omnem scientiã demonstratiuam esse sed principia quia immediata sunt, sine vlla demonstratione sciri posse existimamus, id quod hac ratione perspici 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.

Soluit rationẽ prioris sententiæ.

Soluit igitur Arist. argumentum prioris opinionis dicens falsum esse quod assumit, omnium inquam quæ sciuntur esse demonstrationem. nam sunt quædam medio vacãtia per quod mostrari 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 aliarũ rerum, ita quoque scientiæ principium aliquod esse oportet. quod per demonstratiõnẽ nò sciatur, sed sit potius principium demonstrationis & causa cur sciatur alia.

Principium demonstratiõis, aut scientiæ.

Deinde

Deinde refutat Arist. secundam sententiam. quæ quoniam dice- *Secunda*
 bat contingere circulo demonstrare, & insuper omnium esse circula *opinio.*
 rem demonstrationem, utranque sententiæ partem falsam esse cõvin-
 cit. 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 circulearem demonstrationem. at qui instã-
 tia qua utitur, Arist. duabus rationibus explicatur prima quidem su-
 mitur à dissentaneis, & his verbis continetur.

Deinde verò illud fieri non posse putamus, ut bene ac perfecte res
 demonstrentur, si vicissim ita in orbem probentur. ex prioribus enim
 & notioribus constat omnis demonstratio. fieri autem non potest, ut
 res eadem vna 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 poste-
 rius genus accommodatum est inductionibus, quæ ex his quæ hoc mo-
 do sunt priora, rem de qua quæritur, faciunt manifestã. 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 de *Syllogis-*
 demonstratio simpliciter, ex posterioribus. hoc tamen absurdum est, ergo *mus.*
 fieri nõ potest demonstratio circularis. discursus legitimus est, & mi-
 nor aperta ex priori scientiæ definitione. nam scire simpliciter cõtin-
 git quando ex natura prioribus rem scimus. aut idem est prius atque
 posterius eodem modo quod maxime absurdum est. ipsa enim princi- *Principia.*
 pia priora sunt simpliciter cõclusionem, & per conclusionem mōstran-
 tur principia. erunt ergo principia simpliciter posteriora conclusionem.
 quare idem est natura prius atque posterius. dicet aliquis cõstat qui- *Obiectio.*
 dem demōstratio altera ex prioribus, nõ tamen simpliciter, sed nobis.
 atqui hoc falsum est. nam in presentia de ea demōstratione disputa-
 mus quæ facit rem scire simpliciter. Illa verò ex prioribus natura aut
 simpliciter procedit, nõ ex prioribus nobis, nam ex nobis tantum prio-
 ribus

Commentarius

*Primū cō
sectariū.* *ribus procedere non demonstrationi simpliciter, inest, sed potius in-
ductioni quæ ex nobis manifestis vniuersale colligit. hinc colligo duo,
vnum est quod Arist. non vocat scire simpliciter, scire per demōstra-
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 vetat. 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, quàm 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 comeēt probationes. modo ne in paucioribus quàm duobus
reciprocā 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 quàm ipsum. a. ex seip-
so efficere, illud igitur aduersus eos qui hoc genus probandi reciprocū
induxerunt recte effectum est. nihil hoc cum dicunt aliud eos dicere.
quàm si. a. est. a. est. quo profecto modo facile erit omnia demōstrare.

*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- syllogismus, minor manifesta est: quoniam nihil magis absurdum est
mus. quàm 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 comitant, 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 comitant cum. a. medio. ac fieri quidem posse ut quæ vicissim hoc modo retro comitant 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. nã cõcedit aliquid monstrari in orbem recte posse. negat tamẽ in de colligi omnium rerum demonstrationem esse. rationẽ illam reddit, quoniam nõ omnia possunt in orbem, aut reciproce demonstrari: quod illi aiebant, circularis enim demonstratio dumtaxat fieri potest

Fiduciaria reprobatio.

Commentarius III

Quando fieri possit demonstratio circularis. in prima figura: & cum termini quibus propositiones efficiuntur conuertuntur. Sunt autem huiusmodi propria, quæ sunt speciei equalia. ut homo, aptum ad risum, capax disciplinæ. quod autem in prima figura cum termini mutuo reciprocantur, in orbem demonstratio fieri possit, probat Aristot. sumptis tribus terminis. a. b. c. quibus ille in prima figura usus est. cap. v. lib. primi de priori analysi. huiusmodi verò equalia 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 colligit 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 colligitur, 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 demonstrationem. quod verò non possit hoc fieri cum termini non sunt pares ea ratione persuadetur. quia oportet conuertere interdum maiorem interdum minorem propositionem, interdum etiam conclusionem, ut obliquam faciamus demonstrationem: si verò omnes propositiones, non constent paribus terminis, ex vera propositione falsa efficitur. ex falsis autem nihil demonstramus: quare nisi termini retro commeent nunquam obliqua aut reciproca demonstratio efficietur, quod exemplo 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 quōd neque in secunda neque in tertia figura, fieri hoc possit, hinc cōstat. nam cum in secunda figura conclusio neget, ex ea & altera parte, antecedentis quæ negat nihil colligitur. in tertia verò figura aut 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 orbem monstrari.

Nō potest fieri in secūda neq; in tertia figura.

¶ Argumentum capitis quarti.

H*Oc loco explanat Arist. tres istas voces, de omni & per se, & vniuersale, quæ sunt necessaria ad intelligēdam naturam earum propositionum quibus demonstratio cōstare 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 habemus cum mente percepimus alicuius rei demonstrationem, quare demonstratio erit ratiocinatio quæ ex necessariis constat.

Dixi ex sentētia Arist. quatuor esse de demōstratione quæstiones, Quæ quæ quemadmodū de cæteris rebus, hætenus constituimus duas illas quæ stionē explanet modo Arist. quæstiones an sit demōstratio, & quid ea sit: reliquum est vt explicemus qualis sit demonstratio. hanc quæstionem explanat Arist. presenti do Arist. cap. nam docet quænam sit vis atque natura illarum propositionum quibus demonstratio constare debet. prius tamen tradit quartū theorema, illud est, quod demonstratio constat ex necessarijs. Ratio cur

Quartū theorema

I iij illud

Commentarius

Demonstratio 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 demonstratorem scimus ergo demonstratio cō-
cludit necessarium. discursus est legitimus: minor constat ex tertio
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 ex postulato 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 Aristot. statim admonet docere se velle ex qualibus
propositionibus demonstratio efficienda sit, cum inquit.

Dicendum igitur quæ & quales sunt res illæ, 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 Tria ergo explanat, de omni dici, & per se, & vniuersale: quod
explicet aiunt, secundum quod ipsum. Si quis roget quænam causa sit, cur
Arist. Aristot. hæc explicet illa reddatur ratio, ut per horum definitiones,
tanquam per principia monstremus theoremata quæ adijcit paulo in-
ferius Aristot. 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 possit ex his definitionibus.*
 Vt enim Arist. refert. lib. j. & viij. topic. si cōmunia diuidamus abundabimus, & copiā propositionum habebimus. hoc fit cū recensentur modi per se & vniuersalis differentia. altera est vt possimus iudicare cum facimus demonstrationem, vtrum ex proprijs illa effecta sit, an verò ex extraneis: & aliena à proprijs separemus.

Definit autē Arist. primū de omni dici. tum quia est generalius, *Cur primum definiat dici de omni.*
 tum etiam quoniam in definitione vniuersalis collocatur. atque ideo eius cognitio conducit ad parandam cognitionem vniuersalis.

In omni id dicitur, quod ita in alterum cadit vt nec sub illo genere partem vllam accipere possis cui non conueniat, neq; vllum tēpus inuenire in quo de illo nō dicatur. vt si in omni homine dicitur animal, necesse est, vt quacunq; in re vere enūtiabitur homo, etiā animal enuntietur. & quocūque tempore, illud verū erit, & hoc verū esse. item si in omnem lineam cadit punctum idem illud quod in superiori exemplo dicendum. quod verò id sit, in omni inesse. quod dixi, argumento est quòd 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. prædicatū de omni longa definitione declarat, sed nos paucis multa cōplectentes, hac ratione illud ex Aristotele finiemus. *De omni quid sit.*
 Prædicatum de omni dicitur, quod & omni subiecto. & semper inest. vt animal de omni homine est, quoniam omni inest homini & semper, nam omnis homo, & semper est animal. punctum quoque est de omni linea. quoniam inest omni lineæ & semper.

Obijciat aliquis malefacere Aristo. qui hoc loco prædicatum de omni finiat, cum sit idem ab eo definitum cap. i. lib. i. de priori analysi, illis verbis, dici de omni est, quando nihil est sumere subiecti de quo non dicatur prædicatum. hæc verò dubitatio facile adimitur. *Obiectio.*
 diuersum siquidem est prædicatum de omni presenti loco & loco citato. nam in libro de priori analysi, prædicatū de omni est, quod omni inest subiecto, tamen si nō semp. hoc verò loco prædicatū de omni inest omni, & semp. Alterū discrimē est, prædicatū de omni vocatur superiori loco, illud quod oīs subiecto significatur inesse, tamen si nō insit. *Soluitur.*

I iij quare

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 formã tãtum syllogismi quaerimus
quæ ex falsis etiam efficitur. præsentis loco materiam demonstratio-
nis, quæ ex necessarijs constat. quare oportet ut prædicatum, omni
atque semper insit. si alicui conveniat nõ tamen omni, non poterit ex
eo fieri demonstratio neque si aliquando insit aliquando non insit. nõ
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
inesse.

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,

Philoso-
phi adhi-
bita una
circũstan-
tia cate-
ras intel-
ligunt.

veteres enim philosophi, præsertim Arist. una adhibita circũstantia,
volebant intelligi cæteras.

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 tẽpore, vel omni loco. qua-
re de omni, est prædicatum illud quod omni atque semper convenit.

Obiectio.
Solvitur.

Sed obijciat aliquis, est aliquod prædicatũ de omni & tamen nõ sem-
per convenit, ergo falsa est definitio, nota est consequentia & ante-
cedens probatur. Nam deficere est de omni luna, atqui nõ semper illi
convenit. fatemur id esse prædicatum de omni. falsum tamen est nõ
semper convenire. quamvis enim non semper insit simpliciter, inest
semper cum aliqua definitione. hoc est cum natum est cõvenire. 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.

Observa-
tio.

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

atque essentia adhibentur. ut triangulo per se inest linea, lineæ punctū. Nam in natura trianguli, & lineæ, hæc insunt: & in definitione, qua declaratur quid illa sint, ponuntur. Deinde illa etiam per se insunt, quæcunque rem aliquam ita consequuntur, ut cum quid illa sunt definitione explicatur, necesse sit rem ipsam, in definitione accipi: quomodo lineæ conueniunt rectum, & circūductum: & numero par, & impar, itē primum, & compositum, denique quod paribus constat lateribus, & quod productioribus altera parte cōstat. Nam si illa velis, quid sint definitione, declarare, in his quidem numerum, in illis autem lineam necesse erit, adhibere. Atque ut omnia similia semel complectar, Ea omnia per se inesse, dicenda sunt, quæcunq; aut hoc posteriore modo, aut illo priore, alteri conueniunt: quæ vero neutro modo insunt, accidentia appellabuntur. Cuiusmodi sunt, album & musicum, quæ animalis sunt accidentia. est verò & alia significatio huius verbi, cum ea per se esse dicuntur, que cum appellantur, in nullo subiecto esse, intelliguntur. Nam cum ambulare dicimus, aliud quiddam intelligamus oportet, in quo illud ipsum ambulare inest: & cum album appellamus, aliud quoddam esse oportet, quod album sit: substantia autem, & omnia, quæ hoc aliquid significāt, aliud nihil sunt, quam id ipsum, quod sunt. Quapropter, quæ in nullo subiecto insunt, ea per se esse dico: quæ verò in subiecto insunt, ea accidentia appello. Est etiam aliud quoddam genus, quo ea per se esse dicuntur, quæ suapte natura, ac propter se alteri conueniunt: quæ verò non propter se conueniunt, accidentia dicuntur. Ut si ambulante aliquo fulserit, accidens est: præterea quod fulguris causa non est ambulatio, sed ita forte accidisse dicimus. quæ verò propter se cum altero sunt coniuncta, ea per se sunt. veluti, ut 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 obiisse. 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 iis inesse, quibus attribuuntur. Neque enim potest aliter esse, quim aut ipsa (si nihil habent contrarium) conueniant, aut, in quibus contraria reperiuntur, ex ipsis alterū inest. Ut 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: Ut par nihil est, quàm

K quod

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 differat de his quæ per se sunt. Explanata definitione eius prædicati quod est de omni, persequitur Aristoteles 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 theorematis, 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 definitio est, per se primo modo homini inesse dicitur. item etiam animal, & similiter rationale, quoniam utrunque ponitur in hominis definitione. 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 linea. 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. Curuum. rectum etiam & curuum, secundo modo per se linea insunt. nam ex utroque proprium linea 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 equalia diuiditur, ut quaternarius.

impar

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

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 geometriã, 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 triãgularis. Vbi vero nõ ita cõtingit numerus dicitur altera parte longior. huiusmodi est duodenarius numerus, qui fit ex quaternario ducto per ternariũ qui est numerus vno minor. hæc sunt exẽpla quibus Arist. utitur ut ea explanet, quæ secũdo modo per se, dicuntur. oportet autẽ diligenter meminisse, necessariũ esse ut quidpiã secũdo modo per se dicatur, q̃ prædicatũ cõueniat omni subiecto. deĩde ut cõueniat soli. est enim subiecti, p̃priũ, qđ cũ specie ipsa cõuertitur. quare neq; par, neq; impar dicitur secũdo modo per se, sed vtrũq; quoniã neutrũ omni inest numero. sensitiuũ etiã nõ dicitur de hoĩe, secũdo modo p̃ se, quoniã nõ soli homini inest.

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

Quarto modo per se dicitur quod conuenit alteri propter ipsum, id est propria sua ratione. ut iugulatio per se est causa mortis. nã quidpiã moritur quia iugulatũ est. tot igitur modos per se, recenset Arist.

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. ut 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. ut album atque musicum: vtrunque enim homini per accidens conuenit, quoniam neutro prædictorum modorum

Impar.
Simplex.

Equilate
rũ passio
numeri.

Observa
tio.

Terti^o mo
dus p̃ se.

Quartus
modus.

Modi per
accidens.
Primus
modus.

Secūdus. 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. Tertio 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, Pollicleto edificare. nam neque Policletus edificat, quia Policletus, neq; reperit quispiam thesaurum, quia terrâ fodit. neque corruscat, 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 præsentis 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, quod obicitur. 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.

Soluitur. Quod autem potissimum sint quatuor modi per se, hac ratione videtur persuaderi. per causam dicit: atqui sunt tantum quatuor causarum 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 materiam habet, quod in definitione prædicari ponitur. Tertius ad finem refertur. quoniam res singulæ & quæ per se sunt fines agendi sunt. Quartus spectat ad efficientem causam, nam subiectum quodammodo

Colligitur numerus modorum per se.

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 quaestione, magna controuersia est inter latinos scriptores: nam diuus Thomas primum & quartum modum concedit demonstrati. alij, duobus his secundum quoque adiungunt, sunt etiam qui putent omnes hos modos esse vtilis demonstratori, quod iudem 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 à 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.

Quaestio
quot mo-
di per se
pertineat
ad demon-
strationem.

D. Tho.

Philopo-
ponus the-
mistius.
Syllogis-
mus.Exemplo
res proba-
tur.

Commentarius III

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 continetur, quoddam simplex est, aliud cõiunctum vtriusque generis proprii aut passionis, exemplo rem probat. risibile enim quod secundo modo per se inest homini, necessario quoque inest eidem. cõiunctæ etiam passionis necessario generi subiecto insunt. vt rectum, & curuum, lineæ. par, atq; impar, numero. quod autem passionis istæ oppositæ necessario semperq; insint subiecto, hoc argumẽto demonstrat Arist. quoniã priuatiã, contraria, cõtradiciẽtia, in eodem genere insunt. & se mutuo cõsequuntur, quare impar, nõ par, carens paritate se cõsequuntur. par autem & nõ 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; idẽ sentiendũ est de reliquis oppositis affectionibus. quare necessario atque semper subiecto insunt. duo ergo modi explicati faciũt 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. presertim indiuidua. quartus etiam modus inutilis est demonstrationi. quoniam non semper ex necessitate inest. non enim iugulatio causa necessaria est, cur quidpiam intereat nisi accidat vt ea ipsa letalis sit.

Ad vniuersum autẽ genus ea pertinere dico, quæ & in omni insunt, & per se rei cõueniunt, & hoc ipso q̄ res talis est. Ex quo perspicuũ est, ea quæ in vniuerso genere cernũtur, necessario iis cõuenire, quibus attribuũtur. Per se autẽ, & hoc ipso q̄ tale est cõuenire, idem significant. vt per se inest lineæ punctũ, & rectũ esse: ea verò etiã lineæ, quia lineæ est, cõueniunt. Et triangulo, hoc ipso quod triãgulum est, conuenit habere tres angulos pares duobus rectis, sed & per se triãgulo conueniũt. At verò vniuersum genus, vt demonstretur, necesse est, non modo, vt in ea re inesse demonstretur, cui omni cõuenire possit: sed etiam, vt de eo

conclu

concludatur, in quo primū omnium cernitur. Ut 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 demōstratione cōcludunt, in qua vis figura, sine vllō discrimine, id recte conficere possunt: quadrangulum enim figura est, neque tamen tres habet angulos pares duobus rectis. Isofceles 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 Isofcele, si illud demonstraretur quod diximus, non ostendetur vniuersum genus, cum id multolacius, pateat quā Isofceles.

Explicuit hactenus Arist. quod sit prædicatum de omni, & quot modis per se quidpiam sit, & quinam modi per se demonstrationi conficiendæ accommodentur, explanat tertium vocabulum, vniuersale inquam aut vt vulgo dicitur secundum quod ipsum. vt id efficiamus commodius atque aptius, meminisse necesse est, trifariam usurpari vniuersale. Primum vniuersale vocatur quod omni inest, tametsi per se non insit, hoc sensu atrum coruo dicitur conuenire, tanquam prædicatum vniuersale, quoniam omni coruo inest. deinde vniuersale vocatur quod & omni conuenit & per se vt natum 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 vniuersale, quod dicitur de omni per se atque primo. vt natum ad risum, est hominis vniuersale. habere tres angulos æquales duobus rectis, est vniuersale trianguli, nam omni homini inest natum ad risum. & per se secundo modo, & primo. nam homini conuenit, quia homo est. illa particula de omni reijciuntur fortuita,

Vniuersale trifariam dicitur.

1

2

3

Vniuersale.

Finitio.

K iij aus

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 complectitur quæ primo atque secundo modo 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 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 accidens. quòd 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. quoniã omni triangulo inest & per se inest, & primo, id est secundum quod est triangulum. figuræ verò non ita conuenit quoniam non conuenit omni figuræ. neque etiam est vniuersale trianguli gradarij. hoc est trianguli quod constat tribus lineis in æqualibus. neque cuiuspiam alterius forme 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 patet se habere de omni, per se & vniuersale. Ex his quæ diximus colligitur qua ratione comparentur, de omni per se & vniuersale, nam de omni generalius verbum est, quàm 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. quàm vniuersale: nam cum quatuor modis dicatur per se

duo

duo tantum priores vniuersaliter dicuntur. reliqui modi per se ad vniuersale non pertinent. Sed obiiciet aliquis si vera est hæc sententia quo pacto Arist. inquit per se & secundum quòd ipsum seu vniuersale idem sunt. Dicendum tamen nobis est, simpliciter atque omnino 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.

Obiectio.

Solutur.

Sed vrgebis, cõsequitur hæc dilutionem argumenti nunquam nos 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 æquilatero: atque alijs mostratur, quæ vniuersalia non sunt. dicendum nobis est quòd perse solum 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 cæteris non opus est. sed Arist. præcepta demonstrandi illi maxime generi demonstrationis accommodat, quæ propria & potissima est.

Obiectio.

Solutur.

Considerandum nobis est, quòd 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 quærat aliquis cur ventres sint calidi hieme: medicus primam causam reddet: cæteras prætermittet. illam enim causam reddet, quoniã 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.

Observa

tio quos vsq; liceat capere ex cognitio= ne vniuersalis.

Primus

vsus.

Cur ventres hie= me calidi

Secundus

fructus.

Secundo conducit vniuersalis cognitio ad eam rem vt intelligamus

L mus

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 vsu venire vt 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 passionem aliquam alicui generi primo conuenire, cui sane primo non conuenit. quando vero hoc accidat idem Arist. nos docet, tres siquidem errores numerat & errandi occasionem aperit. Trifariam vero 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 cum illud quod inest primo communi alicui tribuimus vni individuo contento sub illo quod commune est. errandi occasio inde accipi potest quod commune vnum tantum individuum habet & putamus idem esse passionem illi in diuiduo tribuere ac si eam concesseremus vniuersali. vt si Socrati, quod solus existeret, susceptiuum disciplinae 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 nominatum, & quod est generis tribuimus alicui formæ aut speciei earum quæ comprehenduntur sub illo genere quod nomine vacat, Quonia ignoramus, commune genus cui illud concedamus. Vt si quispiam triangulo æquilatere tribuat habere tres angulos: illi enim non conuenit primo sed triangulo, neque est isoschelis vniuersale.

Secundus error.

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

Tertius error est cum genus nominatum est, sed quod primo speciei conuenit tribuimus generi sub quo species illa aut forma comprehenditur cui primo vniuersale conuenit. hoc enim sensu explicandus est tertius iste error. ergo quotiescunque aliquo prædictorum modorum in assignatione vniuersalis peccatur. & demonstramus passionem illam, vel de individuo, 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.

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

In singulis enim partibus ita demonstrari potest vt etiam conclusio sit de toto genere affirmatio, attamen non erit ea generis vniuersi de eo in quo primum inest demonstratio. quando quidem eam demum demonstrationem genus vniuersum in quo primo inest, conclusisse puto quæ in ea re subiecta probauit, in qua inest, hoc ipso quod talis est. si quis igitur rectas lineas non posse concurrere ostendat, illa quidem videbitur esse demonstratio propterea quod in omnes rectas lineas id cadere potest, & tamen non est demonstratio. Si quidem illud non conuenit lineis pari semper interuallo 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 pleraque alia sumpta sunt ab eodem Arist. quæ non facile explicare possit, neque explicata ab

alijs intelligere qui mathematicarum artium rudis atq; ignarus sit. Illud verò sic habet, parallelarum, hoc est æquè distantium linearum (quales he sunt) proprium est non concurrere. Si quis igitur non cõcurrere concedat omnibus lineis reëtis peccabit assignando vniuersale. quoniam non inest primo lineis reëtis. sed paralellis 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 paralellæ sunt.

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

His verbis secundi erroris exemplum adhibet, quod vt intelligamus considerare necesse est, trianguli tres esse species quæ omnes nomen atque appellatione 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.

Species
trianguli
quot sint,
& vnde
appella-
tionẽ cõ-
perint.

Inquit igitur Arist. quòd si quispiam habere tres angulos duobus reëtis pares tribueret isoscheli, existimans hanc vnam 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 cõueniunt, communiq; vna ratione continentur: & quoniam sunt hæ tres, species inter se differentes, idcirco singulatim illa accipiuntur. At qui nunc demum 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 omne triangulum, nisi secundum numerum: secundum speciem autem, & qua ratione vnum quippiam est triangulum, non nouit: etiam si ex singulis nullum sit quod non cognoscat.

Tertia 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 variæ sunt passiones. 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.

Proportio.

Proportionalitas.

Variæ passionis proportionum.

Obiectio.

Obiectet aliquis falsum esse quod inquit Aristot. commune illud cui conuenit commutari secundum proportionem non habere nomen: 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

Commentarius

Soluitur. falsum igitur est commune sub quo omnia ista ponuntur vacare nomine dicendum est commutari secundum proportionem non tantum conuenire quantitati, ut 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. utrobique enim dupla proportio est. & mutata ratione sicut se habet. xij. ad. iij. se habet. vj. ad. ij. Nam utrobique 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, manonica, & 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, quòd 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 isopleurorum, 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 demonstratione concludendum est, vna hac ratione cognoscemus. Quando 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. At si, aut figuram, aut quod extrema habet, tollas, nil tum quidem erit, cui illud conuenire possit: sed tamen non sunt illa, quibus primum sublatis, 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 illustravit exemplis propositis hoc loco documentum quoddam, nobis præbet, quod si sequamur facile intelligemus, quid primo cõueniat alicui, & cuius vnũquodq; sit vniuersale, & de quo proprie & primo passio mōstrari possit. canonem Verò 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 quàm primum animal ponitur, ponitur etiam natum ad risum. neque primo Socrati conuenit, quoniam etiam si Socrates intereat, non continuo adimitur natum ad risum.

Canon ad
cognoscendum 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 quàm primum 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 præsentis 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.

AT qui 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. presenti loco 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 inquam sola quæ sunt per se sunt necessaria, isto modo, omne quod est, 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 rursus demonstrat in hoc capite. est ergo vera sententia Arist. quod demonstratio ex his constat quæ sunt

Demōstratio his constat quæ per se sunt primo aut secundo modo.

sunt per se. sed quoniam quæ per se sunt quatuor modis dicuntur, & duo tantum modi per se primus videlicet & secundus conficiunt necessariam propositionem, quia quod primo modo per se est aut definitio rei est aut pars eius. quod secundo modo est proprium. atqui hæc omnia necessariam efficiunt propositionem. nam semper definitio & 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.

Qui modi per se demonstrationi accommodentur.

Ex quo illud necessario efficietur, eam ratiocinationem, qua huiusmodi res concluditur, esse ex necessariis sumptionibus constituendam. Nam ex veris quidem propositionibus alius concludit, quàm demonstrator: ex necessariis verò, quia id iam demonstrationis est proprium, non potest alius præter demonstratorem concludere.

Quatuor rationibus probat Arist. demonstrationem fieri ex necessariis.

Prima verò connexo argumento ita explicatur. si quod scitur non contingit aliter habere demonstratio procedit ex necessariis, sed id quod scitur non contingit aliter habere, ergo fit demonstratio ex necessariis. 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 necessariis ratiocinatio fieri possit ex eisdem nullo modo demonstratio fit. quare vera est utraque pars antecedentis, atque ex consequenti ex necessariis fit demonstratio.

Prima ratio.

Quod autem fiat ex necessariis demonstratio, hoc quasi signo intelligi potest: quod cum volumus occurrere, & obsistere ei, qui se aliquid demonstratione probasse putat, hoc nos fere modo obsistere 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 quempiam reprehendimus quod non demonstraverit, solemus dicere eundem non fuisse usum necessariis, aut omnino aut opinione, aut iudicio nostro, demonstratio ergo ex necessariis omnium sententia con-

Secunda ratio.

M stare

Commentarius

*Prothago-
ram & so-
phistas
carpit.* stare debet. Obiter autem Prothagoram reprehendit atque alios id
genus sophistas qui exprobabilibus arbitrabantur demonstrationem
se confecisse, qua probarent geometram scire quid sit scientia. eorum
ratio ita concludebatur. scire est scientiam habere, geometra scit, ha-
bet ergo scientiam, sed qui habet scientiam scit quid est scientia. er-
go geometra dum scit geometriam scit quid est scientia. errant ta-
men. siquidem nondum accepere principia ex quibus demonstratio-
nem fieri oportet. principium enim demonstrationis non est probabi-
le sed verum atque id non quoduis sed primum. quod non contingit
in superiori illa ratiocinatione. Nam ea propositio qui habet scien-
tiam, scit quid est scientia, non est quidem necessaria sed probabilis.
Hanc vero sententiam his verbis explicat Aristot.

Quapropter ridendi sunt, qui se putant accommodata ad demon-
strationem principia habere, cum probabiles, ac veras acceperint pro-
positiones. Qualis est illa sophistarum propositio, scire nihil est, quam
scientiam habere. Non enim quod probabile est, aut minus probabi-
le, principium est: sed quod in eo genere, in quo demonstrationes ver-
santur. Primum est, nec omne quod verum est, vnicuique rei demon-
strandæ statim est accommodatum.

Tertiam deinde rationem his verbis inuit atq; explicat Arist.

Iam vero, quod necessarias esse demonstrationis sumptiones oportet, ita confirmari potest: qui causam, quam obrem res sit, ignorat, is
per demonstrationem non est rei scientiam assecutus. Atqui si ita po-
namus, 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.

*Tertia ra-
tio.* Illa hoc pacto concluditur. qui scit per demonstrationem scit pro-
pter quid id est causam. qui autem scit conclusionem necessariam
per medium contingens non scit propter quid ergo qui scit conclu-
sionem necessariam per medium contingens non scit per demon-
strationem. 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 hæc 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 eueniet, 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 scierim. Nam quòd fortasse non interijt re vera medium, nihil refert, id enim satis est, quod possit. Illud autem quod possibile, ac contingens est, iam euenisse sine vllò 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- ratio.
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 etiã

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, obiectiorem diluit *Arist.* dicens, satis esse quod medium corrumpi possit. nam quod contingens est aut euenire potest, etiam si concedamus iam euenisse, minime sane peccamus.

Soluitur. Deinde ne cuiuspiam 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, vt monstratum est in libris de priori analysi. merito ergo ex necessarijs monstrari necessarium probat *Arist.* Nunquam enim cum sumptiones necessariae sunt conclusio quae ex eisdem colligitur potest esse non necessaria quod est ab *Arist.* quatuor argumētis monstratum. Et praeterea hinc constat quoniam si ex necessarijs colligitur non necessariū cum etiam colligatur necessarium. Siquidem extrema inter se necessario coherent quemadmodum necessario iunguntur cum medio. hanc sententiam explanat *Arist.* his verbis.

Ex nō necessarijs colligi necessarium. Ac siquidem necessaria est conclusio, non est necesse, vt & medium, ex quo efficitur illa conclusio, sit necessarium. Quemadmodum enim ex falsis verum interdum concluditur, sic etiam ex non necessarijs 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 nō potest vt medium sit necessarium. Sit enim haec conclusio non necessaria, Omne. c. est. a. tum si medium ita accipiatur, vt 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 vsu euenire, necesse est, vt aut falsam tantum habeamus scientiæ persuasionem, si id necessarium esse putemus, quod minime est necessarium: aut ne falsam quidem opinionem scientiæ habeamus. Atq; idcirco pariter euenturum, siue adhibeatur tale medium ad probandum, quòd res sit, quasi permediatas propositiones, siue ad ostendendum quam obrem res sit, quasi per summationes 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 quòd in iis conclusio necessaria esse non potest. Nam quod accidens est, potest non inesse: ego enim sic accipio hoc loco, nomen accidētis.

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 dicit aliquis quorsum igitur dialecticus interrogat propositiones contingentes, respondet Arist. ea causa id fieri, vt ex eisdem aliquid necessario concludat. Propter formam argumentationis non autem quod summationes sint causa necessarij. atque ita inquit, Arist.

Consuetariū accidentiū nō est demonstratio.

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

¶ Argumentum capitis septimi.

M ij 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 consistere debere omnes demonstrationes, quæ parere scientiã possunt. Accidentia enim non sunt necessaria: ob idque ex iis quam obrem sit res, quæ concluditur, non possumus certo scire: nec si illa quidem accidentia semper sint, qualia fere sunt, ex quibus constat ratiocinationes, 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 primam 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 quoniã 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 enuntiarum ostenditur. Sunt deinde, & pronun-

tiata,

riata, ex quibus illud ipsum colligitur. Tertium est ipsum genus subiectum, cuius affectiones & quæ per se cõueniunt accidentia, demõstrantur. Ac diuersis quidem scientiis, eadem pronũtiata interdum accommodantur. Quando verò subiectum est diuersum, quemadmodum arithmeticae, & geometrae, tum semper est vitiosum, velle arithmeticas demonstrationes accommodare ad concludendas magnitudinis affectiones, nisi forte magnitudines numeros quosdã esse putemus. Porro quemadmodum illud, in quibusdam non incõmode fiat, paulo post dicemus. Nunc illud constat, Arithmetice demonstrationibus vnum quodque esse subiectum, circa quod omnes versentur: id, quod in aliis etiã fit scientiis. itaq; necesse est genus subiectum aut idẽ omnino esse, aut certe ex parte aliqua cõiunctum, vt quæ demõstrationes vnus loci proprię sunt, accõmodatẽ alium etiã in locum trãsserãtur. Nam quod, nisi horũ alterũ sit, fieri illud nõ possit, vel hac ratione intelligi potest, quòd necesse est, vt & medium, & extrema, ad idem genus pertineãt, quæ si nõ per se conueniunt, accidẽtia esse fatendum est. Quare ad geometriam nõ pertinet, ostendere, in rebus aduersis vnã versari scientiam: sed nec, quod duo cubi vnũ cubum facere possunt, omninoque, quod vnus scientiæ est, cõuenire alteri nõ potest: nisi forte cum vna sic erit ad alterã 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 nõ potest: qualia sunt ista. quòd recta linea sit omnium pulcherrima: q̃ circũductæ lineæ aduersetur recta: neque enim hæc lineis conueniunt hoc ipso quod proprio quodam genere continentur, sed qua ratione communi aliqua natura participant.

*Secunda cõclusio quam demonstrat Arist. hoc loco sic habet. de- 7. Theo-
monstratio debet procedere ex proprijs. quam significat cũ inquit vi- rema.
tiosum esse ex vno genere in aliud cõmigrare. i. affectiones proprias Demon-
alicuius disciplina demõstrare de subiecto alterius. illa hoc modo pro stratio ex
bari potest. quæ per se & proxime insunt alicui, propria sunt eius cui proprijs
insunt vt plane constat, demonstratio verò ex his quæ sunt per se & procedit.
ex proximis efficitur vt. v. & .vi. theoremate monstratum est ergo
demonstratio procedit ex proprijs.*

Vt melius propositam conclusionem monstraret, admonet Arist.

M iij in

Commentarius

Tria isunt in singulis demonstrationibus tria inesse subiectum quaestionis, & a tributum aut praedicatum eiusdem: quae vulgatis nominibus extrema demonstrationis appellantur, aut datum & quae situm, existunt etiam in demonstratione principia. Attributum subiecto monstramus inesse, per principia: nam in conclusione passio de subiecto genere secundo modo per se praedicatur. cum ergo tria illa quae diximus in omni demonstratione existant, admonet Aristot. nihil prohibere, quominus principia quae existunt in demonstratione multarum sint artium communia. Nam in arithmetica, & geometria, eodem principio uti licet: & ex eodem utriusque disciplinae colligere conclusiones. ut si quis dicat, quae sunt aequalia uni tertio inter se sunt aequalia, a. & b. numeri sunt aequales. c. numero ergo inter se sunt aequales. aut. a. & b. lineae aequales sunt. c. lineae ergo inuicem sunt aequales. nihil ergo vetat in diuersis disciplinis eisdem uti principijs. Fieri autem non potest, ut attributum & genus aut subiectum diuersarum sint disciplinarum, fieri enim non potest ut demonstrationem conficiamus ex subiecto vnius scientiae & attributo aut passione alterius. ratio est, quoniam nihil est quod per se possit conuenire duobus generibus aut subiectis diuersis. Singulae enim scientiae peculiare ac proprium subiectum habent cui per se passiones insunt & per se de proprio subiecto demonstrantur. est igitur verum quod Aristot. ait, non licere illi qui demonstrat commigrare ab vno genere in aliud, id est. passiones vnius generis de altero genere demonstrare. sed omnis demonstratio ex proprijs constare debet.

Qua ratione haec ipsa conferantur.

Principia nihil vetat esse communia.

Subiectum quaestiois & attributum ad eandem disciplinam pertinet.

Commigrare ab vno genere in aliud.

Quando fallat preceptum.

1
2

Confectarium.

Verum hoc non est perpetuum sed interdum fallit. Tunc maxime cum subiectum vnius artis est species aut pars alterius artis. Demonstratio enim quae 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, cuiusmodi sunt geometria & perspectiua. arithmetica & musica. Nam quae demonstratio fit de subiecto superioris disciplinae quae sub alterans vulgo dicitur eadem quoque aptari potest inferioris artis subiecto, ex his colligit Aristot. quod haec disputatio sit ne contrariorum eadem di-

dem disciplina, non est geometriæ. illa siquidem proprie est logicæ. Neque rursus 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.

Regula ad cognoscendum cuius quæque artis propria sit quæstio.

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

Prima observatio.

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

Genus & subiectum.

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

2
Quid sit subiectum aut genus.

Rursus quoniam mentionem fecit Aristot. 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 Aristot. ad geometriam non pertinet quòd duo cubi unum cubum facere possunt. Aristot. 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 equalibus lateribus quaqua versus constat. qualis est thessara. quibus verbis inuit veterem historiam de cubo duplando ea sic habet. cum delij peste laborarent Apolinem quòd consulerent. Respōdit Apolo tum temporis voti compotes delios fore. cum aram cubicam duplarent: addiderunt illi cubum cubo, at morbus seuijt crudelius: consulitur rursus Apolo

3

4
Artes duplici genere continentur.

5
Vtrum duo cubi unum efficiant cubum.

De cubo duplato.

Commentarius

Et causa inquiritur 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 à delij, inquit, ignorata geometria vos arguit Apolo. Quæstionem ergo statim auditoribus proponit hanc Apolonius pergens demonstratione explicuisse 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.

S. Theo=
rema.

Perpetua
est conclu
sio demon
stratiōis.

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.

Nona cō=
clusio.

Demon=
stratio eo
rū est que
nō inter=
eunt.

Ob idque earum, quæ fluxa, & caduca sunt, nullam neque demonstracionem, 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 quod talis est conclusio: de toto autē genere nō erit, quoniam necesse est, ut quædam 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 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 demonstrationem primo atque per se, ratio est, quia vicissim oriuntur & intereunt. Neq; singularibus insunt passiones quas demonstramus per se primo. semper enim cum de his rebus est demonstratio necesse est sumptionem alteram minorem videlicet, non esse vniuersalem. nihil autē prohibet demonstrationē esse singulariū per accidens, hoc est per aliud. nam de Socrate demonstramus natum ad risum per hominem hoc modo omnis homo est natus ad risum, Socrates est homo ergo Socrates est natus ad risum. hinc digreditur Arist. & quadam similitudine probat definitionem esse eorum quæ perpetua sunt & nullo modo earum rerum quæ corrūpi possunt cū inquit.

Rerū singularum nō est demonstratio.

Singulariū est demonstratio p aliud.

Definitio perpetua est.

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

Probat autē Arist. definitionem esse earū rerum quæ sunt perpetuæ hoc syllogismo. Omnis definitio aut est principiū demonstrationis quod alio nomine mediū appellamus, aut est quæsitū demonstrationis seu cōclusio eiusdē aut tādē sola positione & situ à demonstratione 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 triplex genus definitionis testimonio Arist. lib. vi. topic. & c. j. lib. primi de anima, quædam enim definitio sumitur à forma vel fine vt ira est appetitus vindictæ. alia à materia vt ira est efferbescentia sanguinis circa cor, alia denique ex materia & forma, vt ira est efferbescentia sanguinis circa cor cupiditate vindictæ. Illa quidem quæ à forma sumitur principium demonstrationis esse dicitur. quæ a materia conclusio, quæ ab utroque, sola positione differt à demonstratione. nam in demonstratione forma materiam antecedit, in huiusmodi definitionibus contra contingit.

Syllogismus.

Triplex genus definitionis.

Quantū autē quædā sint, quæ plærūq;, stasq;, tantū fiunt temporibus (qualis est lunæ defectio) perspicuū tamen est, cū in iis vniuersum genus accipitur, nō minus certas & perpetuas esse, tū demonstrationes, tū sciētias quā in aliis: cū verò nō semper esse cōspiciuntur, tum in parte accipi quod aut in defectiōe, idē in aliis eiusdē generis intellectū volo.

N ij His

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 vt 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, que propter se alteri conuenit, adhibuisse in probanda veras, demonstrabiles, immediatasque propositiones. Illud enim euenire potest. vt cum tales erunt sumptiones, nihilominus tamen talis sit demonstratio, qualis erat brisonis, qua circulum quadrare conabatur, probatio. Nam sunt huiusmodi aliquæ rationes, quæ communia quædam, & alteri etiam non minus conuenientia, ad aliquid ostendendum accipiunt: ob idque ad res nullam omnino inter se societatem, naturæque coniunctionem habentes, accommodari posse, tales rationes conspiciuntur. quo fit, vt 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 cōmunia multis artibus quædam verò propria, & posset quispiam estimare 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 convenire. probat hanc sententiam Arist. ea ratione quoniam rem aliquam scire per se est rem scire per propria. Obiter tamen Brissonem reprehendit qui existimabat se inuenisse rationem qua monstraret circulum quadrari. Illa enim non ex proprijs principijs ducebatur sed potius ex communibus: & hoc modo concluditur. In quibus inest maius & minus in his quoque inest æquale, omni autem circulo est quadratum maius & minus, quod hac figura deprehenditur, ergo omni circulo est æquale quadratum. Prima enim sumptio huius demonstrationis ad omnes mathematicas disciplinas pertinet. non ergo ex communibus fiet demonstratio, sed potius ex proprijs quemadmodum demonstratum est. hæc vero sententia 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 argumentes ipsæ ita comparantur inter se, ut una sub altera collocata sit atque existat. Nam tum temporis principia inferioris artis monstrari possunt per principia, superioris disciplinæ. hoc deprehendes in arithmetica, & musica. geometria, & perspectiva. medicina, & philosophia nature quæ comparantur 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
precepti.

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 ostendere, 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 demonstrare. Quare & illud ex his perspicuum est, nihil unquam bene, ac perfecte demonstrari, nisi ex proprijs principijs: sed tantum principia inferioris scientiæ, ad alia quæ aliquanto latius patent, pertinere.

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

II. Con-
clusio.

N. iij. mostra-

Commentarius

Nulla 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 perspici potest, quòd 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 disciplinæ 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. Quo enim quisque ex superioribus causis cognoscit, eo rem multò 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 vnius 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 corolariũ, illud est, quòd difficile admodum est, intelligere vtrum scientiã rei cõparauerimus an nõ. huius rei illam rationẽ reddit quoniam ex proprijs fieri debet scientia rei cognoscere autem atq; accipere propria rerũ singularum est admodũ difficile, ergo & intelligere vtrum rem quãpiam sciamus. hanc sententiam his verbis explicat.

Difficile est intelligere vtrum rem sciamus.

¶ Caput octauum.

Facile autẽ nõ est internoscere, quãdo rei sciẽtiã assecuti sumus, & quãdo minime: eo q̃ non est, facile intelligere, an cognoscamus per propria cuiusq; rei principia, an secus: cum tamẽ 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. Necessẽ 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, & disciplina, 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. quòd verò ipsa sint principia citra demonstrationem ponitur: reliqua autem, demonstratione concluduntur. Veluti quid vnitas, item quid rectum, & triangulum significant, statim initio accipiendum est. sed & vnitatem, & magnitudinẽ esse, initio ponendũ est: reliqua autẽ, esse demonstrantur.

N iij His

Commentarius

His verbis ea repetit quæ primo capite atque etiam septimo dixerat: ob eam sane causam quòd principia. inquit, non posse monstrari quòd sint, id est, vera esse. Cum enim in omni demonstratione tria existant principia, subiectum quæstionis, & 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 verò duplici genere continentur, quædam communia sunt, alia propria. illa pluribus artibus seruire possunt. ut si ab æqualibus æqualia auferas quæ relinquuntur sunt æqualia. propria vni tantum arti accomodantur, 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 quæstionis. ut vnitatis Arithmetice, 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 similitudinẽ, perquam 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 tota scientia cernitur. ut vnitates esse arithmetici: lineas, & puncta geometriæ, statim initio constituunt. Nam hæc non modo, quam vim habeant multo ante statuendum est, sed etiam in rerum esse natura, pro certo accipiendum. Horum autem 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. cõfractum esse, concurrere.

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 rerum sit, subiiciamus.
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 quæ-
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 cum 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 utrunque,*

*Repetit
quædixe-
rat.*

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

Commentarius

Et quod de subiecto dicimus accommodari etiam potest attributo
quaestionis, et principijs demonstrationis.

Principiorum
discernitio.

Postquam Aristote. principia distribuit in communia et propria singula comparat inter se, atque inuicem distinguit, cuius sententia ut facilius explicari et percipi possit paulo altius petita narratione de principijs disciplinarum nobis est differendum. Principia igitur quibus uti solemus cum demonstramus, et quae sumimus, ad quaestionem definiendam duplici genere continentur, quaedam fuerunt antea demonstrata quam in demonstratione collocarentur. Quaedam minime. haec aut monstrari possunt aut non possunt. monstrari non possunt tria illa genera quorum mentionem fecit Aristote. capite secundo ea sunt, dignitates suppositiones simpliciter, et definitiones. monstrari possunt, suppositio discantis et postulatum. Suppositio discantis, est aliquid concessum ab eo qui discit, et non demonstratur cum monstrari possit.

Postulatum.

Postulatum vero est, principium aliquod incertum quod cum monstrari possit, sumitur tamen sine demonstratione. hoc monstrari solet aut separatim, aut monstrata conclusione de qua est controuersia. quae antea demonstrata fuerunt aut propositiones

Propositio sunt, aut corolaria. propositio est, conclusio demonstrata, quae cum ad actionem pertinet, problema dicitur. Cum autem ad in-

Problema. spectionem theorema, quemadmodum dictum est à nobis capite secundo. Postremo corolariū est quod sequitur ex conclusione iam monstrata, sine demonstratione tamen colligitur. hoc aut sequitur ex

Theorema. problemate, aut ex theoremate. Rursum ipsa principia aut sola in demonstratione collocantur: aut coniuncta cum alijs. Per se ad-

Corolariumq;. hibentur, ab Aristote. capite secundo cum demonstrat primum theorema. iunguntur alijs quando adhibentur etiam ea quae monstrata sunt. Cum sola adhibentur aut integra adhibentur, ut fit in

primo theoremate, aut per partes. His explanatis, facilius multo intelligemus qua ratione Aristo. principia distinguat. Primum autem omnium axiomata aut dignitates, à ceteris generibus principiorum discernit cum inquit.

Differunt

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

Illud igitur discrimen versatur inter axiomata siue dignitates & reliqua genera principiorum, quod dignitates omnibus procul dubio verae 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.

Discrimen dignitatis & aliorū principiorū.

Diluit statim obiectionem Arist. posset aliquis dicere contingere aliquando vt dignitatibus obsistamus. hoc enim plerique nō modo rudes artium, sed qui in numero philosophorum habitū 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 præsentia 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.

Diluit obiectionem.

Est igitur eorum, quæ demonstratione quidem concludi possunt, 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 interpostulatum & suppositionē interest. Nihil enim aliud est, postulatum, quàm quòd, aut repugnat sententiæ eius qui docetur, aut, quum demonstratione confirmari possit, citra ullam probationem accipitur.

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

Quo no mine cōueniant dum ad faciendam fidem rei dubiæ principium dicitur. Differt suppositio discētis à postulato quòd illa ab auditore conceditur. Postulatum verò, aut ignorat qui discit aut falsum putat.

Discrimen definitio nis. Deinde definitiones distingit Aristot. 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.

Secundū discriminē Secundo differunt quòd definitio propositio nō est si quidem nō significat esse aut non esse, quod est proprium propositionis, sed potius est simplex quædam 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. Possit quispiam dicere falsum esse quod diximus suppositionem esse propositionem veram atque concessam. Nam saepe numero ponit mathematicus quod falsum est, ut lineam rectam esse quae non sit, aut unius pedis, quae talis non existat, respondet tamen *Arist.* non haec ponere mathematicos quod vera esse credant sed solum exempli gratia, ut ex rebus singulis quas oculis subiicimus uniuersas intelligamus ex quibus demonstrationes conficiuntur. hanc sententiam sic explicat *Aristo.*

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

Tertiò differunt quod suppositio aut generalis est, aut specialis, ut omnem lineam esse rectam aut aliquam. definitio verò nihil horum est. Si quidem definitio unum 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, ut demonstratio sit, non est necesse: sed illud tantum verum est, necessitatem esse, ut communis aliqua ratio sit, quae in rebus singulis cohæreat. Nam si id non sit, ne vllum quidem genus uniuersum esse poterit: quo sublato nulum medium ad sciendum accommodatum constare poterit. Quare nec demonstratio vlla relinquitur. Ex quo efficitur, ut sit necesse communem quandam, ac minimè ambiguam esse naturam, quae ita in multis cernatur, ut ab ijs sciuncta esse non possit.

Ex quibus
uniuersali-
bus de-
monstra-
tio effi-
ciatur.

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

O iij inquit

Commentarius

inquit igitur, neq; scientiã neq; demonstratiõẽ idearũ esse quas Plato ponebat, re ipsa separatas atq; abiunctas à rebus singulis vt per se hominẽ, vt per se animal, nulla enim necessitate cogimur ideas cõfiteri, vt demonstratiõẽ cõficiamus & scientiã cõparemus. sed satis est cõstituerẽ cõmunẽ quãdã rõnẽ coherentẽ atq; cõiunctã cũ rebus singulis. hominis vcz, aut animalis aut persimiliũ rerũ, quã rõnẽ nos ipsi sola animi cogitatione separamus. & illa quidẽ necessaria est, quoniam individua, vnde communis illa ratio sumitur, semper quidem adsunt, quæ si corrumparentur 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 demonstratiõẽ, nisi talis sit cõclusiõ, in qua illud ipsum nominatim ostendendũ sit. Atq; in hunc modum erit illa demonstratiõ cõficienda, vt de medio dici affirmatiõẽ maioris extremi, nõ etiam negationem, in propositione accipiatur. Nec multũ interest, an mediij affirmatiõ, & negatiõ accipiatur, an non: quemadmodum nec minoris extremi. Nam si illa posita sit propositiõ, Omnẽ hominem esse animal, non autem non animal: etiam si illud fortasse in non homine verũ esse possit, atque adeo maneat vera propositiõ, accepta simul affirmatiõẽ, & negatiõẽ hominis: semper tamen ex illa propositione, illud quod est cõcludendum, efficitur, Calliam scilicet esse animal, non autẽ non animal: licet possit nõ minus fortasse vera esse cõclusiõ, si negatiõ Calliæ simul cum affirmatiõẽ acciperetur. Huius autẽ rei hæc est causa, quia maius extremum, est illud solum, quod bis attribuitur: semel medio iterum minori extremo: quoniã omnium patet latissimẽ. Quocirca quod attinet ad cõclusiõnẽ, nihil refert sumaturne mediũ affirmatum tantum, an verò simul affirmatum, & negatum.

Quoniã dixerat Arist. quãdã esse principia cõmunia quæ accommodari possũt omnibus artibus, sunt autẽ hæc potissimũ duo, vnũ negã alterum asserens, negã quidẽ, vt affirmatiõ & negatiõ nõ possunt in eadẽ re simul esse veræ. asserens autẽ, vt de quouis est affirmatiõ vel negatiõ. qua ratione illa possint accommodari demonstratiõĩ atque eidem seruire docet in præsentia exorsus à principio negante. Principiõ igitur negãte, de nullo verẽ dicũtur affirmatiõ atq; negatiõ

tio simul, vti possumus in demōstratione categorica, aut simplici, vbi Principio negā
 mōstrare volumus aliquod prædicatū subiecto cōuenire, & nullo pa
 cōtrariū. cū sint autē tres termini demōstratione, maius ex te quan
 tremū minus extremū atq; medium. maius extremū eiusmodi esse do
 oportet vt verè cōcedatur medio, falso illi adimatur. quod euenit quā quomo
 do illud est medio termino, amplius. sit mediū homo maius extremū do vti
 animal. minus, Callias. ergo si quispiā neget Calliā esse animal quod possumus
 hac demōstratiōe colligitur, homo est animal Callias est homo. ergo
 est animal, Sic vtemur principio, homo est animal & nō est nō ani-
 mal, Callias est homo, ergo est animal. maiorē propositionē ita pro-
 babis verā esse de nullo simul verè dicitur affirmatio et negatio. ani-
 mal & nō animal opponūtur sicut affirmatio & negatio, ergo non
 possunt simul verè dici de homine, alterum ergo dicitur, sed non est
 non animal ergo est animal.

Cōtradiçtio verò nō est addēda medio termino, neq; etiā minori
 extremo. nihil enim amplius feceris ea adieçta quā si nusquā addi-
 deris. nā eadē prorsus cōclusio colligitur, in barbara aut dari: vt si di-
 cas, homo & nō homo est animal, aut, ergo Callias & nō Callias est
 animal. vtrunq; enim verū est hominē videlicet & nō hominē ani-
 mal esse. Rursum Calliā & nō Calliā esse animal. quare necessario
 addenda contra diçtio est ad maius extremum, quod sit medio ge-
 neralius, ampliusq; & similiter minori extremo.

Est & aliud pronūciatū. In quacūque re vera est affirmatio, aut
 negatio: quo nulla vtitur demōstratio, nisi quæ aduersariū vrget
 incōmodo. Neq; verò illud semp sicut generale est, ita vniuersè
 accipiendū est: sed qua ratione aptū est ad aliquid demōstrandū.
 Aptū autē est cū ad certū quoddā genus, id inquā in quo singulæ
 versantur demōstrationes [quod etiā paulò antè dictū est] tradu-
 citur. Habent autē oēs scientiæ cōmunia quædā, quibus ipsæ in-
 ter se cōmunicant. Non quòd, aut subiectū in quo versantur, aut
 proprietates, quæ demonstrantur, non semper sint singularum
 propria: sed pronūciata ipsa, quibus ad aliquid concludendum
 vtuntur, ea sunt, quæ communia esse possunt.

Secundum principium generale, & multarum artium commu-
 ne illud est, de quouis est affirmatio, vel negatio, vt homo non ho-
 mo. 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 vti 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; etiã 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 qua 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 probet, nec in vno quodam genere subiecto versatur, alioqui non interrogaret. Nam qui demonstrare volunt, ijs non est petendum ab interrogatione: quando quidem ex rebus contrarijs nunquam potest vna, eademque res demonstrari: quemadmodum in libris de ratiocinatione ostendimus.

Diale-
Etica cõ-
munia
tractat
pricipia.
Dixerat paulo superius peculiare disciplinas atq; artes vti principijs communibus & generalibus, non vt illa sunt generalia sed potius qua ratione principia ipsa referuntur & traducuntur ad proprium aliquod genus, atque subiectum. posset rogare quispiam vtrum aliqua disciplina sit quæ generalibus illis principijs vtatur, vt 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 inquirat. & ad omnium methodorum seu artium principia, viam habet. quare generalia illa duo principia, de quouis 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 peculiaria principia omnium disciplinarum. idem quoque conuenit primæ philosophiæ quæ metaphisica vulgò vocatur. hoc significat *Arist.* cum ait, etsi qua est alia scientia generalis, quæ communia proloquia demonstrare contendat. Si quidem prima philosophia, cuius subiectum ens est, cuius passionis atque affectiones contemplatur, atque demonstrat generalis scientia est, & veluti Princeps atque 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. qua generalia sunt.

Interest tamen inter *Dialecticam* & cæteras disciplinas atque artes quòd *Dialectica* non habet proprium genus, neque aliqua propria principia ex quibus rationes conficiat, cæteræ verò scientiæ atque artes propria habent ex quibus ratiocinentur & colligant. huius rei signum est, quòd *Dialectica* interrogat ut ex ijs quæ conceduntur à respondente colligat. si enim proprium aliquod haberet, non interrogaret. cæteræ 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*, & cæteras scientias.

Prima
philoso-
phia.

Discri-
men dia-
lecticæ
et sciētia
strat.

Commentarius

Diale- **Hoc autem loco nomine Dialectica non significat Arist. logicam**
eticam **sed qua peculiari vocabulo Dialectica vocatur & est ab eo explica-**
quam vo- **ta in Topicis. qua quidem non proprie scientia dicitur sed facultas po-**
cet. **tius more rhetorica, de qua prima quaestione praambula 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 scientia cuiusque proprium sit subiectum quo scientia**
scientia **distinguntur, Dialectica, testimonio Arist. hoc loco non est vllum**
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-**
prioru. **tio contradictionis, ergo scientia non est ipsa Dialectica.**

3 **Postremo scientia ex his procedit qua per se sunt cap. 4. & 5. hu-**
ius libri, at Dialectica ex his est, qua apparent, non qua 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 discrim-
men a signat inter disputationem Dialecticam, & scientiam de-
monstratiuam.

Caput nonum.

A T Q V I si interrogatio, apta ad ratiocinationem confis-
ciendam, idem est cum propositione, qua est pars altera con-
tradictionis: propositiones autem in singulis scientijs appel-
lentur, ex quibus constat unicuique scientiae accommodata ratio-
cinatio

einatio: 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 interrogat, scientiæ verò quæ utuntur demonstratione, non interrogant. Posset quispiam existimare in scientiis demonstratiuis, 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 cõsequentiã bona est, si quidẽ interrogatio & propositio re idem sunt, ratione verò, aut vocabulo distinguuntur. nam interrogatio est cum inquiritur. propositio verò cum accipitur ad aliud colligendum. antecedens probatur ea ratione quæ est à 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 medico, aut alteri cuius conuenire. Sed sunt illæ demum Geometricæ interrogationes, ex quibus demonstrantur ea, quæ, aut propriè ad Geometriam pertinent, aut verò à rebus Geometricis fidẽ 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 quòd Geometra est, rationem reddere. Atque in alijs scientiis eadem est ratio.

Ex superiori cõclusionem colligit Aristot. quatuor consectaria quorum primum superioribus verbis explicatur, illud est, non omnis interrogatio est propria Geometriæ aut medicinæ. 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 medicina,

Primum cõsectarium.

P ij Si qua-

Commentarius

Qua
ratione
interro-
gatio a-
gnosci
possit.

Si querat aliquis qua ratione agnosceremus cuius scientia in interro-
gatio 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 attributum quaestionis. quemadmodum alio
loco dictum est à nobis. illa etiam quaestio Geometrica est. v. g. quae
ex principijs Geometriae colligitur atque in ceteris simili modo. idem
quoque 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 etiam ex principijs Geometriae, sub qua
collocatur atque existit perspectiva. illud enim interest, inter Geo-
metriam & perspectivam atque alias id genus scientias quod Geo-
metra ex principijs Geometriae potest demonstrare principia disci-
plinæ 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 vnusquisque, qui ali-
quam artem profitetur, respondeat: sed de ijs tantum ratio red-
denda est, quae proprie ad eam, quam quisque tenet scientiam,
pertinent.

2.
Cōsectā-
rium.

Secundum corollarium est. non omnis responsio est Geometriae
propria. hoc probatur: qualis est interrogatio, talem oportet esse re-
sponsionem. non est autem omnis interrogatio Geometriae propria, ut
ostensum est: ergo neque omnis responsio, quin imò ad quaestionem
Geometricam: ex principijs Geometriae respondendum est, & so-
lum debet respondere Geometra: atque is vnus rogari debet, quae
pertinent ad Geometriam.

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

3.
Cōsectā-
rium.

Tertium consecutarium. non omnis disputatio est propria Geome-
triae. ratio est, quia singularum scientiarum est propria interrogatio
atque:

atque 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 observandum.

Quartum corolarium. non omnis instantia est propria Geometriæ. 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 depravata intelligentia, eorum, quæ propriè ad aliquam scientiam pertinent?

Monstravit hætenus Arist. inesse in singulis scientijs peculiaris 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 prava cognitione principiorum Geometriæ, 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 in scientiam 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 Aristo. & 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 vtrūque, quod habet quidem à suo genere aliquid, sed vitiosum, ac corruptum.

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

Soluit tertiam quæstionem. *Atque etiam illa verè inscientia existimāda est, quæ orta ex contrarijs principijs, scientiæ aduersatur. Nā in doctrinis, ac disciplinis nō petinde, atq; in disputationibus, locū habere solēt vitiosæ illæ, & fallaces ratiocinationes. Causa autē est, quòd 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.*

His verbis tertiam quæstionem soluit Aristo. quoniam verò vt in libris Elenchorum inquit deceptio bifariam contingit, in dictio-

ne vi-

ne videlicet atque extradictionem, demonstrat in presentia in scientijs demonstratiuis, neque in dictione neque extradictionem paralogismum fieri. id est, ratiocinationem apparentem secundum formam. sed dum taxat contingere deceptionem ratione materiae. rem probat hac ratione. tunc seruatur 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 paralogismus. discursus legitimus est, maior inde constat quia cum in syllogismo de omni dicitur, nullum viciū adest, quod formam corrumpat syllogismi, vt capite primo libri primi de priori resolutione monstratum est. Minor etiam constat, quoniam demonstratio potissimum efficitur in primo modo primae figurae, vt docet Aristot. atque ex terminis paribus. loquitur autē Aristot. de demonstrationibus mathematicis quae omnium optima sunt. & praestantissima. quod vbi fit, proculdubio seruatur 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 praeeperat 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.

Hæc autem verba, præter id, quod sic disponuntur, etiam minimo negotio quasi oculis mentis perspiciuntur, quomodo accipiantur: quod ferè inter disputandū incertum, obscurumq; esse solet. Veluti si quis roget, sitne omnis circulus forma quædam? 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 à scientijs demonstrantibus. primum tractat superioribus verbis. & ita explicatur,

Paralogismus.

Disputatio Dialectica.

Commentarius

diuersa est à demonstrationibus scientiis demonstratiuis non potest fieri fallacia verborum, fit autem in disputationibus Dialecticis, ergo diuersa est disputatione Dialectica à scientiis demonstratiuis. nota est cōsequētia antecedens autem probō, in primis verò maiorem propositionē, nam propositiones demonstratiuæ sunt de omni & per se, quemadmodū monstratum est ab Aristo. 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 poëma circulus est, ergo quoddam poëma est figura, in verbis decipitur, existimat enim nomen circulus eadem ratione dici de globo, & præterea de poëmate. cum diuersa ratione dicatur, atque hinc deceptio ortum habet. Demonstrator verò cum rem oculis subiiciat, & planè intelligat circulum esse quandam figuram quæ, ut inquit Cicero, paribus à medio radijs attingitur, nunquam existimabit poëma esse circulum, neque enim circuli finitio illi conuenit.

Ratio.

Quæ carmina circulus dicantur.

Sunt qui dicant vniuersam poësim Homeri appellari ab Aristo. hoc loco circulum. errant tamen nam his verbis solum significantur quædam carmina ab Homero scripta quæ in Homeri vita Herodotus inquit ab Homero demida phrygum rege conscripta esse. quæ latinè reddita, sic habent.

*Ætherea virgo sum, mida autem in sepulchro Iaceo,
Donec aqua natauerint. & arbores longæ floruerint
Sol autem ascendens niteat, & lucida luna.*

Illic autem manens lachrimoso in sepulchro

Nuntio accedentibus quòd midas hic sepultus est.

Græca illa carmina nomen circuli meruerunt, quod rectè constant tamen si in circulum agantur, vnde cunque caperis legere. sunt qui circularia quoque carmina ea appellent quæ si integra legantur in laudem referuntur, si verò ordine mutato ad deducus pertinent, huiusmodi sunt hæc.

Laus tua, non tua fraus, virtus non copia rerum

Scandere te fecit hoc decus eximium.

Sit tua conditio stabilis, non tempore paruo

Vivere

Viuere 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 cōstat ratiocinatio, 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 adolescentes sunt proclives 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, vbi 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 instātia efficitur propositio, cum illam sumimus ad refellendam alienam sentētiam. quare cū propositio demonstratiua sit de omni, erit quoq; instantia demonstratiua de omni. si quis enim velit demonstratiuam instātiā adducere ad hanc propositionem omne carmen est circulus, illam sanè adducet, nullum carmen 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.

*Secūdū
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 necessariò efficitur: sed sunt ita accipiendæ sumptiones, vt 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 tertiū discrimen inter disputationem Dialecticam & scientiam demonstratiuā, illud est in scientijs demonstratiuis nō potest fieri syllogismus peccans in forma. in disputationibus autē Dialecticis optimè 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*

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

Quòd si non posset ex falsis verūm cōcludi, facile esset, in suas causas

causas conclusionem quanque dissoluere: quando quidem 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 reciprocantur, quæ assumuntur, propterea quòd non accidentia, qua etiā in re ab ijs 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 disputatione 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 accidenti, hæc autem finita & certa sunt. Principia verò conclusionis dialecticæ sunt infinita, cum sint accidentia, & præterea talia sint, qualia apparent respondententi. colligit enim dialecticus ex probabilibus.

Quartū
discrimē
Prima
ratiq.

2

Arist. dialogum appellat facultatem differendi, quoniam probabilia conseruatur. nam in dialogis aut familiaribus colloquijs tantum agi solet rationibus probabilibus quas populares licet appellare. deliciaiores 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 infinitus 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 scientiæ demonstratiuæ. ratio est quoniam ad inferendam eandem conclusionem Dialecticam, multa media congeri possunt, quæ inter se connexa non sint, neque vnum pendeat ex altero. quando quidem 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 æquilatere æquicruo, & gradario. adhibet exemplum huius rei Aristot. 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.

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 uti solent. quæ autem sit natura huius demonstrationis ostendit Aristot. sumpto argumēt ab utriusque 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 capituli 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 ubi utraque est in eadem scientia & de eodē subiecto, quod demonstratio propter quid fit 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 utrunque genus demonstrationis quo explanato 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 ut inter ea, quæ retrò comitantur est notius, pro medio accipitur. Nam inter ea, quæ reciprocantur, fieri interdum potest, ut id notius sit, quod non est causa: quare & ad demonstrandum non incommode illud assumetur. Ut si probetur, verbi causa, planetas proprius à terra moueri, quia non micant. 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

Q. iij sensu

Commentarius

sensu iam potuit esse manifestū. Illud igitur necessario efficietur, Omne e, 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 conuersò medium statuatur, tum quamobrem 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 ideò illam inferunt, cum qua etiam conuertuntur, hæc autem effecta, ex quibus demonstratio quia est procedit, tametsi 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 causa 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-

Spectius

Spectius 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, planetae non scintillant. er-
 go planetae 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 planetae sint, pro-
 pe nos, sed effectum potius. & est quidem nobis notius. quonia per
 sensum accipimus huius rei fidem.

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

Sumptum est autem exemplum ex perspectiua, illa enim ra- Ex pers
 tionem reddit huius questionis cur planetae non scintillent. hoc est pectiua
 radios suos oculis inconstanter figant. Sidera vero, fixa radijs sumptū
 miscent. Quod Serena nocte deprehendimus. hoc accidit quo- exēplū.
 niam fixa sidera quæ infirmamente existunt procul à nobis
 ab sunt. planetae vero ad sunt prope, ut enim perspectiua docet
 quanto longius ab sunt quæ videntur, tanto tenuiores radios ad Ratio
 oculos intuentium mittunt. hinc fit ut quæ ab sunt longissime, te- questio.
 nuiter oculis attingantur & inconstanter feriant oculos. & pal-
 pitatio quædam accidat. Si vero rem propius expectemus radij po-
 tentius oculos feriunt, & firmiter ad herescunt. & nulla tandem
 emicatio radiorum consequitur. Quanquam hæc ipsa titillatio 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
nè 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 vsus est Arist. paulò superius, ratio-
ex demõ nem docet efficiendi ex eadem, demonstrationem propter quid. hoc
stratioe fit conuersa maiori propositione simpliciter, in qua subiectũ effectũ
quia fie- dicit, attributũ verò causam, & cæteris dispositis iuxta naturã pri-
ri possit mæ figuræ hoc pacto, omne quod est propè nos non scintilat, planeta
propter sunt propè nos. ergo planeta nō scintilant. 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 conuertere ma-
iorem propositionem, ea proculdubio falsa efficietur, si eius subiectũ
atque attributum non conuertantur. vt si quis dicat, omne quod pro-
greditur sentit, homo autem progreditur. ergo sentit. si conuertas
maiorem propositionem, falsam illã reddes. non enim, omne quod
sentit progreditur. nam multa animalia scopulis viuunt affixa: non
contentus vno exemplo huius rei, Arist. secundum ad fert, atque
ita inquit. quod si quispiam demonstret lunam esse globosam quo-
niam dum illustratur lumine crescit in formam rotundam, dicetur
vsus 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 quod 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 convenire, id efficit, ut non bene valeamus, illa certè erit, ut bene valeamus causa, calidorum cum frigidis convenièntia, 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 quod 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

R Aristot.

Primum
discrimè
Exemplū .

Obiectio

Solvitur

Causa nō respirandi
Sicut negatio causa negationis sic affirmatio affirmacionis

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 respirationis causa negationis sic affirmatio affirmacionis

respiraret 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 affirmacionis causa. nam quia in temperamentum quatuor humorum est causa cur non valeamus, eorumdem temperamentum causa est cur valeamus. atque idem contingit quotiescunque veram causam accipimus. quod autem affirmatio animalis, animalin quam esse, non

Qua animalia nō respirarent

an pisces respirent
Aristot.
Plinius.

sit causa affirmationis ea ratione constat, quia alioqui Omne animalia nō respirarent, si esse animal cuius causa esset cur respirarent. hoc tamen falsum est presertim opinione Aristot. qui in se ceta negat atque etiam pisces præter eos qui sunt generis cetacei villo modo respirare. Et causam reddit quoniam pulmones non habent qui sunt proxima causa respirandi. contrariam tamen sententiam Plinius sequutus est. Nam arbiatur, 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 petitum non posse conuerti in demonstrationem propter quid, ratio est, Quoniam medium non est æquale extremis, sed est communius atque amplius, vt constat exemplo proposito.

Sunt autem propemodum similes hæ causæ ijs, quæ ita reddi solent, vt in illis quasi hyperbole quædam 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 sufficienti

sciunt de discrimine earum probationum, quibus, quod res sit, & quamobrem sit, ostenditur, cum ad eandem scientiam pertinet utraque probatio: item quomodo propter verbi mediij variã collocationem hæc inter se distinguuntur.

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

Secundũ exemplũ

Apothegmata.

Anacharsidis respo sum.

Ratio responsi.

Epilogus

Est autem, & aliud inter ista discrimen, cum ad diuersas scientias pertinet, quod res sit, & quamobrem sit, ostendere: id, quod tũ accidit, quando res vni scientiæ subiecta sic affecta est, ad alterius scientiæ subiectum, vt sub illo contineatur. Quomodo ea, in quibus versatur Optice, ad Geometriam affecta sunt: & quæ tractat fabrica, ad Stereometriam: & quæ docet Musica, ad Arithmeticam: & ipsa Phænomena ad Astrologiam. Sunt autem ex ijs scientijs, quæ sic sunt inter se affectæ, plurimæ, quæ eodem ferè nomine appellantur. Vt Astrologiæ nomine appellatur, & ipsa de rebus cælestibus disciplina, & nautarum de ijs rebus peritia. Musica appellatur, tum ipsa, quæ Mathematicarum scientiarũ vna est, tum illa, quæ auribus demulcendis modos aptos nouit adhibere. Ac nosse quidem, quod res sit, est eorũ qui eas artes exercent, quæ sensuum iudicio cõtinentur: cur autẽ ipsa res sit, intelligere, eorũ est, quæ sciẽtia, & doctrina sunt ppoliti.

R ij Hi

Commentarius

Hi enim sunt, qui perspectas habent singularum rerum ex suis causis demonstrationes: sæpenumero quod res sit ignorant, quemadmodum ijs, qui vniuersas res contemplantur, sæpe vsuuenit, ut quasdam ex rebus singulis nesciant, propterea quod ad illas res animimum fortasse non aduertunt. 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 retractant illæ, quas certa quadam in materia esse necesse sit: & quanquam in aliqua fortè re subiecta, inesse 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 Optice 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 vtraque 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 subaltera. hac ratione affectæ sunt inter se Geometria & perspectivæ Arithmetica & musica. philosophia naturæ & medicina. aut neutra existit sub altera. in huiusmodi diuersis disciplinis primo & secundo modo acceptis discrimen assignat Aristo. inter demonstrationem quia est & propter quid.

Primum discrimē Cur res minores appareāt quas longius videamus. In primis cum scientiæ subalternatæ sunt hoc interest, iter vtriusque genus demonstrationis quod demonstratio propter quid fit in scientia subalternante, demonstratio verò, quia est, in scientia subalternata. 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 protrahuntur & quo longiores sunt radij

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

Admonet Aristot. vt rem propositam exactius explicet quod
 scientiæ subalternantes & subalternatæ interdum vniuoce dicun-
 tur, hoc est eandem habent definitionem, vt, Astrologia & peritia
 nautarum. nam vtraque est cognitio rerum coelestium. & est vna
 sub altera constituta. interdum verò huiusmodi disciplinæ atque
 scientiæ non tam vniuoce dicuntur: quin imò altera rem simpliciter
 considerat. altera verò rem coniunctam cum materia & motu. vt
 Geometria & Perspectiua. nam Geometria simpliciter est cog-
 nitio linearum & figurarum. Perspectiua verò, est cognitio figurarum
 apparentium & linearum quæ cadunt sub aspectum. ergo ex ma-
 thematicis disciplinis illæ demonstrant propter quid quæ circa res
 simplices subiectas animo versantur, quæ propriæ sub alternantes
 nominantur. Sunt id genus Arithmetica & Geometria. sub Geo-
 metria verò comprehendenda est Stereometria quæ corpora eorum
 que affectiones cõtemplatur. illæ verò disciplinæ mathematicæ quæ
 res easdem tractant coniunctas tamen cum materia & motu sub
 alternatæ vocantur & demonstrat rem esse, vt Astrologia Musica
 Perspectiua, artes mechanicæ quæ docent varia instrumenta confice-
 re ex cognitione Geometriæ vt ars militaris & architectura.

Discri-
 men sciē-
 tiarū qua-
 rum vna
 est sub al-
 tera.

Geome-
 tria.
 Perspe-
 ctiua.
 Stereo-
 metria.

Verum inter sub alternatas scientias quædam sunt, quæ non sim-
 pliciter sunt sub alternatæ. hoc contingit quando non tota ars toti
 arti sed solum pars parti subiecta est. pars enim philosophiæ natura-
 lis quæ disputat de Iride subiecta est parti perspectiue quæ disserit
 de reflexu radiorum. & speculis.

Alia dif-
 ferentia
 scientia-
 rum sub
 alterna-
 tarum.

Diluit tamen Aristotel. quandam dubitationem illis verbis,
 Ac sæpe numero quod res sit, ignorant. Posset quispiam rogare
 vtrum necessarium sit qui nouit propter quid scire etiam quod res
 sit respondet non esse necessarium. imò verò frequenter cõtingit,
 vt quispiam sciat propter quid & tamen ignoret rem esse: quemad-
 modum 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 quam obrem ita sit. quare medicus qua medicus est non potest demonstrare propter quid neq; enim id nouit, sed Geometra. ille enim huius rei eam rationem reddit quoniam figura rotunda angulus 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 aegrotis esse periculosum, ignorat tamen causam qua medicus est: hanc Astrologus refert in quadratas ac diametricas lunæ figuras.

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

Possent aliquis Arist. reprehendere quod finitionem demonstrationis quia est non tradiderit nobis presenti 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 cognitio 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 vero, demonstratio quia est. illa etiam ratio reddi potest cur Arist. non definit in presentia demonstrationem quia est. quoniam demon-
stratio,

stratio, quoniam non facit scire simpliciter sed quodammodo demonstratio est. oportet autem ea indisciplinis explicare definitione qua simpliciter talia sunt cetera vero, 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 vero ex ijs quæ sunt nobis priora atque notiora. quod si verum
est effectus seu scientia quæ efficit utrunque genus demonstrationis
specie differre.

Utrum spe-
cie diffe-
rât demõ
stratio
quia &
ppter est

Argumentum cap. undecimi.

Explicuit Aristotl. 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 presen-
tia atque docet optimam & præstantissimam esse quæ prima for-
ma aut figura vocatur.

Caput undecimum.

EX tribus figuris prima est ad scientiam accommodatissima.
Primum enim mathematicæ sciētix 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 sæpius in hac figura conficiuntur: quod etiam
nobis argumento esse potest, quàm sit ad sciendum accommoda-
ta hæc figura: quâdo quidem illud certissimum, ac curatissimum
que genus sciendi est, quo rei cuiusque causa inuestigatur.

Superiori capite Aristot. explicavit demonstrationemque est in
secunda figura. demonstrationem vero, propter quid. illustravit ex-
plis primæ figuræ, docet hoc loco primam figuram maxime aptam
esse.

Cur de
hac re dis-
serat.

Commentarius

Tribus rationibus rem probat.
Syllogismus.
esse ut in eadem efficiatur demonstratio quæ facit scire simpliciter. sumit autem argumentum primo ab inductione scientiarum. deinde vero 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 maximè facit scire, atque ex consequenti hæc est maximè accommodata ad faciendam demonstrationem quæ syllogismus est faciens scire. Nota est consequentia antecedens autem probatur in inductione. Mathematicæ enim scientiæ quæ propter quid demonstrant ut Arithmetica, Geometria, Perspectiua, Musica utuntur prima figura. quare cū in hac figura magna ex parte fiat demonstratio propter quid merito hæc figura censenda est maximè facere scire.

Cur non tam apte fiant in cæteris figuris.
Nam cum causæ rerum, affirmationes sint & in secunda figura nunquã colligamus affirmatè, secunda figura non tam apta erit quã prima. neque tertia cum sint causæ rerum generales & in tertia figura semper colligatur quod particulare est.

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

Secunda ratio.
Syllogismus.
Hæc est secunda ratio quæ sumitur à dissimilitudine cæterarum figurarum & ita colligitur. definitio rei quæ quod quid est ab Aristot. dicitur inuestigatur per demonstrationem, hoc autem solum contingit in prima figura. ergo prima figura maximè accommodata est ad scientiam rerum comparandam. Discursus legitimus est. & antecedens verum. primum quidem maior vera est. nam per primam figuram demonstramus definitionem conuenire subiecto. hoc pacto omne quod loquitur est animal particeps rationis, omnis homo loquitur. ergo omnis homo est animal particeps rationis. minor vero probatur nam definitio generalis est quia omni conuenit, 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.

Obiicit 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. præ-
 Obiectio
 Solutur
 senti loco non inquit probari posse per demonstrationem, quòd 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 quòd subiecto conueniat, atque etiam omnibus partibus subiecti.

Iam verò hæc seipsa contenta, nil illarum eget auxilio: in illis autem facta conclusione, si sint quasi retexendo ad immediatas propositiones reuocandæ sumptiones, ex quibus illa facta est cõplexio huiusmodi, quæ in dissolueno 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 Tertiara
 colligitur. Syllogismi primæ figuræ vt fidem faciant, nulla alia figu-
 ra indigent, syllogismi verò secundæ & tertiæ figuræ reuocādi sunt
 ad syllogismos primæ figuræ, tanquam ad propositiones immediatas, vt aliquid necessario concludere videantur. Ergo prima figura præstantior est cæteris figuris ad demonstrandum. Probo consequentiã, quoniam quod nulla 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 immediate inueniendæ sint, docet Arist. præsentis loco, cum inquit, oportere cum reductio
 S fit,

quod sit mediū inter propositionis extrema, non erit illa quidē propositio immediata: hæc enim propositio. v.g. homo est substantia, immediata 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 mediatè negantes. primum quidem mediata negatio ea dicitur, cuius attributum sub altero continetur. *Trifaria*
 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 colli-
 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. Tertio, quando vtrunque extremum subiectum vi-
 delicet & prædicatū sub altero continetur. vt nullus homo est lapis.
 quam sententiam illis verbis significat Arist. Eodem porro mo-
 do illud demonstrabitur. Hoc vbi dixit, explicat statim quas pro-
 positiones negantes immediatas appellet, cum inquit.

Sin nihil reperiat, 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 negatio 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 vtrouis affirmari: quia siue propositio, siue assūptio, vniuersa negans accipiat, in hac figura rectè vniuersa negatio cōcluditur: nec licet vtrasque negationes accipere. Perspicuum igitur est alterum de altero, citra vllum medium negari posse: quando autem, & quomodo id fiat, à nobis est explicatum.

Commentarius

**Negatio
immediata.** *Propositio igitur negans atque immediata ea est, cum neutrum extremorum sub altero continetur. Hoc contingit, quotiescunque supremum aliquod genus de alio supremo genere dicitur. Ut nulla substantia est quantitas. Cum enim aliqua sit immediata negatio, neque huiusmodi censeripotest 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 non 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 uniuersalis 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 utraque negante nihil colligitur. Quare sequitur, si sit aliquod medium, quod de subiecto aut prædicato eius propositionis dicitur, 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 differentia nihil habent commune:*

Ratio prima.

Secunda ratio.

Syllogismus.

Secundum genus immediata negatio = nis.

cum

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

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

Cathegoria nihil habet commune.

Argumentum cap. duo decimi.

IN præsentis & proximo capite Aristot. de ignorantia differit expresso, vt intelligamus eius sententiam capite nono: in quo paralogismi 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 non est. Altera ignorantia est prauæ affectionis, ea sic definitur. Est deceptio facta per syllogismum. de qua in præsentis 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 ratiocinatione. Ex simplici animi comprehensione, simpliciter, vnoque modo gignitur falsa opinio. Quæ per ratiocinationem inducitur inscitia, varia est, & multiplex.

Duplex
ignorantia
praua
affectio-
nis.
Ignoran-
tia quæ
fit syllo-
gismo
multi-
plex.

Ignorantia praua affectio- nis dupliciter contingit. Aut enim efficitur, quia aliquis sibi persuadet opinionem aliquam veram esse, quæ falsa sit, vt cū quis deceptus sola autoritate Arist. credit mundum æternum esse, & hæc sanè fit sine syllogismo, & simplex est, atq; 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 præsentis 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 ratiocinatione confirmare voluerit omne, b, esse, a, adhibito, verbi gratia, medio, c, is per ratiocinationem 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 Arist. quod cum syllogismo decipimur, id est, conclusionem falsam colligimus, interdum accipimus vtranque partem antecedentis falsam, inter autem verò alteram tantum modo maiorem propositionem, modo minorem. Hoc significat Arist. cum inquit.

Ac huius quidem ratiocinationis, vtræque 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 vtræque sumptiones falsæ. Illud verò euenire potest, vt, c, medium sic affectum sit ad extrema, a, b, vt, a, de nullo, c, dicatur, de, b, autem aliquo non enunciatur ipsum, c, neque enim fieri potest, vt 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 affirmati-
onibus, falsæ erunt vtræque sumptiones.

Exemplo probat Arist. quod dixerat, & primū omniū quādo vtra-
que 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 Exvtraq,
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 substātia. 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 pro-
positio 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 alte-
ri non conueniat. Veruntamen parum refert, vt vera accipiatur
propositio, 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
tremum 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
sio, vt constat, contraria est immediatæ negationis veræ, non po-
test ergo falsa non esse. Admonet tamen nihil interesse, vt vera
sit maior propositio, quod medio prædita sit, aut vacet medio. Vtro-
que enim modo vera 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 falsò persuadet: 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 eum 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 accipiatur, nullum, c, est, a: & assumptio omne, b, est, c, vtrasque sumptiones certum erit mentiti.

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 vtraque

si utraque vera ponerentur, etiam conclusio vera esset. Atqui illud etiam e contrario 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 nullum, c, esse, a, falsa erit propositio. Perspicuum igitur est in prima figura mentientem fieri posse rationationem, 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 quibusdã verè addimerur. v. g. à lapide. si quidem nullus lapis est animal. quod ubi accidit minor propositio quæ est, omne, b, est, c, falsa est, aliàs nullum, 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 ambæ 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

huiusmodi conficiatur conclusio, ita medium in sumptionibus collocari debet, ut de vno vniuersè affirmetur, de altero vniuersè negetur. Itaque si certo quodam 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 argumento. Si syllogismus fieri debet in secunda figura, necesse est sic accipere propositiones, ut medium in altera dicatur de vno extremo affirmative, in altera verò negate: sed si sumamus omne, b, esse, a, immediatam affirmationem, & veram, id est, omnem hominem esse substantiam, nulluserit 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 vtraque sumptio falsa esset in huiusmodi syllogismo, medius terminus dari posset, qui superiori ratione prædicaretur, at qui hoc accidere non potest, nam cum subiectum 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.

At verò, ut sit vtraque 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 vtraque sumptiones, non illæ quidem ex toto, sed ex aliqua parte. Sed & si negationis collocatio commutetur, eadem ratio erit.

Ex utrisque in parte falsis fit deceptio in secunda figura. Fieri igitur potest syllogismus ignorantie ex vtraque 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 earumdem verae sunt: hæc inquam, aliquod animal est album, & aliquis homo est albus. Quod contingit in Camestres, contingit etiam in Cesare, 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, cõuenire. Si igitur, omne, a, est, c, propositio fiat, & nullum, b, est, c, assumptio, veram dicet, c, a, propositio, mentietur, c, b, assumptio. Rursus quod nulli, b, inest, idem potest non omni, a, conuenire, quia si omni, a, cõueniret, 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, dicetur: ideoque si sumatur propositio, nullum, a, est, c, assumptio autem omne, b, est, c, vera erit, c, a, propositio mentietur altera. Ac rursus quod in omni, b, vere enunciatur, in nullum, a, posse cadere, mendaciũ est. Necessè 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 tamẽ nos induci per ratiocinationem sumptiones habentem partim vtriusque falsas, 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 rationale präditum, aut uiuit, omnis homo uiuit, ergo nullus homo est animal.

Quatuor
præcepta
explorã-
di verita
tē, & mē
darium.

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, quandoquidē attributū in erat omni subiecto. Quartum. Quod omnino subiecto addimitur, non potest omni attributo conuenire.

Argumentum cap. decimitertij.

CAEPit Arist. explicare deceptiones, quæ contingunt secundum syllogismum. Superiori capite aperuit quæ sunt deceptiones, cū 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

Q Vando vero interiecto aliquo medio affirmatur quippiam, aut negatur, si proprium medium accipiatur, 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 pronunciationem. 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 enunciatur, a, ipsum autem de omni, b. Nam & hic manere, eandem assumptionem, d, b, oportebit, altera autem, cōtra 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 negate in prima figura, cum propositiones medium habent. Inquit igitur, cum syllogismus fit 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 ceperit 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

Medium
nō propriū

Media. 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 mediū, respirare, quod pertinet ad cathedram actionis, idem euenire necesse est, ut cum ita colligimus. Omne quod respicit, est substantia, omnis homo respicit, ergo omnis homo est substantia. Fit enim syllogismus deceptorius seruata minori propositione, & sumpto contrario maioris, hoc modo. Nihil quod respicit, est substantia, omnis homo respicit, 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.

Differunt

At verò si non adhibeatur in efficienda fallaci conclusione proprium medium, affirmetur autem de medio ipsum, a, de, b, autem 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 vivit, & velimus eius contrarium syllogismo ignorantiae colligere, & accipiamus plantam, de qua verè prædicatur vivens, & à qua addimitur homo, colligemus fallacem conclusionem ex utrisque sumptionibus falsis, hoc modo. Nulla planta vivit, omnis homo est planta, ergo nullus homo vivit.

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 maiori
minori falsa facere syllogismum deceptionis: hoc fit, ubi medium sic ri vera et
afficitur ad extrema, ut eidem maius extremum convenire non posset minori
sit. v. g. lapis. Fit syllogismus hoc modo. Nullus Lapis vivit, omnis ho- falsa.
mo est Lapis, ergo nullus homo vivit. Remprobat ea ratione, quia si
minor propositio vera esse posset, cum sit maior vera, conclusio ve-
ra 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 eveniet ex sumptionibus omni ex parte falsis. Quando enim omni, b, inest, a, nil unquam inveniri 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, convenire, verum dicet assumptio, c, b, falsum altera.

Hactenus

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 predicetur, non potest accidere, vt terminus vllus sit, qui de altero extremo predicetur vniuersaliter, & omnino alteri addimatur, potest tamen vtrauis 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 supradictum 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, mēdacem 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 accipiatur. Assumptio verò, d, b, potest tum vera, tum falsa esse. Nam quid vetat, 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-* *veræ, 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. Bifariam 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. Priorè explicuit duobus proximis capitibus, præsentì verò posteriorè explanat.

Cap. decimum quartum.

Illud verò iam propemodum est perspicuum, cui sensus aliquis 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 uniuersis continetur, inductio ex rebus singulis conficitur. At qui rerum uniuersarum citra inductionem haberi cognitio non potest. id quòd, vel apertissimè ostendunt eæ 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, separataeque 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, inductione 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 quædam 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 sensilibus 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 possimus 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 singulæ (vt ostensum est) nõ 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 singulæ partes manifestæ, modo illud explicemus, non posse cognosci vniuersalia, nisi prius res singulæ cognoscantur. Hoc autem inde constat, quod vniuersalia abstra- huntur à rebus singulis, in quibus in sunt, ergo si non sit sensus, neq; scientia vlllo pacto erit.

Corolla-
rium.

Ex ijs apertè colligitur, falsam esse Platonis sententiam existi- stimantis, noticias quasdam nostris mentibus natura insitas esse, et hanc quidem sententiam obiter Arist. refellit. Nam si huiusmodi noticias animis consignatas natura haberemus, tametsi sensibus ca- reremus, haberemus quidem scientiam earum rerum, quarum noti- tiæ 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 ne- que omnium rerum scientiam esse per demonstrationem si quidem scimus principia citra vllam demonstrationem. In præsentia verò, tradit decimum quintum theorema, illud est, quod in demonstratio- nibus non licet procedere in infinitum, sed ex immediatis propositio- nibus fit demonstratio. Ratio est, quoniam prædicata non procedunt in infinitum. Id vt efficiat commodius, ex libris de priori analysi re- petit 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 demōstrationis sumptiones, quæ hypotheses 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 a syllogismo Dialectico, cum ait.

Atque is quidem, qui suas conclusiones ad opinionem dirigunt, & Dialecticè tantum disputant, illud modo videndum est, vt sint quàm maximè probabilia, quæ ad probandum aliquid accipiuntur: adè 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. Is verò qui ad veritatem suas conferunt probationes,

Quid inter demōstrationem & syllogismum dialecticum differat.

Commentarius

bationes, quid in ipsa re sit perpetuè spectandum.

Vtrū procedat prædicationē in infinitū ad demonstrationē pertinet 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 prædicatione aliqua immediata reperiat. 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, quòd in vnoquoque genere sunt quædam, quæ per se, 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 per se 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 per se. Per accidens verò subiectum de accidenti prædicatur: vt homo de candido. Non enim per se inest homo candido. His acceptis adducit

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

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

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

Rursus ponatur, a, summũ quoddã caput, de quo nil enunciari possit, dicatur autem primũ omniũ, ac citra vllum medium de ipso, f, tũ ipsum, f, eadem ratione conueniat, g, deinde, & g, ipsi, b. Illud igitur hic rogo, futurum ne sit, vt 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, ipsũ autem de alijs affirmari queat, an inferiora deinceps persequendo, in infinitum progredi liceat.

Tertia quæstio est, vtrum sumptis duobus extremis altero summo, altero infimo, substantia in quam & Socrate, infita 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 porrò, & 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 quærere, an demonstrationum progressus in infinitum possit produci: & an possint omnia evidenti probatione confirmari, an potius sint aliqui tandem fines, ubi probationum exitus reperitur.

Negationibus etiam accommodatur

Vnum tamen admonet Aristot. quòd huiusmodi quæstiones possunt etiam accommodari enuntiatio-ibus negantibus, perinde atq; affirmantibus. Hic significat his verbis.

Eadem quæstio etiam ad eas tum ratiocinationes, 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 comitant, 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 comitant, in ijs nil tale reperitur, de quo primo, & de quo ultimo alterum

enuncie-

enunciatur: quia paria sunt inter se omnia. Veruntamen eatenus hæ quæstiones ijs accommodari possunt, quatenus id quaeritur, 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. decimiseptimi.

Proposuit Arist. superiori capite tres quæstiones, quibus explicatur, & constat vniuersum negotium de processu in infinitum in prædicationibus: 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 quælo 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 vsque 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: at qui media infinita collocat inter extrema finita, dicet, nihil esse immediatum, sed inter quæcunque sumantur aliud iacere 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 Nequàm Arist. demonstrat, demonstrationes afferentes neque sursum neque deorsum in infinitum posse procedere, presenti capite probat eandem subire rationem demonstrationes negantes, quæ rationem subeunt affirmantes: quod pertinet ad hanc rem, ut intelligamus, quæ de affirmantibus dicuntur, negantibus conuenire.

Caput decimumseptimum.

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

Summa totius capituli una ista assertione continetur, si in affirmantibus demonstrationibus non licet in infinitum procedere, sed utrinque termini aliqui reperiuntur, quos excedere non licet, necesse est, ut suos etiam fines habeat negans demonstratio, illam ut probet, accipit Aristotel. quoddam postulatum, id continetur his verbis. Cōclusio.

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 enunciatur. Supremum autem, ac primum intelligo, quod ipsum quidem in alijs dicitur, in illo autem nihil. Hoc itaque posito, facile erit intelligere, in negationibus exitum tandem aliquem futurum.

Illud est, quod in demonstrationibus asserentibus non licet abire in infinitum, sed reperitur supremum aliquod atque infimum. Quo Postulatum utrunque explanat hoc loco, tamen si id quoque superiori proximo capite fecerit. Infimū seu imum illud est, quod de nullo dicitur, de ipso tamen multa enunciatur. Huiusmodi est in diuiduum. Summum est quod de alijs enunciatur, de ipso verò nihil potest enunciarī. Id genus est genus supremum, vel Porphyrio autore in sermone de specie. Istud theorema communi hac ratione monstrari facile possit, ad quam tandem ceteræ omnes rationes referuntur. Nunquam negatio colligitur sine affirmatione, ut monstratum est in libris de priori resolutione, sed omnis affirmationis aliquis tandem exitus reperitur: ut idem monstrat proximo capite, ergo & cuiusvis negationis: nam si negationis finis nullus esset, neque esset finis affirmationis. 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 prima figura. Hoc præstat, cum inquit. Postulatum.

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

X ij quam

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 si-
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, dicitur, 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 negatiuam 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 $\nu \tau \omega \delta \epsilon \varsigma \epsilon \iota$ repugnat, ergo negatio in secunda figura exitum habet.

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 sua habere quædam extrema, illud etiam necessariò efficietur, ad extremum quoddam tandem peruenturas negationes, in quibus, c, de aliquo negatur.

Ratio vero 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

imme-

Commentarius

immediatam negationem, quemadmodum paulò superius demonstravimus. Si verò per tertiam figuram monstrari debet, tunc temporis aut in affirmationibus procedemus in infinitum, aut aliqua est prima atque immediata negatio. Hoc palàm 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, nõ est, b. Proculdubio ergo aut danda est prima negatio, aut prædicationes asserentes in infinitum proficiscentur, quod pugnat cum hypothesi.

Est porrò 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 hæc 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 sumantur, non possunt conficere numerum infinitum, quemadmodum contingit in presentia. Ergo perspicuum ex his fit, in negationibus certos esse terminos, si sunt illi in affirmationibus. Quod probandum susceperat Arist.

¶ Argumentum cap. decimioctavi.

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

tae 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 exiguo negotio probari possit versus imum, in prædicationibus asserentibus finem esse aliquem. A prima enim substātia nulla est prædicatio: quare vniuersum rationum apparatus huc transfert, vt probet, versus summum, exitum esse in huiusmodi affirmationibus. Adnectit autem proximè hanc disputationem, cum inquit.

Caput decimumoctauum.

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.

Bifariam 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 illa, 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. Si definire rem possumus, & cognoscere eandem, necesse est ea omnia, quæ in definitione ponuntur finita esse, atqui definire contingit, & finitionē 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 vniuerso autem genere eorum, quæ de altero dicuntur, idē 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 enunciamus.

Trifariã
prædica-
tio sit.

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 demonstrat, 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.

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 vsuuenire 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 cœpit, 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. Atqui 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

Singularos modos predicandi explanat.

Y dado

didolo lignum inest, id quidem fortuito accidit atque per accidens. Nam 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 lignum factum est candidum.

Varia forma prædicandi. Hinc nos varios modos prædicandi sumemus: quædam enim prædicantur secundum naturam, alia præter naturam aut secundum accidens. Posteriori modo prædicatur substantia de accidenti, ut album est lignum: aut accidens de accidenti: quorum utrumque non est eiusdem categoriæ, aut ordinis, aut unum 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 enunciatur, ut homo est candidus. Verum de hac re plura differuimus ad calcem commentariorum in quinque voces Porphyrij. Illud tamen admonet Arist. quod est quidem animaduersione dignum, quæ secundum naturam prædicantur, ea simpliciter proprieque prædicari. Quæ vero non prædicantur secundum naturam non proprie prædicari dicuntur, sed cum quadam adiectione, hoc est secundum accidens. Quam appellationem Aristot. primus inuenit. Quod loquendi phrasi, & dicendi charatere facile constare possit.

Observatio.

Atque esto attributum, ut album: subiectum autem, ut lignum. Ponatur igitur omne attributum de subiecto simpliciter, ac non per accidens dici: quando quidem talia semper sunt, quæ in demonstrationibus adhibentur. Unde illud sequitur, quando cunque unum vni attribuetur, 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.

Assignat discrimen inter prædicata.

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-

demon-

demonstrationibus seruire. Cætera verò minimè. Ratio est, quia ex ijs quæ per se sunt, & de ijs quæ per se sunt, demonstrationes sunt. Vt monstratum est capite quarto & sexto, fortuita verò aut accidentia procul a demonstrationibus reijciuntur. Vnde fit, vt cum solum prædicari simpliciter dicatur, quod non dicitur secundum accidens, sed potius secundum naturam, quoties contingit, vt vnum de vno prædicetur, aut prædicatur secundum substantiam, vt, constat ne cælum quatuor elementis: aut secundum qualitatem, vt vtrum sphericum sit: aut secundum quantitatem, vt, vtrum infinitum sit: aut ad aliquid, vt, sit ne causa eorum, quæ sub eo fiunt: aut agere, vt agat ne: aut pati, vt, vtrum providentia regatur: aut vbi, vt, vtrum elephantibus in India nascantur: quando, vt, sint ne longæ vitæ situm esse, vt, vtrum possint recumbere: habere, vt, pilis ne regantur. Dicitur 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, vt 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. Neque enim homo est illud ipsum, quod significat album, neque, quod ab aliqua albi differentia significetur: sed homo animal est fortasse, atque adeo quod animal significat, illud ipsum homo est. Quæ porò non declarant rei naturam, ea semper in subiecto aliquo insunt, nec est quippiam, quod ita album dicitur, vt 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: quando quidem in ijs rebus demonstrationes versantur, quæ in subiecto insunt.

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

X ij pertinent

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 subijcitur, neque sunt pars eius aliqua, ut album, si ad hominem referatur. Et hæc sanè accidentia vocantur, & quæ ab ijs ducitur prædicatio, accidentaria dicitur. Hoc tametsi 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 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.

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

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

Hinc contendit Aristot. quo conatus initio disputationis referebantur: pergit enim monstrare, demonstrationes asserentes non procedere in infinitum versus summum, ut constare possit tertia illa quaestio, cuius mentionem fecit initio huius disputationis: nam duae aliae explanatae iam sunt, ut, quod non possint media esse infinita, si extrema finita sint, & versus inum exitum tandem esse aliquem, cum individua cernamus, quae de nullo predicantur: 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 profecto fieri non poterit, ab accidentibus vlla sit retrò comens attributio, non quod verum hoc modo dicere, non liceat: sed cum retrò vertitur ab accidentibus enunciatio, fieri non potest, ut praeter 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: unde non potest retrò comens ea praedicatio, in qua accidens de substantia dicitur, tametsi vera efficiatur praedicatio commutata praedicandi ratione, ut cum dicimus, homo est candidus, candidum est homo.

Quid enim? ita ne attribuentur illa, ut essentiam declarent, ac perinde dicantur quasi genera, aut differentiae eorum, quae attribuentur 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 progrediere: ut nec si inferiora persequaris, attribuendo animal homini: tum hominem Calliae, 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

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, prædicationes, aut demonstrationes asserentes, non posse in infinitum procedere, primum autem omnium de ijs facit demonstrationem, quæ alijs attribuuntur secundum substantiam, atque essentiam: illa verò ita colligitur. Quod prædicatur secundum naturam, aut prædicatur ut substantia, aut non: si ut 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 indiuiduum, 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, alio qui efficietur, ut idem sit id ipsum, quod est. Sed nec de qualitate, nec de vlllo alio accidente potest vllum accidens dici, nisi per accidens, quando quidem ista omnia aduétitia 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 subijcitur, partis rationem habet, attributum verò totius, ergo neque secundum circulum ista in infinitum progrediuntur, imò verò neque circulo monstrari possunt, alioqui totum atque pars equalia 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 substantijs accidunt, & de eisdem subiectis dicuntur secundum naturam: contra verò non contingit, vt, 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 demòstrandum non licere progredi in infinitum. Primum accipit, quòd de vnaquaq; re aliquid prædicatur, quod aut quantum est, aut quale, aut denique cuiuspiam alterius ordinis. Hæc autem definito aliquo, certoque numero comprehenduntur. Nam decem tantum (vt ostensum est) genera suprema sunt, ad quæ pertinent omnia, quæ sunt. Ergo quæ de alijs prædicari nata sunt, finita sunt. Prima hyppothesis.

Illud porrò iam ante à nobis positum est, vnum de vno dici, & nunquam euenire, vt subiectum id ipsum sit, quod attributum, nisi quid sit, ac substantiam significet ipsum attributū. Quæ enim non significant, quid est, omnia sunt accidentia, 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 ipsam de alio quodã dicitur, alia quædam de altero.

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

Commentarius

ria per se, hoc est, secundum naturam, de accidentibus accidentia secundum accidens predicantur. Quaecunque verò accidentia sunt, predicata 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 se autem nil habebit, quod de se dici possit.

Argumentum verò sic explicatur. Accidentia predicantur de substantia, ut accepimus, sed quæ predicata substantiam significant, ut monstratum est initio huius capituli, infinita nō sunt, ergo ex parte subiecti, hoc est, deorsum versus finis aliquis est, sursum versus est etiam terminus aliquis, hoc est, ex parte predicati. Nam neque predicata substantialia, neque accidentia infinita sunt. Et de substantialibus quidem aperta res est: quòd 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-

tionē

ratione possunt ostendi, ea nunquam certius, meliusq; 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, vt 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, vt certo quodam numero contineantur attributiones, quæ inter primas, atque vltimas interiectæ sunt. Nam si nullus tandem reperiatur exitus, sed in infinitum aliqua semper superiora sint, nil erit quod demonstratione confirmari non possit. Quare, quæ euidenti probatione ostendi possunt, 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 assecutus, illud profectò necessariò 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, vna est, quòd est demonstratio. Quam accipit ex tertio capite. Altera est, quòd ea quorum sunt alia priora, monstrari possunt, nam demonstratio ex prioribus procedit. Secundum argumentum.

Tertia. Propositionem demonstrabilem non possumus melius cognoscere, quàm si eam sciamus. Nam cum duplex sit cognoscendi ratio, vna cum scientiam rei habemus, altera, cum rem melius cognoscimus, quam si eam sciremus, cuiusmodi cognitio intellectus vocatur, & demonstrabilis propositio non possit cognosci à nobis posteriori modo, priori cognosci debet. Quare quæ huiusmodi est, non rectè 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: cōtingit autem simpliciter Syllogismus.

pliciter scire, & non ex suppositione, ergo in prædicatis mediis finis aliquis est. Nota est consequentia, & utraque pars antecedens vera. Maior enim propositio aperta est, quoniam nisi vera sit, consequitur omnia monstrari posse, quod est absurdum. Deinde si quies non sit, unam propositionem per alteram semper monstrabimus. Cū autem infinita non possint animo comprehendi, & 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 hypthesibus, 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 scientiis, 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 omniū 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 larius patere, quam numerus. Iam verò ne illa quidem infinita esse possunt, quæ in oratione docete, quid sit res

quæque

quæque continentur, alioquin vnâ quidem definitionem licebit abfoluere. Quare si dicantur per fe 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.

Hæcenus Logicè probauit Arist. rem propositam, nunc eandem probat Analyticè, id est, proprijs artis resolutorie, atque demonstratiuæ 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: at qui in vtroque modo adhibetur

Commentarius

definitio, ut ostensum à nobis est, in definitionibus verò non est progressus in infinitum, alioqui nunquam constituemus definitionem, neque agnosceremus iam constitutam, si quidem percurri animo infinita non possunt, ergo predicata 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 vlla 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 nõ caperemus proprium terminum, & qui inter subiectum & predicatum 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. decimionni.

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, quòd si vnum attributum de duobus dicatur, vt, 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 ipsis, *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 ipsa, quæ interueniunt verba, ex eodem genere sint, iisdemque 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 consectarium. Aliquando quidem passio quæ Primum cō
sectarium.
*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 neces-
se 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. Quòd autem non semper ita eueniat, ea ratione probatur,
quia aliqui inter duo extrema media infinita continerentur, quod
planè fieri non potest, vt ostensum est. Nam si, *b*, prædicetur de, *c*,
& *d*, per, *a*, quod est prius vtriusque, & rursus, *a*, in sit per aliud prius
sine vlllo exitu, non dubium est, quin sit tandem progrediendum no-
bis in infinitum. Et quoniam quod erat commune alijs, per se illis in-
est, & non ex accidenti, necessarium est, medios terminos ex eodè
esse genere, quoniam non licet (vt alio loco monstratum est) ab vno
genere in aliud commigrare. Et nisi medius terminus ad idem genus
pertineat cum extremis, nulla ratione ex eisdem demonstratio fie-
ri potest.*

Perspicuum

Perpicuum porro 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 elementa 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 confectarium 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, pronunciat: quo fit, vt præsto nobis esse possint principia, tum affirmationibus, tum negationibus concludēdis. 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 attribuatur, 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 careri & quemadmodum in alijs omnibus rebus semper ipsum initium simplex est, non idem tamen in omnibus, sed in ponderibus, verbi causa, mina, in modulatione dieſis, in alijsque alia, sic in ratiocinatione ipsa, id, quod est mini-

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

His verbis explicatur tertium consecutarium. Illud sic habet. Quemadmodum est aliqua prima affirmatio, quæ monstrari nō potest, quia priorem nullam habet, ita quoque est aliqua prima negatio. Est autem propriè, & simpliciter prima illa propositio, quæ omni medio vacat. Nam quemadmodum principium cæterarum rerum vnum, atque simplex est (quod exemplo facile constare possit) ita quoque principium demonstrationis simplex, atque vnum est: huiusmodi autem est propositio medio vacans. Nam quæ medium habet, ratione medi non censetur vna, atque simplex.

Obiter tamen considerare necesse est verum esse, quod Aristot. inquit in præsentia, quod etiam testatur lib. decimo de prima Philosophia, in quouis genere rerum esse aliquod principium, quod sit maxime simplex, atque vnum, in quod tandem omnia resolvuntur, atque recidunt, quæ in eo sunt genere. Vnde in ponderibus vntia, quæ minam vocant, principium est, est enim maximè vnum, atque simplex in eo genere. In Musica verò principium est Diesis, quod semitonium minus Musici vocant, aut comam, quæ minimum spatium est. In syllogismo qui propositionibus constat, principium est immediata propositio, quoniam simplex est, neque priorem ullam 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, scientiæ autè habitus principiorum. Idem quoque in alijs accidit. Nam in numeris 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 figura prima, nil etiam extra conclusionis attributum accipietur. Veluti si probatum fuerit nullum, b, esse, a, per medium, c, hoc modo collocatis sumptionibus, nullum, c, est, a, omne, b, est, c: ac rursum probandum sit, nullum, c, esse, a, hic accipietur medium aliquid inter

Principiū vniū est atque simplex.

Commentarius

inter, a, & c, eiusdemque modi fiet semper progressio. Si in hac forma ostendatur nulli, e, conuenire, d, quia omne, d, est, c, & 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 consetarium explicatur. Illud sic habet. Medium in prima figura nunquam dicitur de maiori extremo, in secunda verò minus extremum non prædicatur, in tertia verò prædicatur minus extremum. Hæc enim est summa omnium verborum, quibus Arist. in præsentia vtitur.

Argumentum cap. vigesim.

Explicata repugnantia demonstrationum, persequitur Aristot. 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 vrget demonstrationem, veniemus.

Principio ergo quæstionem adducit, quam explicandam suscepit, Quæstio. 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 vero quaestionem tractat vigesimo secundo capi. Primam quaestionem vt 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, vt credat eam probationem, quae in parte versatur, accuratiorem esse, quam, quae genus vniuersum confirmat. Vt quaeque probatio certio-rem parit rei cognitionem, ita potior, accuratiorque est, si quidem in eo posita sit omnis demonstrationis virtus, vt scientiam gignat. At qui vna quaeque res cum per se cognoscitur, tum melius, ac certius 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 vero demonstratio, quod aliquid insit in alio semper, & non in eo ipso, in quo inest, demonstrat: vt Isosceli, conuenire quippiam ostendit, non quia sit Isosceles, 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, relinquatur profecto accuratiorem esse partis, quam vniuersi generis demonstrationem.

Ea sic colligitur. Illa demonstratio potior est, quae parit certio-rem 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, vnumquod-que autem tanto est perfectius (lib. septimo, de Physi. auscul.) quanto melius finem attingit, quo virtus ducit. Minor propositio probatur, quoniam accuratius, & melius scimus vnum quodq; cum illud

Aa perse

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 cohæreret 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 aliquantum 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 potest concludi.

Demonstratio qua nõ decipimur, præstantior est ea demonstratio ne, 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, nõ ne tam est ab vniuersi generis demonstratione, quàm ab alicuius partis probatione? Nam si non conueniat Isofceli habere tres angulos pares duobus rectis, quia sit Isofceles, sed quia sit triangulum, profectò necesse est, cum non tam perfecte rem, vt est, nosse, qui hoc Isofceli 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, nouerit, 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 autẽ triangulo verè dicatur, par esse duobus rectis angulis: illud certè planũ est, non triangulo, quia sit Isofceles, sed contra Isofceli, quia triangulum sit, conuenire, vt habeat tres angulos duobus rectis pares. Quare, qui totum genus nouit, rem, vt est, magis nouit, quã, qui partem tantum intellexit, ob eamque causam accuratior vniuersi generis demonstratio, quàm, alicuius partis.

Ex duabus posterioribus rationibus vnã facit Arist. atq; ideò, ac si duæ tantum essent, primam priorem vocat, cum sint illæ 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, nõ 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 vero caducum, & ortui, atque interitui obnoxium, non est enim vniuersale æquiuocum nomen, sed potius est vna ratio, vt hominis. Quare præstantior est vniuersalis demonstratio particulari, vt vniuersale præstat singulari.

Insuper, quæ tandem necessitas est, quia res vniuersa vnũ quippiam est, in eam statim venire opinionem, vt vniuersale esse aliquid à rebus singulis separatam 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 tamen si diuersa à substantia sint, per se quidem non existunt, sed in ipsa substantia.

Hinc colliges, quo sensu in cathegorijs indiuidua substantia maximè 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. 1. de prima Philosophia: nempe artem, quæ est vniuersalium honorabiliorem esse: & sapiētiorē: experientiam verò singularium certiorē 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 maximè 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 in sunt: 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, atque 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

demur

Commentarius

demum existimamus, nos esse assecutos rei scientiam, quando nil iam, aut esse, aut fieri videmus, ultra 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 arte alieno liberet: rursus huius causa est, ne quã 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, quam reddamus. Veluti, cum scimus exteriores Isoscelis angulos, quatuor rectis pares esse, quia Isosceles est, id adhuc desideratur, quã obrem, id Isosceli 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 patès: est igitur accuratior vniuersi generis, quàm partis demonstratio.

Quod est magis causa, id est melius, vniuersalis demõstratio 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 nõ sit

fit aliena surripiens, ut credit ori satisfaciatur. Itaque tunc temporis cessamus causam quærere finalem, cum primam accepimus. Idem quoque accidit in cæteris generibus causarum, nam ut ex exemplo doceam in causa materiali eadem ratione contingit: nam roganti ex quo statua fiat, ex ære dicimus, ex ære autem fit, eodem fuso funditur, quia metallum est, sunt enim natura sua metalla quædam fusilia, & ne exemplorum multitudine lectorem obruam, 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 qua sunt res infinitæ, hæc sub scientiam minimè cadunt: qua verò finitæ sunt, ea scientiæ subijciuntur. Res igitur ipsæ magis hoc ipso, quòd vniuersæ sunt, sub scientiam cadent, 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 relationem suscipiunt. Quàdo 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 per curri 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 particulare: atqui particulare est in vniuersale potestate, nam qui nouit vniuersale, nouit etiam particulare: atqui nouit particulare, 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. Ut qui scit omne triangulū habere tres angulos pares duobus re-ctis, scit etiam quodammodo Isosceli idem illud conuenire, etiā si nesciat fortasse Isosceles 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; Logicè inquam, id est communibus rationibus, & Analyticè, hoc est proprijs eius generis, de quo fit demonstratio. Idem admonet in præsentia contingere, & quidem hætenus 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, eo que terminatur. Quod igitur longè præstat demonstratio vniuersa demonstrationi, quæ in parte verlatur, 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.

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

Caput vigesimum primum.

N*unc sequitur, vt aientem negante præstantiorem esse ostendamus, ac primum ponatur, illam demonstrationem alteri præstare, quæ cum reliqua paria habeat, paucioribus absoluitur postulatis, aut hypothesebus. Vt enim sint æque manifestæ vtriusque propositiones, illa certè, quæ paucioribus constat, celerius rei cognitionem adfert: quod profectò optabilius 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, vt 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, insit, a, quando quidem illud ad hoc demonstrandum adhibetur. Est verò illud semper credibilius, quod ad faciendam de altero fidem accipitur. Est igitur præstantior, ea demonstratio, quæ cum*

ceteris

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 tantùm 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, tantùm 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 quoque 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, quàm per multa omnes enim homines quemadmodum scire rem cupimus, ita etiam optamus rem agnoscere, quàm occissime 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 necessariò confici: sed semper vnã affirmare, alteram negare oportere. His accedit, quòd demonstrãdis 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 has rursus 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, c, 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 vtranque 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 vtraque propositione negante nihil omnino possit colligi, ut in libris de priori resolut. demonstratum est: asserens verò demonstratio nihil opus habet negatione, si quidem ex vtraque propositione asserente fit collectio.

Postremò si nil est principium demonstrationis, quàm vniuersa propositio medio carēs, accipitur autem in aiente probatione affirmans talis propositio, in inficiente 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-

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

Haëtenus tribus rationibus vsus est Arist. ad probandum asserentem demonstrationem præstare negãti, vna 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 accipiat tur ad constituendam demonstrationem negantem, & faciendam fidem negantis propositionis: quòd 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 referendum, sed est illud quidem accipiendum simpliciter. Res enim quæ vis prius non est, quam sit, simpliciter verò prius est esse, quam non esse, alioqui quod semel non est, nunquam fieri posset. Perinde in præsentia contingit, atque in aëtu, & potentia: in eadem si quidem re potentia prior est aëtionem, cum de potentia educatur aëtio: simpliciter verò atque omnino prius est aëtus, quàm potentia, quando quidem potentia in aëtum deducitur ab eo, quòd est aëtu.

¶ Argumentum cap. vigesimisecondi.

Tertiam quæstionem absoluit præsentis capite, ea est, vtra demonstratio sit præstantior, reëta ne, an quæ aduersarium vrget incommodo, vel ducit ad impossibile. Definit autem Arist. vnica ratione ostensiuam demonstrationem, aut reëtam præstantiorem esse: hoc ve

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 urget incommodo. Imprimis autem quid hæc probatio differat ab ea, quæ ad fidem directò pertinet, intelligendum est. Nam cum ita conficitur ratiocinatio, 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. Ut 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, quod 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 ubertatem 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 antecedentis, 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 , est, a , si neget aliquis veram esse, erit vera hæc, omne, b , est, a , quæ est ei opposita: deinde accipiatur omne, c , est, b , quæ sit vera manifestè, fiet hæc demonstratio. Omne, b , est, a , omne, c , est, b , ergo omne, c , est, a . Consequentia nota est, vt 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 , est, a aut aduersarius ad incommodum ducitur, dum cogitur negare propositionem, quæ manifeste vera est. Hæc autè ratio vt habeat vim, cõtrariũ prioris propositionis quã accipimus, necesse est, vt materia constet necessaria, aut repugnante, sic enim probabimus veram esse hanc propositionem, cuius contraria falsa sit. In materia enim cõtingenti duo contraria falsa esse possunt, quare nihil prohibet falsæ propositionis cõtrariã 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 tantùm 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 pronũciatur, erit demonstratio per absurdam consecutionem docens: sin illa clarior 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 , est, a , complexio, illa autem nullum, b , est, a , propositio, ex qua hæc conficitur conclusio. Neq; enim quoquo modo ex alijs reprehendatur, ac refellatur quippiam, id statim ita accipi debet, vt hæc semper conclusio censeatur, illæ sumptiones, ex quibus efficiatur illa complexio, appellentur. Sed ea demum sunt,

sunt,

Commentarius

sunt, ex quibus aliquid concludi propriè dicitur, quæ in aliqua rationatione ita accipiuntur, vt aut quasi pars, post totum, aut cōtra 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 cōstat, valeant autem illæ quidem vtræque 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 discrimen 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 cōsequens, 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. presenti capite illud est, conferre inter se scientias, quemadmodum initio huius capituli testatur his verbis. Pro-

ximum

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

Caput vigesimum tertium.

Proximum est, ut scientiam cum scientia comparemus. Ac primum, 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 principijs 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 maxime accommodata. Ut Arithmetica, quam 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 vnitas: & quidem vnitas non est cum aliqua adiectione, quoniam non oportet, vt habeat positionem in continuo, aut loco: punctum vero 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 disciplinis, imò verò obscura admodum est, & leuiter à nobis percipi potest. Dicendum ad hoc est certissimam esse Theologiam, quod si obscura videtur, non est in ipsam scientiam culpa conijcienda, sed potius in animi atque ingenij nostri angustiam, atque imbecilitatem. Res exemplo explicatur, vt enim sol, quia splendidior est cæteris astris, per se ipsum magis cadit in aspectum, quam cætera astra, cum sit lumen causa cur videamus, non videtur tamen à vespertione, aut noctua, quod tenues oculos habeant.

Soluitur Ita quoque Deus optimus maximus cum simplicior atque immaterialior 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 conclusum, & per sensus tanquam per fenestras animi rerum omnium cognitio haurienda est.

Vna scientia est, quæ in vno quodam genere versatur, earum rerum, quæ, ex ijsdem primis initijs constare, cernuntur: quorum initiorū, aut partes, aut affectiones sunt illa, quæ per se conuenire illi generi conspiciuntur. Diuersa autem sunt, quarum principia, nec eadem sunt, nec alia sub alijs continetur. Has verò, diuersas esse scientias, quas dicimus, ijs constare poterit, qui ad prima vsque principia regrediendo, peruenerint. Illa enim ad idem ge-

aus pertinere debent, ad quod ea, quæ demonstratione conclusuntur: Vt vel hoc argumento perspici 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, Vtrum Geometria & Stereometria vna scientia sint, an potius diuersa. Docet præsentis loco Arist. rationem explorandi, quæ scientia vna sit, atque eadem, quæ plures aut diuersa. Vna igitur scientia vocatur ex vna re subiecta, quam tractat, de qua quidem re per principia propria 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

cc ij moueri

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, intelligendum 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 quam multæ de eadem re rationationes fieri possunt.

His verbis docet fieri optimè 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 trunque enim pertinet ad eundem artificem.

Cap. vigesimum quartum.

Eorum

Eorum autem, quæ casu, aut fortè fortuna fiunt, nulla potest esse, quæ ex evidenti 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 constat. Nam omnis, qua quippiam demonstratur probatio, constat propositionibus, aut omnino necessarijs, aut quæ plerunque ita fiunt. Ac si quidem necessariæ summptiones 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 evidens probatio.

Duo statuit theoremata Arist. presenti capite, vnum est, quod non potest haberi scientia comparata per demonstrationem rerum fortuitarum. Hæc conclusio monstrari posset ex ijs, quæ cap. quarto dicta sunt, demonstrationem in quam, esse ex necessarijs: similiter etiam confirmari posset secundum theoremata, 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 quidè 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. Argumētum 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 quæstionum, 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 cõrinetur, 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, tametsi 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, quòd causam rei complectitur, ac declarat. Quare earum rerum, quæ sub scientiam cadunt, vniuersa cognitio est præstantior omni sensuum perceptione imò verò, & omnia 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

faterit 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 aperuissimum esset, quam obrem luceat vitrū, propterea quòd 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 sensilia 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 eclipsis causam agnosceret, scientiam tamen eclipsis non haberet, quoniã ignorat causam vniuersalem. Admonet tamen Arist. quòd 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. quòd cognitio vniuersalis præstantior est omni cognitione sensuum, ratio est, quia cùm vniuersum causam significet, qui illud nouit, causam nouit, qui verò intellexit res singulas, non statim cognitam causam habet. Secūdo infert, quòd per sensum non potest scientia comparari, quemadmodum dictum est. Postremo, contingit aliquando nihilominus, vt 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 quæstio solueretur, non quòd rem oculis perspiciere 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 sensilis 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, vt sumatur vniuersalis cognitio, necessarium esse, vt intelligamus plures res indiuiduas aliquid habere commune.

¶ Argumentum cap. vigesimi quinti.

PRæsenti capite disputat Arist. de communionem 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 principijs proprijs artis demonstrandi. Summam totius sententiæ initio proponit dicens.

Caput vigesimum quintum.

SEQUitur, vt 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 accipientur 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. Respondet 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, resoluator, 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

Dd

se non

Commentarius

se non possint. Vt iustitiam esse iniustitiam falsum est, aut igna-
uiam: & hominem esse equum, aut bouem: & quod a quale est,
aut maius esse, aut minus.

Iam explicat secundum argumentum, illud est. Adhuc sumptio-
nes ipsæ, quæ falsæ sunt, inter se distinguuntur, quare non sunt eadē
principia etiam illorum syllogismorum, qui falsi sunt, hoc est, ex fal-
sis colligunt. Nam quædam sumptiones ex contrarijs fiunt, vt iusti-
tia est iniustitia, aliæ ex repugnantibus, vt homo est lapis: hæc autem
manifestum est, diuersa esse. Similiter etiã constat logicas esse duas
istas rationes, cum seruiant omni syllogismo.

At si ea tantum, quæ ad hoc nostrum institutum pertinent, spe-
ctate 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 quo-
modo conuenire possunt, cū illæ nullum situm habeant, hæc
nisi alicubi sita intelligi non possint? Nam si conuenire possint, &
demonstrandis alijs, alia accommodari, necesse est, ita applicen-
tur, vt aut in medio sita sint eorum, quæ demonstrantur, aut lu-
pra, aut infra, aut certè partim intra extrema, partim extra ipsa.

Iam proprias huius artis adducit rationes, quarum prima colligi-
tur 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 Arith-
meticæ vnitatis est, Geometriæ punctum. Hæc vsque adeo diuersa
sunt, vt vnitatis per se esse possit, punctum non possit, vt docuimus a-
lio loco. Neque vno istorum vti possumus ad probandum aliud, quo-
cunque modo addatur, siue sursum, siue deorsum, siue ad latus.

De prin-
cipijs bi-
fariam lo-
quitur
Arist.

Qua enim ratione obsecro, passionēs, & affectiones vnitatis pun-
cto conuenient, aut mutata ratione? Sed memineris, Aristoteli bifariam
de principijs loqui solere, modo enim principium appellat proposi-
tionem illam, per quam de subiecto genere passionēs monstramus, mo-
do autem genus ipsum subiectum, de quo passionēs demonstrantur,
quo sensu principio vtitur in præsentia, ob eamque causam subiectum
principium vocat, quod ab eodem affectiones oriuntur.

Sed

Sed nec ex communibus principijs aliqua esse possunt, ex quibus omnia demonstrantur. 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 quisp̄iam existimare, saltem axiomata, & principia maximè vniuersalia eadem esse in omnibus artibus, atque scientijs, cuiusmodi est, de quouis est affirmatio, aut negatio: inquit Aristot. 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, vt cum ita colligimus. Quæ sunt equalia vnitertio, inter se sunt equalia, a, et, b, lineæ sunt equalis lineæ, c, ergo inter se sunt equalis. Sunt enim, vt scimus, decem genera diuersa, quæ categoriæ 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 collocatione, quòd interdum extra extrema accipitur, interdum inter extrema iniicitur. Adde quod conclusiones in immensum excrecere possunt, cū 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 eadē. 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

Dd ij princi-

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, inquã, amplius, quàm extrema, interdum verò inter ea collocatur, tunc videlicet, cum conuertitur cum extremis. Sed sunt conclusiones innumera, 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 innumera biles 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 Arithmeticæ, &

Geome-

Geometria, & Medicina, 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 omniũ 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: relinquitur, 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. Atqui perspicuum iam est, ne id quidem fieri posse. Supra enim demonstratum est rerũ genere diuersarum esse diuersa genere principia. Sunt enim duo

Commentarius

principiorum genera: alia 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 quæ vis 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 disciplinae, 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 disciplinae, vt in *Arithmetica* numerum, in *Geometria* vnitatem, ergo quæuis nihil vetet 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 disciplinae collocatur. Hoc, experiri volenti facile constabit.

Argumentum cap. vigesimiseptimi.

Hæc.

HActenus *Aristo.* demonstrationes inter se comparavit, atque etiam scientias ipsas, quæ demonstratione efficiuntur, nunc habitum ipsam 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, iisque 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. At qui 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, quàm 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 quòd 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, quòd opinio est duplex, vna vera, altera falsa,
vera

Commentarius

vera opinio est, cum rem credimus sic habere, ut habet, falsa vero, 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 vero opinio nihil cum scientia cõmune habet, sed omnia prorsus diuersa, quamobrem superuacaneum esset vnum ab altero distinguere.

Quæret aliquis, quamobrem Arist. opinabilis & Scibilis mentionem fecerit, nonne 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 præsentis capite in animum induxit, nõ 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 vsurpatur 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 vero 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. primũ quidem, quoniam scientia est cognitio certa, opinio vero incerta: potest enim opinio aliter habere, scientia vero 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 fortuitæ: 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 fortuitæ, cum non agnoscantur vllò 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.

Secundo, hoc idem probat Arist. ex communi loquendi consuetudine, vulgò enim illum hominem scire dicimus, qui certo rem nouit, neque mutari vllò pacto potest, illum autem opinari, qui nõ 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 hæc 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, nõ contra. Verum hæc cognitio modo actus quidam est, modo habitus, vt monstrabimus paulo inferius: cetera vicem habent differentie, quibus partibus opinio differt à scientia, atque intellectu, nam opinio fortuitarum rerum est, scientia atque intellectus necessariarum, licet diuersa ratione, vt paulò inferius ostendemus. Nihil autem veritat (vt hoc obiter admoneam) necessariam esse rem, modo non cre-

Ee damus

damus esse necessariam, ut eius opinionem habere dicamur. Nam opinio est rei, quæ vera fortuita est, vel eius rei, quæ tametsi 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 comparetur, sed cum sit opinio duplex, una immediata, altera mediata, eam distinxit à scientia, quæ maiorem cum eadem videtur habere affinitatem, & cognationem. 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 authoritate, 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, nulla in definitione sunt salebræ, sed aperta omnia. Ex his quæ diximus, intelliges, quam aliena sit ab Arist. doctrina, & præterea quam inepta, vulgaris illa opinionis finitio. Opinio est assensus verus, aut falsus, incertus, seu cum formidine. Secundo memineris, nos minime negare aliquam esse propositionem Dialecticam, quæ medio vacet. i. quæ nulla ratione indigeat, ut eius opinionem habere possimus, sed de eare plura dicemus inferius.

Quæstio
Virum opi-
nio habi-
tus esse
possit.

Antea tamen, quam hinc discedam, necessarium videtur paucis docere quemdam esse habitum, opinionis, non minus, quam scientiæ, atque intellectus. Nonnulli ex sophistis opinantur habitum esse se non posse, sed omnem illam actum esse: adducuntur in istam sententiam duobus argumentis, unum est, quoniam habitus non fit ex uno actu, fit autem opinio ex quavis ratione probabili, aut authoritate

te probati viri, quare non est vllus 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 nō est, quin sit opinio aliqua habitus, alia aētus, sicuti scientia opinio, aētus est aētualis existimatio rei non necessaria, neque per medium necessarium: opinio habitus est, habitualis existimatio, quæ quidem gignitur in nobis subinde repetita probabilis aliqua ratione, aut reuocata in memoriam cuiuspiam sententia: etiam sine vlla ratione. Hæc verò solet interdum tam altas, atque profundas radices in animo agere, vt contraria probabilis ratio eam non facile possit abijcere, & propensum reddit animum, ad assentiendum propositioni, cuius opinionem habemus. Illa verò, vt creditur, non ex quavis ratione probabilis gignitur, sed decipimur nos similitudine, quia aētum opinionis cum habitu confundimus, nihil autem mirum est, tamen si habitus opinionis firma aliqua, atq; evidenti ratione corrumpatur, & abijciatur animo, quoniam ipsa ratio evidens longè exuperat probabilem. Satis est autem, vt habitus putetur, quòd probabilis aliqua ratione, quæ contraria sit opinioni, magno negotio corrumpatur: quòd est maxime proprium, atque etiam peculiare ipsius habitus. Omnes enim isti, habitus animi vocantur ab Aristot. scientia, intellectus, prudentia, ars, sapientia, opinio: quòd si cæteri habitus sunt, opinio quoque habitus erit. Sic enim ait Aristot. cap. vltimo, lib. 2. quoniam omnium qui ratione cernuntur habituum, quibus verum aliquod dicere possumus, alij sunt, in quibus perpetua inest veritas, alij, in quibus, vt falsum dicatur, interdum euenit, 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, quòd Arist. eo loco non recenset omnes habitus intellectus, sed eos duntaxat, in quibus semper, aut magna ex parte verum inest, cuiusmo-

Ee ij di sunt

Commentarius

di sunt intellectus, sapientia, scientia, ars, prudentia: opinio verò tam succipit falsum, quam 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 quæstio, 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 tantùm 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 demõstrationes 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, tantùm quòd res sit, opinio erit. Neque verò eiusdem omnino rei sunt opinio, & scientia, sed vt vera, & falsa opinio dicuntur quodãmodo eiusdem rei esse, ita in eadem re versari opinionem, & scientiam, intelligendũ est. Dicere enim veram, & falsam opinionem, in eadem omnino re versari, quemadmodum volunt quidam, id tum multis alijs incõmodis, 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, idẽ propterea fit, vt vna significatione, eiusdẽ 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 vtræque opiniones, de eadem re, vtranque opinionem esse dicimus: cū ratio, quid vtrunque sit, ostendẽs, 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 scienciam cadere possit, alioqui simul animo concipiemus, posse aliquid aliter esse, atque est, & non 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 hominẽ, 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 non possit esse opinio. Auget autem Arist. difficultatem exemplo dicens, si quispiam id quod erit, putet habere aliter posse, hic sanè opinionem dicetur habere, si verò putet aliter habere non posse, & re vera ita sit, hic iam scientiam habebit, non opinionem, quare de eadem re haberi potest scientia, atque opinio. Rursum confirmatur, quoniam quemadmodum conclusio, cuius habetur demonstratio, resolui potest in primas propositiones, ita quoque contingit in propositionibus dialecticis. v. g. cum probat quis dialecticè 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 primam reperiremus, illam nempe, omnes homines defunctorum 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, vt habitus est, quàm si vt est aētus, nam neque
aētum scientiæ, & opinionis simul habere possumus, neque habi-
tum. Hæc conclusio hoc modo persuadetur. Primum quidem aētus
scientiæ atque opinionis in eodem intellectu eiusdem conclusionis si-
mul esse non possunt, vt constat ex finitione vtriusque, aliàs enim
existimarem eandem rem aliter esse posse, cum putamus nõ posse
aliter habere, quo nihil potest esse absurdius. Quod si aētus nõ pos-
sunt simul esse, multò minus habitus poterunt, propensiones enim
illæ perinde inter se pugnant, atque aētiones, ex quibus ortū habet:
& quemadmodum aētio aētionem corrumpit cōtrariam, ita quoq;
habitus habitum. Deinde si simul in eodẽ intellectu habitus isti esse
possent, aētiones quoque in eodem existerent simul. Dixi in eodem
intellectu, nam nihil vetat in diuersis intellectibus, aut hominibus
diuersis scientiam esse, atque opinionem eiusdem rei. Dixi etiam si-
mul, hoc est, eodẽ 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, vt simul tempore in eodem animo existat opinio cuiuspiam pro-
positionis, & scientia alterius. Postremò idem homo eodem tempo-
re, & eiusdem conclusionis habere potest scientiam, atque opinionẽ
eiusdẽ conclusionis per diuersa media, per medium necessarium sciẽ-
tiam, per medium verò probabile opinionem. v.g. Nos habemus sciẽ-
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, vt partim ad excogitandi vim pertineant, par-
tim ad intelligentiam, partim ad scientiam, partim ad artem, par-
tim ad prudentiam, partim ad sapientiam, hæc inquã 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. *Explicā- Arist. quinque habitus numerat, nempe intellectum, scientiam, sa- tur fini- pientiam, artem, & prudentiam, ex quibus tres priores versantur tiones a- circa res necessarias: duo posteriores, circa res fortuitas. Intellectus nimi ha- est habitus, quo cognoscimus principia demonstrationum, & scien- bitus. tiarum. Scientia est habitus, quo cognoscimus conclusionem ex prin- cipijs. Sapientia est cognitio primarum causarum, qualis est prima Philosophia. Ars est habitus faciendi cum certa ratione, ut Archi- tectura. Prudentia est habitus agendi res, quæ ad homines pertinet, cum recta ratione. Opinio verò & cogitatio ad libros de anima per- tinet. Opinio enim est facultas animi, qua assentimur alicui rei pro- babiliter. Cogitatio verò quæ vulgo discursus dicitur, est, qua ex vna re alteram agnoscimus.*

20. Argumentum cap. vigesimiseptimi.

EXplanatis habitibus quibus principia & conclusiones agnoscurtur, differit presenti 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 Lunæ, ad Solem esse conuersam, continuò excogitaret, cur ita sit: nempe quòd Luna Solis lumine illustratur. Aut si quis cum diuite aliquo colloquentem videat aliū,

confe-

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.

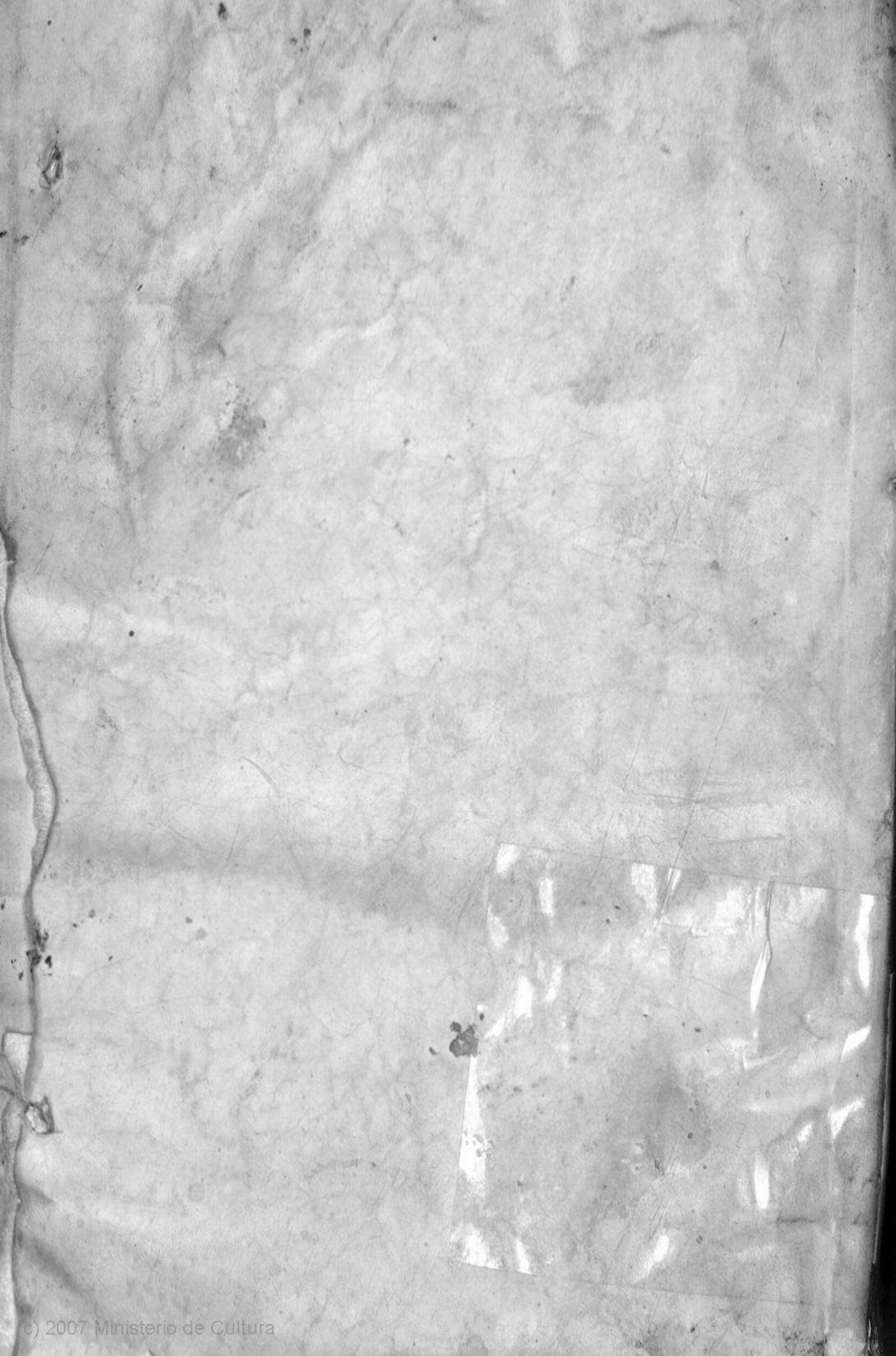
Solertia
quid sit.

Definit 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 in fortuitis. Est in rebus necessarijs, & quæ ad contemplationem referuntur, vt, cur Luna splendescit aduersus Solem: quia Lunem accipit à sole, est in rebus fortuitis, quæ pertinent ad actionem: vt, 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 acumen ingenij ad inuestigandum medium. Hæc autem de his rebus dixisse satis sit, iam ad explanationem lib. 2. cōtendamus. Quam nos libenti animo aggrediemur Præsul Illustrissime, si senserimus te nobis præsentem adesse, & æqui bonique nostrum laborem consulere.

LIBRI PRIMI FINIS.

1558.





6

164