

...comit aliquam delectationem vel in
 nisi/ et caliditas/ frigiditas/ vultedo/ a
 rind. nec accipiuntur sensibiles: quia subiectum earum
 patitur quicquam ab eis: quia ignis non patitur a suo
 calore: nec meta a vultedo. Hoc vocabulum pas-
 sio pro intelligenda hac teris proprietate debet intelligi
 sequitocum. Nam aliquando accipitur pro affectu po-
 tentis appetitus: sicut pro delectatione: vel tristitia:
 spe: et timore: et ad hoc qd he passiones cauentur requi-
 runtur operationes potentis cognoscitivis: et appetiti-
 us in potentia. Et in hac significatione accipitur ab Aris-
 totele: quando dicitur passibiles qualitates secundum sensum
 esse effectivas passionum. Alio modo accipitur pas-
 sio pro vultedo aliquid de genere passionis secundum
 qd aliquis patitur aliquid: sed statim evanescit. Et color
 qui acquiritur ex veredundia dicitur erubescens: quia
 per istum colorem potius ille est aliquid passus: qd quod
 denominetur qualis: etiam color ex timore qui debet
 potius dicitur palliditas: est potius passio de genere pas-
 siones qua qualitas secundum quod aliquid sit qualiter
 in hac acceptio accipitur ab Aristotele: quando dicit in
 duobus locis: quod cum qd ab his quibus cito transeunt et sole-
 untur sunt: passiones vultedo.

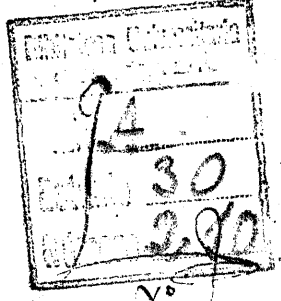
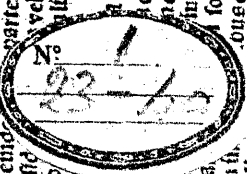
Hoc pmissio passibilis qualitas altero duorum
 modorum dicitur: ut tangit Aristoteles. Maximo modo
 ea quod declarata est. Secundo modo est illa quod causa-
 tur a passione: qd si illa quod ab aliqua passione vel magis

Handwritten signatures and scribbles.

se amatum: igitur.
Secunda ratio p passione actus intellectus
 talis est: volo quod alicui habenti evidentiam huiusmodi
 calefacti: superueniat vel per revelationem vel per consi-
 ellum: vel per ecclesie auctoritatem: debere credere hunc
 ignem calefacere: iam ille non perdit assensum: tam si
 minus assentit: quia apponit piam affectionem: ratione
 cuius tenadus adheret qd antea: hoc est quod secun-
 dum communes theologos habetur qd assensus aditionem
 est evidentior assensu scientis: attamen est certior: pro-
 pter has rationes tenet assumpsit. Alter sentit etiam
 in primo: qd de passionibus dicitur quod sunt actus:

Nota dum est, qd in aliquo assensu potest
 mo considerari certitudo vel incertitudo que pronenit
 ab obiecto: et re que per assensum accipitur. Secundo
 potest pariter evidetia vel incertitudo: parte me-
 dia probatur. Tertio potest confiditudo vel fortis
 modo ex parte intellectus: sed posteriorum.

Quartum vero genus quod
 et formam hic intelligimus
 titatem: et rem. Et per figuram
 quantitatem continentiam. In
 formam triangulares: quod est
 sine corporales: quemadmodum
 hute. Et sic reperitur numerus lineas: et superficies.



69



Handwritten scribbles or notes on the left page.

156

520 gabriel goarez

dos quibus potuerunt in corpore
 ¶ Communior tamen schola oppositū fēcit:
 cum existat species appellat: cum sint genera subal-
 ternabodit tamen illas species per complexū quia forte
 non erat in complexum sic potens explicare illos binos
 duos modos significandi.
 ¶ Alqui tamen pro prima specie, dicunt hūc
 terminū esse posse accipi quod terminus sub se cons-
 tituat habitus et dispositionem pro vi littere et oppositū
 sunt habitus et dispositio: pro secunda hunc terminum
 potentia: pro tertia hunc terminum passivum pro qua-
 ta hunc terminum figuram quod licet sit verum et logice ob-
 stant: loquuntur tamen ut plures: ut nos vocat Aristoteli. si.
 topicorum loquendum esse cum pluribus: sentendum
 vero cum paucis.
 ¶ Prima igitur species, est habitus & dispositio
 sicut: quid est habitus iam visum fuit in quarta quōsto-
 ne. Pignoraliter multa cōtinentate habitus materiam.
 Hoc vocabatū dispositio accipitur quātoque. Primo pro
 omni qualitate qua aliquid bene vel male se ponitur: si-
 ne sit facultas sine sufficienter separabilis: hoc modo
 comprehendit sub se habitus et dispositionem: quia accipit
 in termino quod dicit omnem habitū esse dispositionem:
 nisi e contra. Secundo modo accipit pro qualitate et
 licet separabilis a subiecto: quia potest causari habitus
 et in hac acceptione dispositio non est habitus: nec non cōti-

¶ Postea roemq; habitus omnis in man-
 acus/ vel similes a quibus genitus est
 facultatem vel scientiam accipiat.
 ¶ Dispositio vero ois ex qua & alis et us
 dem specie potest causari habitus simile sicut qui facti
 sunt pertinent ad hanc primam speciem.
 ¶ Secunda species est naturalis potentia vel
 impotentia/ hic per naturalis potentia vel impotentiam in-
 telligimus qualitate per quam aliquid potest bene vel
 male se habere/ accipiendo bene vel male physica licet
 pro principio operatio aliquid facile facienti vel trahi-
 ferendi vel non facile resistendi/ ut cursor et pugilator
 quatenus impotentiam aptitudinem et dispositionem na-
 turalem membrorum ad currendum vel pugnandum.
 ¶ Pugilator differit a pugile/ quia pugil dicit habitum
 acquisitum exercitamento artis pugilicę/ pugilator
 dicit hominem naturaliter aptum ad pugnam/ antequam
 quis fuerit artem per exercitamentum. Etiam salubre
 differat sano/ nam sanum impedita qualitate pertinet
 tem ad pugnandum quod est habitus corporalis/ sal-
 lubre dicit naturalem corporis dispositionem/ quia cor-
 pus potest faciliter resistere causis potentibus causare
 corruptionem/ in salubre dicit naturalem quędam corpo-
 ris dispositionem/ qua faciliter potest incurrere corruptio-
 nem a levis causis inducentibus eam. Etiam curus
 dicitur habere potentiam ad bene resistendum volenti

de la Compañia de N. S. J. de Granada A. 1601 B. 100

COMMENTA- RIVS IN LIBROS ARISTOTE-

LIS DE POSTERIORI RESOLV- TIONE. CVI ADIECTAE SVNT QVAE-

stiones proposito negotio consentaneae, auctore Gasparo Cardillo Villalpandeo Segob. eloquentia, & Philosophia Compluti professore, atq; ibidem collega divi Illephonsi.

Non indiget correctione

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

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

Compluti,
Ex officina Ioannis Brocarij.

1558.

de la Compañia de Granada.



de la Compañia de N. S. de Granada *A. 1604* *Bae*

COMMENTA-
RIVS IN LIBROS ARISTOTE-

LIS DE POSTERIORI RESOLV-
TIONE, CVI ADIECTAE SVNT QVAE-

*stiones proposito negotio consentanea, auto-
re Gasparo Cardillo Villalpandeo*

*Segob. eloquentia, & Philoso-
phia Compluti professore,*

atq; ibidem collega divi

Illephonsi.



Non indiget correctione

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.

1558.

de la Compañia de Granada



Illustrissimo, atq; doctissimo viro. D. D. Bartholomeo Carrançæ Mirandensi Archiepiscopo Tolitano Gasp. Card. Villalpandæ Segobien. eloquentiæ & Philosophiæ Compluti professor atq; ibidem Collegæ diui Illephonfi perpetuam felicitatem.

DVAE potissimæ res sunt (quod tu optime nosti) sapientissime, atq; illustrissime Præsul, quibus quasi momentis vniuersa christiana res publica cõtinetur, exacta, in quâ, literarũ cognitio, atq; integritas vitæ. Nam cum homo natura sua duabus partibus effectus sit, atq; cõstet, ratione videlicet, atq; appetitu, quarum altera, hoc est, ratio bonarum literarũ studio alitur, altera, id est, appetitus cultu virtutis adolescit, tunc maxime naturã quisq; suam assequutus fuisse putari debet, cũ partem vtrunque optimarum artium, & præstantissimarum virtutum studio inbuerit. Hac verò, quæ nisi qui mentis atq; iudicij est inops, ad beatam vitam parandam admodum necessaria omnes putabunt, & que ad eò inter se iuncta sunt, & tam amice coniurant, vt qui alterum ab altero velit dirimere, ipsi naturæ vim in tulisse putari iure optimo possit. Nam quemadmodum qui partes illas duas, quibus cõstare hominem diximus (appetitũ scilicet, & rationem) discreuerit, hominem de medio tollet, ita quoq; qui prætermissa alterius partis cultura, alteram diligenter, atq; strenuè ornare studet, non admodum feliciter laborat, neque vnquã perfectam efficit vitam. Est enim mens in animo, vt in corpore oculus, qui nisi syncerus sit, facile vniuersum corpus præceps ager. Quid autem profuerit ratione præditũ esse te, quæ præstantissimis 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 bonis

a ij nis

522M15V2

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 perducatur, à quo hæc bene viuendi instrumenta CHRISTVS IESVS seruator hominum maximè requirit. Hæc verò melioris vitæ adiumenta (litteras, & virtutem dico) tametsi omnibus hominibus, qui per varios casus, & varia rerum discrimina ad æthereas sedes contendimus, necessaria sunt, 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 ceteros 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 à celo, similes esse vult lucernæ ardenti supra candelabrum posita, vt doctrinæ splendore ceteros omnes e tenebris ignorantia immediam extrahant lucem veritatis. Neque lucem doctrinæ satis esse putat, præcipit deinde, vt studeant salu esse per similes, vt morum puritate, atque innocentia vitæ veluti condimento quodam vitam reliquorum hominum flagitijs & prauis facinoribus contaminatam purgēt, purgata atq; conseruent. Tu verò illustrissime præsul, diuino huic consilio ab ineunte ætate tam indefesso studio vitam tuam cōformasti, ac si sedem istam Toletanam, ad quam propter summam, perfectamque virtutem christianissimi regis nostri Philippi liberalitate euectus es, nondum senectam ingresso, tibi gubernandam esse diuina inspiratione accepisses. Non ignota loquor, ad sunt plurimi in Academia nostra complutensi, qui te literis simul et virtuti strenuissime incumbentem 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 quam cuperes, 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 celestem patriam viam sternit, atq; mollit. Quantos autem in vitroque vitæ genere breui tempore progressus feceris 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 commodius tempus suppetit ad celebrandas egregias tuas virtutes) summa veluti capita excellentium laudum tuarū carptim attingere, vt ex hac breui mea præfatione vmbra saltem sumat lector hominis ad Archiepiscopatum nati. Nam qui te propius fuerit contemplatus, & memoria præclaras tuas virtutes velit repetere, nihil mea rudi admodum, & ieiuna oratione indigebit. Quid autem opus est labores, atque vigilias quas in literis posuisti, narrare me alijs? Id ipsum melius atque nos, tua scripta testari possunt, quæ præterquam quòd veram eruditionem, & sanctarum scripturarum lectionem præferunt, veluti quibusdam calcaribus admotis tardos etiam homines ad pietatis & religionis studium hortantur, in flammam, atque stimulant. Quid enim eruditius fingi potest, aut christianæ vitæ proficuum magis, quàm tui illi de doctrina christiana commentarij? Rursum quid, tam necessarium christianæ reipublicæ, quàm summam habere enchiridij vicè, in qua conciliorum statuta omnia continerentur? Hanc tu nobis magna quadam, atque insigni diligentia confecisti. Iam verò argumentum illud de necessaria residentia Episcoporum tu quidem Præsul sapientissime, tam eleganter atque accurate tractasti, vt tuam sententiam bene institutis hominibus facile persuaseris, & contraria opinionis, quæ multorum malorum causa fuit, fibras omnes, etiam tenuissimas ex animis quorundam euulseris. Sed quorsum commemoro magni filius ingenij tui monumenta, quorum locupletissimi testes sunt innumeri doctissimi viri, quos tu dum publice Theologiam interpretareris, instituisti? Prudentiæ verò tuæ atque integritatis vitæ cū plurima argumenta habeamus, illa non exilia putari possunt, quod nondum 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 bene 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, vti 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 exteras 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, felicemque tuum ad Ecclesiam Toletanam aduentum, intellexit. Cuius letitia 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 quæ est sapientia, prudentia, vitæ puritate, charitate denique erga omnes, FRANCISCI XI-MENI huius Academiæ erectoris rempublicam literariam augere debeat, atque huic dulcissima eius parenti, multam opem ferre, quæ qui in ea singulis annis literis atque moribus viri clari gignuntur, quos hæc ætas habet plurimos, insigni beneficentia & liberalitate recreati habere oria possint cum dignitate? Hoc abs te petit supplex mater Academia. Hoc summis votis Collegæ exoptant. Hoc docti cupiunt, obsecrantque. Hoc ego qui veluti publici legati officio fungor, & qui scholæ totius nomine gratulor tibi tantam dignitatem, gratulor Ecclesiæ Toletanæ, gratulor denique Hispaniæ vniuersæ,

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

Ad illustrissimum Dominum

D. Bartholomæum Carrançam Mirandensem
Archiepiscopum Toletanum
Martini Torre in gratiam
præceptoris sui
Carmen.

*Phæbo plena domus, sacrisq; Academia musis
Nostra tibi dicat hoc maxime Præsul opus,
Non ut conciliet te, quem est experta patronum:
Verum se fidei credat ut illa tua.
Nam quò confugiat seuis agitata procellis?
Quam malè multatam deseruere duces:
At te flectit iter minima modo 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 sollicitudinibus.*

Commentarius in caput primum.

COMMENTARIUS IN LIBROS DE posteriori analyfi Arist.



*Iuxta morem & cōsuetudinem quam in reliquis
nostris cōmentarijs retinuimus, antequam sen-
tentiam Arist. explicemus, & singula capita ho-
rum librorum interpretemur, pauca quædam no-
bis præfanda sunt, ea maxime sine quibus nõ faci-
le est cognitionē cōparare doctrinæ Aristoteleæ
quam nobis tradit idem philosophus in his libris.*

Titulus
horum li-
brorum.

*De titulo verò horum librorum dictum est à nobis, satis superque
initio cōmentarij in lib. de priori resolutione: Diximus enim quam
obrem duo illi libri atque etiam hi resolutorij dicantur. Præterea cau-
sam reddidimus cur illi de priori resolutione inscripti sint, isti verò de
posteriori inscribantur. superuacaneum ergo fuerit de eadem re quid-
piam in præsentia disputare. ad alia igitur contendamus: & defini-
amus iam quæstionem illam quæ inter principes quæstiones referri so-
let, quod nam sit horum librorum subiectum qui de posteriori analyfi
inscribuntur. prætermissis autem ambagibus ego sic statuo subiectum
istorum librorum esse demonstrationem. hanc sententiã aliquot ar-
gumentis conuincam. Primum verò à definitione subiecti sumptū
sic concluditur, subiectum est id de quo per se monstrantur affectio-
nes. huiusmodi est demonstratio, est ergo ea horum librorum subie-
ctum. discursus legitimus est, maior est Arist. cap. viij. lib. primi. mi-
nore propositionem facile quidem veram esse intelliget, qui Aristote-
telis istos duos libros diligenter euoluerit.*

Præ qua
stio quod
sit subie-
ctum ho-
rum li-
brorum.

Prima ra-
tio.

De post.
resoluit.

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

Secunda
ratio.

Tertia ra-
tio.

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 autem syllogismi quodammodo est demonstratio. quare subiectum horum librorum est demonstratio. nam syllogismi diuisio, in demonstratiuum, dialecticum, & sophisticum non aliunde quam ex materia

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

Demonstratio cur res sit duplex est. Rursum cum huiusmodi demonstratio duplici genere contineatur. nam quadam generalis est, altera specialis. generalis deinde duplex est una asserens negans altera. Arist. omnes istas partes demonstrationis aperit, maxime verò formam tradit conficiendi demonstrationem vniuersalem, asserentem, quæ tatum in primo modo primæ figuræ efficitur. nam tamen si verū sit paucas id genus demonstrationes reperiri posse Arist. cum de demonstratione conficienda præcepta traderet, illam formam demonstrandi debuit explicare, quæ optima est atq; præstatißima vt exemplar esse posset quod spectaremus. & contenderemus in demonstrando quæ proxime fieri posset ad istud genus demonstrandi accedere. cæteris enim formis demonstrandi solū nobis vtendū est, tãquam secūda navigatione: sunt enim semper no-

Quanam prior demonstratio sit. bis minima malorū eligenda. vt est in uetere prouerbio. ipsa enim demonstratio quæ docet rem esse nō simpliciter ab Aristotele demonstratio vocatur. cap. iij. 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 habet & robur sumit. quare non simpliciter demonstrationes putatur, neque de his vt de proprio subiecto Arist. differit aut demonstrat affectiones proxime atque per se.

¶ Secunda quæstio.

Altera

præambulæ. 1

2

Altera deinde quæstio est quis sit finis propositus Aristoteli in his libris. Finis naq; materia cōiunctus est. huic dubitationi ea ratione respondendum 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 cōiuncta, 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. & viij. lib. ij. de posteriori analysi, definitio declarat causam rei simplicis. causa verò rei cōiunctæ, scitur per demonstrationem, vt idem Arist. scribit cap. ij. lib. i. q̄ enim homo aptus sit ad ridendum per demonstrationem scitur, hoc pacto, omne animal rationale est aptum ad ridendum, homo est animal rationale. est ergo aptus ad ridendum.

Quod autē hūc finem in his libris Arist. sibi proposuerit, aperte significauit Arist. postremo cap. lib. ij. de prima philosophia quo loco posteriora analytica modū sciendi appellat, cū ait modū sciendi, docere quæ demonstrationes sint cuiq; arti accommodandæ & quàm certæ. quod nō aliunde cognosci potest quā ex his libris. Quod autē duæ sint modi sciendi partes vna definitio, altera demonstratio, idem Arist. in si inquit esse diuersum à modo sciendi per demonstrationem cuius paulo superius mentionem fecerat: deinde colligi potest cap. i. lib. i. de anima, illis præsertim verbis, quemadmodū vnus est modus cognoscendi propria accidentia per demonstrationem ita quoque vnus est modus atque ratio cognoscendi quid res sit per definitionem.

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

B ij facile

Quæstio quid sit finis.

Res cuius causa cognoscitur.

Definitio rei simplicis.

Posteriora analytica, modus sciendi.

Duæ partes modi sciendi.

Obiectio prima.

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. Soluitur. Urgebis, si hoc verum est cur Arist. initio lib. de priori resol. nō meminuit 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 verum definitio esset alter modus sciendi, quod explanat lib. ij.

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

¶ Tertia quæstio.

Quem sum præstent hij libri. Tertia quæstio est quam nobis utilitatem præbeat horum librorū cognitio: eam si nouerimus vehemētius 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 categoriis. & 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 etiā col- ligendi certo & sine errore vnum ex altero demōstret: rursum illam præbet utilitatem istorum librorum cognitio, ut possimus per nos, nouam artem efficere. & iudicare de cōfecta. qui sane vsus mea senten- tia est maximus. ad inueniendam nouam artem vtilis sunt hi libri, quoniam viam atque rationem docent inueniendi præcepta quibus cōstat ars, atque etiam explicandi eadem postquam inuenta sint. duo siquidem ista continentur in methodo demonstrandi. quod si illi vtilis 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 cōsequendum, si denique inter se cōsenserint, 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 virorū, quibus artes ipsæ continentur intelligi possint, cum autem de arte cōfecta iam iudi- cium ferimus cognitione instrueti eius disciplina quā in his libris nos docet, Arist. dabimus operam sedulo, ut vitia quæ in simili negocio admitti solent corrigantur.

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

¶ Quarta quæstio.

Consequitur deinde ea quæstio quo loco inter partes dialecticæ sint collocandi libri de posteriori resolutione. hanc verò quæstio-

Primus vsus.

Secundus. Tertius.

Quartus.

Quæ sint arte corrigenda.

Quo loco sint isti libri collocandi.

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

Obiectio. Sed cõtra istam sententiam sunt aliquot argumẽta atq; rationes. Prima ratio est inuentio prior est quã iudiciũ, sed in libris top. explicatur inuentio, in istis explicatur iudiciũ, ergo libri topicorũ debent antecedere libros resolutorios. ista tamẽ ratio partim a nobis soluta est in quæstione quarta præambula ad quinq; voces porphirij partim dissolvenda est, initio commentariorum in topica. quare alio cõtendamus.

Solvitur. Secundum argumentũ est isti libri nõ sunt logici, ergo frustra quarimus quo loco reponantur inter partes logicæ. nota est consequentia, & antecedens probò, logica est probabilium, hæc disputatio est necessariorum ergo hæc disputatio logica nõ est. dissolvenda ratio est, distinguendo logicam a dialiectica quod factum est a nobis loco citato, paulo superius. dialiectica quidem probabilium est. logica verò solum instrumentum conficit atque etiam supeditat quo reliquæ omnes artes & disciplina tractentur.

Secunda obiectio. Rursus sic obijcio hæc disputatio est metaphisica, nõ est igitur logica. nota est cõsequentia & antecedens probò, in prima philosophia est sciẽtia causarũ ut inquit Arist. c. i. lib. i. de prima philosophia. hæc disputatio docet sciẽtiã causarum, ergo est pars metaphisice. Facile tamen ratio proposita dissolvitur, nam minor propositio posterioris syllogismi falsa est. in his enim libris non docet Arist. sciẽtiã causarũ. sed solum docet methodum, qua instruẽti possimus rem unã quanq; per

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

Solvitur. secundum argumentũ est isti libri nõ sunt logici, ergo frustra quarimus quo loco reponantur inter partes logicæ. nota est consequentia, & antecedens probò, logica est probabilium, hæc disputatio est necessariorum ergo hæc disputatio logica nõ est. dissolvenda ratio est, distinguendo logicam a dialiectica quod factum est a nobis loco citato, paulo superius. dialiectica quidem probabilium est. logica verò solum instrumentum conficit atque etiam supeditat quo reliquæ omnes artes & disciplina tractentur.

per causam cognoscere. Prima verò philosophia tractat atque explicat ex professo causas rerum. huiusmodi est, deus, atque etiam intelligentia. nunquam enim Arist. in metaphisicis 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 methodũ servet 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 quinq; partes divisus est. Prima pars elementa atque principia cõtinet. Secunda cõtinet affectiones demonstratiõnis, & pertinet ad caput duodecimũ. Tertia de his est quæ demonstratiõni repugnat, & porrigitur a duodecimo capite vsq; ad vigesimum. Quarta parte cõparat Arist. demonstratiõnes inter se & sex proximis capitibus explicatur. postrema est de habitu cognoscendi demonstratiõnem atque etiã medium. Secundus autem liber definitionem explanat, quæ est alter sciendi modus.

Librorũ divisio.

Quæ singulis partibus cõtinentur.

¶ Argumentum cap. primi.

Iam tẽpus est ut Arist. sententiã interpretemur, exorsus a primo isto capite, in quo declarat Arist. q. cõtingit aliquid scire. necesse enim est ut qui de modo sciendi præcepta tradit (quod facit Arist. in his libris) primũ omnium cõstituatur, nos aliquid scire posse neque nostrũ scire, esse reminisci, ut quidã existimabãt. Sed potius doceri: atq; id ex rebus antea cognitis. vnde occasione accepta quæ sint præintellegenda in omni demonstratiõne. & quo pacto ea præintelligi debeãt, nos docet. Postremo cũ in demonstratiõne duæ existãt propositiones, declarat non similiter utranque præcognoscendam esse.

¶ Caput primum.

Omnis doctrina omnisque disciplina intellectuã ex præexistenti fit cognitio.

Commentarius

Plato in
menone.

Propositū
Arist.

Syllogis-
mus.

Plato in dialogo qui meno inscribitur aperte testatus est nos, nullius rei scientiam comparare posse, sed nostrum scire esse quoddam recordari. & diligentia atque studio, solum excitari in nobis eas disciplinas atque scientias, quarum cognitione mens nostra natura prædita est. Sed nos illarum obliuionem cœpimus corporis vitio, cui anima nostra iuncta est. hanc sententiã primũ omnium studet Arist. refellere: & mōstrare, nos quidem doceri posse. & hãc quidem doctrinã 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 præexistenti cognitione. demonstratio, doctrina quædam est, ergo fit ex antecedenti cognitione. discursus legitimus est in tertio modo primæ figuræ, minor est aperta, maiorem probat Arist. non quidem demonstratione, cum ea ad hanc sententiã confirmandã non facile suppetat: est enim velut communis sententiã, aut principium: atqui principia definiuntur ab Arist. ex quibus alia, quæ nõ ex alijs, neque ex seinuicẽ 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. Primũ 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 quidẽ 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 sententiã. etenim omnes illæ ex prius cognitis docent. mathematicæ enim disciplinæ, quæ plurimum demonstratione vtuntur ex antecedenti principiorum cognitione comparantur. nempe dignitatũ

in caput primum.

5

dignitatum definitionum & descriptionum quæ elementa vocantur.

Deinde facultates quæ vtuntur argumentatione dialectica ex antecedenti cognitione comparantur. vtuntur enim syllogismo dialectico, atque etiam inductione. Vtraque tamen forma fit ex præexistenti cognitione. Nam dialecticus syllogismus cũ sit probabilis ex summationibus prius cognitis & concessis ab aduersario: est enim dialectica propositio interrogatio cõtradietionis. Inductio quoque quæ plurimum vtuntur dialectici ex antea cognitis efficitur. nam inductione vniuersale colligimus ex singularibus quæ quibusuis sunt manifesta. Rhetorica etiam facultas ex præcognitis fit. nam exemplo constat, quod est inductio. & enthimemate quod est syllogismus. atqui inductio, & syllogismus, vt dictum est, sunt ex præcognitis. quare & enthimema & exemplum. omnis ergo doctrina & disciplina intellectiua fit ex antecedenti cognitione: quod probandum Arist. succiperat. quod si verum est, falsa est sententiã Platonis existimãtis nullius rei esse scientiam. obseruandum hoc loco est quod Arist. exordium sumit à generali quadã 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 magna explicatur. 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 àctus & electio bonum quoddam appetere videntur. eandem cõsuetudinem retinuit initio lib. de prima philosophia, cum ait. omnes homines naturã 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 mōstrare studeveremus: inductione igitur confirmantur. quod facit in præsentia Arist. nam exemplo omnium artium atque scientiarum vtitur. cum sint autem tria potissimum artium atque scientiarum genera veram esse

Dialecti-
ca.

Syllogis-
mus.

Dialecti-
cus.

Inductio.

Rhetores

Prima ob-
seruatio.

A gene-
rali posi-
tione incõ-
pit.

Ratio hu-
ius rei.

Tria ge-
nera ar-
tium.

C esse

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

Cur isto ordine exempla collocat.

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

Quis sit sensus huius positio nis.

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

hoc

hoc primo libro demonstrat, atqui in presentia nihil minus quàm hanc ipsam sententiā exprimere studet idem philosophus. nam antecedentem cognitionem vocat ille quacūque cognitionem; siue sensus illa sit. siue intellectus, quæ scientiā discursu & ratiocinatione comparatam antecedit. sed ea res aperte cōstabit, vbi singulas partes huius cōmunis sententiæ explanauerimus. in primis doctrina & disciplina meminit. hæc verò duo vocabula eandem prorsus rem significant, cognitionem videlicet quandam discursu comparatam. ratione tamen doctrina atq; disciplina distinguuntur. Doctrina enim dicitur qua ratione procedit ab eo qui docet. disciplina verò quia existit in eo qui instituitur siue docetur. hoc nos docet Arist. 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 vera in eo existunt qui discit. intellectuam inquit hoc est quæ rati-

Antecedens cognitio.

Doctrina & disciplina vtrum diuersa sint

Intellectuam.

Bruta nō possunt doceri.

Quæstio.

Existit tamen hoc loco dubitatio cum dicat Arist. omnem doctrinam

C ij nam

Faudentius. nam ex præ existenti fieri cognitione. Virum ex ea fiat tanquam ex causa efficienti, an potius tanquam ex materia. diuersæ sunt de hac questione sententiæ fauentimus 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 conclusionis quod ad efficientem tantum causam videtur esse referendum. est autem ille locus nõ ab similibus huic. Deinde etiam, quoniã præter præcognita nulla videtur esse reliqua causa quæ doctrinam efficiat. sunt igitur verba referenda ad efficientem causam. Mihi tamen ita videtur partim posse verba ista pertinere, ad causam materialem, partim etiam ad efficientem, nam antecedens cognitio & materia est rationationis conficiendæ cum in ea collocetur & vim habet maximam ad efficiendum vna cum ipsa mente huiusmodi cognitionem. quare nihil prohibet quosdam putasse causam esse materialem, alios verò efficientem. vera est igitur Aristotelis sententia cum inquit, omnem cognitionem discursu comparatam, quæ intellectu perficitur, indigere anticipata aliqua cognitione quam præ existentem appellat. neque hoc verum est tantum in omni artium genere. sed etiam quocunque modo doctrina ab hominibus comparatur, siue enim inuentione fiat siue lectione, siue opera atque diligentia præceptoris ex antecedenti fit cognitione siue ea anticipata cognitio insita nobis natura sit siue comparata prius propria inquisitione, aut præceptoris diligentia & industria. quo loco Arist. exemplo vtitur eius disciplina quæ syllogismo vtitur atque inductione, sic ait & circa orationes &c. quæ 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 vtuntur. nõ demonstratiuo, nam huius prius meminerat. cum de mathematicis disciplinis loqueretur, sed tópico aut dialectico seu probabili. is verò syllogismus vt principijs,

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

Postremo, inquit, similiter autem rhetorica persuadent: orationes intelligit. Rhetoris enim finis est vel Aristotele autor, lib. i. rhet. ad theodectem ex Platone in dialogo qui gorgias inscribitur persuadere. Vtitur autem rhetor, eodem autore 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, vnã doctrinalem quæ philosophis accommodata est: alteram suasoriam quam oratoribus fides. concedit. enthymemate etiam vtitur in quo assumptio reticetur: quod ea extra causam sit: & quoniam vniuersa quidẽ est lentius mouet.

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

Sed obijciat fortasse quispiam, inepte facere Arist. qui exemplum vocat inductionem: enthymema syllogismum: cum re verã 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 præopinari necesse est. alia verò quid est quod dicitur, præintelligere oportet, quædam autem vtrique. vt quoniam omne aut affirmare, aut negare, verum est, quia est. triangulum autem quoniam hoc significat, sed vnitatem vtrique 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

Dialectica disputatio.

Orationes rhetoricae finis.

Duplex fides.

Rhetores inductione & syllogismo a liquando agunt. Obiectio. Soluitur.

Quæ sint rerū sit antecedens cognitio. sermonem tamen istum maxime accom-
 ante cog- modat doctrina quæ per demonstrationem comparatur. nam de ea in
 noscenda presentia sermo est. hæc verò aptare reliquis artibus & disciplinis
 & quo pa difficile non est. hoc ut explicemus, animaduertendum in primis est,
 Et. quod duobus modis re quâpiam cognoscimus, aut enim cognoscimus

Bisariam rem esse, hoc est existere in natura rerū ut hominem esse. aut cogno-
 rem quâ- scimus rem esse, hoc est verâ esse, quod ad enuntiationem vniuersam
 piâ cogno accommodatur. cum enim agnoscimus, omne animal rationale esse
 scimus. aptum ad ridendum, rem esse cognoscimus, id est, veram esse enūti-
 ationē. Deinde cū agnoscimus quid sit, aut cognoscimus quid vox signi-
 ficet, hoc est quæ sit etimologia nois, quæ est prima questio in qua-
 cunq; disputatione, aut cognoscimus quid sit, hoc est quæ sit definitio.

Præcogni Rursum in quavis doctrina duo insunt, problema inquam, de quo
 ia. cōtrouersia est, & quod nos doceri cupimus, quod demonstratio col-
 Proble- ligitur. deinde vero principia per quæ doctrinam efficiamus, imple-
 ma. mate verò aut quæstione duo existūt termini, subiectum, inquam, quæ-
 Proble- stionis & attributū, ut cum quærimus sit ne homo aptus ad ridendū.
 = matis ter Subiectum quæstionis datum aut cōcessum appellant, quoniam tan-
 mini. quam certū sumitur. Attributum verò aut prædicatum quæstionis,
 Datum. quæsitum nominant, quoniam rogamus vtrum insit dato. cum enim
 Quæsitū. quærimus, vtrum homo sit aptus ad ridendū, sumimus hominem quæri-
 mus autem vtrum aptum ad risum insit homini. Sunt etiam in scien-
 Principia. tia principia quædam quibus demonstramus quæsitum inesse dato.
 huiusmodi sunt. omne animal particeps rationis est natum ad risum.
 omnis homo est animal particeps rationis.

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

cipia huius scientiæ vocamus. Docet igitur Arist. in presentia duo Propositū
 vñū est. quod duo sunt modi præcognoscendi. aut enim præcognosci- Arist.
 mus, quod res sit, aut quid res ipsa sit. Tria verò præcognoscimus. in
 omni doctrina, subiectū datum & dignitatem. docet deinde quomo-
 do singula istorū præcognoscere debeamus. de subiecto enim scientiæ
 præcognoscimus, quia est, & quid est, quia est hoc est existere. & quid
 est, hoc est quæ sit eius finitio, seu nominis significatio. at verò de quæ-
 sito præcognoscimus, quid sit, id est, quid significet vel quæ sit eius de-
 scriptio. nō autem, quia est, hoc est esse, seu cōuenire subiecto quæstio-
 nis, seu dato. nam hoc est cuius scientiâ 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 vritur 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 vnitatis vnitatis.
 sit. vnitatem enim accipit vice subiecti. triangulum loco quæsitum. De
 quacunq; re est affirmatio vel negatio vice dignitatis.

Quæret fortasse quispiā vtrum hæc exempla vera sint: & alterū re Quæstio:
 vera subiectū sit alterum quæsitū: tertium dignitas. aiunt quidā hæc Virū hæc
 ipsa vera esse exēpla, atq; ex eisdem posse cōfici quædam demonstra- exēpla ve-
 tionem, in qua ea ratio seruetur, quæ est, explicata paulo superius. ra sint.
 verū iam 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 quod subiectum, & passio nō sunt eiusdem disciplinæ sed di- tentia.
 uersæ. nam triangulum pertinet ad geometriam, vnitatis ad arithme- Nostra sē-
 ticam. dignitas verò omnium artium atque scientiarū communis est. tentia.
 Quare mihi ita videtur, quod tamen si vera hæc exempla omnino nō
 sint præsertim cū triangulum nō sit affectio figuræ sed species potius
 C iij quæ

Cur dispa- quæ ad quartã speciem qualitatis refertur, his *Aristo.* proueris usus est, **rata acci-** dum alia suppetere. disparata uero illa exempla coepit, hoc est quæ **piat ex-** non essent omnia unius artis aut disciplinae, ut uel exemplis propo- **pla.** sitionis doceret, hæc præcepta communia esse omnium disciplinarum, ne- que esse ullius propria aut peculiaria.

Contra sen- **tentiam** *Arist.* de præcognitionis. **Præ rō.** **Secunda** **ratio.** **Soluuntur** **rationes.** **Themis-** **tius.** **Quando** **oporteat** **principia** **præcogno-** **scere.** **Quæ ad quartã speciem qualitatis refertur, his Arist. proueris usus est, dum alia suppetere. disparata uero illa exempla coepit, hoc est quæ non essent omnia unius artis aut disciplinae, ut uel exemplis propositionis doceret, hæc præcepta communia esse omnium disciplinarum, neque esse ullius propria aut peculiaria.**

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

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

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

Deinde quod dicimus ex *Arist.* sententia necessariũ esse ut principia scientiæ præcognoscantur tunc maxime uerum 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 uero sunt, quorum simul cum altero acquiritur cognitio, cuius generis sunt

sunt singulæ partes quæ sub vno genere uniuerso, quod tibi cognitum est, comprehendantur. nam quod omne triangulum, tres habet angulos pares duobus rectis, præ noueras, quod uero etiã illud quod infemi circulo descriptum est, tale sit, statim ubi animum aduertisti ad illud cognouisti. Sunt igitur res quædam quæ hoc modo, in aliis cognoscuntur, nec medio adhibito, extrema intelliguntur cuiusmodi sunt, generis uniuersi singulæ partes, omniaque quæ de nullo subiecto dicuntur.

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

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

Appendenda sententia sunt, nõ numeranda. Bifariam decipimur. Scimus.

philoponus sententia.

D doctrinã

Inductio. **Vniuersa-
lium co-
gnitio.** doctrinam fieri ex præ existēti cognitione. nam inductio ad artium
inventionem accommodatur ut Arist. scribit postremo ca. lib. ij. de post.
analyti. & quidem vniuersalia propria demonstratione cognoscuntur,
& per mediū aliquod ut omnis homo est aptus ad ridendum, per hoc
mediū, omne animal rationale est aptū ad ridendum. singularia verò
nō demonstrantur per medium: sed facta inductione in vniuersali co-
gnoscuntur. hoc autem est quod inquit Arist. quorūdam hoc modo,
hoc est per inductionem, disciplina est, & non cognoscitur vltimum,
id est conclusio, per medium aliquod. subiungit, quæ sunt singularia,
& non de subiecto aliquo. solum enim vniuersalia dicuntur de sub-
iecto, id est nomine & ratione predicantur.

**Vulgata
quæstio
vtrū simul
accogno-
scim⁹ pri-
cipia con-
clusionem
agnosca-
mus.** Sumpta occasione ex illis Arist. verbis, quædā sunt quorū simul cū
alijs acquiritur cognitio: solent sophista tractare hoc loco quæstionē
illā, vtrū necessariū sit simul habere fidē principiorū, & conclusionis
an potius euenire aliter possit. in qua quæstione explicanda vehemēter
laborat. at qui neq; Arist. occasione quæstioni dedit, ut monstratū est,
neq; si illā dedisset opus erat multa in eius explanationē conferre. con-
stat enim aperte, quo tēpore ratiocinationem legitimā esse, principia
quoq; demonstrationis veri esse nouimus, si animū adueramus neces-
sario statim habituros fidē cōclusionis, cuius principia causa sunt na-
turales, ut vulgo putatur. & quæ nisi impediuntur necessario agunt,
sed de hac re superuacaneū fuerit differere præsentī loco, satis est in-
dicasse lectori, hanc atq; id genus similes quæstiones, non posse habe-
re ortum, ex verbis Arist. ut quidam putant.

Ac fatendum est quidem priusquam aut inductione aut ratiocinatio-
ne illa concludamus, modo quodam illa iam sciri & modo quodā aliq-
nesciri. nam quod omnino nescit quispiam an sit, quomodo illud tres
habere angulos pares duobus rectis plane scire poterit. at tamen illud
perpicuum est quod ea ex parte id scit, quæ in toto genere illud cogni-
tum atque perspectum habet per se autem aut distincte adhuc nescit.
alioqui in ambiguitatem menonis incidemus: ut aut omnino nihil
discamus, aut id quod iam ante sciebamus.

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

modo illam scimus, & quodammodo ignoramus. quam sententiam Quodam
ut ostendamus verā esse, scire oportet quod duobus modis cōtingit rem modo sci-
quempiam scire, vniuersaliter inquam, ut vulgo dicitur. atq; etiam in mus cōclu-
se. Vniuersaliter rem quāpiam cognoscimus cum illam cognoscimus inē, an-
in alio, ut hominē cognoscimus, cum cognoscimus animal, & quendā teq̄ fiat
hominem, cū hominem. Cognoscimus, rem in se, cū propria cognitio- syllogis-
ne rem intelligimus. idem censendū est euenire cum rem quāpiam de m⁹ & quo
monstratione cognoscimus. nam duobus etiam illis modis qui sunt à illā igno-
me explicari id accidit. ait, ergo Arist. quod anteaquam inductionē ramus.
faciamus, aut ratiocinatione quidpiam colligamus, conclusionem quo Scire rem
dammodo scimus, & quodam ratione ignoramus. scimus enim eam in genere
in vniuersali, hoc est in genere sub quo illa continetur, de quo habe- & in se
mus demonstrationem, simpliciter autem vel distincte atque in se il- vulgo, in
lam ignoramus: quoniam propriam de ea demonstrationem non ha- vniuersa
bemus. exemplo rem probat, nam quod hoc triangulum habeat tres etiā par
angulos equales duobus rectis, anteaquam inductionem faciamus, riculari.
aut utamur ratiocinatione, aliquo modo nouimus, nempe in genere
vniuerso huius trianguli. sciebamus enim, atque id per demonstra-
tionem, omne triangulum habere tres angulos duobus rectis pares. Cum autem inductionem facimus, dicentes, hoc est triangulum, aut
syllogismo ita colligimus, omne triangulum habet tres angulos duo-
bus rectis pares, hoc est triangulum, ergo habet tres angulos. simplici-
ter atq; in se rem illam scimus, cuius prius habebamus cognitionem,
atque scientiam in vniuerso ipso genere.

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

Verba Platonis. nunquam id inueniet quod querit. Sed audiamus iam ipsum Platonem loquentem. Socrates. Vna tecum rem hanc discutere institui, & quid sit virtus inuestigare. Meno, a 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 quonam signo id quod ignoraueras esse illud agnosces? Socrates. intelligo quid velis, o Meno, at tu animaduertis ne, quam peruicacem argumentationem in mediū adduxisti? quod videlicet homo, neque quod nouit, neque quod ignorat, inquit. nam si nescit nulla inquisitione opus est. sed neque quod nescit inuestigabit. non enim agnoscit quod querit. 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 precipites, 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: neque illā agnoscemus postquam ea nobis occurrerit, aut obiam ierit, collecta syllogismo. quoniam verò quodammodo cognita est, anteaquam 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, ut in se illam conclusionem agnoscere, atque scire, possimus.

Socrates improbat rationem menonis. Recordatio. Meminisse tamen necesse est, Socratem nō omnino probare rationem Menonis, soluit tamen eandem, quod anima ipsa recordetur earum rerum quas per se, hoc est sine corpore nouit. Est enim recordatio aut reminiscētia etiam autore Arist. renouatio collapsae memoria, ex initio quod eius permansit. querere 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 sophistae 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 arithmetici esse quandam reminiscētiam, eos qui putabant, alicuius rei scientiam esse vtrum scirent omnem binarium esse parem, aut omne triangulum habere tres angulos duobus reētis 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 (adferēbāt autem binarium cuius notitiam illi cum quibus disputabant, nullam haberent) scitis igitur hoc esse binarium. ratiocinatio legitima est, cōclusio tamen est falsa, ergo antecedentis altera pars, non minor ex hypotesi, maior igitur falsa est. nihil igitur cōtingit scire. respondebant sophistae se nō scire simpliciter omnem binarium parem esse, sed quem sciunt esse binarium. Neque omne triangulum habere tres angulos duobus reētis pares: sed solum scire, eum binarium esse parem quem sciunt esse binarium. atque in ceteris simili modo: quare cum nesciant binarium esse id quod est in oculis non oportet, scire quod par sit. hoc modo argumentum soluuunt. Verum Arist. ineptam esse hanc rationem dissoluendi quaestionem propositam cōuincit, quoniam praecpta artium sine vlla cōditione traduntur. quare scimus simpliciter omnem binarium parem esse. & omne triangulum habere tres angulos duobus reētis pares. non autem quem sciimus binarium esse, aut triangulum. quod ita probatur: eius habemus scientiam cuius habemus demonstrationem, cum scire sit per demonstrationem intelligere, at qui habemus demonstrationem huius quod omne triangulum habet tres angulos: ut docet euclides. Item etiam quod omnis binarius par sit, ergo hoc scimus. cum autem in demonstratione nulla earum propositionum qua sumuntur ad colligendam cōclusionem cōstet ista adiectione aut definitione, quem scio aut scis, plane constat peccare qui ita dicendum putant. Illa verò ratio platoniorum peccat quidem, quoniam vel debuit colligere, ergo hoc est par. & tunc nihil conficitur absurdi. vel minor propositio hoc pacto sumi debuit. scis hoc quod est in meis oculis esse binarium. neutro tamen

Refellit sententiā Platonis Arist. & rationem soluit.
Sophistas carpit Arist.
Artium praecpta sine adiectione traduntur.
Syllogismus.
Quo pacto peccet ratio.

D iij modo

modo effecta ratiocinatio est. vitiosa igitur est.

Altera obiectio.

Nihil prohibet idē sciri bis.

Deinde quandam aliam obiectiōem diluit quæ propositam paulo superius sententiā 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 modoq̄ discatur, quo erat cognitum prius: quod cōtingit in præsentia. 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. hac 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 utrum contingat aliquid discere.

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

bitror, ut quæ Aristotelem ratio mouerit ut quæstionem propositam explicaret constare possit. Inter veteres philosophos magna cōtrouersia fuit, esset ne rei cuiuspiā sciētia, & quidem pleriq; illorū arbitrati sunt, nullius rei scientiā esse, in his fuerūt Heraclitus, & Democritus. in his etiā vniuersa schola epicureorū philosophorū, quod est à nobis obiter explicatum quæstione prima præambula ad quinq; porphirij voces. istos philosophos illæ maxime rationes mouēt. vna est quod existimant incōstantem, fragilem, caducā. & in cōtinuo motu positam vniuersam naturā, atqui scientia eorū est, quæ vno atq; eodem modo semper se habent. Altera ratio est, quod veritas quæ scire cupimus in profundo demersa sit: neq; facile in mediam lucem hominum extrahi possit: præsertim cū sint angusti admodum sensus hominum & breuia vite curricula. Tertia ratio est quoniam eorum iudicio 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 alij, qui & sentirent, & suarum literarum monumentis scriptū nobis reliquerint. multarum rerū scientiā esse. hanc vero non aiebāt cōparari vlla doctrina, aut præceptoris diligentia: sed tantum excitari in nobis earū rerum scientiā: quæ abiuncti à corpore cōparaueramus. nam corpus potius existimabāt impedimētō esse quàm prodesse villo pacto ad cōparandam rerum scientiā. aggrauat enim animam, non iuuat. Vnde illud interdum vinculum animæ, cōpedes interdum, aut carcerem Plato vocare solitus est. quod non sicut animū reete suo officio fungi, atque ut eius postulat natura. Quam obrem nostrum scire nihil aliud esse putabāt quam reminisci. aut vetera recordari, in hac opinione Socrates fuit apud Platonem in dial. g., qui memo, vel de virtute inscribitur. eandem quoque Platonici philosophi sequuti sunt, & mordicus tenuerunt. ergo istorum philosophorum opinione, studium, diligentia. curæ literariæ, præceptoris opera illud tantum præstant nobis ut minori negotio quæ olim didicimus cum soluti, corpore eramus, in memoriā reuocentur. multas in

Cōtrouersia vetus.

Prima sententia.

Prima ratio.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Secunda opinio.

Appellationes corporis.

Scire nostrū esse recordari.

Humanæ industriæ fructus.

D iij hęc

hanc sententiam rationes loco citato Plato refert sed quæ videntur aliquid habere momenti partim ab Arist. 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, ordinæ 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 agnoscer, quare si quiddiam facimus inquirendo, illud maxime vt recordemur atque ex principio aliquo, col-lapsam memoriã 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 rectis: 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 loculis parem esse. hæc est Platonis maximi philosophi sententia, hijs atque alijs pluribus argumentis explicata ab eodem in Menone.

Sententia Arist. 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 perpetuæ 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 scientia existit. & ob eam rem publica lumina vocantur. vt enim quod cernimus in lumine cernimus ita quoque omnes conclusiones quodammodo existunt in principijs atque in eisdem spectantur. hæc igitur est Aristotelis de scientia rerum sententia, quam ego cæteris arbitror præstare.

Sed obijciat fortasse quispiam Aristotelem non abhorreere ab opinione Platonis præceptoris sui cum cap. iij. lib. vii. 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 præsentī cap. & in libro de memoria & reminiscētia, tertio etiam libro de anima. cap. iij. aperte labefactet sententiam Platonis. hæc autem verba Arist. referenda quidem sunt, ad vsum principiorum scientiæ. illis enim tametsi nobis natura insint, vti nullo pacto possumus nisi tranquilla mens sit, & quietus animus. quod verum esse idem Arist. monstrat, puerorū exemplo. ita enim ait, non enim discere pueri neque perinde sensibus. discernere possunt, atque ij qui prouecta sunt ætate. est enim vehemens in eis perturbatio atq; motus. quare existimare nō licet Arist. in eadem hæresi cum Platone fuisse, quod pertinet ad quæstionē propositā. superest iam rationes in cōtrariam partem adductas dissoluere quando neque Heracliti. neque Platonis nobis sententiã probatur. argumenta verò quibus Heraclitus atque eius sequaces persuasi hanc sententiam habuerunt per se quidem nullius sunt precij: Præsertim si constituamus in natura rerum vniuersale coniunctum cum rebus singulis. non est enim existimandum de rebus singulis esse demonstrationes sed de vniuersis.

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

Sententiã Aristotelis maxime probatur. Obiectio. Soluitur.

Soluitur rationes aduersariorum.

Platonis rationes.

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

Obiectio. Sed obiciet aliquis fortasse, nō opus esse præceptore, si verum est quod paulo ante diximus, cōclusionē in principijs existere. ipsa siquidem principia per se satis sunt. neq; demonstracione vllō pacto indigemus, si in principijs existunt cetera. hæc verò ratio facile soluitur.

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

Argumentum cap. ij.

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

Caput secundum.

Scire autem opinamur vnum quodque simpliciter & nō sophisticō 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-

ueri

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

Confutata Platonis sententia qui dicebat, nostrū scire esse quoddam reminisci aggredditur Arist. artem demonstrandi quæ explicare in animū induxerat. In ea primū collocat elementa seu principia. vt exemplo suo cōfirmaret, quod cap. octauo huius libri præcipit, atque etiam octauo topico cum ait in methodo demonstrandi primū ponenda primū sunt elementa. quod facit Euclides in libris de geometria. principia verò quibus in præsentia vtitur quatuor quidem sunt. tres inquam definitiones. & vnum postulatum.

Est autem postulatum, si Euclidi credimus, principium quod demonstrari nō potest, explicatione tamen aliqua indiget. formas autē principiorum quæ in demonstracione ponuntur atque earūdem discriminā persequitur Arist. & cap. præsentī, & cap. viij. eiusdem libri.

Prima igitur definitione scire explicatur, ea sic habet: Scire opīnamur vnumquodque simpliciter & non sophisticō modo, quod est secundum accidens, cum causam arbitramur cognoscere, propter quā 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 sophisticō modo, quod est secundum accidens: simpliciter hoc est primo & per se scire, vt explanat Arist. cap. quinto huius libri. Sophisticō autem modo, id est non primo neque per se rem per causam cognoscere, vt eodem capite constat. Arist. præsentī definitione non explicat vtrumque scientiæ genus, sed illud dumtaxat, cum primo atque per se causam cognoscimus. res igitur quæ definitur his verbis comprehenditur. scire simpliciter & non sophisticō modo, quod est secundum accidens. nam cum non cognoscimus causam rei primo atq; per se, more sophisticarum rem scimus non simpliciter. qui verò rem quampiam nouit simpliciter is causam nouit, propter quam res est. & nouit quod illius rei causa sit, & q nō contingat aliter se habere. est in primis necessarium vt causam rei nouit, quoniam qui ignorat causam rei, re quoq;

E ij ignorat

Postulatum.

Scire qd

Explicatur finitio.

Bifariam contingit scire.

Simpliciter.

Res quæ finitur.

Quibus rebus opus sit ut simpliciter dicamur scire. Ignorat. Oportet etiam cognoscere eam esse eius rei causam quam sci re se quisque putat. Postremo cum scientia proprium sit non posse dissuaderi a ratione, necessarium quidem est, ut quod se quisque scire existimat non possit aliter habere. nam scientia eorum est, quae uno atque eodem modo semper se habent. quod autem haec 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 collectum est, quatenus eius est causa. idem scribit, cap. iij. lib. ethi. vi. & lib. j. de prima philosophia cum ait. scientia acquisitio causarum inuentio est. & id cuius est simpliciter, scientia non contingit aliter se habere. Quoniam vero haec ipsa finitio quibusdam partibus effecta est atque constat, singulas existimare par est, alicuius rei gratia, in definitione esse positas: eius videlicet ut cognitionem quae per demonstrationem comparatur a reliquis modis cognoscendi distinguamus.

Cum causam cognoscimus. Ea igitur parte definitionis, cum causam cognoscimus, distinguitur scire simpliciter a cognitione principiorum. ea enim non habetur per causam, ut docet Arist. capite decimo quinto huius libri usque ad caput vigesimum. eadem parte definitionis separatur demonstratio, quia est. ea enim non fit per causam. ut monstrat Arist. capite decimo huius libri. illa vero parte, quoniam illius est causa, separat Arist. cognitionem, qua cognoscimus rem esse & quid sit. Illa siquidem cognitio nes causarum sunt. non tamen quia causa sunt. ut Arist. declarat. cap. ij. lib. ij. de post. analysi. postremo inquit, & non contingit aliter se habere, quia est propositio necessaria. Hanc finitionem quae quotiesdam modo videtur obscura esse illustrat Arist. communi usu loquendi, iuxta praecipuum quod idem tradit. c. viij. lib. i. top. quo loco praecipit ponenda esse tanquam probabilia quae apparent omnibus aut pluribus aut sapientibus. Omnes enim homines tam eruditi quam rudes atque artium ignari tunc putant se rem quampiam scire cum eius rei causam se arbitrantur intelligere: & rogati cur se scire putent, respondent, quod causam intelligant. quamquam inter utrunque genus hominum, ut inuit Arist. illud maxime interest, quod docti atque eruditi

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

Ex finitione scire simpliciter colligit Arist. quoddam postulatam, illud est. quod scimus non potest aliter se habere. Quæret aliquis quæ obrem Arist. scire prius explicuerit quam demonstrationem, cum sit demonstratio prior scientia. nam ab ea efficitur. huius rei non una tantum ratio reddi potest. sed multa potius. primam tamen sic accipite. Arist. modum sciendi, ut dixi, explicare cupit in his duobus libris, is modus est demonstratio. quoniam vero (cap. ij. lib. ij. ethi.) ex notionis finis vel Galeno autore initio regni, optime constituitur ars ipsa, aut modus tractandi artes. a fine incipiendum esse sibi, censuit Arist. & quidem cum scire sit finis demonstrandi ab eius finitione incœpit. 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 quadam est in qua conclusio colligitur necessario, triplicem formam fecit syllogismi. & vtilis syllogismos ab inutilibus discreuit. etenim methodus resoluendi cognitio sine totam artem explicat. Unde quatuor isti libri resolutory vocantur, quoniam in eisdem ex fine Arist. explanat artem conficiendi syllogismum. atque etiam rationem conficiendi demonstrationem. atque haec potissima causa est cur Arist. scire explicuerit primo loco. est enim eius finitio necessaria ad constituendam finitionem demonstrationis.

Accedit ad hoc quod scire notius est, quam demonstrare. est enim vulgi verbum. demonstratio vero philosophorum. est autem a notionibus nobis inchoandum, Arist. autore plurimis sane locis.

Est etiam scire communius & generalius verbum quam 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 necessarium

E iij fuit

Postulatam. Quæstio cur prius explicet scire quæ demonstrationem. Soluitur. Prima ratio. Ars constituitur ex notionis finis. Finitio syllogismi. Cur libri resolutory isti vocentur. Secunda ratio. Tertia ratio. Quarta ratio.

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 vt omnino aliter esse non possit.

Hoc est postulatum quod Arist. proponit & superiorē 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. hui' libri primi.

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

Duo mo- Diximus paulo superius duos esse modos sciēdi vnus est per demō-
di scien- strationē, alius verō per definitionem, vtrumq; innuit philosophus pro
di. positis verbis. priorem modū attingit cum ait, illum scire, qui rem co-
gnouerit per demōstrationem. ex quibus verbis accipi potest hæc defi-
nitio scientiæ simpliciter: Scire est. per demōstrationem intelligere.
Vel vt Arist. inquit. c. iij. lib. v. ethi. scientia est habitus comparatus
per demōstrationem. Cum enim scio, omne animal rationis particeps
natum esse ad risum. & omnem hominem, esse animal particeps ra-
tionis. scio omnē hominē natū, esse ad risum. atq; id simpliciter scio.
quoniā per demōstrationem quæ ex causis procedit rem cognosco.

Alterum modū sciendi qui fit per definitionē tægit Arist. cū ait,
postea dicemus sit ne aliud genus sciendi. istud verō genus sciendi, de-
finitio est. Nam ea cognita rem cognosco. hominem verbi gratiā co-
gnosco cū agnosco animal rationale. de hoc modo sciendi disputat lō-
gissima oratione idē philosophus, lib. ij. de post. analysi. neque enim
audiendi sunt qui putant, atque ita locum interpretantur, in cōmen-
tarijs suis cum inquit si sit aliud genus sciendi, Aristotelem significa-
re cognitionem principiorū. quoniam vt cognitio principiorum nō vo-
catur scientia sed intellectus lib. vi. ethi. & lib. ij. de post. resolut. ita
quoque cognoscere principia, scire non est, sed intelligere. vnde ad cal-
cem huius cap. eum qui principia nouit non dicit. Arist. simpliciter
scire, sed melius esse dispositum quā si sciver. deinde quia tamen si
cognitionem principiorum scientiā vocaret Arist. absurdum est exi-
stimare modum esse sciendi, atque illum à scientia diuersum. quam
obrem

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

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

Hæc est tertia definitio quam Arist. adducit præsentī capite. nā
hactenus duas scientiæ simpliciter finitiones nobis exhibuit, ea sic col-
ligitur. demōstratio est syllogismus quem cū habemus scimus. in ea
definitione pro genere ponitur syllogismus. siquidē. c. iij. lib. i. de prio-
ri analysi syllogismus communior est demōstratione. nam demō-
stratio quidam est syllogismus. cætera vicem habent differentie. fi-
ne autē constat definitio, vt diximus. nam finis demōstrationis, est
ipsa scientia.

Si igitur id est scire quod diximus, necesse est demōstratiuam sciē-
tiam ex his sumptionibus constare, quæ veræ sint & primæ & imme-
diatæ, & notiores & priores, denique & causis conclusionis. nam
si hæc sint omnino fiet, vt commodata sūt ad id quod demōstratur
principia. quamquā enim possit esse ratioinatio, vt simul hæc non
sint, omnia, in demōstratione tamen sunt necessaria: alioqui vt rem
sciamus nunquā efficiet.

Hactenus tradidit Arist. atque explicuit tres definitiones, duas
scientiæ, vnā demōstrationis, rursum postulatum quoddam, illud
est, quod scimus non contingere aliter se habere, iam incipit theore-
mata proponere.

Est autem theorema, vt ex Euclide constare possit conclusio quæ
demonstratur. quæ quoniam sola cognitione contenta est, neque per-
tinet ad operationem hanc appellationem suscepit, vt theorema, seu
speculatio diceretur. à problemate, quod etiam demōstratur, differt.
quoniam pertinet problema ad actionem. prioris generis est, omne
triangulum habet tres angulos æquales duobus reëtis posterioris ve-
rò, supra datam lineam reëtam triangulum æquilaterum, consti-
tuere. tradit igitur nobis in præsentia quoddam theorema aut con-
clusionem Aristoteles ea est. quod demōstratio debet procedere ex
primis veris medioque vocantibus, prioribus notioribus, causisque
conclusionis. admonet tamen initio hoc theoremate compræhendi

Theore-
ma.

Problē-
ma.

Exēpla.

Primum
theorema

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

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

Deinde confirmat singulas partes huius conclusionis.

Ac veras quidem esse propositiones, propterea oportet, quonia id scire non possumus, quod aliter habet atque putamus. ut quod diameter, sit symmeter.

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

Omnis homo est arbor.

Platanus est homo

Ergo platanus est arbor.

Demonstratio autem, nisi ex veris constare non potest. verum 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, cum verum & falsum diuidant omnem enuntiationem: minor ita persuadetur: demonstratio est syllogismus faciens scire, nullum falsum scitur. Ergo nulla demonstratio constat ex falsis. maior constat ex secunda definitione. minor probatur. quod scitur non potest aliter se habere. ut constat ex illo postulato, quod accepimus ex definitione scientiam simpliciter

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

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

Primas vero 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 Arist. 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 etiam non scitur. si quidem cognitio conclusionis pendet ex cognitione principiorum quæ sumuntur ad colligendam conclusionem. Si vero sciuntur principia, ergo per demonstrationem: quoniam ut ex tertia finitione constat, tunc scimus cum habemus demonstrationem. idem quoque rogabimus de principijs secundæ demonstrationis: quare vel procedemus in infinitum, quod fieri nullo modo potest. ut Arist. multis capitibus huius libri demonstrat: vel veniendum est tandem per resolutionem, ad prima principia & medio vacantia, quæ non possint ulterius demonstrari, per ea tamen ipsa alia monstrantur.

Ex his colligo quod duobus modis quidpiam demonstrari potest. quædam monstrantur per prima, alia vero per ea quæ ex primis deducuntur: quod Arist. ea definitione significat qua dicitur 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-

F terit

terit Euclidis apud quem reperire licet consensum quendam demonstrationum à prioribus, ad posteriora. ea verò demonstratio (cum hoc cōtingit) debet precedere qua posita altera ponitur, & qua sublata, aufertur altera. quod ubi accidit nunquam quispiam rem scire credendus est, nisi prima atque etiam medio vacanti principia nouerit. atque ideo Arist. inquit ex primis atque immediatis demonstrationem constare, oportere: talis erit hac demonstratio, cuius nos saepe 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, priorē propositionem nullam habet perquam monstrari possit. Neque enim audiret. 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 nouas. tertiam esse potestatem ridendi. cuius opinio si vera esset, eadem omnino ratio seruaretur inter actiones quae ab his facultatibus ortum habent, quae inter facultates existit, atque nullo pacto, necessarium est, ut precedat risum admiratio. Cum saepe 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, quae retulimus prima esse & medio vacantia.

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

Reliquas partes conclusionis probat Arist. sumit autem exordium, ab ea parte quae ait, demonstrationem constare ex causis. quoniam per hanc tertiam partem demonstrari debent duae reliquae. hanc ita probat

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

Duas deinde reliquas partes demonstrat, per tertiam. omnis causa est prior atque notior effectu, demonstratio procedit ex causis, ut ex tertia parte constat, ergo procedit ex prioribus atque notioribus. discursus est legitimus & utraque pars antecedentis manifesta. maiorem enim propositionem probat Aristot. cap. de priori in post. praed. & lib. v. de prima philosophia. minor iam dubia non est. Sed quoniam dixit Aristot. demonstrationem fieri ex notioribus, & bisariam aliquid cognoscipotes. esse inquam & quid sit, admonet philosophus, principia demonstrationis utroque modo notiora esse oportere. oportet siquidem cognoscere, quid sint, hoc est, quae sit significatio verborum quibus constant principia: & esse principia, vera inquam.

Neque mirari quispiam debet, aut Aristotelem reprehendere inconstantiae & leuitatis quod dicat in praesentia, principia utroque modo cognosci debere, esse videlicet & quid sint. cum cap. proximo solum praeceperit praetelligere oportere esse principia: id est vera esse: facile enim Aristot. qui uolet ab inconstantiā nota liberabit, si consideret primum cognitionem quid est quae principis inest non esse principiorum propriam sed uocabulorum quibus constant principia. Deinde non fuisse necessarium huius rei leuorem admonere quae difficilis non sit. siquidem plane constat non posse quempiam intelligere uera esse principia nisi uocabulorum prius significationem intellexerit. quare fortasse quispiam utrum haec oratio quae explicata à nobis est existimari debeat. definitio demonstrationis necne. vulgo creditur, hanc esse definitionem. neque permouentur cum uident paulo superius aliam definitionem demonstrationis ab Aristot. exhibitam fuisse. aiunt enim priori formam explicari. hac posteriori, materiam. Sed utrunque falsum est mea sententia primum enim dubium est nemini, superior definitionem; non explicare formam demonstrandi, sed potius finem. nam quemadmodum ostendimus finis demonstrationis est scientiam gignere. deinde alterum etiam falsum est quod aiunt,

Syllogismus.

Ex prioribus & notioribus.

Occurrit obiectioni Arist.

Obiectione.

Diluitur

Quaestio viri haec sit definitio demonstratiois.

Superior definitio finem explicat.

Hac non hujus autores. hanc esse definitionem. hoc duplici argumento constat: est finitio. *Prima ratio.* Unum est, phrasim & ratio loquendi, ita enim ait. *Aristo.* necesse est demonstratiuam scientiam constare ex veris primis atque immediatis &c. nemo est enim tam ignarus atque rudis definiendi, qui putet me domum finire cum dico. necesse est domum constare ex lapidibus & lignis, praesertim cum *Aristo.* multis locis praesertim cap. i. lib. i. de anima, & lib. ii. de phys. auscultatione praecipiant, nunquam dialekti cum definire debere per materia. accedit etiam ad hoc, altera ratio. *Secunda.* ea est, definitio monstrari non debet. hoc demonstratur ab *Aristo.* non est ergo definitio, discursus legitimus quidem est minor aperte constat. nam singularium partium adducit *Aristo.* demonstrationem, ex principijs ut monstratum est. maior quoque propositio vera est opinione *Aristo.* qui inter principia medio vacantia, per quae monstrari possit, definitionem numerat. est ergo haec conclusio quaedam, ut paulo superius docui, quae ex tribus illis finitionibus vnoque postulata monstratur.

Obijciunt. Verum contra sententiam *Aristo.* explicatam paulo ante obijciunt 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 non eadem esse primam atque immediatam. nam immediatas propositiones illas saltem etiam vocare quae singulares sunt, non sunt autem primae cum principia non sint, necesse ergo fuit dicere, ex primis immediatis. quod si non omnes partes diuersae sint, satis esse poterit ut recte *Aristo.* loquutum fuisse putemus, quae 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, quae nostris sensibus magis obiecta sunt. Simpliciter autem priora & notiora quae longius ab sunt a nostris sensibus. huius generis sunt res vniuersae. illius vero, singularum. & opponuntur haec ad se inuicem.

Hic

Hic verbis eximit animis scrupulum quendam *Aristo.* cum dicitur sit constare demonstrationem ex prioribus & notioribus, potuisset quispiam ambigere vtrum demonstratio procedere debeat, ex prioribus atque notioribus natura, an ex prioribus nobis. hanc dubitationem soluit in praesentia atque in primis admonet bifariam 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 natura prius atque notius (ut vulgo fit) nam qui ita loquuntur naturam faciunt cognoscentem. & illud, prius natura vocant atque notius quod illa prius agnoscit. atqui natura non cognoscit, autore *Aristo.* & si cognosceret, non vnum agnosceret prius, deinde alterum. sed errandi occasione dedit mea sententia ignorata graece loquendi ratio. graeci enim cum volunt significare rem quampiam simpliciter talem. τὸ πρῶτον, aiunt. 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 differens de hac re sine villo discrimine, *Aristo.* vti solet. haec de vocabulo, iam quid vtrunque sit paucis apperiamus.

Prius nobis atque notius, inquit *Aristo.* illud est quod est maxime coniunctum 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, quae a nobis sensibus hauriuntur, quare singularia sunt priora nobis quam vniuersa. atque etiam notiora. natura autem notiora atque priora sunt vniuersa, quae sunt maxime a sensibus abiuncta. & quoniam vniuersale causam dicit. ut *Aristo.* refert. cap. xx. huius libri. quod autem efficitur indiuiduum est. nam efficiuntur per se res singulae. causa natura notior est atque prior quam effectus. effecta vero nobis & priora & notiora quam ipsorum effectorum causa. ex his quae diximus ratio sumi potest, ad dissoluendam quaestionem propositam accommodata. rogati ergo vtrum ex natura prioribus &

Soluit obiectionem *Aristo.* Natura prius. Error publicus.

Errandi occasione dedit mea sententia ignorata graece loquendi ratio. de sumpta sit. Simpliciter tale.

Prius & notius nobis.

Natura notius & prius.

Diluitur quaestio proposita.

Syllogismus.

Questio
viri semper differat natura prius & nobis prius.
Solutio.
Cap. iij.

Quibus hominibus prius sit atque notius quod est natura notius.
Demonstratio propter quid constat ex viroque modo prioribus.

notioribus, an potius nobis, procedere debeat demonstratio respondebimus, illam procedere ex prioribus natura hoc est simpliciter atque omnino (loquimur autem de demonstratione qua facit scire simpliciter, & propter quid dicitur, non de ea qua vocatur quia est) hac sententia ita conuincitur. Demonstratio ex causis, procedit, ut monstratum est tertia parte superioris conclusionis, sed causa est prior & notior natura, atque omnino. est enim vniuersale quoddam. ergo ex prioribus atque notioribus natura procedit. Quoniam vero inquit Arist. non enim idem est natura prius, & ad nos prius, dubium existit utrum omnino atque semper verum sit, aliud esse natura prius, aliud nobis prius an potius contingat, interdum idem esse vtrunque. hac quaestio citra magnum negotium solui potest. dicimus enim non semper diuersa esse prius natura, & nobis prius. nihil enim prohibet esse nobis interdum prius, quod est simpliciter prius. Hac est Arist. sententia lib. vi. topic. quo loco de modis quibus prius atque notius dicuntur differit, rem exemplo proposito illustrat Arist. dicens, quemadmodum quod est natura salubre contingit interdum huic homini, Socrati verbi gratia esse etiam salubre, ita quoque nihil vetat, inquit, per se prius atque notius esse huic prius notiusque. quoniam vero id paucis contingit, raroque fit, Arist. inquit hoc loco, non esse idem prius natura & nobis prius, quasi dicat saepe numero diuersa esse. Idem scribit ca. j. lib. i. de physica auscultatione. Sed queres quibus natura hominibus prius atque notius sit, quod est natura, hoc est simpliciter notius atque prius: istam dubitationem adimit Arist. loco citato, inquit, secūdis intellectu, prius esse atque notius, quod est simpliciter atque omnino notius. Sunt id genus viri docti, & artium atque disciplinarum callentissimi. his enim principia scientiarum priora sunt, atque notiora, quae sunt talia simpliciter. hinc fit ut demonstrationes quibus ad docendum alios, vel rem quam demonstrandam, utimur, conficiantur ex vtroque modo prioribus, atque notioribus, cum enim ex principijs & causis procedat, ex simpliciter prioribus atque notioribus fiunt, quia vero artem faciendi demonstrationem huiusmodi homines nouerunt principia prius cognouerunt quam conclusionem. Quare obrem demonstratio propter

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

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

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

Obiectio.
Diluitur obiectio.
Vniuersū bifariam vsurpae ab Aristotele.

Quo genere oppositio-
natur vniuersale
& singulare.
Non sunt omnino con-
traria.

forma contrariorum seu oppositorum testimonio Arist. in post prædicamentos, cap. de oppositis, vniuersale & singulare maxime videtur, vt aduersa repugnare. nam neque vt affirmatio & negatio, opponuntur. neque vt priuantia. neque tandem vt relata. sed quoniam vniuersale multa est, singulare verò vnum, vnum verò atque multa, aduersa sunt iudicio Arist. lib. iij. de prima philosophia vniuersale & singulare dicuntur repugnare, vt aduersa seu contraria. gerunt enim similitudinem contrariorum. nam sub enteposita, maxime distant. tamen si vere contraria non sint, potius enim repugnantia vocantur quàm aut contraria aut opposita.

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

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

Est autem principium demonstrationis propositio immediata.

Hoc ergo modo principium finit Arist. ex quo demonstratio conueniendam est, sed quoniam in principij finitione duas illas voces collocavit Arist. propositionem videlicet, & immediatam. vtrâque vocem declarat, vt definitio aperta sit. in primis verò immediatâ his verbis.

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

Vt, omne totum est maius sua parte. aut, omne animal rationis particeps est aptum ad risum. nulla est enim prior propositio per quæ 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 præsentia partem alteram enuntiationis. enuntiationis enim tam dicitur ea quæ est in syllogismo, quàm 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 differentiam enuntiationis, quæ plures est. nam ea ipsa locum non habet in demonstratione.

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

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

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

Enunciatio, est contradictionis vtriusque pars.

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

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

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

G Nihil

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

Mediū in postremo medium dicitur quidpiam negatione. quoniam ab vtroque tellectus. extremo differt. Contradictio quidem nulla ratione mediū habet. ut Arist. demonstrat lib. iij. de prima philosophia. ceteræ enim formæ cō- trariorū aut oppositorū medium habet. ut in cap. de oppositis mōstra- tum est Arist. opinione. nam inter candidum & nigrū multi sunt me- dij colores. qui vtriusq; extremi participes sunt. inter relata vero & Inductio- ne persua- det. priuantia medium est per negationem. Est enim aliquis qui neq; pa- ter sit, neq; filius. aliquid quod neque cæcū sit, neque videns. cōtradi- ctionis vnus mediū nullum est. nihil est enim mediū inter sedere & non sedere. candidum esse vel candidum non esse. nam ut Arist. de- monstrat lib. iij. de prima philosophia, de quouis est affirmatio vel ne- gatio. Ratio. 1.

Ratio. 1. Ratio. 2. Rationibus tamen cōvinci potest, ista sententiā. prima est quia si cōtradietionis aliquid mediū esset, duo contradictoria falsa essent, quod maxime absurdum est. nam si inter sedere & non sedere, me- dium est, illud Socrati, verbi gratia, inerit, quando neutrum horum insit. quemadmodum non est neesse Socratem esse aut candidum aut atrum. quoniam inter hæc duo medium est. quod si verū sit duo contradictoria falsa erunt. nam Socrates quidem, neque sedet, ne- que non sedet. altera ratio est si medium sit contradictionis, erit ali- quid quod neque sit, neque non sit. Quare aliquid fieret, aut corrup- peretur, quod neque esset, neque non esset. quo nihil magis absur- dum fingi potest.

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

Huius

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

Vt cum ita loquimur, homo est iustus.

Altera negatio, in qua vnum alteri detrahitur.

Vt, homo non est natus ad corporis voluptates.

Principia immediata, quæ in demonstrationibus accipiuntur in duo genera distribui possunt, vnū eorū quæ quāq; demonstrari nō possint, nō tamen ita aperta & per se manifesta sunt, ut necesse sit iam antè co- gnita esse ei, qui artē aliquā discere velit. quas nos positiones appella- mus. altero genere continentur ea quæ ita sunt per se ipsa perspicua ut nō possint, non esse omnibus multo ante cognita, q̄ quicquā doceā tur, quæ dignitates vocantur. Sunt enim quædam huiusmodi: hoc enim maxime in huiusmodi consueuimus nomen dicere.

Definiuit hæc tenus Arist. principiū nūc illud diuidit. nō omne ta- men, sed immediatū dūtaxat, aut quod medio vacat. Duplex igitur est immediatū principiū demonstrationis, quoddam vocatur dignitas, aliud positio. hæc duo illo nomine inter se cōueniunt, q̄ vtrūq; mōstra- ri nō potest. differt tamē q̄ dignitas quæ pronuntiatū quoq; vocari so- let, proloquiū deinde, atq; etiā cōmunis animi sententiā, tam aperta est ut nulla explicatione indigeat, sed natura insita sit omnium menti bus hominū. ut omne totū est maius sua parte. quodlibet est, vel non est. atq; ideo eā appellationem accepit huiusmodi principiū demonstra- tionis, ut dignitas appelletur. dignū est enim hoc principiū, cur per se, hoc est sine vllis externis testibus fidē habeamus modo voces quibus cōstant agnoscat. positio vero tamen si mōstrari nō possit explicatio- ne aliqua opus habet, vel exēplo. ut à quolibet pūcto in quoduis pun- ctum cōtingit rectā lineam ducere. Vocatur autem positio, huiusmo- di principiū, quonia ponitur tāquam vasis & fundamentum reliquo- rum. In quacūque vero arte & disciplina necessariū quidam est ali- quot esse positiones huiusmodi. ut in arithmetica vnitatem indiui- duam esse secundum quantitatem. in geometria omnes lineæ ductæ à centro vsque ad circumferentiam sunt æquales. in medicina. corpus humanum quatuor corporum elementis efficitur constatque. in phi- losophia natura. res naturalis materia constat & forma.

Diuidit principiū

Principia quo nomi- ne conue- niant.

Dignitas

Positio.

In singu- lis artib⁹ sunt ali- quot posi- tionēs.

G ij Multa

Discrimina dignitatum.

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 aequalia addamus, quae efficiuntur sunt aequalia. si aequalibus detrahimus. aequalia quae remanet sunt etià aequalia. postremi generis sunt, si aequalibus lineis lineas addas aequales, quae efficiuntur lineae sunt aequales.

Missã facit Aristot. ea principia quae dignitates appellantur quoniam omnium una 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. Suppositio. Definitio.

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 conuincitur potest.

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

ergo inepte facit qui illam distribuit, in suppositionem & definitionem. antecedens probat, si esset positio esset principium, si principium, propositio quoque esset. si propositio, significaret esse, vel non esse, nam propositio, est oratio affirmatiua vel negatiua. definitio verò non significat esse vel non esse, ergo neque propositio est, quare neque principium, atque ex consequenti, neque positio est: contra sententiã Aristot. qui definitionem & suppositionem facit partes positionis. rationem istam coniungit themistius aduersus sententiã Aristot. presenti loco. illam tamen non diluit, sed dilutionem relinquit ex cogitandum alijs & perspicilladã, vt Hermolaus vertit. Respondet. D. Tho. quod positio non diuiditur ab Aristot. in suppositionem, & definitionem, tanquam propositio, sed tanquam principium. habet enim vtrūque. hæc tamen solutio non video cur a nobis probari debeat, praesertim cum principium demonstrationis vt principium est, definiatur, propositio immediata. quare si positio diuidatur in definitionem & suppositionem, diuiditur quidem vt propositio immediata, cum diuidatur qua ratione principium est. ferunt alij diuidi propositioem. & cum obijctur definitioem non esse propositioem. negat hoc verum esse. imò verò definitio propositio est, non a actione tamen, sed potestate: cum ex eadem & re qua definitur continuo propositio actione efficiatur. hæc verò sententiã multo minus, mihi probabilis videtur. Primum quoniam si satis esset potestate propositioem esse. hoc est posse effici propositioem vt oratio propositio sit, quoduis nomẽ atque verbum propositio esset. deinde cum Aristot. neque actione dicat neque potestate, praeter rationem hæc distinctio adhibetur. Quare tentada nobis est alia via diluendi argumentũ, quod vt efficiamus accipiendum nobis est, Aristot. cum hoc loco mentionem facit definitionis, non vocare finitionẽ orationem quae significat, quod quid erat esse vt Aristot. loquitur. sed orationẽ in qua definitio dicitur de re qua definitur. vt homo est animal particeps rationis. Sic enim loquuntur mathematici vt ex Euclide cõ stare facile potest. idem conuincitur superiori ratione, nempe, definitionem esse principium demonstrationis & principium esse immediatam propositioem. Sed vrgebis, falsum igitur est quod Aristot. scribit

Contra istã sententiã obijctur.

Difficile est solvere hæc rationẽ themistius. Hermolaus. D. Thomas.

Refellit. Alia sententiã.

Refellit.

Nostra sententiã.

1. Topic.

Rem demonstrat te- stimonio.

Vrget.

G iij defi-

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 in quam & qui supponit. nam ponitur quod monstrari non potest, quod accipi etiam dicitur. at diverso modo ponit, nam alter hoc est qui supponit, accipit rem esse. alter, hoc est qui definit, accipit quid res sit. exemplo rem probat Arist. mathematicus inquit, ponit esse unitatem. & etiam quid unitas sit. nam neque demonstrat unitatem esse, neque rursus quid unitas sit. cum igitur esse rem quampiam ponit, aut accipit, ut esse hominem esse unitatem, esse lineam rectam supponere dicitur, & illa positio suppositio vocatur. cum autem ponit hominem esse animal particeps rationis aut unitatem, esse indivisibilem secundum quantitatem, definire dicitur, & illa definitio positio vocatur. Si ergo ut docui, verba referantur ad significationem propositionis non ad formam. aut constitutionem eiusdem, meo iudicio facile proposita dubitatio solutionem inveniet, ea inquam ratione quæ est à nobis paulo superius explicata.

Quæstio. Rogabit aliquis si definitionem non accipit in præsentia Arist. pro oratione dicente quid est, sed definitio propositio est, cur definitionem illam vocat Arist. fortasse huius rei ea causa est, quod non facile suppeteret aliud vocabulum aprius 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. Ut autem absolvamus susceptam disputationem de principijs demonstrationis, meminisse convenit 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. adjicit dignitates, omne totum est maius sua parte, si equalibus equalia adimas, quæ remanent sunt equalia. quæ sunt uni tertio equalia, inter se sunt equalia. Postremo theoremata subiungit, quorum fidem facit ex principijs initio traditis. ut, omne triangulum habet tres angulos duobus rectis pares.

Quoniam autem ob id certo rem credimus ac scimus quia perceptam animo habemus ratiocinationem illam quæ demonstratio à nobis paulo ante dicta est, omnis autem ratiocinationis vis posita est in his ex quibus constat principiis, illud certe 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 & quim 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 finitionibus scientiæ, atque etiam altera definitione demonstrationis constituto præterea, postulato quodam capit 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. Secundum theoremata

G iiij opor-

Pr̄a pars oportet magis scire, principia quàm conclusionem. probat Arist. hu-
 theorema iusmodi syllogismo, propter quod unumquodque est, & illud magis
 tis. est, sed sciuntur conclusiones propter principia, ergo ipsa principia ma-
 Magis sci- gis sciuntur. discursus legitimus est, maiorem Arist. illustrat exem-
 untur pri- plo, si quis enim quempiam diligit alterius gratia eum habet magis a-
 cipia q̄ cō- micum, atque charum, cuius gratia alterum diligit. minorem etiam
 clusio. probat hac ratione, in omni syllogismo, scimus conclusionem propter
 Syllogif- ea quæ sumpta sunt, sed demonstratio est quidam syllogismus, cap. iij.
 mus. lib. i. de post. analysi. & est syllogismus qui scientiã gignit ex tertia
 definitione, ergo scimus eius conclusionẽ propter principia quæ in de-
 monstratione ponuntur, ut fidem faciamus conclusionis. quare ma-
 gis scimus ipsa principia. altera pars huius secundæ conclusionis ab
 Arist. explicatur cum inquit.

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

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

Qui igitur per demonstrationem scientiam alicuius rei consequutus
 est, cum necesse est non modo magis nosse principia, eisquæ maio-
 rem fidem habere quàm rei quæ demonstratur, sed etiam omnino nihil
 illi

illi debet esse credibilis principiis, atq; adeo nihil certius scire debet
 quàm eorum principiorum contraria, talia esse ut si quid ex his concludi-
 datur, summam ignorantem rei efficiat. alioqui id vere dicere non
 poterimus, scientem hominem immutabilem esse, ut omnino labi at-
 que 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 nõ om- vera esse
 nino falsa putamus ea quæ sunt principiis contraria, seu opposita, cre- nõ posse.
 demus vera esse aliquando posse, & facile decipiemur syllogismo. de
 inde nõ erimus immutabiles cum dimoveamur ab opinione. atqui ne-
 cesse est eum qui scit immutabilem esse. ut omnino labi atque errare
 non possit. nam quemadmodum ex superiori postulato constat id quod
 scimus nõ contingit aliter habere. hoc idem Arist. scribit. c. iij. lib. v.
 Top. ratio est, quoniam eodẽ autore propriũ scientiæ est, indissuasibile a Propriũ
 ratione. & est sciens, à ratione indissuasibilis. Dubium est hoc loco scientiæ.
 cum Arist. ostenderit in primo theoremate principia demonstratio- Dubium.
 nis priora atq; notiora esse oportere cur, nũc quoq; eandem rem tra- Cur di-
 ctet. fortasse huius rei ea causa est. quod Arist. principia exercuit, at- cat prin-
 que tractavit per se oportebat autem eadem referre ad conclusio- cipia pri-
 nem & eadem cum conclusione comparare, hoc facit presenti loco. esse cogno-
 quod si hanc rem attigit superius visum est Aristoteli rationi consen scenda q̄
 taneum, eandem rursus tractare, ut omnis ambigendi occasio de conclusio-
 medio tolleretur. nem.

¶ Quæstio. Vtrum magis oporteat scire principia quàm conclusionem.

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

Quod non oporteat credere magis principijs quam conclusioni.

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

Prima ratio. Deinde accidere potest ut praeter principia quae in demonstratione collocantur accedat ad conclusionem quadam alia ratio, quae cum principijs augeat fidem conclusionis, quare non semper necesse est magis scire principia quam conclusionem.

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

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

Deinde accidere potest ut praeter principia quae in demonstratione collocantur accedat ad conclusionem quadam alia ratio, quae cum principijs augeat fidem conclusionis, quare non semper necesse est magis scire principia quam conclusionem.

Prima ratio. Deinde accidere potest ut praeter principia quae in demonstratione collocantur accedat ad conclusionem quadam alia ratio, quae cum principijs augeat fidem conclusionis, quare non semper necesse est magis scire principia quam conclusionem.

His rationibus atque alijs quae non sunt harum ab similes quidam magna quadam subtilitate (ut sibi videtur) aduersus Aristoteli hoc loco sententiam disputat. Verum ergo sic statuo, oportere magis scire principia, quam conclusionem. cum autem dico magis, significo vehementius, firmitus, atque certius. deinde prius. omnia enim haec his verbis significamus & vera sunt proculdubio. hoc primum conuincitur Aristotelica illa ratione, propter quod vnum 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 vero conclusionem scimus, ergo magis scimus principia.

Et confirmatur, quod per se tale est, magis est tale quam quod per aliud est tale. principia per se sciuntur, per principia vero 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.

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 sententiae. Verum haec 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.

Verum haec 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.

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

Deinde haec sententia vera est cum sumimus ad colligendam conclusionem non quaesuis sumptiones, sed eas quae 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 Aristoteles cum inquit, necessarium esse, ut principia magis quam conclusio sciuntur. 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 haec verba admodum destituta animi esse referenda.

Secunda quaestio. Vtrum verum sit quod assumit Aristoteles propter quod vnumquodque est, illud magis est.

Illa quoque quaestio tractari solet hoc loco vera ne an falsa sit Aristotelis sententia, cum inquit propter quod vnumquodque est, illud magis est. videtur autem falsa esse haec sententia. non 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 quae recensere longum esset.

Contra istam sententiam.

Nos tamen ut vno verbo quaestioni propositae satisfaciamus certis semus, hanc sententiam non esse veram perpetuo, quod superioribus argumentis conuincitur.

Nostra sententia.

Quaeres statim quando vera sit, nos dicimus tribus rebus opus esse ut propter quod vnumquodque est illud magis sit. in primis necessarium est ut vniquodque concuiat 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 predicatum magis & minus dicatur. hoc est intendatur. & remittatur, quod quia non contingit in patre aut homine etiam si Socrates sit homo propter Sophroniscum, non dicitur magis homo

Quando hoc sit verum.

II ij sophro

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 in censa incendit alteram, ergo ipsa est magis incensa. Accidit enim candelæ, ut incenderet, neque incendit quatenus est incensa. quæ autem necessaria sint, innuit Arist. c. i. lib. ij. de prima philosophia, cum ait.

Hæc omnia refert Arist.

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 philosophia. & 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 sciuntur 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 questio virū semper sit melior cognitio principiorū cōclusionis cognitio=ne. Soluitur questio.

Postremo loco in questionem vertitur utrum cognitio propositionum quæ ponuntur ad colligendam conclusionem præstantior sit atque 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, sumptiones effectum, atqui causa effecto præstantior est. ergo cognitio conclusionis dignitate exuperat cognitionem sumptionū. Sed ut paucis questionem propositam definiamus distinctio adhibenda est. nam cum sumptiones duobus modis possint accipi, aut enim consideramus easdem, qua ratione principia sunt atque causa cur cognoscamus conclusionē,

conclusionem, aut naturam rei contēplamur. si rem ipsam expectemus, non semper contingit præstare principia conclusioni. appello autem principia sumptiones aut propositiones ex quibus aliud colligitur, sed dumtaxat ubi quidpiam demonstramus, potissima demonstratione quæ procedit ex causis. tunc enim cognitio principiorum, si rem expectes, antecedit dignitate & præstantia cognitionem conclusionis. Si verò non rem ipsam contēplemur, sed cognitionem cum in omni demonstratione siue propter quid ea sit, siue quia est, sumptiones sint causa cur cognoscatur cōclusio, & causa qua causa est præstantior sit atque melior 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.

Sophisticatio loquendi.

¶ Argumentum cap. ij.

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, quam 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 constituar demonstrationem esse. dubitandi ratio est quoniam cū sint de quacunq; re quatuor illæ questiones, an sit, quid sit, qualis sit, cur hoc sit, illud, profecto princeps illa questio est, an res sit. consequitur

Questio. Cur questionem an sit secūdo loco tractat.

H ij quid tet.

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 (inquitur aduersarij) ratio est cur ita factum sit, vel incre-

Solutur.

Primo modo.

Secunde.

panus est Arist. nos bifariam soluimus questionem propositam, primum negamus Aristotelem in presentia constituere questionem illam an sit demonstratio, quinimò accipit demonstrationem esse & rogat quarum rerum sit. & docet neque omnium rerum demonstrationem esse, neque nullius.

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 controuersia est de ea questione. Vbi enim accidit, cognitum esse aliquo pacto, tamen si nõ omnino atque exacte, rem esse, aut controuersia in ea questione nulla est, initio explicanda est questio an sit, deinde quid sit. at verò cum controuersia est, utrum res sit an nõ. Primum omnium necesse est discutere & definire, quid res sit. nam hoc ipsum magnopere conducit ad intelligendum, an sit res. hoc præceptum sequutus est Arist. in physicis. prius enim explanat, quid vacuũ sit. quàm tractet, an sit. idem facit in presentia differens de demonstratione. & ratio est quoniam dubium erat, esset ne rei cuiuspiam demonstratio.

Exemplo Aristoteles res probat.

Primus error. Secundus.

Duos ergo errores tractat presenti capite, quos initio recenset, alter est quorundam philosophorum qui arbitrabantur nullius rei scientiam esse per demonstrationem: alter eorum est, qui existimabant omnium rerum demonstrationem esse. nõ quidem rectam, sed obliquam aut circularem. priorem ille error, primo loco refellit. sed prius rationem explicat, qua in hanc sententiam id genus philosophi adducantur. admonet tamen initio utriusque generis philosophos, falsum dicere, & ipsorum rationes atque argumenta nullum profus habere momentum cum ait.

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

Deinde

Deinde refert rationem eorum 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, quod in infinitum regrediendum sit. semper autem ut sciamus posteriora, necesse est, ut priora cognoscantur quorum sunt aliqua tandem prima. ac illi quidem hætenus benedicunt, infinita enim animo percurrere non possumus. quod verò in infinitum sit regrediendum sic confirmat, quoniam si exitus tandem aliquis reperitur ac principia quaedam dari possunt, 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 quidam veterum philosophorum demonstrationem de medio substulerunt, illa vero ratio hoc syllogismo connexo explicatur. si aliqua est scientia quæ efficiatur per demonstrationem. eius principia sciuntur, principia vero 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 nõ possunt animo percurreri & non scimus donec prima principia sciamus, si vero alicubi standum est illa principia ignota erunt, cum demonstrari nequeant, & scire sit per demonstrationem intelligere. ignoratis vero principijs, ignoratur conclusio, ergo nihil scimus per demonstrationem, nisi ex suppositione. id est admissio quod principia ipsa nota sint, tamen si ad ea ostendenda demonstratio adducta sit. hæc igitur ratio est, qua isti philosophi conuicti crediderunt, nullius rei scientiam esse per demonstrationem.

Syllogismus. Demonstrationem.

H iij Alij

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

Quidnā habeat eādē sententiā cum superioribus, eādē amplecterentur declarat. prius tamen nos admonet, quod auctores huius sententiæ partim conueniunt cum superioribus, partim discrepant. conueniunt hoc nomine, quod censent omnes nihil sciri posse nisi per demonstrationem. differūt tamen quoniam hī auctores existimant omnium esse demonstrationem obliquam tamen & circulare, sic vt ex principijs conclusio cognoscatur, & rursum, 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 scientiā demonstratiuam esse sed principia quia immediata sunt, sine vlla demonstratione sciri posse existimamus, id quod hac ratione perspicere 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 rationē prioris sententiæ. Soluit igitur Arist. argumentum prioris opinionis dicens falsum esse quod assumit, omnium inquam quæ sciuntur esse demonstrationem. nam sunt quædam medio vacatia per quod monstrari possint. quorum scientia per demonstrationem non fit. huiusmodi sunt principia demonstrationis, siue dignitates sint, siue positiones, siue suppositiones. illarum enim cognitio quæ intellectus vocatur, sine demonstratione efficitur, sed cognitio tantum terminis quemadmodum superioris capite explicuimus. nam sicut aliarū rerum, ita quoque scientiæ principium aliquod esse oportet. quod per demonstrationē nō sciatur, sed sit potius principium demonstrationis & causa cur sciatur alia.

Deinde

Deinde refutat Arist. secundam sententiā. quæ quoniam dicebat contingere circulo demonstrare, & insuper omnium esse circula rem demonstrationem, vtranque sententiæ partem falsam esse cōiunct. Primum verò instantia dicitur, dum probat nihil posse sciri aut demonstrari, circulo. deinde fiduciaria reprobatione. nam docet quod tamen si concedamus posse aliquid monstrari circulo, absurdum est dicere omnium rerum esse circulare demonstrationem. atqui instantia qua dicitur, Arist. duabus rationibus explicatur prima quidem sumitur à dissentaneis, & his verbis continetur.

Deinde verò illud fieri non posse putamus; vt bene ac perfecte res demonstrantur, si vicissim ita in orbem probentur. ex prioribus enim & notioribus constat omnis demonstratio. fieri autem non potest, vt 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 posteriorius genus accommodatum est inductionibus, quæ ex his quæ hoc modo sunt priora, rem de qua queritur, faciunt manifestā. quod si ita res habet, alterum horum dicendum est, aut propterea non recte à nobis definitum esse, quid sit simpliciter rem scire, quia huius duo genera non fecimus, aut pro demonstrationibus illæ habendæ non sunt, quæ ex notioribus nobis constituuntur.

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

I ribus

*Primū cō-
secutiū.* 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 demonstra-
tionem, quia est, neque simpliciter hanc, demonstrationē appellat.

Secundū. Alterum est quod fieri non potest vt idem sit prius & posterius
respectu eiusdem & in eodem genere causæ. respectu eiusdem dixi.
quoniam si ad diuersa referatur nihil prohibet idem & prius esse &
posterius. in diuerso etiam genere causæ nihil verat. cum causæ sibi in-
uicem sint causæ secundo physico. & quodammodo vna per alteram
monstrari possit. vt efficiens per formam, & forma per materiam, vt
cupit esse beatus, ergo studiose agit, viuit studiose, beatus ergo esse cu-
pit. feruet sanguis circum cor ergo vindictam expetit. expetit vindic-
tam, 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,
q̄ qui ita probant nihil aliud dicāt, quā id quod ridiculum est, si res
aliqua sit, illā ipsam esse. quo certe modo facile erit, omnia demonstra-
re. Illud autē sequi incommodum quod dico, perspicuum erit si tria
extrema accipiamus. nam id nihil interest, multis ne an paucis interpō-
tis, retro comeēt probationes. modo ne in paucioribus quā duobus
reciprocam illam demonstrandi rationē fieri intelligamus. quādo igitur
si sit a. necessario est. b. & si. b. sit necessario est. c. id etiam ad extre-
mum concluditur, si. a. sit. c. esse. itaq; si. a. posito sequitur b. & contra
ex antecedenti. b. consequitur. a. cuius generis erat reciproca demon-
stratio, loco consequentis. a. sumamus. c. tunc profecto ex. b. anteceden-
te. a. concludere, idem erit ac si ex eodem ipso. b. concluderes. c. atqui
ex antecedenti. a. concludere. c. nihil erat, aliud quā ipsum. a. ex seip-
so efficere, illud igitur aduersus eos qui hoc genus probandi reciproci
induxerunt recte effectum est. nihil hoc cum dicunt aliud eos dicere.
quā si. a. est. a. est. quo profecto modo facile erit omnia demonstrare.

*Secunda
ratio.* Secundum argumentum quo vtitur Arist. ita colligitur. si sit de-
monstratio circularis idem per seipsum probabitur hoc autem absur-
dum est, ergo non potest fieri in orbem demonstratio. Legitimus est

*Syllogis-
mus.* syllogismus, minor manifesta est: quoniam nihil magis absurdum est
quā probare. a. esse, quoniam a. est. ridiculum enim atque etiam
leuissimū

leuissimum hoc est probandi genus. maiorem probat Arist. acceptis
tribus his vocibus nihil significantibus, inter quas necessaria sit con-
sequentia. a. b. c. conficit autem ex illis primum rectam demonstra-
tionem hoc modo. Si est. a. est. b. si est. b. est. c. ergo si est. a. est. c. obli-
quæ 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 vt runque colli-
gitur ex. b. per duos quoq; terminos significantes idem monstrari po-
test, hac ratione. si homo est natus ad risum homo est capax discipli-
næ, & si est capax disciplinæ est natus ad risum ego si est natus ad
risum, est natus ad risum.

Per duos
terminos
idem mō-
stratur.

Præterea reciprocum hoc genus probandi in his tantum verbis lo-
cum habere potest, quæ vicissim retro comitant, cuiusmodi sunt pro-
pria atqui vno proposito simplici verbo, aut vna propositione, iam an-
tea demonstratum est nihil necessario concludi posse, sed minimum,
duas simul accipi sumptiones oportere, vt ratiocinatione aliquid con-
cludatur. Si igitur medius terminus. a. sit consequens extremum. b. c.
atque ista extrema inter se recipiuntur. etiam necesse erit vt vicissim
retro comitant cum a. medio. ac fieri quidem posse vt quæ vicissim
hoc modo retro comitant in prima figura concludantur omnia, iam
antea nobis demonstratum est in libris de ratiocinatione. sed etiam il-
lud simul probatum est in aliis figuris aut omnino hoc genus conclu-
sionum locum non habere, aut ex his quæ sumpta sunt, rem non posse
concludi. omnino autem in his verbis quæ non recipiuntur, huius-
modi in orbem reciproca demonstratio fieri non potest. quare si in
demonstrationibus pauca sunt huius generis verba quemadmo-
dum pauca esse certum est, illud certe perspicuum est ridiculum
esse, vel potius omnino fieri non posse, vt propterea omnium re-
rum sint demonstrationes, quoniam vicissim in orbem res con-
cludi possint.

Vtitur iam Arist. reprobatione fiduciaria, aduersus istos philoso-
phos. nā cōcedit aliquid monstrari in orbem recte posse. negat tamē in
de colligi omnium rerum demonstrationem esse. ratione illam reddit,
quoniam nō omnia possunt in orbem, aut reciproce demonstrari: quod
illi aiebant, circularis enim demonstratio dumtaxat fieri potest

Fiducia-
ria repre-
batio.

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

Omnis homo est natus ad risum

Omne capax disciplina est homo,

Ergo omne capax disciplina est natus ad risum.

Deinde ex conclusione, & minori simpliciter conuersa, maior colligitur, hoc pacto.

Omne capax disciplina est natus ad risum

Omnis homo est capax disciplina,

Ergo omnis homo est natus ad risum.

Deinde ita maior colligitur aut monstratur circulo.

Omne natus ad risum est capax disciplina

Omnis homo est natus ad risum.

Ergo omnis homo est capax disciplina.

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

Omnis

Omnis homo est animal

Omne rationis particeps est homo

Ergo omne particeps rationis est animal.

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

¶ Argumentum capitis quarti.

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

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

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

I iij illud

Demonstratio conclusio nempe demonstrationem ex veris constare. cum enim vera duplici genere contineantur, quaedam enim necessaria sunt, alia non necessaria, posset quispiam dubitare quo genere veri constet demonstratio, atque ita responderet demonstrationem constare ex veris, non quibus vis, sed necessarijs.

Theorema vero seu conclusio ita persuadetur: necessarium concluditur ex necessarijs, demonstratio vero necessarium concludit. ergo efficitur ex necessarijs. Discursus legitimus est maiorem monstravit Arist. in libris de priori analysi. minorem sic confirmo. quod scitur est necessarium: habendo demonstrationem scimus ergo demonstratio concludit necessarium. discursus est legitimus: minor constat ex tertio principio posito cap. ij. est enim definitio demonstrationis. maior probatur, quod non potest aliter se habere, id est necessarium, hoc inde constat. quia quod necessarium est non potest aliter se habere. sed quod scitur non potest aliter habere, ut exposulato constat, ergo quod scitur est necessarium. ergo id per quod scitur est necessarium. quare demonstratio per quam scimus constat ex necessarijs.

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

Dicendum igitur quae & quales sunt res ille, ex quibus demonstrationes conficiuntur.

Quarum autem rerum definitiones velit nobis tradere idem nos admonet, cum ait.

Ac primum explicandum, quid est quod in omni inesse dicimus, tum quae sint ea quae per se conueniunt, postremo, quid est in vniuerso genere spectari.

Cur haec explicet Arist. Tria ergo explanat, de omni dici, & per se, & vniuersale: quod aiunt, secundum quod ipsum. Si quis roget quanam causa sit, cur Arist. haec explicet illa reddatur ratio, ut per horum definitiones, tanquam per principia monstremus theoremata quae adijcit paulo inferius Arist. ut suis locis constabit.

Ex his vero definitionibus duae maximae utilitates capi possunt, una

Vna est ut habeamus maximam copiam propositionum demonstrantium. ut enim Arist. refert. lib. j. & viij. topic. si communia diuidamus abundabimus, & copia propositionum habebimus. hoc fit cum recensentur modi per se & vniuersalis differentiae. altera est ut possimus iudicare cum facimus demonstrationem, utrum ex proprijs illa effecta sit, an vero ex extraneis: & aliena a proprijs separemus.

Definit autem Arist. primum de omni dici. tum quia est generalius, 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 ut nec sub illo genere partem vllam accipere possis cui non conueniat, neque vllum tempus inuenire in quo de illo non dicatur. ut si in omni homine dicitur animal, necesse est, ut quacumque in re vere enuntiabitur homo, etiam animal enuntietur. & quocumque tempore, illud verum erit, & hoc verum esse. item si in omnem lineam cadit punctum idem illud quod in superiori exemplo dicendum. quod vero id sit, in omni inesse. quod dixi, argumentum est quod omnes qui rogati fuerunt nunquid in omni quidpiam insit, ita occurrere interrogationi solent, ut aut aliquid subijciant cui illud non insit, aut certo quodam tempore, non conuenire, ostendant.

Arist. predicatum de omni longa definitione declarat, sed nos paucis multa complectentes, hac ratione illud ex Aristotele finiemus. Praedicatum de omni dicitur, quod & omni subiecto. & semper inest. ut 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 lineae & semper.

Obijciat aliquis malefacere Arist. qui hoc loco predicatum 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 predicatum. hac vero dubitatio facile adimitur. diuersum siquidem est predicatum de omni praesenti loco & loco citato. nam in libro de priori analysi. predicatum de omni est, quod omni inest subiecto, tamen si non semper. hoc vero loco predicatum de omni inest omni, & semper. Alterum discrimen est, predicatum de omni vocatur superiori loco, illud quod omni subiecto significatur inesse, tamen si non insit.

I iij quare

Quae utilitates capi possunt ex his definitionibus.

Cur primum definitur de omni.

De omni quid sit.

Obiectio.

Soluitur.

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 rãtum syllogismi quæ-
rimus quæ ex falsis etiam efficitur. præsentis loco materiam demonstra-
tionis, quæ ex necessarijs constat. quare oportet ut prædicatum, omni
atque semper insit. si alicui conueniat 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,
veteres enim philosophi, præsertim Arist. vna adhibita circumstantia,
volebant intelligi ceteras.

Philosophi adhibita vna circumstantia ceteras intelligunt. 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 tempore, vel omni loco. qua-
re de omni, est prædicatum illud quod omni atque semper conuenit.

Obiectio. Sed obijciat aliquis, est aliquod prædicatũ de omni & tamen nõ sem-
per conuenit, ergo falsa est definitio, nota est consequentia & ante-
cedens probatur. Nam deficere est de omni luna, atqui nõ semper illi
conuenit. fatemur id esse prædicatum de omni. falsum tamen est nõ
semper conuenire. quamuis enim non semper insit simpliciter, inest
semper cum aliqua definitione. hoc est cum natum est conuenire. quod
est satis ut sit prædicatum de omni. semper enim vbi terra interijci-
tur inter solem & lunam deliquium lunæ fit. lucere etiam nobis de
omni est, si referatur ad solem, quoniam suo semper, lucet tempore.

Observatio. Meminisse 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.

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

atque essentia adhibentur. ut triangulo per se inest linea, lineæ punctũ.
Nam in natura trianguli, & lineæ, hæc insunt: & in definitione, qua de-
claratur quid illa sint, ponuntur. Deinde illa etiam per se insunt, quæ-
cunque rem aliquam ita consequuntur, ut cum quid illa sunt definitio-
ne explicatur, necesse sit rem ipsam, in definitione accipi: quomodo li-
neæ conueniunt rectum, & circumductum: & numero par, & impar, itẽ
primum, & compositum, denique quod paribus constat lateribus, &
quod productioribus altera parte constat. Nam si illa velis, quid sint de-
finitione, declarare, in his quidem numerum, in illis autem lineam ne-
cesse erit, adhibere. Atque ut omnia similia semel complectar, Ea om-
nia per se inesse, dicenda sunt, quæcunq; aut hoc posteriore modo, aut
illo priore, alteri conueniunt: quæ vero neutro modo insunt, acciden-
tia appellabuntur. Cuiusmodi sunt, album & musicum, quæ animalis
sunt accidentia. est verò & alia significatio huius verbi, cum ea per se
esse dicuntur, que cum appellantur, in nullo subiecto esse, intelliguntur,
Nam cum ambulare dicimus, aliud quidam intelligamus oportet, in
quo illud ipsum ambulare insit: & cum album appellamus, aliud quod-
dam esse oportet, quod album sit: substantia autem, & omnia, quæ hoc
aliquid significat, aliud nihil sunt, quam id ipsum, quod sunt. Quapro-
pter, quæ in nullo subiecto insunt, ea per se esse dico: quæ verò in subie-
cto insunt, ea accidentia appello. Est etiam aliud quoddam genus, quo
ea per se esse dicuntur, quæ suapte natura, ac propter se alteri conue-
niunt: quæ verò non propter se conueniunt, accidentia dicuntur. Vt si
ambulante aliquo fullerit, 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 corrigisse dicimus, sed quia iugulatus erat, ob id mortẽ 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 attribuun-
tur. Neque enim potest aliter esse, quim aut ipsa (si nihil habent contra-
rium) conueniant, aut, in quibus contraria reperiuntur, ex ipsis alterũ
insit. Vt lineæ necesse est, aut rectum, aut inflexum inesse: numero, aut
par, aut impar. Nam si omne, quod alteri aduersatur, est quasi alterius
priuatio, aut negatio, ad idem genus pertinens: Vt par nihil est, quàm
K quod

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 attribuntur. Atque hæc de iis, quæ in omni & de iis, quæ per se dicitur, sufficiant.

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

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

Secundo modo per se dicitur quãdo in eius definitione sumitur subiectum: cum sit ipsum prædicatum. hoc modo propriũ inest formæ illi cuius est proprium, ut risibile homini. inest enim homini risibile, & homo ponitur in definitione risibilis. Si quidem risibile, homo est natus ad risum. rectum etiam & curuum, secundo modo per se lineæ insunt. nam ex utroque proprium lineæ fit, & utrunque cum explicatur lineam accipit. nam rectum est linea in qua secundum æqualitatem media additur extremis. Curuum, linea est cuius pars aliqua vergit intro aut foras. par etiam atque impar sunt passionēs numeri. & par est numerus qui in duo æqualia diuiditur, ut quaternarius.

Impar, numerus qui in duo quæ sunt in æqualia, ut ternarius. Simplex & cõpositus sunt etiã passionēs numeri nam simplex est numerus quem sola vnitas metitur ut binarius, quem alij numeri, metiuntur cõpositus vocatur. ut senarius qui pluribus numeris constat. Idem dicendum est de isopleuro, hoc est equilatero, & eo qui est altera pars longior, sunt enim passionēs etiam numeri quicquid dicat Alexander qui censet pertinere duo ista exempla ad geometriã, non ad numeros. est enim æquilaterum, numerus cuius quæ ducuntur, vnitates, pares illis sunt per quas ducuntur. est id genus nouenarius, qui fit externario ducto per seipsum, & dicitur triangularis. 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 excẽpla quibus Aristoteles utitur ut ea explanet, quæ secũdo modo per se dicitur. oportet autẽ diligenter meminisse, necessariũ esse ut quidpiã secũdo modo per se dicatur, & prædicatũ cõueniat omni subiecto. deinde ut cõueniat soli. est enim subiecti, propriũ, quæ cũ specie ipsa cõueritur. 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 per 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 iugulatu est. tot igitur modos per se, recenset Aristoteles.

Quoniam verò tot modis vnum oppositorum dicitur, quod modis dicitur alterum, per se verò atque per accidens opposita sunt, quatuor modis quidpiã alteri per accidens conuenire dicitur, qui superioribus quatuor modis repugnent. illos igitur inuit Aristoteles. 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: utrunque enim homini per accidens conuenit, quoniam neutro prædictorum modorum

Impar. Simplex. Equilaterũ passio numeri. Observatio. Tertio modo dicitur per se. Quarto modo dicitur per se. Modus per accidens. Primus modus.

Impar. Simplex.

Equilaterũ passio numeri.

Observatio.

Tertio modo dicitur per se.

Quarto modo dicitur per se.

Modus 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, neque 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, quam qui sunt præsentis loci numerati ab Aristotele, ille enim libro. v. de prima philosophia, per se etiam appellat quod est primo tale. quo sensu superficiem per se dicitur inesse coloratum, nam superficies primo & per se colorem habet, neque potest sine colore reperiri. concedimus tamen nos verum esse, quod obijcitur. neque ideo Arist. reprehendi debet, nam ille neque inquit tantum his quatuor modis dici aliquid per se, neque eidem animus fuit omnes modos recensere, sed illos qui maxime dicuntur, ut ex eisdem illos acciperet qui ad conficiendam demonstrationem pertinent, quæ ex his constat quæ per se sunt. non ex fortuitis.

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 indefinitione prædicati ponitur. Tertius ad finem refertur. quoniam res singulæ & quæ per se sunt fines agendi sunt. Quartus spectat ad efficientem causam, nam subiectum quodammodo

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

Dubium tamen est quot nam modi, & qui ex numeratis referantur ad demonstrationem? in hac questione, magna controversia est inter Latinos scriptores: nam diuus Thomas primum & quartum modum concedit demonstrationi. alij, duobus his secundum quoque adijciunt, sunt etiam qui putent omnes hos modos esse vtilis demonstrationi, quod idem in demonstrationem incidant. nos tamen cum Philopono, atque Themistio grauissimis enarratoribus censemus ad demonstrationem solum duos modos pertinere. primum inquam & secundum. hanc sententiam isto syllogismo conuincimus. Illa solum pertinent, ad conficiendam 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.

Illæ 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 consistere 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 Arist. 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 Arist. quoniam non contingit quæ sic alijs insunt

D. Tho.

Quæstio quot modi per se pertineat ad demonstrationem.

D. Tho.

Philoponus themistius. Syllogismus.

Exemplo res probatur.

per se, primo inquam aut secundo modo non inesse. hoc probat indu-
 ctione 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 cõrnetur,
 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. cõiuncta etiam passio-
 nes necessario generi subiecto insunt. vt rectum, & curuum, lineæ.
 par, atq; impar, numero. quod autem passiones istæ oppositæ necessa-
 rio semperq; insunt subiecto, hoc argumẽto demonstrat Arist. quoniã
 priuatiã, contraria, cõtradictoria, in eodem genere insunt. & se mu-
 tuo cõsequuntur, quare impar, nõ par, carens paritate se cõsequuntur.
 par autem & nõ par quæ sunt velut affirmatio & negatio, proculdu-
 bio 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 affectiõibus. quare necessario atque semper
 subiecto insunt. duo ergo modi explicati faciunt demonstrationem.

*Alij mo-
 di non ac-
 commodan-
 tur demõ-
 strationi.* Duo reliqui modi per se non pertinent ad demonstrationem, ter-
 tius enim modus qui ad substantiam spectat non semper accommo-
 datur demonstrationi. siquidem non omnis substantia ad demonstra-
 tionem refertur. presertim indiuidua. quartus etiam modus in vtilis
 est demonstrationi. quoniam non semper ex necessitate inest. non
 enim inculatio causa necessaria est, cur quidpiam intereat nisi acci-
 dat vt ea ipsa letalis sit.

Ad vniuersum autẽ genus ea pertinere dico, quæ & in omni insunt,
 & per se rei cõueniunt, & hoc ipso q; res talis est. Ex quo perspicuũ est,
 ea quæ in vniuerso genere cernuntur, necessario iis cõuenire, quibus at-
 tribuuntur. Per se autẽ, & hoc ipso q; 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 triagulum est, conuenit ha-
 bere tres angulos pares duobus rectis, sed & per se triagulo conueniunt.
 At verò vniuersum genus, vt demõstretur, necesse est, non modo, vt in
 ea re inesse demõstretur, cui omni cõuenire possit: sed etiam, vt de eo
 conclu-

concludatur, in quo primũ omnium cernitur. Vt tres habere angulos
 pares duobus rectis, neq; in vniuersum genus figurarũ cadit (etiam si
 figuram nõ eam quidẽ, quãuis, sed incerte figuram, probare possumus
 habere tres angulos pares duobus rectis) neque illud, qui demõstratio
 ne cõcludunt, in qua vis figura, sine vllõ discrimine, id recte conficere
 possunt: quadrangulum enim figura est, neque tamen tres habet angu-
 los pares duobus rectis. Isosceles autẽ habet quidem, quodcũque illud
 tãdem sit, tres angulos pares duobus rectis, sed nõ id primũ est, in quo
 illud cernitur, cum ad triangulum id prius pertineat. Quicquid igitur
 tandem sit, quod primum aut habere tres angulos duobus rectis pa-
 res, aut aliud quiduis, demonstrabitur, id erit in quo primum omnium
 genus vniuersum spectabitur. Ac demonstratio quidem propriè, ac
 per se erit, quo vniuersum illud genus probabitur: in alijs autem omni-
 bus, non propriè ac per se, sed alio quodam non accurato genere de-
 monstrandi illud quidẽm cõcludetur. Quimetiam in Isoscele, si illud
 demõstretur quod diximus, non ostendetur vniuersum genus, cum
 id multo facius, pateat quàm Isosceles.

Explicuit hæctenus Arist. quod sit prædicatum de omni, & quot
 modis per se quidpiam & quinam modi per se demonstrationi
 conficiendæ accommodentur, explanat tertium vocabulum, vniuer-
 sale inquam aut vt vulgo dicitur secundum quod ipsum. vt id effi-
 ciamus commodius atque aptius, meminisse necesse est, trifariam
 vsurpari vniuersale. Primum vniuersale vocatur quod omni inest,
 tametsi per se non insit, hoc sensu atrum coruo dicitur conueni-
 re, tanquam prædicatum vniuersale, quoniam omni coruo inest. de-
 inde vniuersale vocatur quod & omni conuenit & per se vt na-
 tum ad risum, si ad hominem referatur. Tertio vniuersale est quod
 habet quæ diximus & præterea inest secundum quod ipsum. quo
 intellectu, in præsentia definit Aristoteles vniuersale. est igitur vni-
 uersale, quod dicitur de omni per se atque primo. vt natum ad ri-
 sum, 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 conue-
 nit, quia homo est. illa particula de omni reijciuntur fortuita,

Vniuersa
 le trifa-
 riam di-
 catur.

1

2

3

Vniuersa
 sale.
 Finitia.

Explicatur 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 rejicit, quæ his duobus modis repugnant. ut coruus est niger. non enim nigrum esse, est prædicatum vniuersale corui. quia illi per se non conuenit primo, aut secundo modo. cum ait,

Primo. primo separat illa quæ licet omni atque per se alijs conueniant, conueniunt tamen per medium aliquod, ut homo est aptus ad sentiendum. nam aptum ad sentiendum animali inest primo. deinde homini, per medium animal. quare natum ad sentiendum non est vniuersale hominis. quoniam non inest illi primo, hoc est non inest homini quia est homo, sed quia est animal. eorum ergo quæ sunt huiusmodi proprie definitio est. atque etiam demonstratio. reliquorum verò per 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. quoniam omni triangulo inest & per se inest, & primo, id est secundum quod est triangulum. figura verò non ita conuenit quoniam non conuenit omni figura. neque etiam est vniuersale trianguli gradarij. hoc est trianguli quod constat tribus lineis in equalibus. neque cuiuspiam alterius formæ trianguli. ut æquilateri aut æquipedi, siquidem nulli istarum formarum trianguli primo inest. neque enim gradarij quia gradarij est habet tres angulos pares duobus reëtis 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.

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

Quo pacto se habeant, de omni, per se & vniuersale.

duo tantum priores vniuersaliter dicuntur. reliqui modi per se ad vniuersale non pertinent. Sed obijciēt 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 ut ratio probat, atqui ut sunt in demonstratione non differunt. quicquid enim per se dicitur in demonstratione vniuersale quidem est. nam in demonstratione quæ facit simpliciter scire definitio & proprium collocantur. quæ & per se dicuntur de specie & ad illam comparata. vniuersalia sunt.

Sed vrgebis, cõsequitur hæc dilutionem argumenti nunquam nos monstrare posse passionem aliquam nisi de proprio subiecto: nam solum cum ira fit demonstratio, per se atque vniuersale sunt idem. atqui contra fit. nam habere tres angulos de æquilatero: atque alijs monstratur, 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, ubi verò fit demonstratio passionis de parte subiecti non fit quidem per se sed per accidens hoc est per aliud. & tunc temporis non est necessarium, ut quod per se est, sit etiã vniuersale. ergo in demonstratione potissima idem sunt per se & vniuersale, in ceteris non opus est. sed Arist. præcepta demonstrandi illi maxime generi demonstrationis accommodat, quæ propria & potissima est.

Considerandum nobis est, 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: ceteras prætermittet. illam enim causam reddet, quoniam 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.

Secundo conducit vniuersalis cognitio ad eam rem ut intelligamus

Obiectio.

Soluitur.

Obiectio.

Soluitur.

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

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 verò vniuersale alteri assignatur: narrat tres errores qui contingunt in assignatione vniuersalis & rationem singulorum reddir. 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 accidunt in assignatione vniuersalis.

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

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

Primus error. Primus igitur error est cū illud quod inest primo cōmuni alicui tribuimus vni individuo cōtento sub illo quod cōmune est. errandi occasio inde accipi potest quod cōmune vnum tantum individuū habet & putamus idem esse passionem illi in diuiduo tribuere ac si eam cōscederemus 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 appelleretur, diuersis speciebus conueniens.

Erramus secūdo in assignatione vniuersalis, quādo genus aliquod est in nominatū, & quod est generis tribuimus alicui formæ aut speciei earū quæ comprehenduntur sub illo genere quod nomine vacat, quoniam ignoramus, cōmune genus cui illud cōcedamus. vt si quis piā triangulo æquilatere tribuat habere tres angulos: illi enim non conuenit primo sed triangulo, neque est isoschelis vniuersale.

Secūdus 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 nominatū est, sed quod primo speciei cōuenit tribuimus generi sub quo species illa aut forma comprehenditur cui primo vniuersale conuenit. hoc enim sensu explicāndus est tertius iste error. ergo quotiescūq; aliquo prædictorū modorū in assignatione vniuersalis peccatur. & demonstramus passionē 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 cōclusio fit de toto genere affirmatio, attamen non erit ea generis vniuersi de eo in quo primum inest demonstratio. quandoquidem eam demum demonstrationem genus vniuersum in quo primo inest, conclusisse puto quæ in ea re subiecta probauit, in qua inest, hoc ipso 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 pluraque alia sumpta sunt ab eodem Arist. quæ non facile explicare possit, neque explicata ab

Lij alijs

alijs intelligere qui mathematicarum artium rudis atq; ignarus sit. Illud verò sic habet, para lellarum, hoc est æquè distantium linearum (quales he sunt) proprium est non concurrere. Si quis igitur non cõcur vere concedat omnibus lineis reãtis peccabit a signando vniuersale. quoniam non inest primo lineis reãtis. sed paralellis quæ sunt, veluti formæ atque species reãtarum linearum. quare qui illam passionem de lineis reãtis monstraret, vitiosam faceret demonstrationem siquidem non in eo quòd recte 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 nomina atque appellatione capiunt ex costis aut lineis quibus efficiuntur. Sunt illæ isopleuros, siue equilaterus qui omnia latera habet æqualia. & vnde appellatõe cõperint. Isoscheles, siue equicrurus qui habet duo tantum latera æqualia quasi dicas duo crura. Scalenon, siue gradarius, qui habet omnia latera in æqualia.

Inquit igitur Arist. quòd si quispiam habere tres angulos duobus reãtis pares tribueret isoscheli, existimans hanc vnam esse trianguli formam, peccaret sane & si istam passionem monstraret de eodem non recte faceret demonstrationem. quoniam illud primò 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 deum quum natura communis accipitur, ipsum genus vniuersum demonstratur. Neque enim inest aut numeris, aut lineis hoc ipso, quòd aut nu

aut numeri, aut lineæ sunt, sed qua ratione, communi illa ratione participant. Quare si quis vna, aut altera demonstratione concludat, singulas trianguli species, vt isopleuron, scalenon, & isosceles, habere tres angulos pares duobus reãtis, is nondum nouerit (nisi quomodo cognoscere solent sophistæ) triangulum habere tres angulos pares duobus reãtis. 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, quòd 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 quòd non cognoscat.

Tertia deceptionis duo exempla suppeditat Arist. 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 alteru colationem. vt quaternarij ad binarium. proportionalitas est proportio proportionum vt à duodenario numero ad senarium. à quaternario ad binarium. deinde proportionalitatum varia sunt passiones. vna tamen est commutari proportionaliter. hoc contingit quotiens commutamus proportionem. commutari ergo secundum proportionem passio est communis cuiusdam generis, quòd 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 qua diximus proprie monstrari & primo potest, sed solum de eo communi quòd vacat nomine.

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

L iij falsum

Proportio.
Proportionalitas.
Varie passiones proportionum.

Obiectia.

Solutur. 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, mangonica, & culinaria, recte ergo ait Arist. non esse nomen positum communi huic.

Secundum exemplum. Quoniam verò propositum exemplum obscurum est adducit aliud apertius atque ita inquit, quod si triangulum non haberet nomen positum, eius tamen tres species numeratæ, nomen haberet & quispiam tribueret singulis formis vel omnibus simul habere tres angulos, & illud vel de omnibus vna demonstraret demonstrationem 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, in fit autem aliquid triangulo hoc ipso, quod triangulum est, nisi hoc modo sciamus, genus vniuersum non intelligemus. An autem in fit aliquid triangulo quia triangulum est, an verò isoceli, quia est isosceles, deinde quando aliquid alteri primum conuenire dicendum sit, postremo quodnam illud

lud 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 sublati, hæc sublata est proprietas. Quo igitur primum sublato hoc esse desist, triangulo scilicet. Quare & aliis per hoc conueniet: & in hoc solo erit vniuersi generis demonstratio.

Docuit Arist. trifariam decipi contingere in assignatione vniuersales atque etiam deceptiones illustrauit exemplis propositis hoc loco documentum quoddam, nobis præbet, quod si sequamur facile intelligemus, quid primo conueniat alicui, & cuius vnūquodque sit vniuersale, & de quo proprie & primo passio monstrari 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 quam primum animal ponitur, ponitur etiam natum ad risum. neque primo Socrati conuenit, quoniam etiam si Socrates intereat, non continuo adimitur natum ad risum.

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 quam 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 Arist. prædicatum de omni & per se, & vniuersale, in præsentis capite ostendit vsum earum vocum quas quar-

Canon ad cognoscendum vniuersale.

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

¶ Caput sextum.

ATqui si demonstratiua scientia ex certis quibusdam ac necessariis initiis oriatur, omne enim quod sub scientiam cadit non potest aliter habere: sunt autem ea quæ per se rebus conueniunt necessaria, ex his enim, alia in definitione rei subiectæ adhibentur, aliorum autem natura, cum definitione explicanda est, adhibito ipso subiecto, in quo insunt declaratur: in quo genere, semper alterum ex contrariis in re subiecta inesse necesse est: Ex iis illud perspicuum est, demonstrationem ex huiusmodi, quæ per se insunt, constare: omne enim quod alteri conuenit, aut hoc modo, aut per accidens attribuitur. constat autem accidens 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.

Demonstratio his contrariis quæ per se sunt prima aut secundo modo.

Quintum 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, Aristot. cap. iij. monstrauit aliquo modo, in quarto inquam theoremate, cæterum, quoniam non omnino monstratum est hoc, eo loco eandem rem quatuor argumentis rursus demonstrat in hoc capite. est ergo vera sententia Arist. quod demonstratiua ex his constat quæ sunt

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 & quæuis 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 accedunt.

Ex quo illud necessario efficitur, eam rationationem, qua huiusmodi res concluditur, esse ex necessarijs sumptionibus constitutam. Nam ex veris quidem propositionibus alius concludit, quam demonstrator: ex necessarijs vero, quia id iam demonstrationis est proprium, non potest alius præter demonstratorem concludere.

Quatuor rationibus probat Arist. demonstrationem fieri ex necessarijs.

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

Prima ratio.

Quod autem fiat ex necessarijs demonstratio, hoc quasi signo intellegi 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 autem vera posse rem fecus habere, existimemus: aut veri similiter infirmari posse, quod adfert, hoc modo, putemus

Secundum argumentum sumptum est a refutatione. Nam cum quempiam reprehendimus quod non monstrauerit, solemus dicere eundem non fuisse usum necessarijs, aut omnino aut opinione, aut iudicio nostro, demonstratio ergo ex necessarijs omnium sententia con-

Secunda ratio.

Prothago 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 concluderetur. scire est scientiam habere. geometra scit. habet ergo scientiam, sed qui habet scientiam scit quid est scientia. ergo geometra dum scit geometriam scit quid est scientia. errant tamen. siquidem nondum accepere principia ex quibus demonstrationem fieri oportet. principium enim demonstrationis non est probabile. sed verum atque id non quoduis sed primum. quod non contingit in superiori illa ratiocinatione. Nam ea propositio qui habet scientiam, scit quid est scientia, non est quidem necessaria sed probabilis. Hanc verò sententiam his verbis explicat Aristot.*

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

Tertiam deinde rationem his verbis inuit atq; explicat Aristot.

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 ponamus, esse conclusionem, omne. c. est. a. necessariam, medium autem b. per quod illud confirmatur, non necessarium: fieri non poterit, ut quam obrem res sit, intelligamus, quandoquidem talis conclusionis, tale medium causa esse, non possit. Potest enim evenire, ut hoc non sit, cum interim necesse sit, illam conclusionem semper esse.

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

est, maior manifesta minor probatur, quoniam contingens non potest esse causa necessarij. quod exemplo demonstrat, Aristot. 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.

Infuper 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 potuisset? 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 sciverim. Nam quoddam fortasse non interijt re vera medium, nihil refert, id enim satis est, quod possit. Illud autem quod possibile, ac contingens est, iam euenisse sine vilo in commodo poni potest. Atqui fieri non potest, ut rem sciamus, cum hoc modo affecti sumus.

Quartum argumentum ita colligitur ex superioribus Aristot. verbis. si sciremus conclusionem necessariam per medium aliquod contingens 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

Quarta ratio.

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

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

Solutio. 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 argumentis monstratum. Et praeterea hinc constat quoniam si ex necessarijs colligitur non necessarium cum etiam colligatur necessarium. Siquidem extrema inter se necessario cohererent quemadmodum necessario iunguntur cum medio. hanc sententiam explanat Arist. his verbis.

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 verum efficitur. veluti si necesse est, omne. b. esse. a. itemq; omne. c. esse. b. ex his efficitur, necessario omne. c. esse. a. At vero si non est necessaria conclusio, fieri non 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 haec 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 scientiae persuasionem, si id necessarium esse putemus, quod minime est necessarium: aut ne falsam quidem opinionem scientiae habeamus. Atq; idcirco pariter euenturum, siue adhibeatur tale medium ad probandum, quod res sit, quasi per mediatas propositiones, siue ad ostendendum quam obrem res sit, quasi per sumptiones immedias.

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

Accidentia autem quae non ita insunt per se, quemadmodum supra definiuimus, non possunt sub scientiam demonstratiuam cadere, eo quod in iis conclusio necessaria esse non potest. Nam quod accidens est, potest non inesse: ego enim sic accipio hoc loco, nomen 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 sumptiones sint causa necessarij. atque ita inquit, Arist.

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

¶ Argumentum capitis septimi.

M ij In

In presenti capite Arist. 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: perspicuū est, non modo de iis fieri, quæ per se sunt, sed etiam ex iis cōstare de bere omnes demonstrationes, quæ parere scientiā possunt. Accidentia enim non sunt necessaria: ob id quæ ex iis quam obrem sit res, quæ concluditur, non possumus certo scire: nec si illa quidem accidentia semper sint, qualia fere sunt, ex quibus 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, ut & 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 ut 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 quoniam 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 in demonstrando, ex vno genere in aliud migrare. veluti si ex his in quibus versatur geometria. aliquid probetur per ea, quæ ad arithmetica 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 enūtiari ostenditur. Sunt deinde, & pronun-

tiata,

tiata, ex quibus illud ipsum colligitur. Tertium est ipsum genus subiectum, cuius affectiones & quæ per se conueniunt accidentia, demonstrantur. Ac diuersis quidem scientiis, eadem pronuntiata interdum accommodantur. Quando verò subiectum est diuersum, quomodo arithmetica, & geometria, tum semper est vitiosum, velle arithmeticas demonstrationes accommodare ad concludendas magnitudinis affectiones, nisi forte magnitudines numeros quosdam esse putemus. Porro quemadmodum illud, in quibusdam non incommode fiat, paulo post dicemus. Nunc illud constat, Arithmetice demonstrationibus vnum quodque esse subiectum, circa quod omnes versentur: id, quod in aliis etiā fit scientiis. itaque necesse est genus subiectum aut idem omnino esse, aut certe ex parte aliqua coniunctum, ut quæ demonstrationes vnius loci proprie sunt, accommodatè alium etiā in locum transferatur. Nam quod, nisi horum alterum sit, fieri illud non possit, vel hac ratione intelligi potest, quod necesse est, ut & medium, & extrema, ad idem genus pertineant, quæ si non per se conueniunt, accidentia esse fatendum est. Quare ad geometriam non pertinet, ostendere, in rebus aduersis vnam versari scientiam: sed nec, quod duo cubi vnum cubum facere possunt, omninoque, quod vnius scientiæ est, conuenire alteri non potest: nisi forte cum vna sic erit ad alteram affecta, ut in vna altera contineatur, quomodo ad geometriam optice, & ad arithmetica. musica affecta est. imò verò ne id quidem ad geometriam pertinet, quod lineis non conuenit, quia lineæ sunt: aut siquid aliud est, quod propriis suis principiis confirmari non potest: qualia sunt ista, quod recta linea sit omnium pulcherrima: quod circūductæ lineæ aduersetur recta: neque enim hæc lineis conueniunt hoc ipso quod proprio quodam genere continentur, sed qua ratione communi aliqua natura participant.

Secunda conclusio quam demonstrat Arist. hoc loco sic habet. demonstratio debet procedere ex propriis. quam significat cum inquit vitiosum esse ex vno genere in aliud migrare. i. affectiones proprias alicuius disciplinae demonstrare de subiecto alterius. illa hoc modo probari potest. quæ per se & proxime insunt alicui, propria sunt eius cui insunt ut plane constat, demonstratio verò ex his quæ sunt per se & ex proximis efficitur ut. v. & vi. theoremate monstratum est ergo demonstratio procedit ex propriis.

7. Theorema. Demonstratio ex propriis procedit.

Ut melius propositam conclusionem monstraret, admonet Arist.

M iij in

Tria sunt in singulis demonstrationibus tria inesse subiectum questionis, & a
 in singulis tributum aut predicatum eiusdem: quae vulgatis nominibus extre-
 lis demon- ma demonstrationis appellantur, aut datum & quae situm, existunt
 strationi- etiam in demonstratione principia. Attributum subiecto monstra-
 bus. mus inesse, per principia: nam in conclusione passio de subiecto gene-
 Qua ra- re secundum modo per se predicatur, cum ergo tria illa quae diximus in
 tione haec omni demonstratione existant, admonet Aristo. nihil prohibere,
 ipsa conse- quominus principia quae existunt in demonstratione multarum sint
 rantur. artium communia. Nam in arithmetica, & geometria, eodem prin-
 Principia cipio uti licet: & ex eodem utriusque disciplinae colligere conclusio-
 nihil ve- nes. ut si quis dicat, quae sunt aequalia vni tertio inter se sunt aequalia,
 tat esse co- a. & b. numeri sunt aequales. c. numero ergo inter se sunt aequales.
 munita. aut a. & b. lineae aequales sunt. c. lineae ergo inuicem sunt aequales.
 Subiectu nihil ergo vetat in diuersis disciplinis eisdem uti principijs. Fieri autem
 quae stiois & attri- non potest, ut attributum & genus aut subiectum diuersarum sint
 butum ad disciplinarum, fieri enim non potest ut demonstrationem conficia-
 eandem di- mus ex subiecto vnius scientiae & attributo aut passione alterius. ra-
 sciplinam- tio est, quoniam nihil est quod per se possit conuenire duobus generi-
 pertinet. bus aut subiectis diuersis. Singulae enim scientiae peculiare ac proprium
 subiectum habent cui per se passiones insunt & per se de proprio sub-
 Comigra- iecto demonstrantur. est igitur verum quod Aristo ait, non licere illi
 re ab vno qui demonstrat commigrare ab vno genere in aliud, id est. passiones
 genere in aliud. vnius generis de altero genere demonstrare. sed omnis demonstratio
 Quando fallat pre- ex proprijs constare debet.
 ceptum. Verum hoc non est perpetuum sed interdum fallit. Tunc maxime
 1 cum subiectum vnius artis est species aut pars alterius artis. Demon-
 2 stratio enim quae fit de animali quod sentiat, re etiam quidem homini
 accommodabitur, qui est animalis species. idem quoque contingit cum
 artes ea ratione comparantur inter se ut vna sub altera ponatur, cu-
 iusmodi sunt geometria & perspectiua. arithmetica & musica. Nam
 Consecta- quae demonstratio fit de subiecto superioris disciplinae quae sub alter-
 rimum. nans vulgo dicitur eadem quoque aptari potest inferioris artis subie-
 cto, ex his colligit Aristo. quod haec disputatio sit ne contrariorum ea
 dem di-

dem disciplina non est geometriae. illa siquidem proprie est logica.
 Neque rursus geometriae questio illa est. Vtrum linea recta sit omnium
 pulcherrima. Nam haec ad philosophiam expectat.

Intelligemus cuius artis propria sit quaeuis proposita questio si ra-
 tionem habere velimus huius praeccepti, quod ex hoc loco colligitur.
 Praecceptum vero sic habet, cuius artis fuerit predicatum quae stionis
 eius erit propria questio proposita. quare haec questio. Vtrum figura
 circularis. contrarium habeat, logica questio est, similiter etiam de
 caeteris ferendum est iudicium.

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

Deinde genus aut subiectum definit cuius affectiones & accidē-
 tia quae per se conueniunt demonstrantur.

Tertio cum inquit, quemadmodum illud in quibusdam non incom-
 mode fiat paulo post dicemus. significat Aristo. aliquando contingere
 ut passiones quae sunt propriae subiecti vnius cuiuspiam disciplinae de-
 monstrantur de alterius artis subiecto. quam rem hoc eodem capite
 paucis attingit atque etiam capite: xxiiij. huius libri.

Rursus quoniam mentionem fecit Aristo. earum artium, quarum
 vna sub altera collocatur, sciendum est, superiorem disciplinam quae
 sub alternans dicitur rem tractare simpliciter: inferiorem vero quae
 sub alternata appellatur rem ad opus referre. hac ratione comparan-
 tur philosophia naturalis & medicina. Postremo cum inquit Aristo.
 ad geometriam non pertinet quod duo cubi vnum cubum facere pos-
 sunt. Aristo. si philopono credimus, Platonem reprehendit, qui ad geo-
 metriam dixit pertinere eam quae stionem quae non est geometrica:
 sed potius spectat ad eam disciplinam quae corporum affectiones con-
 siderat. Est autem cubus solidum quoddam quod equalibus lateribus
 quaque versum constat. qualis est thessara. quibus verbis inuit vete-
 rem historiam de cubo duplendo ea sic habet. cum de lypeste labora-
 rent Apolinem quod consularent. Respondit Apolo tum temporis vo-
 ti compotes delios fore cum aram cubicam duplarent: addiderunt
 illi cubum cubo, at morbus senijt crudelius: consulitur rursus Apolo

Regula ad cogno-
 scendum cuius quae
 que artis ppria sit
 questio. 1
 Prima ob-
 seruatio. Genus &
 subiectu.

2
 Quid sit
 subiectu
 aut gen?

3
 4
 Artes du-
 plici ge-
 nere coti-
 nentur.

5
 Vtrum duo
 cubi vnu
 efficiant
 cubum.

De cubo
 duplato.

Et causa inquiritur cur popularis morbus grassari non sineret. inquit Apolo delios non explese Apolinis precepta. Consilij: inopes delij Platonem adeunt atque illi rem omnem exponunt: tum Plato d' delij, inquit, ignorata geometria vos arguit Apolo. Quæstio: em ergo statim auditoribus proponit hanc Apolonius pergeus demonstratione explicuisse fertur quam Philoponus tradit.

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

3. Theo- Tertia conclusio demonstratio est conclusionis perpetuæ hæc ita
rema. probatur. Si demonstratio constat ex vniuersalibus perpetua est con-
Perpetua clusio demonstrationis, constat autem ex vniuersalibus demonstratio,
est conclu ergo eius conclusio perpetua est. discursus legitimus est, maior est ve-
sio demon ra nam vniuersale est quod primo & per se est. quod autem tale est
stratiõis. perpetuo conuenit. minor item vera est, nam demonstratio ex quin-
Syllogif- ta conclusione constat ex his quæ sunt per se. & ex sexta conclusio-
mus. ne constat ex proximis: quod inest per se & proxime seu primo vni-
uersale est ergo demonstratio constat ex vniuersalibus. quæ sunt
etiam perpetua.

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 tẽpore modo aliquo insunt, aut quadam ex parte conueniunt. Cum verò est huius generis ipsa res quæ concluditur, necesse est, vt minimum altera sumptionum, & de toto genere non sit, & caduca, atq; incerta sit. Ac illa quidẽ incerta, mutabilisq; futura est, eo qd talis est conclusio: de toto autẽ genere nõ erit, quoniam necesse est, vt quædã sint in quibus dicatur, quædam in quibus nõ dicitur, quo fit, vt de toto genere cõcludi nõ possit, sed hoc tantũ effici potest hoc, vel illo tempore ita esse.

Nona cõ- Nona conclusio sic habet. demonstratio est eorum quæ nõ inter-
clusio. eunt. hæc probatur ex superiori: Nam demonstratio est conclusionis
Demon- perpetuæ, perpetuũ verò non potest interire aut corrumpi, ergo demõ-
stratio est eorum quæ corrumpi nõ possunt. infert Arist. rerum singu-
larium

larium nõ esse demonstracionem primo atque per se, ratio est, quia vici-
cissim oriuntur & intereunt. Neq; singularibus insunt passiones quas
demonstramus per se primo. semper enim cum de his rebus est demon-
stratio necesse est sumptionem alteram minorem videlicet, non esse
vniuersalem. nihil autẽ prohibet demonstracionẽ esse singulariũ per
accidens, hoc est per aliud. nam de Socrate demonstramus natum ad vi-
sum per hominem hoc modo omnis homo est natus ad visum, Socra-
tes est homo ergo Socrates est natus ad visum. hinc digreditur Arist.
& quadam similitudine probat definitionem esse eorum quæ perpe-
tua sunt & nullo modo earum rerum quæ corrumpi possunt cũ inquit.

Quod autẽ in demonstrationibus dixi, idem in definitionibus dico. Omnis enim definitio, aut est demonstracionis principiũ aut ipsa demõ-
stratio, nisi quod desideratur collocatio: aut demonstratiõis est cõclusio.

Probat autẽ Arist. definitionem esse earũ rerum quæ sunt perpe-
tua hoc syllogismo. Omnis definitio aut est principiũ demonstracionis
quod alio nomine mediũ appellamus, aut est quæsitũ demonstracionis
seu cõclusio eiusdẽ aut tãdem sola positione & situ a demonstracione
differt. nihil autem horum corrumpi potest, ergo definitio eorũ est quæ
corrumpi nõ possunt. discursus legitimus est, minor aperte constat ex
his quæ monstrabimus. maior inductiõne probatur. nam cum sit tri-
plex genus definitionis testimonio Arist. lib. vi. topic. & c. j. lib. pri-
mi de anima, quædam enim definitio sumitur a forma vel fine vt ira
est appetitus vindictæ. alia a materia vt ira est efferbescencia sangui-
nis circa cor; alia denique ex materia & forma, vt ira est efferbe-
scentia sanguinis circa cor cupiditate vindictæ. Illa quidem quæ a for-
ma sumitur principium demonstracionis esse dicitur. quæ a materia
conclusio, quæ ab utroque, sola positione differt a demonstracione.
nam in demonstracione forma materiam antecedit, in huiusmodi
diffinitionibus contra contingit.

Quantũ autẽ quædã sint, quæ plærung, stasq; tantũ fiunt tempori-
bus: qualis est lunæ defectio) perspicuũ tamen est, cũ in iis vniuersum
genus accipitur, nõ minus certas & perpetuas esse, tũ demonstraciones,
tũ sciẽtias quã in aliis: cũ verò nõ semper esse cõspiciuntur, tum in parte
accipi quod aut in defectiõne, idẽ in aliis eiusdẽ generis intellectũ volo.

Rerũ sin-
gularum
nõ est de-
monstrati-
o.

Singula-
riũ est de-
mõstratio
p aliud.

Definitio
perpetua
est.

Syllogif-
mus.

Triplicex
genus de-
finitõis.

Diluit ob
iectionē.

His verbis diluit Aristot. quandam dubitationem, Posset quispiam dicere falsum esse omnino demonstrationem eorum esse debere quæ perpetua sunt. Defectus enim luna, 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 summptiones, 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 conuenit, 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 constare
ex princi-
pijs com-
munib⁹.

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

mus, primo atque per se passionem subiecto conuenire. probat hanc sententiam Arist. ea ratione quoniam rem aliquam scire per se est rem scire per propria. Obiter tamen Brisonem reprehendit qui existimabat se inuenisse rationē qua monstraret circulum quadrari. Illa enim non ex proprijs principijs ducebatur sed potius ex cōmunibus: & hoc modo concluditur. In quibus inest maius & minus in his quoq; inest æquale, omni autem circulo est quadratū maius & minus, quod hac figura 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 verò sententiā 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 ar-
tes ipsæ ita comparantur inter se, vt vna sub altera collocata sit atq; præcepti. existat. Nam tum temporis principia inferioris artis monstrari possunt per principia, superioris disciplina. hoc deprehendes in arithmetica, & musica, geometria, & perspectiua. medicina, & philosophia naturæ quæ comparatur inter se vt 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.

Brisonis
quadraturæ.
R.atio
brisonis.

Tempera-
mentum

Aut certe, quæ sic inter se affectæ sint, quomodo Arithmetica, musica respicit. Quamquam enim in his, quæ ad hunc modum inter se affectæ 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 (vt 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 vnquam bene, ac perfecte demonstrari, nisi ex proprijs principijs: sed tantum principia inferioris scientiæ, ad alia quæ aliquanto latius patent, pertinere.

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

11. Con-
clusio.

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 nõ possunt. hanc sententiam sic explicat Arist.

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

12. Conclusio.

Aliqua est ars cõmunis.

Duodecima conclusio, aliqua est ars communis quæ demonstrat principia reliquarum artium. huiusmodi est prima philosophia quæ vulgo metaphisica vocatur cuius principia amplissima sunt, & ceterarum disciplinarum principijs probandis possunt accommodari. ut quodlibet est vel non est. hæc autem disciplina iudicio Arist. omnium est optima & præstantissima quoniam, omnino primis causis virtutur. postremo tandem veluti in epilogum colligit quod initio huius sermonis dixerat, non commigrare demonstrationem ab vno genere in aliud nisi cum disciplinæ inter se ita affectæ sunt ut vna sub altera collocetur vel vna 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 multo certius intelligit: si quidem ea semper priora sunt, quæ ita sunt causæ, ut nullas præterea causas habeant, quarum effecta sint. Itaque si ut quisque ex prioribus cognoscit, certius cognoscit: is certe, qui ex primis omnium rem nouerit, certissime nouerit. Et si est illa semper magis, ac magis scientia, hæc omnium maxime scientia erit. Atqui non potest vnus generis demonstratio in aliud genus transferri: nisi (quod paulo ante dictum est) perinde sint affectæ, atque geometricæ demonstrationes ad opticae aut fabricæ demonstrationes. & Arithmeticae 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 interno scere, quãdo rei scientiã assecuti sumus, & quãdo minime: eo quod 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. Necesse enim est, ut illa præterea, cum iis, quæ in eo genere prima sunt, naturæ quadam coniunctione sint consociata.

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

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

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

Principia inde monstrabilia.

Nam quæ sit verborum vis, ac significatio, tum principiorum, tum eorum, quæ ex principijs 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.

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

Sunt porro ex iis, quæ indemonstratiuis scientiis vsui esse possunt, alia singularum scientiarum propria, alia communia. Appello autem hoc loco communia propter similitudinē, 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 geometræ, statim initio constituunt. Nam hæc non modo, quam vim habeant multo ante statuendum est, sed etiam in rerum esse natura, pro certo accipiendum. Horum autē propriæ affectiones ipse quidem, quid significant, statim initio explicatur, veluti in arithmetica, quid par appelletur, aut impar, aut quadratum, aut cubus: in geometria, quid hæc verba significant, ratione carens. cōfractum esse, con-

currere.

currere. At quod sint, subiectisque rebus conueniant, demonstratione ostenditur, adhibitis tum communibus pronuntiatis, tum demonstratis iam ante conclusionibus. Nec minus in astrologia idem illud fit, quam in geometria, aut arithmetica. Omnis enim scientia demonstratiua, tribus quasi momentis continetur. Horum duo sunt, quæ iam inde ab initio esse accipiuntur: genus scilicet subiectum, cuius proprietates ipsa scientia exquirat, & contemplatur: & communia, ut appellantur, pronuntiata, ex quibus primis demonstrationes conficiuntur. Tertium autem est, quo ipse proprietates continentur. quarum vis, & significatio à principio proponitur. 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 facere 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 principio sine vitio prætermittetur. Nam ne communium quidem pronuntiatorum significatio explicatur, quando satis est per se manifesta: ut illud verbi gratia, quid significet æqualia ex æqualibus de trahere. Sunt tamen tria illa natura in omni scientia necessaria: res, de qua aliquid concluditur, illud ipsum quod in esse alteri ostenditur, & ipsa principia, ex quibus elicitur conclusio.

Dixerat Arist. in omni demonstratione, tria esse præintelligenda principium demonstrationis subiectum atque attributum questionis: deinde ponendum esse initio atque accipiendum principium esse, & quid sit passio, rursum subiectum esse, & quid sit. Quoniam verò posset quispiam existimare horum omnium peculiarem mentionem initio disciplina faciendam esse, dubitationem à dimens inquit, non semper oportere, hæc omnia ponere principio sed tunc maxime cum hæc ipsa, quibus vtendum est ad fidem faciendam conclusionis, aliquo modo obscura sunt. Nam cū illa, aut eorum quodpiam perspectum est & manifestum, nihil opus est illud initio ponere. Rem exemplo probat, cum enim in naturali philosophia sensu constet quid sit callidū atq; frigidū, frustra ponemus quid sit vtrumq;

Repetit quæ dixerat.

Nō omnium principiorū initio est faciēda mentio.

o &

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

Principiorum divisio. Postquam Aristote. principia distribuit in communia & propria singula comparat inter se, atque invicem distinguit. cuius sententia ut facilius explicari & percipi possit paulo altius petita narratione de principijs disciplinarum nobis est differendum. Principia igitur quibus uti solemus cum demonstramus, & 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, & definitiones. monstrari possunt, suppositio discentis & postulatam. Suppositio discentis, est aliquid concessum ab eo qui discit, & 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 controversia. quae antea demonstrata fuerunt aut propositiones sunt, aut corollaria. propositio est, conclusio demonstrata, quae cum ad actionem pertinet, problema dicitur. Cum autem ad inspectionem theorema, quemadmodum dictum est à nobis capite secundo. Postremo corollariū est quod sequitur ex conclusione iam monstrata, sine demonstratione tamen colligitur. hoc aut sequitur ex problemate, aut ex theoremate. Rursum ipsa principia aut sola in demonstratione collocantur: aut coniuncta cum alijs. Per se adhibentur, 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 Aristote. principia distinguat. Primum autem omnium axiomata aut dignitates, à ceteris generibus principiorum discernit cum inquit.

Differunt

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

Illud igitur discrimen versatur inter axiomata siue dignitates & reliqua genera principiorum, quod dignitates omnibus procul dubio vera videntur. ut 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. Cetera vero non est quidem necessarium ut statim vera esse videantur. quin imò interdum opus est, aut exemplo aliquo, aut inductione, aut denique topico syllogismo ad ea explicanda.

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

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

O ij Nam

Discrimen dignitatis & aliorum principiorum.

Diluit obiectionem.

Nam hoc interpositum & suppositionē interest. Nihil enim aliud est, postulatam, quā quod, aut repugnat sententiæ eius qui docetur, aut, quum demonstratione confirmari possit, citra ullam probationem accipitur.

Suppositio discit. 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: aliterum principium vocatur lemma aut postulatum. Vtrunque conuenit, eo nomine, quod monstrari potest: sed quoniam sumitur inter-

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

Discrimen de- Deinde definitiones distingit Aristot. à suppositionibus tribus modis primum quidem differunt, quoniam suppositio significat esse finitio aut non esse, vt cum dicimus, esse vnitatem, aut esse triangulum. nis & Definitio verò non significat rem esse aut non esse, sed potius quid suppositio- res sit vt vnitatis est in diuiduum secundum quāritatem. Quo autem tionis. 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 pro- positiones sunt.

Secundū discrimē Secundo differunt quod definitio propositio nō est si quidem nō si- gnificat esse aut non esse, quod est proprium propositionis, sed potius est simplex quadam animi perceptio siue intelligentia. Suppositio verò non est simplex notio sed potius in ea vñū 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, finitio- nes, quibus positis elicitur cōclusio, quia illæ sunt ante positæ.

Occurrit.

Occurrit Aristot. deinde obiectioni. Possit quispiam dicere falsum esse quod diximus suppositionem esse propositionem veram at- Obie- que cōcessam. Nam saepe numero ponit mathematicus quod falsum ditur. est, vt lineam rectam esse quæ non sit, aut vnius pedis, quæ talis non existat, responder tamen Aristot. nō hæc ponere mathematicos quod vera esse credant sed solum exēpli gratia, vt ex rebus singulis quas, oculis subiungimus vniuersas intelligamus ex quibus demonstrationes conficiuntur. hanc sententiam sic explicat Aristot.

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

Tertiò differunt quod suppositio aut generalis est, aut specialis, vt omnem lineam esse rectam aut aliquam. definitio verò nihil ho- rum est. Si quidem definitio vnum significat & quodammodo in di- uiduum. hanc rationem reddit Aristot. cum inquit.

Tertiū discrimē

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

Subiungit Aristot.

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

Ex qui- bus vni- uersali- bus de- monstra- tio effi- ciatur.

Dixerat paulo superius demonstrationem atque scientiam com- muniū atque vniuersalium rerum esse. hoc loco docet, quorum v- niuersalium sit atque obiter refellit sententiam: Platonis de ideis:

O iij inquit

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

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

Quoniam dixerat Arist. quædā esse principia cōmunia quæ accommodari possunt omnibus artibus, sunt autē hæc potissimū duo, vñ negās alterum asserens, negās quidē, ut affirmatio & negatio nō possunt in eadē re simul esse veræ. asserens autē, ut de quouis est affirmatio vel negatio, qua ratione illa possint accommodari demonstratiōē atque eidem seruire docet in præsentia exorsus à principio negante. Principio igitur negante, de nullo verè dicitur affirmatio atq; negatio

tio simul, uti possumus in demonstratiōē categorica, aut simplici, vbi demonstrare volumus aliquod prædicatū subiecto cōuenire, & nullo pacto eius cōtrariū. cū sint autē tres termini demonstratiōē, maius extremum minus extremum atq; medium. maius extremum eiusmodi esse oportet ut verè cōcedatur medio, falso illi adimatur. quod euenit quomodo illud est medio termino, amplius. sit mediū homo maius extremum animal. minus, Callias. ergo si quispiā neget Calliā esse animal quod hac demonstratiōē colligitur, homo est animal Callias est homo. ergo est animal. Sic utemur principio, homo est animal & nō est nō animal, Callias est homo, ergo est animal. maiore propositionē ita probabis verè esse de nullo simul verè dicitur affirmatio et negatio. animal & nō animal opponuntur sicut affirmatio & negatio, ergo non possunt simul verè dici de homine, alterum ergo dicitur, sed non est non animal ergo est animal.

Cōtradictio verò nō est addēda medio termino, neq; etiā minori extremo. nihil enim amplius feceris ea adiecta quā si nusquā addideris. nā eadē profus cōclusio colligitur, in barbara aut dari: ut si dicas, homo & nō homo est animal, aut, ergo Callias & nō Callias est animal. vtrunq; enim verū est hominē videlicet & nō hominē animal esse. Rursum Calliā & nō Calliā esse animal. quare necessario addenda contra dictio est ad maius extremum, quod sit medio generalius, ampliusq; & similiter minori extremo.

Est & aliud pronunciatū. In quacūque re vera est affirmatio, aut negatio: quo nulla vitur demonstratiō, nisi quæ aduersariū vrget in cōmodo. Neq; verò illud semp sicut generale est, ita vniuersè accipiendū est: sed qua ratione aptū est ad aliquid demonstrandū. Aptū autē est cū ad certū quoddā genus, id in quā in quo singulæ versantur demonstratiōes [quod etiā paulò antè dictū est] traducitur. Habent autē oēs scientiæ cōmunia quædā, quibus ipsæ inter se cōmunicant. Non quòd, aut subiectū in quo versantur, aut proprietates, quæ demonstrantur, non semper sint singularum propria: sed pronunciatia ipsa, quibus ad aliquid concludendum vtuntur, ea sunt, quæ cōmunia esse possunt.

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

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 vera 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 Arist. saepe numero, verum non est quidem necessarium cum aduersarium urgemus incommodo posteriore isto principio vti quæ ratione generale est, atque admodum commune, sed accommodato illi negotio quod tractamus, neque semper principij oportet meminisse.

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

Dialectica cõmunia tractat principia. Dixerat paulo superius peculiare disciplinas atque 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 Arist. esse huiusmodi aliquam facultatem, nempe

nempe Dialecticam. nam Dialectica communibus principijs vritur & 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 quæ sunt alia communia principia, vt 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, et si quæ est alia scientia generalis, quæ communia proloquia demonstrare contendat. Si quidem prima philosophia, cuius subiectum ens est, cuius passionibus atque affectionibus contemplatur, atque demonstrat generalis scientia est, & veluti Princeps 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. quæ generalia sunt.

Prima philosophia.

Interest tamen inter Dialecticam & ceteras disciplinas atque artes quod Dialectica non habet proprium genus, neque aliqua propria principia ex quibus rationes conficiat, cetera verò scientiæ atque artes propria habent ex quibus ratiocinentur & colligant. huius rei signum est, quod Dialectica interrogat vt ex ijs quæ conceduntur à respondente colligat. si enim proprium aliquod haberet, non interrogaret. cetera 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. vt Arist. docet cap. primo, lib. primi de priori analysi & cap. secundo, lib. primi de post. analysi. nunquam enim demonstratio, confici potuit ex contrarijs sed ex definitis ac certis quæ accipit is qui demonstrat non interrogat. hoc ergo discrimen existit inter Dialecticam, & ceteras scientias.

Discrimen dialecticæ et scientiæ

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

Dialecti Quod autem vera scientia non sit **Dialectica** in de constat quo-
 ca verè niam cum scientiæ cuiusque proprium sit subiectum quo scientiæ
 scientia distinguntur, **Dialectica**, testimonio *Aristo.* 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 Postremò scientia ex his procedit quæ per se sunt cap. 4. & 5. hu-
 ius libri, at **Dialectica** ex his est, quæ apparent, non quæ per se sunt.

Argumentum cap. noni.

Docet *Arist.* præsentis 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. postremò discrim-
 ena signat inter disputationem **Dialecticam**, & scientiam de-
 monstratiuam.

Caput nonum.

ATQVI si interrogatio, apta ad ratiocinationem confi-
 ciendam, idem est cum propositione, quæ est pars altera con-
 traditionis: propositiones autem in singulis scientiis appel-
 lentur, ex quibus constat vnicuique scientiæ accommodata ratio-
 cinatio

cinatio: erunt profectò suæ cuique scientiæ interrogationes, ad
 res in quibus veriantur, concludendas idoneæ.

Aristote. paulo superius illud assignauit discrimen inter **Dia-**
lecticam & mathematicas disciplinas, quòd **Dialectica** inter-
 rogat, scientiæ verò quæ vtuntur demonstratione, non inter-
 rogant. Posset quispiam existimare in scientiis demonstratiuis, nul-
 lam esse propriam interrogationem hunc scrupulum vt *Aristo.* exi-
 mat animis decimum tertium theorema aut conclusionem tradit
 ea sic habet.

Cuiusque scientiæ est propria interrogatio. hanc conclusionem 13. Theo-
 sic probat: cuiusque scientiæ sunt propria principia & propositio-
 nes ex quibus conficiuntur syllogismi in ea scientia, ergo cuiusque
 scientiæ est propria interrogatio cõsequètia bona est, si quidè interro-
 gatio & propositio re idem sunt, ratione verò, aut vocabulo distin-
 guuntur. nam interrogatio est cum inquiritur, propositio verò cum
 accipitur ad aliud colligendum. antecedens probatur ea ratione quæ
 est a nobis superius explicata cum doceremus singularum scientia-
 rum principia quaedam esse ex quibus efficiuntur conclusiones. *Syllogis-
 mus.*

Vnde etiam perspicuum est, non temere omnem interroga-
 tionem Geometra, aut medico, aut alteri cuius conuenire. Sed
 sunt illæ demum Geometricæ interrogationes, ex quibus de-
 monstrantur ea, quæ, aut propriè ad Geometriam pertinent, aut
 verò à rebus Geometricis fidè accipere possunt: cuiusmodi sunt
 ea, in quibus versatur *Oprice*: quod idem in alijs scientiis intelli-
 gendum. Ac de ijs quidem rebus in quibus ipsa versatur, ratio red-
 denda est ex Geometricis principijs, & conclusionibus de princi-
 pijs verò nullam potest Geometra, hoc ipso quòd Geometra est,
 rationem reddere. Atque in alijs scientiis eadem est ratio.

Ex superiori cõclusionem colligit *Arist.* quatuor cõsectaria quo-
 rum primum superioribus verbis explicatur, illud est, non omnis in-
 terrogatio est propria Geometriæ aut medicinæ. ratio sic sumitur. *Primu
 cõsectaria-
 rium.*
 cuius vis scientiæ est propria interrogatio non omnis scientia est
 Geometrica, ergo neque omnis interrogatio. quin imò alia est pro-
 pria Geometriæ, musica alia, alia medicinæ,

P ij Si qua-

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

Neque igitur petenda est cuiuslibet rei ratio, a quouis sciente, neque par est, ut ad quasuis interrogationes unusquisque, qui aliquam artem profiteretur, respondeat: sed de ijs tantum ratio reddenda est, quae proprie ad eam, quam quisque tenet scientiam, pertinent.

² Cōsectarium. Secundum corollarium est. non omnis responsio est Geometriae propria. hoc probatur: qualis est interrogatio, talem oportet esse responsionē. non est autē omnis interrogatio Geometriae propria, ut ostensum est: ergo neque omnis responsio, quin imō ad quaestionem Geometricam: ex principijs Geometria respondendum est, & solum debet respondere Geometria: atque is unus rogari debet, quae pertinent ad Geometriam.

Atque si ad hunc modum, cum Geometria quia Geometria est, quifquam differat, & ex huiusmodi interrogationibus aliquid concludat, recte concludere videbitur: sin minus, non recte.

³ Cōsectarium. Tertium consecretarium. non omnis disputatio est propria Geometriae. ratio est, quia singularum scientiarum est propria interrogatio atque

atque etiam responsio, atqui disputatio interrogatione constat & responsione.

Quin neque alia ratione redargui, neque convinci potest Geometria, nisi forte per accidens: itaque apud Geometriae imperitos de Geometria non est differendum, eo quod, recte ne an perperam disputeretur, intelligi non possit: quod idem in alijs scientijs observandum.

Quartum corollarium. non omnis instantia est propria Geometriae. quin imō singularum scientiarum sunt propriae redargutiones atque instantia sumptae ex principijs ipsarum disciplinarum.

Quartū cōsectarium.

Existit autem hoc loco quaestio, an sicuti sunt aliquae Geometricae interrogationes, ita sint aliquae non Geometricae, ita, ut ille potius Geometricae sint, quae a certa quadam ignoratione nascuntur, ea inquam ignoratione, quae oritur ex depravata intelligentia, eorum, quae proprie ad aliquam scientiam pertinent?

Monstravit haec tenus Arist. inesse in singulis scientijs peculiariter quasdam interrogationes, responsiones, disputationes, atque instantias, nunc docere cupit esse etiam proprias deceptiones atque ignorantias, ut melius atque exactius cetera intelligantur. nam contraria ex contrarijs facilius cognoscuntur. alia quoque ratio est, ut discamus vitare quae falsa sunt. Nam saepe numero veri specie decipimur. adducit igitur in praesentia Aristot. tres quaestiones. primam explicat superioribus verbis. ea est utrum sint aliquae interrogationes non Geometricae quemadmodum diximus esse quasdam Geometricas. Secunda quaestio est, quae nam quaestio sit non Geometrica, nunquid ea quae procedit ex prava cognitione principiorum Geometriae, an quae omnino est non Geometrica. & idem sanē rogari potest in ceteris omnibus disciplinis atque artibus. Tertia quaestio est, utrum sit syllogismus ignorantia, in vnaquaqs scientia ille qui fit ex oppositis principijs atque in materia peccat an potius paralogismus qui peccat in forma. hanc vero tertiam quaestionem Aristot. significat cum inquit.

Cur de ignorantia differat.

1
2
3

Alia etiam quaestio est, utra ratiocinatio in scientiam potissimum efficiat, ea ne cuius sumptiones contrariae sunt ijs, ex quibus

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

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

Est igitur ea interrogatio non Geometrica, quæ ad aliam pertinet scientiam [cuius generis est Musica, verbi gratia, interrogatio] arque ad eam 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, Non Geometricum, quod nil planè à geometria habet: ut non numerosum, quod omnino aliud est à numero. Altera autem significatione dicitur vtrūque, quod habet quidem à suo genere aliquid, sed vitiosum, ac corruptum.

Distinctione 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 intellectus. rem à simili probat, ut non numerosum, illud dicitur quod omnino non sonat, & præterea quod tamen si sonet inconcine sonat. ergo interrogatio non Geometrica aliqua est sanè & ea est duplex, est enim non Geometrica ea quæstio quæ ad aliam pertinet disciplinam, ut Musica. est etiam non Geometrica interrogatio quæ ex principijs efficitur Geometriæ, non rectè intellectis, ut lineas parallelas concurrere. hæc autem interrogatio non Geometrica eadem est sanè cum ignorantia Geometriæ.

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

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

ne videlicet atque extra dictionem, 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 materia. rem probat hac ratione. tunc seruatur forma syllogistica cum medijs terminus de omni minori extremo prædicatur, & 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 vicium adest, quod formam corrumpat syllogismi, ut capite primo libri primi de priori resolutione monstratum est. Minor etiam constat, quoniam demonstratio potissimum efficitur in primo modo primæ figuræ, ut docet Aristot. atque ex terminis paribus. loquitur autem Aristot. de demonstrationibus mathematicis quæ omnium optima sunt. & præstantissima. quod ubi fit, proculdubio seruatur forma, quam explicuimus. Quoniam verò potuisset deceptio contingere si prædicatum nota vniuersa afficeretur, hanc calumniæ occasionem admittens Aristot. (inquit) nunquam addi vniuersum signum attributo aut prædicato quod etiam præceperat in libro de interpretatione aliàs propositio nunquam vera erit.

Disputationes appellat illas quæ de Dialectica haberi solent, quæ fallaces esse possunt, & vitiosæ, 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, obscurumque esse solet. Veluti si quis roget, sitne omnis circulus forma quædam? id nullam ambiguitatem habebit, si iam ante depicto alio quo circulo id queratur. Tum verò si illud subiiciatur, an non verus 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, Disputatio Dialectica.

Paralogismus.

diuersa est à demonstrationibus Dialecticis, ergo diuersa est demonstratio Dialectica à scientiis demonstratiuis. nota est cōsequētia antibus scientiis. te cedens autem probo, in primis verò maiorem propositionē, nam

Ratio.

propositiones demonstratiuæ sunt de omni & per se, quemadmodū monstratum est ab Aristot. 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.

Quæ carmina circuli dicantur.

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

Ætherea virgo sum, midæ autem in sepulchro Iaceo,

Donec aqua natauerint. & arbores longæ floruerint

Sol autem ascendens niteat, & lucida luna.

Illic autem manens lachrimoso in sepulchro

Nuntio accedentibus quod midas hic sepultus est.

Græca illa carmina nomen circuli meruerunt, quod rectè consent 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

Viueret

Viueret te faciat, hic Deus omnipotens.

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

Nam sic est huic assumptioni, alijsque huius generis mathematicis propositionibus occurrendum, ut vniuersa sit propositio, quam opponimus, non autem singularis, & ad inductionem faciendam apta. Ut enim propositio non est habenda, quæ non in multis dicitur, imò verò in toto genere, nam ex vniuersis propositionibus 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 Aristot. secundum discrimen inter scientiam demonstratiuam & dialecticam disputationem. illud est, instantiæ contra propositiones demonstrantes sunt vniuersales. instantiæ verò contra propositionem Dialecticam sunt particulares. exemplo res constat, nam ad hanc propositionem Dialecticam, omnes adolescentæ sunt procliuēs 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 instantia efficitur propositio, cum illam sumimus ad refellendam alienam sententiā. quare cū propositio demonstratiua sit de omni, erit quoque instantia demonstratiua de omni. si quis enim velit demonstratiuam instantiā adducere ad hanc propositionem omne carmen est circulus, illam sanè adducet, nullum carmen est circulus. atque ita colliget nullum carmen figura est, omnis circulus figura est. ergo nullum carmen est circulus. in primo modo secundæ figuræ. quare difert instantia demonstratiua à Dialectica. atque ex consequenti scientia demonstratiua diuersa est à disputatione Dialectica.

Secundū discrimē

Qualis propositio est, talis est etiam instantia.

Q Accidit

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

Tertium
discrimen

His verbis innuit tertium discrimen inter disputationem Dialecticam & scientiam demonstratiuam, illud est in scientijs demonstratiuis non potest fieri syllogismus peccans in forma. in disputationibus autem Dialecticis optime fieri potest. Prioris partis huius sententiae reddita ratio est ab Aristotele paulo superius. atque etiam explicata a nobis eodem loco. posteriorem vero partem exemplo probat Aristoteles.

Caneus
sophista

Caneis sophistae qui ex utraque propositione affirmante in secunda figura probabat: ignem gigni in multiplici proportione, hac ratione omne quod fit in multiplici proportione celerrime gignitur, ignis celerrime gignitur. ergo fit in multiplici proportione. hac enim ratiocinatio si formam spectes, vitiosa est. nam in secunda figura nihil colligitur ex utraque propositione asserente ille vero existimabat legitimum esse consecutionem gratia formae, deceptus tamen est, nam potius consecuta est conclusio ratione materiae, quod termini inquam pares essent quos ille accepit ad conficiendum syllogismum, quam propter formam & dispositionem propositionum, ubicunque enim termini conuertuntur in secunda figura affirmate colligitur conclusio. quando vero, impares sunt termini, minime id accidit. debuit ergo Caneus ita colligere, & viciu sane vitaret, quod in syllogismo admissum est, omne quod celerrime gignitur in multiplici proportione fit, ignis celerrime gignitur (est enim eius transmutationi miscita atque velox) ergo ignis fit in multiplici proportione.

Quod si non posset ex falsis verum concludi, facile esset, in suas causas

causas conclusionem quaque dissoluere: quando quidem retrò comeari, ac reciprocari illa inter se necesse esset. Esto enim a verum: & hoc vero posito, sint vera ea, quae ego certo scio, esse vera, quae sint b, cui quae so tum dubium erit, quin haec talia sint, ex quibus illud a, demonstrandum sit? Atque in disciplinis quidem vix, ac ne vix quidem euenire potest, ut non ea reciprocantur, quae assumuntur, propterea quod non accidentia, quae etiam in rebus sermonibus, qui in disputatione, ac dialogo continentur, ipsae disciplinae differunt, sed definitiones ad docendum vnumquodque adhibentur.

Hoc loco tangit quartum discrimen illud est, quod demonstratio facile resolui potest in sua principia disputatio vero Dialectica minime. ratio huius rei ea est, primum quoniam principia scientiae demonstratiuae vera sunt, certa & necessaria, haec autem accipere non est difficile. at vero in disputationibus Dialecticis vera conclusio non tantum colligitur ex veris sed etiam ex falsis, difficile. ergo est intellegere, utrum ex veris, an ex falsis collecta sit. altera ratio est, quoniam principia scientiae demonstratiuae per se sunt, & non ex accidenti, haec autem finita & certa sunt. Principia vero conclusionis dialecticae sunt infinita, cum sint accidentia, & praeterea talia sint, quae apparent respondententi. colligit enim dialecticus ex probabilibus.

Quartum
discrimen
Prima
ratio.

2

Aristoteles dialogum appellat facultatem differendi, quoniam probabilis consecretatur. nam in dialogis aut familiaribus colloquijs tantum agi solet rationibus probabilibus quas populares licet appellare. deliciae enim rationes aut non in trant crassiores vulgi animos, aut non harent. testis est Aristoteles cap. 3. lib. Topi.

Solent autem disciplinae singulae progredientes, incrementum hoc modo capere, & quasi in logicus produci, ut non multa cogerat ad unam rem demonstrandam argumenta, sed aut in directum excurrentes, alia ex alijs docent, veluti ex a, ipsum b, tum ex b, ipsum c, deinde ex c, ipsum d. Eodemque modo ex superioribus inferiora, vel in infinitum usque, demonstrando. Aut in obliquum procedentes, quae ex eodem sunt ordine, demonstrant: veluti a, de c, & de e. A c fit quod a numerus tatus, aut in finitus b, aut e numerus impar tatus c, vero numerus ipse impar, ex ijs igitur constat a, de c, demonstrari. Item sit numerus par tatus d, par ipse numerus e, concludi igitur etiam a, de c, manifestum est.

Q ij His

Quintū *discrimē* **His** verbis tradit postremum discrimen Arist. illud est, quod disputatio Dialectica alio modo augetur quàm disciplina ipsa, hoc est scientiæ demonstratiua. ratio est quoniam ad inferendam eandem conclusionem Dialecticam, multa media congeri possunt, quæ inter se connexa non sint, neque vnum pendeat ex altero. quandoquidem conclusio non colligitur ex his quæ sunt per se: sed ex his quæ sunt ex accidenti. Hæc enim propositio homo est animal. per multa media colligitur. nam per medium currit, disputat legit. & cetera, 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 æqui latero æqui cruro, & gradario. adhibet exemplum huius rei Arist. dicens sit a, maius extremum & significet numerum simpliciter, b, autem: medium sit numerus impar, c, minus extremum, sit species quædam numeri imparis, tunc ita fiet demonstratio omne b, est a, omne c, est b, ergo omne c, est a, hæc demonstratio augeri potest in latus si demonstremus a, de formis comprehensis sub c.

Argumentum cap. decimi.

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

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

Caput decimum.

Differunt multis modis inter se, scire quod res sit, & quomobrem sit. Ac primū 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.

In initio huius capituli Arist. discrimen assignat inter demonstrationem propter quid, & quia in eadem scientia. discrimen autem duplex est: primum explicatur ab Arist. superioribus verbis. illud sic habet. differunt demonstratio quia & propter quid vbi vtraque 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 Arist. quoniam scire cur res sit, est primam cuiusque rei causam cognoscere. non assignat Arist. presenti loco exemplum huius rei, sed statim explicat secundum discrimen inter vtrunque genus demonstrationis quo ex planato duplicique exemplo illustrato prioris differentia exempla subducit.

Duplex
discrimē

Alius modus est, cum immediatæ quidem sumuntur propositiones, at non ex causa ostenditur effectus, sed contra hic, quia vt inter ea, quæ retrò comitantur est notius, pro medio accipitur. Nam inter ea, quæ recipiuntur, fieri interdum potest, vt id notius sit, quod non est causa: quare & ad demonstrandum non incommode illud assumetur. Vt si probetur, verbi causa, planetas proprius à terra moueri, quia non micat. 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 ij sensu.

sensu iam potuit esse manifestū. Illud igitur necessario efficietur, Omne c, esse a, atque ita demonstratum erit, propius à terra moueri stellas errantes: quæ demonstratio non cur ita sit, ostendit, sed tantum quòd ita sit. Non enim quia micant, prope sunt, sed contra, quia prope sunt à terra, propterea nō micant. Ob eamque causam si contra ex altero alterum proberur, 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, ut 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 econuersò 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 recipiuntur cū extremis media, atq; illud euenit, ut 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 utrunque genus ex in mediatis propositionibus procedat, demonstratio propter quid, ex primis atque immediatis causis procedit, demonstratio uero quia est, ex effectis, quæ immediate causam consequuntur. atque ideo illam inferunt, cum qua etiam conuertuntur, hæc autem effecta, ex quibus demonstratio quia est procedit, tamen si priora atque notiora sint conclusionem, notiora simpliciter non sunt. hoc est secundū naturam, sed nobis duntaxat, qui cum sensibus utamur effecta priusquam causas agnoscimus.

Obiectio Quoniam uero posset aliquis dubitare, quo nam pacto effecta notiora sint quam causa unde ortum habet, dubitationem nostris animis eximit, dicens nihil prohibere, imò uero frequenter ita contingere, ut ex duobus quæ recipiuntur, & paria sunt illud nobis perspectius

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

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

Sumptum est autem exemplum ex perspectiua, illa enim ra-
tionem reddit huius questionis cur planeta non scintilent. hoc est
radios suos oculis inconstanter figant. Sidera uero, fixa radijs
miserunt. Quod serena nocte deprehendimus. hoc accidit quo-
niam fixa sidera quæ infirmamente existunt procul à nobis
ab sunt. planeta uero ad sunt prope, ut enim perspectiua docet
quanto longius ab sunt quæ uidentur, tanto tenuiores radios ad
oculos inuentium mictunt. hinc fit ut quæ ab sunt longissime, te-
nuit oculis attingantur & in constanter feriant oculos. & pal-
pitatio quadam accidat. Si uero rem propius expectemus radij po-
tentius oculos feriunt, & firmiter ad herescunt. & nulla tandem
emicatio radiorum consequitur. Quoniam hæc ipsa titillatio fre-
quensque motus interdum euenit, ex præstantia rei quæ uidetur. id
quod sol ostendit. *Experspectiua sumptū exēplū. Ratio quæstio.*

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

Cur demonstratio-
 cet ratio ne quia est, docet viam & rationem referendi huiusmodi demon-
 nem re- strationes, quæ ab effectu ad causam proficiuntur ad demon-
 ferendi rationes quæ causam, stendunt. cum autem effectus duplici genere
 demon- contineatur, est enim quidam æqualis causa, 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 demonstra-
 Quando ne quæ ab effectu procedit, qua vsus est Arist. paulò superius, ratio-
 ex demò nem docet efficiendi ex eadem, demonstrationem propter quid. hoc
 stratioe fit conuersa maiori propositione simpliciter, in qua subiectum effectum
 quia fie- dicit, attributum verò causam, & cæteris dispositis iuxta naturam pri-
 vi possit ma figura hoc pacto, omne quod est propè nos non scintilat, planetæ
 propter sant propè nos. ergo planetæ nõ scintillant. conuersa enim maiori pro-
 quid. positione, causa quæ erat maius extremum medium efficitur.

Quæstio Dicit 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 subiectum
 atque attributum non conuertantur. vt si quis dicat, omne quod pro-
 greditur sentit, homo autem progreditur. ergo sentit. si conuertas
 maiorem propositionem, falsam illam 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, dicitur
 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 econuerso.

Ac ne rum quidem potest, quamobrem sit, demonstrari, sed
 tantum quòd sit, cum medium est aliquanto longius petitum: id
 quod propterea fit quia tale medium causa esse non potest. Velu-
 ti si parietem non respirare ostendatur, quia non sit animal. Nam
 si hæc sit non respirandi causa, necesse est, vt vicissimi animal sit
 respirationis causa, nimirum quia necesse est, si est negationis cau-
 sa, negatio, vt etiam affirmationis causa, sit affirmatio: exẽpli cau-
 sa, si calida cum frigidis non apte conuenire, id efficit, vt non be-
 ne valeamus, illa certè erit, vt bene valeamus causa, calidorum cū
 frigidis conuenientia, sed etiam è contrario, si est affirmationis
 causa, affirmatio, & negationis causa, erit negatio. In illis autem
 verbis, quæ accepta sunt, non ita res habet, propterea quòd non
 omne animal respirat. Conficitur autem illa ratiocinatio, in qua
 huiusmodi causa sumitur, in secunda figura hoc modo. Sit, a, ani-
 mal, 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 demonstra-
 tionem propter quid & quia est, explicuit Aristot. hæc tenus, nunc
 prioris exemplo vtitur: quo probat demonstrationem quod est, licet
 ex causis procedat, procedere quidem ex causis remotis ad effectum.
 cum demonstratio propter quid, à proximis causis ducatur. atque
 hoc est quod inquit Aristot. cum medium est aliquanto longius peti-
 tum hoc est remotum ab extremis. huiusmodi est hæc demonstratio
 omne quod respirat est animal, nullus autem paries est animal. er-
 go nullus paries respirat. quæ quidem demonstratio, vt Aristot. admo-
 net, confecta est in secunda figura, atque in secundo modo eiusdem.

Sed dicit aliquis falsum esse quod assumimus, nempe demonstra-
 tionem quia est, ex causis procedere tametsi illa remotæ sint. hoc
 enim aperte pugnat cum sententia Aristot. dicentis medium huius
 demonstrationis non esse causam. Respondendum tamen est quod
 R Arist.

Primum
 discrimē
 Exẽplū.

Obiectio

Soluitur

Causa nō respirandi Arist. non negat simpliciter huiusmodi medium causam esse sed negat veram esse causam cum nō sit coniuncta sed procul ab sit ab exerceriis. Si quidem non esse animal, non est proxima causa non respirandi sed potius illa causa est cur animal nō respiret quia pulmonibus caret. probat hoc Arist. ea ratione quia si nō esse animal causa esset non respirandi, esse animal, esset respirandi causa. nam sicut negatio est causa negationis ita quoque affirmatio esset affirmationis causa. nam quia in temperamentum quatuor humorum est causa cur non valeamus, eorumdem temperamentum causa est cur valeamus. atque idem contingit quotiescunque veram causam accipimus. quod autem affirmatio animalis, animal in quam esse, non sit causa affirmationis ea ratione constat, quia alioqui Omne animal nō respiraret, si esse animal cuius causa esset cur respiraret. *Que animalia nō respirent* hoc tamen falsum est præsertim opinione Aristot. qui in secula negat atque etiam pisces præter eos qui sunt generis catacei villo modo respirare. Et causam reddit quoniam pulmones non habent qui sunt proxima causa respirandi. contrariam tamen sententiam Plinius sequutus est. Nam arbiaratur, omnia animalia respirare etiam si non habeant pulmones: inquam sententiam eo argumento adducitur quod natura animalibus singulis potuit tribuere quidpiam aliud loco pulmonum quemadmodum quibusdam animantibus pro sanguine qui necessarius est ad vitam tuendam, humor qui dam concessus est vicarius sanguinis.

an pisces respirent Aristot. Plinius. Ex hac demonstratone non potest fieri demonstratio ppter 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, ut constat exemplo proposito.

Sunt autem propemodum similes hæ causæ ijs, quæ ita reddi solent, ut 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 sufficiant

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

Secundo exemplo rem probat eandem, inquit enim hoc probandi genus simile esse hiperbolicis apothegmatis (est autem hiperbolicum apothegma, breuis & acuta responsio quæ videtur à proposito esse aliena parum acutè rem consideranti) huiusmodi est illud Anacharsidis Scithæ qui interrogatus cur nō essent in Scithia tibicines quia nō sunt vites respondit. illa enim ratio admodum remota est, sed tamen vim aliquam habet. Nam tybia exercetur inflatis bucis, inflantur copia spirituum propter copiam spirituum præcordia exsicantur, huiusmodi ergo sunt vino ut superat copia spirituum, quare ubi 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, ut constare possit simpliciter vtrunquo genus esse diuersum.

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

Hi enim sunt, qui perfectas habent singularum rerum ex suis causis demonstrationes: sæpenumero quod res sit ignorant, quemadmodum ijs, qui vniuersas res contemplantur, læpe vsuuenit, ut quaedam 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 restraçant illæ, quas certa quadam in materia esse necesse sit: & quanquam in aliqua fortè re subiecta, inefficè 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 physica, quæ de Iride disputat. Nam quod sit, est physici scire, cur verò sit, Optici, atq; eius quidem est, aut omni ex parte, aut qua ex parte ratione, ac doctrina continetur.

Assignat discrimē iter utraque demonstrationem in diuersis disciplinis. Quoniam verò diuersæ scientiæ ac disciplinæ, bifariam inter se comparantur, aut enim comparantur tanquam superior & inferior quoniam vna sub altera existit & ob eam causam disciplina, sub altera appellatur. diuersa tamen ratione, nam superior sub altera vulgò dicitur, inferior verò, passim appellatur subaltera. hac ratione affecta 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 Aristot. inter demonstrationem quia est & propter quid.

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

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

Admonet Aristot. ut rem propositam exactius explicet quod scientiæ subalternantes & subalternatæ interdum vniuoce dicuntur, hoc est eandem habent definitionem, ut, Astrologia & peritia nautarum. nam utraque est cognitio rerum cælestium. & 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. ut Geometria & Perspectiua. nam Geometria simpliciter est cognitio linearum & figurarum. Perspectiua verò, est cognitio figurarum apparentium & linearum quæ cadunt sub aspectum. ergo ex mathematicis disciplinis illæ demonstrant propter quid quæ circa res simplices subiectas animo versantur, quæ propriæ sub alternantes nominantur. Sunt id genus Arithmetica & Geometria. sub Geometria verò comprehendenda est Stereometria quæ corpora eorum quæ affectiones cõtemplatur. illæ verò disciplina mathematicæ quæ res easdem tractant coniunctas tamen cum materia & motu sub alternatæ vocantur & demonstrant rem esse, ut Astrologia Musica Perspectiua, artes mecanicæ quæ docent varia instrumenta conficere ex cognitione Geometriæ ut ars militaris & architectura.

Verum inter sub alternatas scientias quædam sunt. quæ non simpliciter sunt sub alternatæ. hoc contingit quando non tota ars toti arti sed solum pars parti subiecta est. pars enim philosophia naturalis quæ disputat de Iride subiecta est parti perspectivæ quæ disserit de reflexu radiorum. & Speculis. Alia differentia scientiarum sub alternatarum.

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

R iij ad illa

Discrimen scientiarum vna est sub altera.

Geometria. Perspectiua. Stereometria.

Commentarius

ad illas res animum fortasse non aduertit. si vero 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

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

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

Possent aliqui Arist. reprehendere quod finitionem demonstrationis quia est non tradiderit nobis præsentem loco. nos tamen si velimus, facile eundem defendemus, dicentes verum esse quod obicitur 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 quæ 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 cōtinetur atque explicatur demonstratio propter quid, posteriori verò, demonstratio quia est. illa etiam ratio reddi potest cur Arist. non definit in præsentia demonstrationem quia est. quoniam demon-

stratio,

in caput decimum.

63

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

Considerandum etiam est (quod video à plerisque indubium reuocari) quod demonstratio propter quid & quia est, specie distinguuntur, cum altera ex natura prioribus atque notioribus procedat, altera verò ex ijs quæ sunt nobis priora atque notiora. quod si verum est effectus seu scientia quæ efficit vtrunque genus demonstrationis specie differt.

Vtrū spe-
cie diffe-
rāt demō-
stratio
quia &
ppter est

Argumentum cap. vndecimi.

Explicuit Arist. materiam demonstrationis, id est, propositionum quibus demonstratio constare debet naturam atque ingeniam, iam ipsa disputandi ratio postulabat vt formam explicaret vt ea ratione ipsa disputatio perfecta esset. de hac differat in præsentia atque docet optimam & præstantissimam esse quæ prima forma aut figura vocatur.

Caput vndecimum.

Ex tribus figuris prima est ad scientiam accommodatissima. Primum enim mathematicæ scientiæ suas in hac figura demonstrationes concludunt: vt Arithmetica, Geometria, Optice, & vt 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 accommodata hæc figura: quâdo quidem illud certissimum, ac curatissimum quæ genus sciendi est, quo rei cuiusque causa inuestigatur.

Superiori capite Arist. explicauit demonstrationemque est in secunda figura. demonstrationem verò, propter quid. illustrauit exemplis prima figura, docet hoc loco primam figuram maximè aptam esse

Cur de
hac re dif-
ferat.

esse

Tribus rationibus rem probat. esse ut in eadem efficiatur demonstratio quæ facit scire simpliciter. sumit autem argumentum primo ab inductione scientiarum. deinde verò ab ipsarum figurarum dissimilitudine, quod ita explicatur. Omnes scientiæ quæ speculantur cur res sit hac potissimum figura utuntur raro autem secunda & tertia. Ergo prima figura 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 ductione. Mathematica 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 ta apte fiant in ceteris figuris. Nam cum causa rerum, affirmationes sint & in secunda figura nunquã colligamus affirmative, secunda figura non tam apta erit quã prima. neque tertia cum sint causa 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 aliens conclusio, definitionis autem cognitio, affirmatio quadã continetur. In tertia verò aliens 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. Hæc est secunda ratio quæ sumitur à dissimilitudine ceterarum figurarum & ita colligitur. definitio rei quæ quod quid est ab Aristote. dicitur inuestigatur per demonstrationem, hoc autem solum contingit in prima figura. ergo prima figura 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 verò 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.

Obijciat 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. præfati loco non inquit probari posse per demonstrationem, quod aliqua oratio definitio sit, hoc enim ex præceptis definiendi constare debet, non per demonstrationem. Atque hoc est, quod scribit libro secundo de post. resolut. Quod autem præfati loco inquit, illud est, colligi posse definitionem in prima figura, & monstrari quod subiecto conueniat, atque etiam omnibus partibus subiecti.

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

Hæc est tertia ratio, quæ sumitur etiam à dissimilitudine, & ita colligitur. Syllogismi primæ figuræ ut fidem faciant, nulla alia figuræ indigent, syllogismi verò secundæ & tertiæ figuræ reuocandi sunt ad syllogismos primæ figuræ, tanquam ad propositiones immediatas, ut aliquid necessario concludere videantur. Ergo prima figura præstantior est ceteris 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, ut appareat necessarium: imperfectus verò, qui indiget vnius, aut plurium. Quo autem pacto ex mediatis propositionibus immediata inueniendæ sint, docet Arist. præfati loco, cum inquit, oportere cum reductio

S fit,

Obiectio

Solutio

Tertiara ratio.

fit, media densare, hoc autem nihil aliud est, quam media augere, do-
nec tandem immediatum medium reperiamus. Hoc verum solum fit
per primam figuram.

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

Docet itē Arist. nō solum reperiri affirmationē immediatā, sed etiā
negationē. Ratio vero cur hoc doceat, ea est, quia dixerat ad calcem
tertij argumenti, syllogismos. 2. & 3. figuræ reuocandos esse ad syl-
logismos primæ figuræ tanquā ad immediatas propositiones. sed quo-
niam quæ sint affirmationes, quæ medio vacēt, apertum est: de imme-
diatis affirmationibus nihil differit in præsentia, est enim affirma-
tio immediata ea, in qua attributū seu predicatū subiecto cōtinuo in-
est, hoc est sine medio aliquo: vt omnis homo est animal particeps ra-
tionis, & omne animal particeps rationis est natū ad risum. nam si
quod

Affirma-
tio imme-
diata.

quod sit mediū inter propositionis extrema, non erit illa quidē pro-
positio immediata: hæc enim propositio. v. g. homo est substantia, im-
mediata non est, quoniam inter hominem & substantiam aliquid
est medium, dicitur enim substantia de homine per medium animal,
animal autem per animatum, animatum per corpus, substantia ve-
ro de corpore proximè dicitur & nullo medio interiecto. Vt autem
probet esse aliquam negationem immediatam, primū omnium ad-
mo net, quæ nam sit mediata negatio. trifariam igitur efficiuntur,
& considerantur propositiones mediata negantes. primum quidem
mediata negatio ea dicitur, cuius attributum sub altero continetur. Trifariā
vt nulla linea est homo. hoc significat Arist. cum inquit. Ac si qui-
dem in aliquo toto genere. Ea enim colligitur in secundo modo se
cundæ figuræ hoc modo. Omnis homo est animal, nulla linea est ani-
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 & predicatū sub altero continetur. vt nullus homo est lapis.
quam sententiam illis verbis significat Arist. Eodem porrō 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 nega-
tio concludetur. Ac si quidem in prima, in omni, b, medium di-
ci oportebit. Nam vt illa conclusio efficiatur, assumptionē oportet
in toto genere affirmare. At si in secunda, poterit medium de
vtrius affirmari: quia siue propositio, siue assumptio, vniuersa ne-
gans accipitur, in hac figura rectè vniuersa negatio cōcluditur:
nec licet vtraque negationes accipere. Perspicuum igitur est alte-
rum de altero, citra vllum medium negari posse: quando autem,
& quomodo id fiat, à nobis est explicatum.

Negatio immediata. Propositio igitur negans atque immediata ea est, cum neutrum extremorum sub altero continetur. Hoc contingit, quotiescunque supremū aliquod genus de alio supremo genere dicitur. Ut nulla substantia est quantitas. Cum enim aliqua sit immediata negatio, neque huiusmodi censei possit ea, cuius utrunque extremum sub altero continetur, aut alterutrum, à sufficienti partium enumeratione colligitur, eam esse immediatam negationem, in qua supremum genus de supremo genere predicatur. 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 vniuersalis sit, in tertia figura colligi non potest, cuius conclusio nunquam est generalis. Verum quod non possit colligi in vlla aliarum figurarum, hac ratione persuaderi potest. Quia si in prima figura concludatur, subiectum conclusionis oportet sub altero collocari. Nam in prima figura minor propositio asserit, & eius subiectum est etiam subiectum conclusionis: nihil enim in ea figura colligitur, cum minor propositio negat. Si vero propositio illa concludatur in secunda figura, utrunque extremum collocabitur sub altero: cum ad utrunque extremum fieri possit syllogismus in secunda figura sumpta altera parte antecedentis negante. Nam ex utraque negante nihil colligitur. Quare sequitur, si sit aliquod medium, quod de subiecto aut predicato 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:

CHM

eum sint (ut vulgo dicitur) earum conceptus simplices omnino.

Ex hoc capite accipi potest testimonium euident, quo probemus iuxta sententiam Aristot. decem suprema genera nihil habere commune: cuius gratia vnum de altero predicetur secundum substantiam. Tamen si nihil vetet per accidens predicari, quandoquidem novem genera substantia accidunt.

Catbego-
ria nihil
habēt cō-
mune.

Argumentum cap. duo decimi.

In presenti & proximo capite Aristot. de ignorantia differit ex professo, ut intelligamus eius sententiam capite nono: in quo paradoxismi aut ignorantiam mentionem fecit. Hoc etiam facit, ut 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 quam error ex aliqua rationatione ortus.

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

Duplex
ignorantia.
Ignorantia negationis.
Ignorantia pravae affectionis.

Hæc autem dupliciter fit in affirmationibus, aut negationibus immediatis.

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

Duplex ignorantia prava affectio - nis. Ignorantia quæ fit syllogismo multiplex.

Ignorantia prava affectio dupliciter contingit. Aut enim efficitur, quia aliquis sibi persuadet opinionem aliquam veram esse, quæ falsa sit, ut cum quis deceptus sola auctoritate Arist. credit mundum æternum esse, & hæc sane fit sine syllogismo, & simplex est, atque uno tantum modo contingit. altera verò cum syllogismo fit, qui ex principijs scientiæ procedit perperam intellectis: 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 quis spiam per syllogismum colligat eius contrarium, omne, b, est, a, per medium, c, dicitur quidem habere ignorantiam prava dispositionis.

Illud tamen admonet Arist. quod cum syllogismo decipimur, id est, conclusionem falsam colligimus, interdum accipimus utranque partem antecedentis falsam, interdum verò alteram tantum, modo maiorem propositionem, modo minorem. Hoc significat Arist. cum inquit.

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

quæ

quæ sunt, dici possit. Quare hoc modo acceptis vniuersis affirmationibus, falsæ erunt utraque sumptiones.

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

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

Contingit ergo interdum decipi, cum altera pars falsa est, considerare tamen oportet, quod non potest esse utrauis sine discrimine vera, sed altera tantum, hoc est maior propositio: quæ est, a, c, nam minor hoc est, c, b, perpetuo falsa est. Ratio est, quoniam maius extremum immediatè prædicatur de medio & minori extremo. Quod hoc exemplo constat, omnis habitus est qualitas, omnis substantia est habitus, ergo omnis substantia est qualitas. Minor enim propositio, ut constat, contraria est immediatæ negationis vera, non potest ergo falsa non esse. Admonet tamen nihil interesse, ut vera sit maior propositio, quod medio prædicta sit, aut vacet medio. Utraque enim modo vera redditur, cum colligitur syllogismo propositio contraria immediatæ negationi. Statim Epilogum facit, eorum quæ dixerat: cum inquit.

Atque

Ex utraq; falsa.

Maior propositio so lum verò esse potest

Exemplum.

Atque illæ quidem solæ sunt rationes, quibus inducitur opinio, qua sibi quis veram esse de toto genere affirmationem falsam persuadet: quandoquidem 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 atque 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 primū 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, vtrisque sumptiones certum erit mentiri.

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

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

si vtræque veræ ponerentur, etiam conclusio vera esset. Atqui illud etiam econtrariò potest accidere, vt vera sit, b, c, assumptio, & falsa propositio, vt si de omni, b, dici possint, & c, & a, necessario est, vt 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 vtrisque sumptionibus, tum ex altera tantum falsa.

Innuat his verbis secundam formam deceptionis, contingit enim (inquit) syllogismus deceptorius altera parte falsa atque ea vtravis. fieri enim potest, vt 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 addimetur. v. g. à lapide. si quidem nullus lapis est animal. quod vbi 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 positus. 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, vt constat. Atque ita deceptio fit in prima figura ex vtravis propositione vera. Statim epilogum facit eorum, quæ dixerat, vt 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: Vt 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 Inquit ergo, quod tamen si in prima figura ex vtrisque 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 affirmate, 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 vtrisque 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 subiectū sub attributo contineatur, ut homo sub substantia, necessarium quidem est, ut quod attributo inest, subiecto etiam in sit. Qua verò ratione constare debeant sumptiones syllogismi, docet Arist. cum inquit.

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 vtræque sumptiones, non illæ quidem ex toto, sed ex aliqua parte. Sed & si negationis collocatio commutetur, eadem ratio erit.

Ex vtrisque 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,

re, quoniam contradicentes earumdem vere 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, conuenire. Si igitur, omne, a, est, c, propositio fiat, & nullum, b, est, c, assumptio, verum dicet, c, a, propositio, mentietur, c, b, assumptio. Rursum quod nulli, b, inest, idem potest non omni, a, conuenire, quia si omni, a, conueniret, etiam omni, b, inesse oporteret, cui tamen nulli in esse sumebatur. Si igitur omne, a, esse, c, proponatur & nullum, b, esse, c, assumatur, erit vera, c, b, assumptio, falsa altera. Similis porrò ratio erit si commutato ordine, prima ponatur negatio. Nam quod de nullo etiam, b, dicitur, ideoque si sumatur propositio, nullum, a, est, c, assumptio autem omne, b, est, c, vera erit, c, a, propositio mentietur altera. Ac rursum quod in omni, b, vere enuncietur, in nullum, a, posse cadere, mendaciū est. Necesse enim est, ut si in omni, b, dicatur, in quodam etiam, a, dicatur. Sumpta itaque propositione, nullum, a, est, c, & assumptione omne, b, est, c, erit hæc vera, illa falsa. Perspicuum igitur est, etiam cum medio carent propositiones, in errorem tamē nos induci per ratiocinationem sumptiones habentem partim vtræque 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-

tur, hoc est, maior propositio negat, minor asserit in Cesare. 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 praedictum, aut uiuit, omnis homo uiuit, ergo nullus homo est animal.

Quatuor precepta explorandi veritatis, & mendacium. Ex his quae a nobis explicata sunt, quatuor documenta capi possunt apta ad iudicandum de veritate, aut falsitate propositionum, unde vim habent, & robur accipiunt. Quae scribit Aristot. praesentis capite. Primum est, cum propositio vniuersalis vera est, quod omnino non 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 praedicati, quandoquidem subiectum inest praedicato. Tertium. Quod omnino addimitur subiecto, quandoquidem attributum in erat omni subiecto. Quartum. Quod omnino subiecto addimitur, non potest omni attributo conuenire.

Argumentum cap. decimitertij.

CAEPI Arist. explicare deceptiones, quae contingunt secundum syllogismum. Superiori capite aperuit quae sunt deceptiones, cum propositiones medio vacant. Praesentis capite rationem reddit earum deceptionum, quae contingunt, cum propositiones medium habent, siue illae 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 vero exordium sumit a prima figura.

Caput decimumtertium.

Quando

Quando vero interiecto aliquo medio affirmatur quippiam, aut negatur, si proprium medium accipiat, atque ex eo tamen efficiatur falsa conclusio, fieri non potest, ut vtraque sumptiones mentiantur, se dea tantum in qua maius extremum continetur, falsa erit. Ego vero proprium medium appello, idem illud medium, quod accommodatum est ad concludendam contrariam, veramque pronuntiationem. Itaque si, a, conueniat omni, b, per mediū, c, quia necesse est, ut fiat ratiocinatio, assumptio nem, c, b, affirmantem esse, illud profecto clarum est, hanc assumptionem, quae nec commutari, nec aliter accipi potest, veram semper futuram. Propositio autem, a, c, falsa erit. Hac enim contrariè sumpta, efficitur contraria ratiocinatio. Nec dissimilis ratio erit, si non proprium, sed ex alio quodam ordine sumptum medium adhibeatur, ut, d, quod tamen ita sit ad extrema affectum, ut de omni illo enuncietur, a, ipsum autem de omni, b. Nam & hic manere, eandem assumptionem, d, b, oportebit, altera autem, cōtra quam verum est, accipietur, ob idque illa semper verum dicet, hanc semper mentietur. Atque hic error non 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, quae medium habent. Deinde documentum, aut regulam tradit conficiendi syllogismum deceptorium negatē in prima figura, cum propositiones medium habent. Inquit igitur, cum syllogismus fit per proprium medium, non potest accidere, ut vtraque sumptio falsa sit, sed maior tantum. Sed quoniam mentio incidit mediū propriū, quod nam illud sit, docet. Est autem huiusmodi, quod est eiusdem cathedrae, aut ordinis cum extremis. Minor autem propositio falsa esse non potest, tum quia asserit, & medium dicitur de sua parte, tum etiam quia est eadem cum minore propositione syllogismi contradictionis. Hoc aperte intelliget, qui caperit tres istos terminos, substantiam, hominem, animal: quorum primus sit maius extremum, secundus minus, tertius medium. Colligimus enim hominem esse substantiā, per medium animal, hoc modo. Omne animal est substantia, omnis homo est animal, ergo omnis homo est substantia.

Regula.

Propriū medium.

tia. Deinde verò per syllogismum deceptorium demonstramus contrarium conclusionis, accipientes contrarium maioris propositionis, hac ratione. Nullum animal est substantia, omnis homo est animal. ergo nullus homo est substantia. Quare mediata negatio, v. g. Nullus homo est substantia, cum medium sumitur ex eadem categoria, 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 categoria, in qua extrema collocantur, modo illud medium ita ad extrema afficiatur, ut sit in omni maiori, & ipsum de minori extremo dicatur, ut de omni, v. g. respirare ad substantiam, atque hominem. Si enim sumamus tanquam medium, respirare, quod pertinet ad categoriam aetionis, idem euenire necesse est, ut cum ita colligimus. Omne quod respirat, est substantia, omnis homo respirat, ergo omnis homo est substantia. Fit enim syllogismus deceptorius seruata minori propositione, & sumpto contrario maioris, hoc modo. Nihil quod respirat, est substantia, omnis homo respirat, ergo nullus homo est substantia. Cuius syllogismi maior quidem falsa est proculdubio, minor autem vera. Et cum in prima figura nihil colligatur, cum minor negat, ex opposito minoris propositionis & maiori non potest fieri syllogismus deceptorius. Hæc enim deceptio, quæ fit per medium diuersæ categoriæ 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 predicantur, huius vero termini secundum accidens.

At verò si non adhibeatur in efficienda fallaci conclusionem proprium medium, affirmetur autem de medio ipsum, a, de, b, autem negetur medium: necesse erit mentiri vitasque. Contrario enim modo mendax sunt sumptiones, quàm quomodo veræ erant: alioqui non fiet ratiocinatio. Atqui hoc modo sumptæ, fallæ sunt vitæque. Veluti si verum sit, omne, d, esse, a, & nullum, b, esse, d, item verum: acceptis contra vitisque 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 vtrisque sumptionibus falsis colligat. Nam si hæc propositionem mediatam accipiamus, omnis homo viuit, & velimus eius contrarium syllogismo ignorantie colligere, & accipiamus plantam, de qua verè predicatur viuens, & à qua addimitur homo, colligemus fallacem conclusionem ex vtrisque sumptionibus falsis, hoc modo. Nulla planta viuit, omnis homo est planta, ergo nullus homo viuit.

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

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

Quod si per secundam figuram inductus quispiam, falsa se implicet opinione, id nunquam eueniet ex sumptionibus omni ex parte falsis. Quando enim omni, b, inest, a, nil vnquam inueniri potest (quemadmodum etiam paulò ante dictum est) quod de vano 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, in esse, in assumptione autem nulli, b, erit vera, a, c, propositio, mendax altera. Rursum si omni, b, in esse, c, assumptum sit, propositum autem nulli, a, conuenire, verum dicet assumptio, c, b, falsum altera.

Hactenus

Medium
nō propriū

Differunt

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, ut negatio falsa in secunda figura colligatur ex utrisque sumptionibus omnino falsis, quod est ab eodē scriptum superiori proximo capite, cum de negatione vacante medio disputaret. Nam cum maius extremum de omni minori extremo predicetur, non potest accidere, ut terminus vllus sit, qui de altero extremo predicetur vniuersaliter, & omnino alteri addimatur, potest tamen vtriusque propositio falsa esse. Cuius rei exemplum adhibet Arist. primum in secundo modo secunda figura, 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 secunda figura, illud est huiusmodi. Nullum animal viuit, omnis homo viuit, ergo nullus homo est animal. Tandem epilogum facit eorum, quae dixerat, & transitione quadam vritur, ut doceat, quales sint sumptiones illae, ex quibus ratiocinatione colligitur falsa affirmatio, cum inquit.

Haecenus 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 utraque sumptiones falsae: quia necesse est eandem manere assumptionem, c, b, ut ratiocinatione aliquid concludatur, quemadmodum supradictum est: quare quando propositio sola est, quae contra accipitur, quam oportet, haec 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 assumptio nem, d, b, eandem manere oportet, propositionem autem, a, d, contra ac verum est accipi: atque ita eundem errorem gigni cum superiore. Sin medium non sit proprium, in omni autem dicatur, a, hanc propositionem veram esse oportebit, mendacem 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, ut quae affirmans accipitur. Assumptio vero, d, b, potest tum vera, tum falsa esse. Nam quid verat, a, in nullo, d, dici, cum interim omni, b, conueniat ipsum, d, veluti animal in nullam scientiam cadit, ipsa autem scientia de Musica vniuersae affirmatur. Deinde vero, cur id euenire facile non possit, ut &, a, de nullo, d, dicatur, &, d, de nullo, b? Ex ijs igitur planum est, quando sub, a, medium non continetur, potest tum utraque sumptiones, tum alterutra mentiri. Atque illa quidem satis de omnibus modis, quibus falsa opinio per ratiocinationem inducitur, tum in carctibus medio proloquijs, tum in ijs, quae 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 vero explicat eam deceptionem, quae fit per medium proprium, atque ita inquit. Cum medium proprium est, non potest fieri syllogismus asserens deceptorius ex utrisque sumptionibus falsis, sed necesse est, c, b, propositionem minorem demonstratiui syllogismi eandem esse, atque ex consequenti veram esse, cum vniuersale asserens duntaxat colligi possit in primo modo prima figura. Maior autem falsa erit, cum sit contraria vera, quam Arist. conuersam vocat demonstrantis syllogismi: non quidem secundum subiectum & predicatum, sed secundum affirmationem & negationem. Res exemplo constabit.

Cupit aliquis syllogismo deceptorio colligere hanc propositionem, omnis homo est quantitas, quae contraria est huic verae propositioni, nullus homo est quantitas, & collecta est hoc syllogismo: Nullum animal est quantitas, omnis homo est animal, ergo nullus homo est quantitas. Qui vult ergo asserentem illam propositionem colligere, minorem propositionem quae vera est, retinebit, & contrarium maioris sumet, & conficiet hac ratione syllogismum deceptionis. Omne 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

Conuer-
sam pro-
positionē
quae vocet
rum.

Cum me-
dium pro-
prium non
est.

ex veris que 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 syllogismi. Si enim medium sit terminus in ferio 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 vero si medius terminus non comprehendatur sub maiori extremo, maior propositio semper falsa erit, minor vero, & 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. Postremo tandem epilogum facit eorum, quæ ab eo duobus his capitibus raduntur, cum inquit. Atque illa quidem satis de omnibus modis.

Argumentum cap. decimi quarti.

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

Cap. decimum quartum.

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

non iam quasi abiuncta, separataque intelliguntur, semper tamè 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, inductio autem non nisi opera sensuum absoluitur.

Summam totius capituli proponit initio Aristot. ea est, necessariū est, ut cui desit 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 capituli.

Sensus loci.

Cum autem duplex genus sit rerum, quæ sentiuntur, nam quædam percipiuntur uno tantum sensu, ut colores visu, quæ sensilia propria vocat Arist. alia 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 scientiam mentionem facit, quæ de prioris generis sensibus habetur, non quæ est de sensibus 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 cum ipsam rem. Quòd autem si sensus deficiat, non possumus scientiam capere, demonstrat Arist. quoniam 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.

Primum non potest inductione comparari, nam inductione 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) non possunt animo percipi, nisi per sensum, tanquam per medium, ergo si non sit sensus, nullius rei scientia per demonstrationem parari poterit. Discursus legitimus est, & eius singulæ partes manifesta, modo illud explicemus, non posse cognosci vniuersalia, nisi prius res singulæ cognoscantur. Hoc autem inde constat, quod vniuersalia abstrahuntur à rebus singulis, in quibus in sunt, ergo si non sit sensus, neque scientia vlllo pacto erit.

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

¶ Argumentum cap. decimi quinti.

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

Caput decimum quintum.

om

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

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

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

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

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

Atque ijs quidem, qui suas conclusiones ad opinionem dirigunt, & Dialécticè tantum disputant, illud modo videndum est, vt sint quàm maximè probabilia, quæ ad probandum aliquid accipiuntur: ad eò 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 Dialécticè modo rem probasse censetur. Iis verò qui ad veritatem suas conferunt probationes,

Quid inter demonstrationem & syllogismum dialécticum differat.

bationes, quid in ipsa re sit perpetuè spectandum.

Differit 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, tàmetsi medio non vacent. Ratio est, quoniam demonstratio scientiam efficit: dialecticus autem syllogismus opinionem. Et quidem quæstio illa, utrum 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, utrum re vera prædicatione aliqua immediata reperiat. Altera ratio est, quoniam non satis cõstat, utrum 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 autè, ut 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, ut qui homo esset, candidus esset. Sunt igitur in vnoquoque genere aliqua huiusmodi, quæ propter se attribuuntur.

Aliqua, inquit Aristot. sunt, quæ per se prædicantur. Alia, quæ secundum accidens dicuntur. Per se quidem prædicantur superiora de inferioribus, ut 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: ut homo de candido. Non enim per se inest homo candido. Huiusmodi adducit

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

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

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

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

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

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

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

Negationibus etiam accommodatur

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

Eadem quæstio etiam ad eas tum 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, vt de, c, verbi gratia, quod in ipso, b, omni dicitur: rursus & aliud erit, in quo prius negatio vera erit, vt, d, quod de omni, c, enuntiat. 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 terminis 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: vt accipiamus primum aut infimum. Quanquam eorum terminorum, qui cum alijs retro commeant, ea est natura, vt 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 predicatur. 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, vtrum infinita ea esse possint, quæ per se insunt alteri, an finita potius, & rursus vtrum simpliciter infinita predicata vel subiecta reperiantur. Hæc omnia significat Aristot. cum inquit.

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

enunciatur: quia paria sunt inter se omnia. Veruntamen eatenus hæc quæstiones ijs accommodari possunt, quatenus id queritur, possint ne infinita esse ea, quæ per se alteri attribuuntur? aut etiam 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. decimifexti.

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

Caput decimum sextum.

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

Statuit itaque Aristot. hanc conclusionem. Fieri non potest, vt media infinita sint, si extrema sursum & deorsum de finita sunt, 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 definita &

certa non possunt esse media infinita, discursus legitimus est, & utraque pars antecedentis usque adeo plana atque 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, me dijs accepto, num semper, aut versus, a, aut versus, c, media restabunt infinita, an non? Nam unde primum incipiat infinitas, continuo ne à principio, an paulò post, nil refert, modo aliquam tandem infinitatem paulò post sequi ostendam.

Porrit quispiam dicere, superiorem rationem veram esse, si media atque extrema in vicem se habeant, id est, Immediata sint: atqui media infinita collocat inter extrema finita, dicit, 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 Nequam Arist. demonstrat, demonstrationes assertentes neque sursum neque deorsum in infinitum posse procedere, præsentis 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 tandem aliqui utrinque reperiantur, quos excedere non liceat, necesse esse, ut suos etiam quosdam fines habeat negans demonstratio.

Sum-

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

Cöclusio.

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

Illud est, quod in demonstrationibus assertentibus non licet abire in infinitum, sed reperitur supremum aliquod atque infimum. Quo utrumque explanat hoc loco, tamen si id quoque superiori proximo capite fecerit. Infimū seu imum illud est, quod de nullo dicitur, de ipso tamen multa enunciantur. Huiusmodi est in diuiduum. Summum est quod de alijs enunciat, de ipso verò nihil potest enunciari. Id genus est genus supremum, vel Porphirio aurore in sermone de specie. Istud theorema communi hac ratione mostrari facillè 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 ex ratione contentus Arist. quinimò quoniam negatio omnibus tribus figuris cöcluditur, in omnibus ijs & seorsum in singulis exitum aliquè reperiri aperte demonstrat, exorsus à prima figura. Hoc præstat, cum inquit.

Postulatum.

Infimum.

Summū.

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

X ij quare

quam necesse est, esse affirmationem, ad primam tãdem, medioque carentem propositionem reuocatũ 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.

Demonstratio, quæ sit in prima figura, maiorem summptionem negantem habet, minorem verò asserentem: vtraque autem finem habet, affirmatiua enim tandem immediata reperitur, quemadmodũ in 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: velut 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 summptiones: omne, b, est, d, nullum, c, est, d. Ac rursus, vt de nullo, c, dicatur, d, ita aliud quippiam accipietur, quod in omni quidam, d, affirmabitur.

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

Hinc transit ad secundam formam aut figuram, quam explicat exemplo, & probat 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 vniuersè 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 vniuersè 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 mōstrari 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

In secunda figura Syllogismus.

Ratio in prima figura.

immo

immediatam negationem, quemadmodum paulò superius demonstrauimus. Si verò per tertiam figuram monstrari debet, tunc temporis aut in affirmationibus procedemus in infinitum, aut aliqua est prima atque immediata negatio. Hoc palàm est, nam si hæc propositio, nullum, b, est, c, quæ est maior huius syllogismi, nullam, 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 proficiantur, quod pugnat cum hypothesi.

Est porro illud etiam ex ijs perspicuum, quòd si non vna tantum via, ac ratione huiusmodi probentur negationes, sed simul omnibus: ita, vt partim in prima figura, partim in secunda, & partim in tertia concludatur, planum, inquam, est hoc etiam modo necesse esse, vt aliquæ tandem veluti stationes reperiantur, in quibus commorandum, & acquiescendum sit. Etenim 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 obiectionem.

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. decimioctauum.

Monstrauit Arist. si extrema finita sint non possunt media esse infinita. deinde negationes immediatas esse, si sunt immedia-

ta affirmationes, in presenti verò capite demonstrat, affirmationem 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 substantia 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 decimioctauum.

Quod verò in his ipsis exitus tandem aliquis reperiat, 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. Ergo tamen sequutus fortasse Arist. sententiam, qui dialecticam ipsam communem scientiam vocat capite nono huius libri sic existimo: Logica argumenta appellari quæ propria non sunt propositi negotij, sed multarum sunt artium communia, & seruire pluribus disciplinis possunt. Quare Logicè rem probare est eiusdem fidem facere probabilibus & communibus rationibus, quales sunt illæ, quibus Arist. initio huius capituli questionem propositam

Logica argumenta

Nuestra sententia

Logicè probare.

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

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

Superiori ratione monstravit Aristot. ea predicata quæ de alijs dicuntur secundum essentiam atque substantiam, aliquos tandem fines atque terminos habere, quæ ratio cum non completatur omnia sunt enim multa, quæ licet non predicentur secundum substantiam de alijs, predicantur tamen secundum naturam, præter hæc sunt alia, quæ secundum accidens dicuntur. Communes rationes adducit, quibus palam facit, in quibus suis predicatis in esse tandem fines aliquos. Id verò ut planius atque vberius demonstrat, distinctione quadam atque etiam distributione predicarum vritur, quæ lumen atque splendorem conciliat orationi. Illa verò diuisio sic accipitur. Duorum rerum natura reperiuntur substantia inquam, atque accidens: ex his verò trifariam contingit effici predicationem: aut enim accidens de accidenti predicatur, ut cum dicimus, album esse lignum. Aut substantia de accidenti, ut cum asserimus, album esse lignum. Aut denique accidens de substantia, ut cum enuntiamus hominem ambulare.

Trifariam predicatio fit.

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

Inter hoc tamen enuncian di genus, atque illud, plurimum interest. Quando enim, quod album est, lignum esse dico, nil dico, nisi illud cui fortè accidit, ut album esset, lignum esse: nec ita attribuo lignum albo, quasi subiectum quoddam ligno sit albū: si quidem id vluenire hoc loco non videmus, ut 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, ut præter id, quod alba est, lignum esset: qualiter fit, cum ita enunciat, Musicum esse albū: id enim ex eo verum est, quòd eidem homini, qui Musicus erat, contigit, ut albus etiam esset: sed illius enunciationis ea vis est, ut 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, certum que aliquid statuere liceat, tum dici aliquid, attribuique, statuatur, quando posteriore hoc genere enunciat: 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 ut 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. Ut 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 can-

Singulos modos predicandi explanat.

X dado

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

Variæ forme 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 utrunque 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 enunciat, ut homo est candidus. Verum de hac re plura differuimus à calcem commentariorum in quinque voces Porphyrii. Illud tamen admonet Arist. quod est quidem animadversione dignum, quæ secundum naturam prædicantur, ea simpliciter proprieque prædicari. Quæ verò 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 lignū. Ponatur igitur omne attributum de subiecto simpliciter, ac non per accidens dici: quando quidem talia semper sunt, quæ in demonstrationibus adhibentur. Vnde illud sequitur, quando cūque 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 discrimē inter prædicata. Presenti 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-

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

Iam verò, quæ ad explicationem naturæ pertinent, ita semper subiecto attribuuntur, ut subiectū 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 adeò quod animal significat, illud ipsum homo est. Quæ porò non declarant rei naturā, ea semper in subiecto aliquo insunt, nec est quippiam, quod ita album dicitur, ut nil aliud sit, quàm 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
 I ij pertinent

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

Obiectio Posset quispiam dicere, ea predicata quæ significant substantiã, & pertinent ad explicationem naturæ, non esse id ipsum, de quo predicantur, si quidem ipsa predicata declarant quasdam naturas rerum, atque ideas, quæ ab omni fece corporis sunt immunes. Huic obiectio 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, vt solet, obiter Platonem reprehendit, qui ideas introduxit: hoc facit, dum illas nugas vocat, & quasi innanes cantiones.

Solutio Quanquam autem ideæ essent, quas fingit Plato, illæ quidem non pertinerent ad præsens negotium, quod de demonstratione susceptum est. Huius rei ea ratio est, quoniam demonstrationes de ijs rebus sunt, quæ in natura existunt, & in substantia versantur (nam per principia de subiecto genere passionem 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, & perpetua, ac necessaria, confessus est de ideis haberi demonstrationes: nam ideas duntaxat perpetuas, ac necessarias arbitrabatur.

Hinc contendit Arist. quo conatus initio disputationis referebantur: pergit enim monstrare, demonstrationes asserentes nõ procedere in infinitum versus summum, vt cõstare possit tertia illa quaestio, cuius mentionem fecit initio huius disputationis: nam duæ alia explanata iam sunt, vt, quod non possint media esse infinita, si extrema finita sint, & versus inum exitum tandem esse aliquem, cuiusmodi indiuidua cernamus, quæ de nullo predicantur: prius tamen quam id faciat, iacit Arist. quoddam fundamentum, cum inquit.

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

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

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

non.

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

Syllogismus. Hoc loco incipit Aristot. probare, prädicationes, 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, quæ 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 possumus, suspicionem addimit Aristot. 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 aduēticia sunt, & in substantia semper cernuntur.

Ratio ergo hæc est. Quæ secundum circulum prædicantur, & quæ monstrantur circulo, necesse est paria esse, ut capit. tertio monstratum est: quæ verò prædicantur secundum substantiam (id genus sunt species & genera) non sunt huiusmodi, nam quod 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, ut, inquam, de accidentibus substantia dicatur secundum naturam.

Quod verò superiora persequentem non liceat in infinitum regredi, hinc intelligi potest, quod omne, quod de quaque re dicitur, aut quale sit, aut quantum sit, aut simile aliquid indicat, aut verò essentiam rei declarat. At qui 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 hypotheses necessarias ad demonstrandum non licere progredi in infinitum. Primum accipit, quod de vnaquaque re aliquid prædicatur, quod aut quantum est, aut quale, aut denique cuiuspiam alterius ordinis. Hæc autem definito aliquo, certoque numero comprehenduntur. Nam decem tantum (ut ostensum est) genera suprema sunt, ad quæ pertinent omnia, quæ sunt. Ergo quæ de alijs prædicari nata sunt, finita sunt.

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

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

Prima hypothes.

Secunda hypothes.

tia

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

Neque igitur sursum versus, neque deorsum, fieri potest, ut vnum de vno sine vilo 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 reperiatur, 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 prædicati. Nam neque predicata substantialia, neque accidentia infinita sunt. Et de substantialibus quidem aperta res est: quod autē accidentia finita sint, hinc palam fit. Accidentium enim genera finita sunt, & quæ in singulis collocantur, finita, nam cum extrema sint finita, media non possunt esse infinita: atque hoc si recta procedamus. Circulo autem procedere non licet, ut ostensum est, quare nullo modo licet progredi in infinitum.

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

tionem 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, ut ex ijs aliquid planè, ac perspicuè cognoscatur. Si igitur est aliquid, quod per demonstrationem simpliciter, absoluteque sciri possit, ac non quasi ex quibusdam concessis, aut ex fictione quadam omnia sciuntur: necesse est, ut certo quodam numero contineantur attributiones, quæ inter primas, atque vltimas interiectæ sunt. Nam si nullus tandem repetatur exitus, sed in infinitum aliqua semper superiora sint, nil erit quod demonstratione confirmari non possit. Quare, quæ euidenti probatione ostendi possunt, ea per demonstrationem 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 perfectè necessariò efficitur, nil esse quod per demonstrationem simpliciter sciatur, sed ex fictione, & quasi ex conditione omnia cognoscuntur. Ac Logicè quidē ista consideranti, hæc argumenta persuadere possunt, id ita esse quod dico.

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

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: contingit autem simpliciter

Secundum argumentum

Syllogismus

Z simpliciter

pliciter scire, & non ex suppositione, ergo in predicatis mediis finis aliquis est. Nota est consequentia, & utraque pars antecedentis vera. Maior enim propositio aperta est, quoniam nisi vera sit, consequitur omnia monstrari posse, quod est absurdum. Deinde si quies non sit, vnam propositionem per alteram semper monstrabimus. Cū autem infinita non possint animo 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 hypotesibus, 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 doctæ, quid sit res

quæque.

quæque continentur, alioquin ne vnam quidem definitionem licebit absoluerè. Quare si dicantur per se omnia attributa, hæc autem non sint infinita, erit tandem primum quoddam caput, in quo consistamus: ideoque vltimum etiam aliquid vbi resistamus: vnde necessariò efficitur, ne illa quidem infinita esse posse, quæ intra illos terminos continentur. Hæc porro 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: siquidem 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 persequentem, necesse sit tum sursum, tum deorsum ac quiescere. Quàm verò illud necesse sit, & Logicè supra, & Analyticè modo ostendimus.

Hactenus Logicè probauit Arist. rem propositam, nūc eandem probat Analyticè, id est, proprijs artis resolutoria, atque demonstratiua principijs: prius tamen duo repetit ex capite quarto & sexto, vnum est, quod 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. Predicata quæ in demonstratione adhibentur, aut sunt in primo modo per se, aut in secundo: at qui in vtroque modo adhibentur

Z ij defini-

definitio, ut ostensum à nobis est, in definitionibus verò non est progressus in infinitum, alioqui nunquam constitueremus definitionem, neque agnosceremus iam constitutam, si quidem percurri animo infinita non possunt, ergo prædicata quæ pertinent ad demonstrandum, non possunt esse infinita, sed cum sint extrema finita, necesse est media quoque finita esse sursum, atque deorsum versus. Hinc colligit Arist. esse quadam principia, quæ non possunt probari demonstratione, cum sint prima, neque illis sint ulla priora, per quæ monstrantur. Quam rem attigimus capite tertio. Idem autem est dicere, omnia monstrari posse, & infinita esse media, per quæ demonstramus. Nam quod demonstratur, interiecto aliquo termino monstrari debet, non autem extrinsecus accepto, aliàs nõ caperemus proprium terminum, & qui inter subiectum & prædicatum eius propositio- nis 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, at- que imum. Quod autem stent prædicationes, monstratum iam est. Quare aliqua erunt, quæ nullo modo monstrari possunt, & per quæ cætera monstrantur, quod cap. 3. postulauerat Arist.

¶ Argumentum cap. decimoini.

Presenti capite Arist. colligit quatuor consuetaria, quorum de- monstratio facile capi potest ex his, quæ proximis capitibus tri- bus, aut quatuor explicuit.

Caput decimumnonum.

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

per quod illud attributum vtrique conuenire ostendatur. Veluti Ifofceli, & Scaleno conuenit habere tres angulos æquales duo- bus rectis, per communem aliquam vtrique naturam. Quia sci- licet 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 medi a infinita contineri: quod fieri omnino non potest. Non igitur necesse est, ut quod attributum de multis dici- tur, semper alicuius alterius interiectu dicatur: quandoquidem aliqua tandem interualla medio carentia reperiuntur. Sed ut ip- sa, quæ interueniunt verba, ex eodem genere sint, isdemque indi- uiduis, illud sanè necesse est: si modo illud commune verbum cu- ius interuentu aliud ostenditur, in numero eorum sit, quæ per se conueniunt. Nam traducere, quæ vnius generis sunt, in aliud de- monstrando, non licet.

Hoc est primum consuetarium. Aliquando quidem passio quæ primū cō pluribus inest, quorum vnum aut nullo modo dicitur de altero, aut si sectariū. dicatur, non de omni dicitur, necesse est, ut vtrique in sit per aliud, quod prius sit, atque vtriusque commune: non tamen semper neces- se est ita accidere. Res exemplo constat, nam aquilatero & 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 alioqui inter duo extrema media infinita continerentur, quod planè fieri non potest, ut ostensum est. Nam si, b, prædicetur de, c, & d, per, a, quod est prius vtriusq; & rursus, a, in sit per aliud prius sine vllò 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 (ut 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

Perspicuum 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 caret 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 eæ propositiones, quæ ex ijs verbis constituuntur.

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

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

imum,

imum, 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 non 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 medij non censetur vna, atque simplex.

Obiter tamen considerare necesse est verum esse, quod Aristot. inquit in presentia, quod etiam testatur lib. decimo de prima Philosophia, in quouis genere rerum esse aliquod principium, quod sit maximè simplex, atque vnum, in quod tandem omnia resoluntur, 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 Diecis, 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, scientia autè habitus principiorum. Idem quoque in alijs accidit. Nam in numeris vntas principium est, in magnitudinibus punctum, in coloribus candidus, in saporibus dulcis, in animantium genere homo.

Principium vnum est atque simplex.

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 summptionibus, nullum, c, est, a, omne, b, est, c: ac rursus probandum sit, nullum, c, esse, a, hic accipietur medium aliquid inter

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 conclusionis medium vnquam accipietur.

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

Argumentum cap. vigesimi.

Explicata repugnantia demonstrationum, persequitur Aristot. comparationes earundem, ac primum confert vniuersalem demonstrationem cum particulari, vt doceat multo praestantior 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 alia demonstrationes de toto genere, alia de parte: & partim affirmantes, partim negantes, vt quaeramus vtra sit potior earum, quae singulis diuisionibus continentur. Idem illud quaerendum est, de demonstratione rem directò probante, & de ea, quae ad incommo- dum ducit. Sed nos prius quidem de vniuersi generis, & partis demonstratione agemus: tum deinde ad directam, & eam, quae incommo- do vrgit demonstrationem, veniemus.

Principio ergo quaestionem adducit, quam explicandam suscepit, Quae. 1. ea est, vtra sit praestantior 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, vtrius 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 incommo- dum. Istam verò 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 verfat, accuratior esse, quam, quae genus vniuersum confirmat. Vt quaeque probatio certior parit rei cognitionem, ita potior, accuratiorque est, si quidem in eo posita sit omnis demonstrationis virtus, vt scientiam gignat. Atqui 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 verò demonstratio, quod aliquid insit in alio semper, & non in eo ipso, in quo inest, demonstrat: vt Iloiceli, conuenire quippiam ostendit, non quia sit Iloisceles, sed quia triangulum. Quae autem in parte demonstrat, in eo ipso, cui conuenit, rem inesse ostendit. Ita que si est melior, quae per se rem ostendit, illudque magis illi conueniat probationi, quae ad partem aliquam pertinet, quam, quae ad totum genus, relinquitur profecto accuratior esse partis, quam vniuersi generis demonstrationem.

Et sic colligitur. Illa demonstratio potior est, quae parit certior 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 Phisic. auscul.) quanto melius finem attingit, quo virtus ducit. Minor propositio probatur, quoniam accuratius, & melius scimus vnum quodque, cum illud

aa per se

per se cognoscimus, quam cum per aliud. Coriscum enim. V. g. melius agnosco, cum propria cognitione agnosco, quam cum eundem cognosco in homine: atqui speciali demonstratione rem cognoscimus per se, generali vero per aliud, ergo accuratior est specialis, quã 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 rerù natura cohereret talem aliquam naturam: veluti trianguli præter singulos triangulos quandam esse naturam, figuræ præter singulas figuras, numeri præter singulos numeros. Est porro ea semper accuratior probatio, quæ, quòd re ipsa est, quã, 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 aliquid quantum iam in probando processerunt, tum ferè illud idem faciunt, quod in proportionem demonstranda vsuuenit, nepe 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 verteretur vniuersi generis, quam partis demonstratio, ad eò, vt illa falsam etiam signat 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, atq; numeros: specialis vero 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 hæc ratione potest concludi.

Demonstratio qua nõ decipimur, præstantior est ea demonstratione, 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 Isosceli habere tres angulos pares duobus rectis, quia sit Isosceles, sed quia sit triangulum, profectò necesse est, eum non tam perfecte rem, vt est, nosse, qui hoc Isosceli inesse, cognouerit, quàm qui triangulo. Atque, vt semel dicam, si non ita res habet, vt triangulo conueniat, quia triangulum est, idque velit quispiam ostendere: non erit illa demonstratio: si ita res habet, vt quisque rem aliquam, quia ea ipsa est, nosuerit, ita rem certius multò, accuratiusque perspectam habuerit. Itaque si latius patet triangulum, sitque ipsius vna quædam ratio, nec vlla in sit in hoc ipso triangulo ambiguitas, in omni autè triangulo verè dicatur, par esse duobus rectis angulis: illud certè planum est, non triangulo, quia sit Isosceles, sed contra Isosceli, quia triangulum sit, conuenire, vt habeat tres angulos duobus rectis pares. Quare, qui totum genus nouit, rem, vt est, magis nouit, quã, qui partem tantum intellexit, ob eamque causam accuratior vniuersi generis demonstratio, quàm, alicuius partis.

Ex duabus posterioribus rationibus vnam facit Arist. atq; ideo, 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,

particulare verò non per se, sed per aliud. Quod autem per se scimus, melius scimus, quam quod per aliud. Quare demonstratio vniuersalis accuratior est, quam particularis. Antecedens probat, quoniam cum habere tres angulos duobus reëtis pares non insit per se aequilatero, sed triangulo, qui nouit aequilaterum 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, quam 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, quam 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, quam singulare, imò verò magis, quoniam perpetuum est: singulare verò caducum, & ortui, atque interitui ob noxium, non est enim vniuersale æquiuocum nomen, sed potius est vna ratio, vt hominis. Quare præstantior est vniuersalis demonstratio particulari, vt vniuersale præstat singulari.

Insuper, quæ tandem necessitas est, quia res vniuersa vnũ quippiam est, in eam statim venire opinionem, vt vniuersale esse aliquid à rebus singulis separatum credamus? nam cur id magis hic necesse sit, quam, 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 aliquid abinuetum à rebus singulis, & subsistens per se, sed satis est esse coniuictum cum rebus singulis, atque ab eis ratione, & definitione diuersum esse, non aliter,

aliter, quam accidentia, quæ tamen si diuersa à substantia sint, per se quidem non existunt, sed in ipsa substantia.

Hinc colliges, quo sensu in categorijs individua substantia maxime substantia dicatur, item primo & principaliter, quod videtur pugnaare 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 Aristot. & quæ scribit cap. primo, lib. x. de prima Philosophia: nempe artem, quæ est vniuersalium honorabiliorem esse, & sapientiore: experientiam verò singularium certiore esse, & magis consequi finem, id enim non euenit, vt hoc loco testatur Aristot. 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, causæ maxime continetur. Cui enim propter se aliquid conuenit, ipsum sibi est causa, cur ita sit: est autem vniuersum genus illud, in quo primum, ac per se res insunt: in ipso igitur vniuersali causa continetur. Quapropter erit potior accuratiorque, de toto genere demonstratio: quandoquidem illa magis causam, cur res sit, explicat.

Postquam soluit rationes illas, quibus videbatur persuaderi specialem demonstrationem generali præstare: ex professo Aristot. probat, quòd generalis melior sit, atque accuratior, quam 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, quam specialis, ergo accuratior, atque perfectior est, quam specialis. Nota est consequentia, & maior aperta est ex definitione demonstrationis, atque scientiæ: minor probatur, quia quod per se est causa, magis est causa, quam quod non est causa per se, huiusmodi autem est generalis demonstratio, quemadmodum diximus.

Præterea cum quaeritur quam obrem sit aliquid, non cognoscimus, donec ad genus aliquod vniuersum perueniamus, acrum demum

demum existimamus, nos esse affectatos rei scientiam, quando nil iam, aut esse, aut fieri videmus, vltra illud totum genus. Exitus enim, finisque vltimus in causa inuestigatione, hac demum ratione inuenitur. Verbi gratia, cur venerit quispiam, causa est, vt pecuniam accipiat: tum huius ratio est, vt se aere alieno liberet: rursus huius causa est, ne qua 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 quam obrem venerit, nos scire putamus. Si igitur similis est ratio in causis omnibus, & par sit, eademque affectio in omnibus quaestionibus, quæ quam obrem, 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 Isosceles angulos, quatuor rectis pares esse, quia Isosceles est, id adhuc desideratur, quæ obrem, id Isosceles 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. At qui hoc genus quoddam vniuersum est latissimè patès: est igitur accuratior vniuersi generis, quam partis demonstratio.

Quod est magis causa, id est melius, vniuersalis demonstratio magis causa est, quam specialis, ergo præstantior est eadem. Nota est consequentia, & maior aperta, minorem verò propositionem ea ratione probat. Arist. quoniam cum rerum causas inquirimus, eo vsque 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 aliterum, cuius rei gratia in forum venerit, verbi gratia ille respondet, vt pecuniam accipiat, huius autem ratio est, vt se liberet alieno aere: rursus huius causa est, ne quid agat, quod honestum non sit

fit aliena surripens, vt credit vni satisfaciatur. Itaque tunc temporis cessamus causam quærere finalem, cum primam accepimus. Idem quoque accidit in cæteris generibus causarum, nam vt ex exemplo doceam in causa materiali eadem ratione contingit: nam roganti ex quo statua fiat, ex aere dicimus, ex aere autem fit, eodem fuffo 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 definitamque naturam magis appropinquamus. Atqui quæ sunt res infinitæ, hæc sub scientiam minimè cadunt: quæ verò finitæ sunt, ea scientiæ subiiciuntur. Res igitur ipsæ magis hoc ipso, quod vniuersæ sunt, sub scientiam cadunt, quam cum in parte spectantur. Quare ad demonstrandum magis accommodatæ erunt res vniuersæ, quam singulæ partes. Partes autem est, vt earum rerum, quæ ad demonstrationem magis accommodatæ sunt, sit etiam magis demonstratio: simul enim, quæ cum aliquo conferuntur, vtraque elationem suscipiunt. Quæ igitur magis demonstratio est, quæ in toto, quam, 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, quam quæ particularia. Discursus legitimus est, & minor probata est paulo superius, maior verò est Arist. sententia. 2. lib. Topic. ergo & conclusio est vera: tunc vltra quæ sunt minus particularia (quæ magis vniuersalia vocamus) melius quam 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 censeri debet,

debet, quam Specialis.

Iam verò illa semper optabilior est demonstratio, per quam simul multa cognoscimus, quàm, quæ unius 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 inuenta sit, minor probatur, quia demonstratione vniuersali vniuersale cognoscimus, particulari verò particolare: atqui particolare est in vniuersale potestate, nam qui nouit vniuersale, nouit etiam particolare: atqui nouit particulare, non necesse est, vt vniuersale cognoscat.

Sed etiam illud hoc pacto confirmari potest: nil enim est res magis generales, quæ quæ 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 ipsium 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.

Hac 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 Aristot. 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 quam 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 licentes priorem aliquam propositionem, simul, & posteriorem quodam modo scimus, vique, ac facultate, hanc in illa animo complectimur. Vt qui scit omne triangulū habere tres angulos pares duobus re-ctis, scit etiam quodam modo Isosceles 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. quæstionè quam que bifariam tractari posse, Logicè inquam, id est communibus rationibus, & Analyticè, hoc est proprijs eius generis, de quo fit demonstratio. Idem admonet in presentia contingere, & quidem hætenus priori genere disputandi vsum se fuisse dicit, omnes si quidem superiores rationes pluribus generibus explicandis seruire re etè possunt, præsertim verò tertia, & quarta, & quinta ratio. Nunc verò sextam explanat, quæ sumitur ex comparatione propositionum, quibus constat vtrunque genus demonstrandi, quo sane 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 versatur, ista sufficiant.

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 dicitur, specialis verò, quia specialis est, sensus putabitur: ex quibus omnibus colligitur vniuersalem demonstrationem præstantiorem esse particulari.

Argumentum cap. vigesimiprimi.

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

Caput vigesimumprimum.

Nunc sequitur, ut aientem negante præstantiorem esse ostendamus, ac primum ponatur, illam demonstrationem alteri præstare, quæ cum reliqua paria habeat, paucioribus absoluitur postularis, aut hypothesibus. Ut enim sint æque manifestæ utriusque 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, ut probatione vna, de, e, dici, a, per media, b, c, d, ostendatur, altera autem, quod, d, conueniat ipsum, a, per media, f, g, demonstraretur: nec obscurius sit, ac difficilius intelligere, de, d, dici, a, quàm de, e, idem ipsum, a, dici: illud tamen prius, ac notius est, quod, a, conueniat ipsi, d, quàm quod ipsi, e, in sit, 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

cæteris

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

His verbis innuitur, aut potius explicatur ab Arist. lógo 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 ut perficiatur, tantum indiget affirmatione, negans verò affirmatione & negatione opus habet, quando quidem altera eius pars asserit, negat altera: demonstratio verò asserens ut perfecta sit, affirmatione duntaxat opus habet: minor quoque propositio, nempe quod ea demonstratio sit præstantior, quæ ut 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 perinde 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 occisime possumus. 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, quod alijs in libris ostendimus, non posse ex duabus sumptionibus negantibus, quippiam necessariò confici: sed semper vnâ affirmare, alteram negare oportere. His accedit, quod demonstrâdis 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. Ut autem plus, quàm vna negatio in omni ratiocinatione sumatur, fieri negamus. Sint enim hæc

Bb ij sumptioz

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, e, in affirmationibus tantum accipi: d, autem, cum, b, quidem coniunctum in assumptione, affirmationem facit: propositio autem, in qua cum, a, ipsum, d, connectitur, est negans, ut fiat hoc modo ratiocinatio: Nullum, d, est, a, omne, b, est, d. Est igitur in eo toto propositionum numero, una sola negatio: nec fecus in alijs omnibus ratiocinationibus fiet. Si quidem in affirmatione concludenda semper necesse est utranque assumptionem esse affirmationem, in negatione verò, tantum altera inficiatur. Quo fit, ut hæc sola negatio sit, cum alia omnes sint affirmantes. Si igitur id semper notius, & credibilius est, quod ad fidem faciendam adhibetur: demonstratio autem negans, per affirmantem, nec vicissim affirmans per negantem confirmatur: erit profectò aiens demonstratio prior, notior, credibilior altera, ob eamque causam præstantior.

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

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

rijs,

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

Hæc tenus tribus rationibus usus est Arist. ad probandum asserentem demonstrationem præstare negati, una est, quia est breuior asserens, quàm negans: altera, quia notior: tertia verò, quoniam probabilior. Simul iam complexus est secundam, & tertiam rationem, nunc verò postremam explicat, illa sic accipitur. Principium demonstrationis asserentis est affirmatio, negantis verò negatio, ut 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 ut esse prius est, quàm non esse, ita quoque affirmatio, quæ dicit rem esse, prior est negatione, quæ dicit rem non esse, notior quoque est negatione, cum accipitur ad constituendam demonstrationem negantem, & faciendam fidem negantis propositionis: quod si prior est, atque notior, erit quoque melior. Obiter tamen considerandum est, quod hoc loco inquit Arist. prius est esse, quàm non esse, ad eandem rem non esse referendum, sed est illud quidem accipiendum simpliciter. Res enim quæ vis prius non est, quàm sit, simpliciter verò prius est esse, quàm non esse, alioqui quod semel non est, nunquam fieri posset. Perinde in præsentia contingit, atque in actu, & potentia: in eadem si quidem re potentia prior est actione, cum de potentia educatur actio: simpliciter verò atque omnino prius est actus, quàm potentia, quando quidem potentia in actum deducitur ab eo, quod est actu.

¶ *Argumentum cap. vigesimisecondi.*

Tertiam quæstionem absoluit præsentis capite, ea est, utra demonstratio sit præstantior, re etiam, an quæ aduersarium urget incommodo, vel ducit ad impossibile. Definit autem Arist. unica ratione ostensiuam demonstrationem, aut re etiam præstantiorem esse: hoc verò

hoc verò

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

Caput vigesimumsecundum.

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 conficitur. 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 deprecemur, 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, quæ eum, qui negat veram esse propositionem aliquam, fateri cogimus, atque admittere aliquid, quod sit impossibile. De qua re lib. secundo de prioribus resoluta tractatum est ab Aristotele. 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 accipiat 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, ut apparet, & conclusio falsa, ita enim ponimus, ergo altera pars antecedentis: non minor, quæ est aperte vera ex hypothesis, ergo maior, quare eius contrarium verum est, nullum, b, est, a aut aduersarius ad incommodum ducitur, dum cogitur negare propositionem, quæ manifestè vera est. Hæc autè ratio ut habeat vim, contrariū prioris propositionis quæ accipimus, necesse est, ut materia constet necessaria, aut repugnante, sic enim probabimus veram esse hanc propositionem, cuius contraria falsa sit. In materia enim contrariè duo contraria falsa esse possunt, quare nihil prohibet falsæ propositionis contrariam falsam esse. Et sanè tales accipit propositiones Arist. in presentia, cum sint illæ demonstratiuæ.

Ac verborum quidem simplicium, ex quibus utraque constant, collocatione, non distinguuntur: sed in eo tantum cernitur discrimen, utra ex duabus negantibus propositionibus notior esse ponatur, illa ne, quæ dicit nullum, b, esse, a, an quæ, nullum, c, esse. Nam si id apertius est non esse, quod hac conclusione pronūciatur, erit demonstratio per absurdam consecutionem docens: sin illa elatior est, quæ in ratiocinatione propositionis loco accipitur, erit directa rei probatio. At qui 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. Neque enim quoquomodo ex alijs reprehendatur, ac refellatur quippiam, id statim ita accipi debet, ut hæc semper conclusio censeatur, illæ assumptiones, ex quibus efficiatur illa complexio, appellentur. Sed ea demum sunt,

sunt, ex quibus aliquid concludi propriè dicitur, quæ in aliqua rationatione ita accipiuntur, ut aut quasi pars, post totum, aut contra post partem, totum, ante complexionem sumptum sit. Duæ autem illæ propositiones, a, b, & a, c, non sic sunt inter se affectæ. Quo circa si præstantior est, quæ ex apertioribus, ac prioribus constat, valeant autem illæ quidem utraq; negantes demonstrationes ad fidem faciendam, sed vna ex prioribus, altera ex posterioribus conficiatur: illud profectò necesse erit, ut 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 assignavit inter vtrunque genus demonstrandi, propositam definit quæstionem dicens, ostensivam demonstrationem meliorem esse ea, quæ ducit ad impossibile. Hanc sententiam vno duntaxat argumento conuincit, quod ita colligitur. Ea demonstratio, quæ fit ex prioribus & notioribus antecedentibus consequens, præstantior est altera, huiusmodi est reuera demonstratio, si cum ea conferatur, quæ aduersarium urget 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 reuera ex principijs colligimus conclusionem, in posteriori verò ex notioribus, & absurdis, quæ antecedens consequuntur, aduersarium ducimus ad impossibile. Hinc colligit Arist. præstare afferentem demonstrationem ei demonstrationi, quæ ducit ad impossibile. Ratio est, quoniam, ut diximus, affirmatio præstantior est negatione, ipsa verò demonstratio, quæ ducit ad impossibile, negat, non asserit.

Argumentum cap. vigesimertij.

Institutum Arist. presenti capite illud est, conferre inter se scientias, quemadmodum initio huius capituli testatur his verbis. Proximum

imum est, ut scientiam cum scientia comparemus. Docet autem tribus modis vnam scientiam esse altera accuratorem, certioremq;. Hanc disputationem indicavit Arist. postremo capite libri secundi de pri. Philosophia petendam esse ex libris de post. resolat. & cap. 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, quæ si qua sit, qua rei tantum causa cognoscatur.

Primum igitur, illa scientia est accuratior, & melior, quæ docet rem esse, & cur res sit, quàm quæ solum docet rem esse, id est, quæ ex principijs efficitur. Hoc nomine naturalis Philosophia certior est, quàm 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 disunctum, quàm, quæ in re versatur ad sensum maxime accommodata. Ut Arithmetica, quæ Musica subtilior est ac certior.

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

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

Obiectio. Dicit 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, ut 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 vesperatione, aut noctua, quod tennes oculos habeant.

Solutio. 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 iisdem primis initijs constare, cernuntur: quorum initiorum, 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 continentur. Has verò, diuersas esse scientias, quas dicimus, ijs constare poterit, qui ad prima vsque principia regrediendo, peruenerint, illa enim ad idem ge-

nus pertinere debent, ad quod ea, quæ demonstratione concluduntur: Ut vel hoc argumento perspici potest, quòd 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, utrum 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 quòd vna & eadem res non possit explicari in diuersis scientijs, optione enim potest. Nam homo, ut res naturalis est, tractatur à Philosopho naturali: ut subiectus morbo & valetudini, à medico. Vna autem scientia dicitur, quia vna est ratio rei subiectæ, qua conuenit toti arti. Vna inquam aut genere ut magnitudo, aut ab vno ad vnum, ut 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, quòd ad idem genus subiectum pertinent affectiones seu proprietates, & partes rei subiectæ: siue illæ veræ partes sint, ut semicirculus pars circuli est, siue quæ rationem partium habent, veræ tamen partes non sunt, sed formæ potius aut species, ut linea, & superficies magnitudinis.

Diuersa 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 adfectiones et proprietates colliguntur.

Iam fieri potest, ut 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

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 quã multã de eadem re rationationes fieri possunt.

His verbis docet fieri optimè posse, vt eadem quæstio per diuersa media monstratur. 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 quã 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 quã 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 per se etã disputatio habeatur, vt runque enim pertinet ad eundem artificem.

Cap. vigesimum quartum.

Eorum

Eorum autem, quæ casu, aut fortè fortuna fiunt, nulla potest esse, quæ ex euidenti probatione oriatur scieantia. 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, quæ 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 euidentis probatio.

Duo statuit theoremata Arist. presenti capite, vnum est, quod non potest haberi scieantia 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 theorema, nam fortuita, & sensilia necessaria non sunt, aliam tamen viam Arist. ingreditur. Neque debet à quopiam reprehendi hoc nomine, aut quod rem istam de qua alio loco non nihil differuit, rursus tractet, nam alibi quidẽ obiter, & veluti aliud agens rem explicuit, vt scrupulum eximeret animo. Nunc verò, id est, suo tẽpore, atq; loco latius rem explanat, quod differendi ratio postulat. Argumẽtum 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 luna, atque solis: quæ in alterutram partem æquè possunt cadere, vt quæ pendet ex hominum voluntate: postremo quæ raro fiunt, siue casu, siue fortuna eueniant. Duo quidem priora genera problematum ad demonstrationem pertinent, quoniam vt runque necessarijs constat, quibus efficitur demonstratio, tamen si ratione diuersa, nam ex simpliciter,

citer, atque omnino necessarijs conclusio efficitur perpetua, atque etiam necessaria omnino, ex necessarijs secundo modo efficitur sane necessaria conclusio, non tamen perpetua, 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. Quamquam 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 continetur, sensu percipi nullo modo potest: quandoquidem non sit certo quodam loco, ac tempore definitum: aut certe vniuersa res non esset. Nam, quod semper est, & vbique, hoc est, quod vniuersum genus appellamus. Quando igitur vniuersarum rerum sunt demonstrationes, quas non possumus sensu percipere, perspicuum est, nos sola sensuum perceptione non posse cuiusquam rei scientiam assequi. Quinetiam illud planum est, tamen si sensu percipi posset, triangulum habere tres angulos pares duobus rectis, nihilominus huius rei nos demonstrationem requisituros: nec eam, quod aliqui affirmant, adhuc sciremus. Quod enim sensu accipitur, singulare est, omnis autem scientia in rei vniuersæ cognitione posita est. Quo fit, vt si supra Lunam positi, obiectam terram videremus, nondum tamen causam definitionis intelligeremus. Quamquam enim tum Lunam deficere sentiremus, tamen non omnino quamobrem deficiat, intelligeremus: quandoquidem sensu non percipitur genus vniuersum. Illud tamen fieri potest, vt quia idem illud sæpius euenire conspeximus, inuento tandem vniuerso genere, rei demonstrationem assequamur. Sic enim ex multis rebus singulis, totum genus manifestum fieri solet. Est porro genus vniuersum, vel hoc nomine plurimi faciendum, quod causam rei complectitur, ac declarat. Quare earum rerum, quæ sub scientiam cadunt, vniuersa cognitio est præstantior omni sensuum perceptione imò verò, & omni alia cognitione animi, si modo earum rerum sit, quæ causam aliquam habent. Nam de principiorum cognitione alia ratio est. Planum igitur ex ijs est, insentiendo non esse positam rei, quæ demonstrari potest scientiam, nisi id quisquam

fateri

faterit velit, nil aliud esse sensibus percipere, quam scientiam cuiusque rei per demonstrationem consequi. Veruntamen quædam quæstiones sunt quarum obscuritas, ac dubitatio confertur ad sensuum defectum, & infirmitatem. Quædam enim sunt, quæ si oculis cernere possemus, nunquam dubitaremus: non quod rem oculis perspicere, sit scire, sed quoniam ex oculorum sensu oritur vniuersi generis conformatio. Veluti si tantum oculi valerent, vt minimos vitri meatus, transmissumque per illos lumen cernere possent, id nobis apertissimum esset, quam obrem luceat vitrum, propterea quoddam 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, quoniam ignorat causam vniuersalem. Admonet tamen Arist. quòd cognitio rei singularis interdum magnoperè conducit ad comparandam cognitionem generis vniuersi, nam vniuersa existunt in rebus singulis, ex quibus totum genus manifestum fieri solet.

Hinc

Hinc infert Arist. quod cognitio vniuersalis præstantior est omni cognitione sensuum, ratio est, quia cum vniuersum causam significet, qui illud nouit, causam nouit, qui verò intellexit res singulas, non statim cognitam causam habet. Secundo infert, quod per sensum non potest scientia comparari, quemadmodum dictum est. Postremo, contingit aliquando nihilominus, 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 quod rem oculis perspicere sit scire, sed quoniam ex oculorum sensu oritur vniuersi generis conformatio, obscuritas enim, & dubitatio orta erat ex sensuum infirmitate, atque defectu. Illud tamen altamente reponendum est, quod Aristotel. refert hoc loco, plerunque exemplo vnius rei sensibilis accipi cognitionem, atque notitiam vniuersalis. Si enim, inquit ille, oculis cerneremus vitrum per foratum protinus conciperemus animo omne vitrum perforatum esse, atque ob eam causam perfundi lumine. Quod est contra sententiam Sophistarum asserentium, vt sumatur vniuersalis cognitio, necessarium esse, vt intelligamus plures res individuas 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 tunc sententiæ initio proponit dicens.

Caput vigesimum quintum.

Sequitur, vt ostendamus, non posse esse omnium rationationum eadem initia.

Ac

Quam consuetudinem seruare ille plerunque solet. Adducit statim rationes ad faciendum fidem propositæ sententiæ, primam quidem, cum inquit.

Ac primum Logicè ista consideranti, sic probari potest. Omnis ratiocinatio, aut vera, aut falsa est. Quamuis enim ex falsis verum efficiatur, id tamen non plusquam semel, vnaque conclusione conuenire 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 non poterit, quin falsæ sint, quæ hic accipiantur summptiones, eò quod 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, & probatio 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, quam 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, resoluat, 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

se non possint. Ut iustitiam esse iniustitiam falsum est, aut igna-
viam: & hominem esse equum, aut bouem: & quod æquale 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, ut iusti-
tia est iniustitia, aliæ ex repugnantibus, ut 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 in stirutum pertinent, spe-
ctare 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, & pũcta, quæ quo-
modo conuenire possunt, cum illæ nullum situm habeant, hæc
nisi alicubi sita intelligi non possint. Nam si conuenire possint, &
demonstrandis alijs, alia accommodari, necesse est, ita applicen-
tur, ut 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 cõsentiant. Principium Arith-
meticae vnitas est, Geometriae punctum. Hæc vsque adeo diuersa
sunt, ut vnitas per se esse possit, punctum non possit, ut 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 propositio-
nem 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, quòd ab eodem affectiones oriuntur.

Sed.

Sed nec ex communibus principijs aliqua esse possunt, ex qui-
bus omnia demonstrentur. Communia autem initia appello, quale
est illud, in quacunque re, aut affirmatio, aut negatio vera. Gene-
ra enim eorum, quæ sunt, diuersa sunt: & in quantitate, & qualita-
te semper sunt aliqua, quæ eorum generum propria sunt, quibus
acceptis, ac deinde simul adiectis communibus, omnes constant
demonstrationes.

*Possent quispiam existimare, saltè axiomata, & principia ma-
ximè vniuersalia eadem esse in omnibus artibus, atque scientijs, cu-
iusmodi est, de quouis est affirmatio, aut negatio: inquit Aristoteli non
sunt quidem omnium artium, atque scientiarum eadem axiomata,
primum, quoniam illa solum ponuntur in demonstratione vi, & po-
testate: deinde etiam si natura sua communia sint, cum accommo-
dantur artibus, propria efficiuntur: tertio tamen si illa essent commu-
nia, non possunt omnia principia communia esse, nam cum sit de-
monstratio, minor propositio propria est eius generis, de quo facimus
demonstrationem, & id sane necessarium est, ut cum ita colligimus.
Quæ sunt equalia vnitatis, inter se sunt equalia, a, et, b, lineæ sunt
equales lineæ, c, ergo inter se sunt equalia. Sunt enim, ut scimus, de
cem 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 conclusio-
nes: nihil enim sunt principia, quàm propositiones illæ, quæ con-
nectuntur ex verbi medijs varia collocatione, quòd interdum ex-
tra extrema accipitur, interdum inter extrema iungitur. Adde
quòd conclusiones in immèlium excrefcere possunt, cum interim
extrema finito, certoque sint numero.

*Hæc est quinta ratio, quæ ita sumitur. Si principia eadem essent,
definita essent, atque certa, non sunt tamen certa, ergo neque eadē.
Nota est consequentia, & maior aperta: nam quæ infinita sunt, ea-
dem dici non possunt, imò verò neque inter se comparari. Minor pro-
batur. Si conclusiones innumerae sunt, principia quoque, quæ ad eas
colligendas accipiuntur, erunt innumera. ea est vis principij, nam*

De ij princi-

principium nihil aliud est, quàm propositio quaedam, quæ ex varia medijs 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 infinita, hoc est, in certis: nam licet extrema, hoc est, decem suprema genera, quibus comprehenduntur omnia, quæ sunt, de finita, 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, facile 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 necessaria, aliæ verò fortuita, 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 quaedam vniuersæ Geometriæ communia principia, alia, quæ eadem omnibus numeris conueniunt, tum deinde alia, quæ medicinæ sunt accommodata, quid quæ hoc aliud est, quàm dicere singulis scientijs sua quaedam esse, ac propria principia? Quid verò magis ridiculum est, quàm ob id dicere omnium scientiarum eadem esse principia, quòd vnaquæque scientia sua quaedam 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 Arithmetica, &

Geome-

Geometria, & Medicina, verbi gratia quoniam in singulis istis disciplinis aliqua sunt principia. Hac enim ratione, tantum conuincitur eadem esse genere principia diuersarum disciplinarum, quòd nemo sanè negat, negamus tamen posse fieri, vt sint eadem principia specie: nam quòd illi aiunt, solum probat singulas artes propria habere principia.

Sed ne id quidem dici potest, nil aliud esse, eadem omnium principia, ad quamuis rem demonstrandam valere. Nam quid hoc absurdius? neque enim id in ijs scientijs, quæ adhuc inuenta, & cognita 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. Quòd si hic dicat quispiam primas propositiones immediatas, esse ipsa, quæ eadem esse dicuntur principia: ne id quidem verum esse poterit: quandoquidem 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 illò modo intelligi, vt nil dicatur, nisi, prout sunt diuersæ singulæ scientiæ, ita diuersa esse principia: relinquatur, vt videamus, possit ne in eam sententiam conferri, vt omnium scientiarum principia dicantur esse cognata, & naturæ quadam coniunctione consociata, sed tamè hæc illis probandis esse apriora, itemque alia alijs. At qui perspicuum iam est, ne id quidem fieri posse. Supra enim demonstratum est rerù genere diuersarum esse diuersa genere principia. Sunt enim duo prin-

principiorum generalia sunt, ex quibus conclusiones efficiuntur, alia, quæ sunt ipsæ res, in quibus versatur scientia: & sunt illa quidem, ex quibus communia, hæc vero, in quibus semper sunt propria quomodo videmus numerum rem esse omnino à magnitudine distinctam.

Postremo loco vertit indubium Aristoteli. 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, utram principia omnium scientiarum inter se affinitatem habeant, & cognationem naturæ, sed alia alijs probandis magis accommodentur, atque ideo diuersa principia cernamus. Facile dubitationem soluit Aristoteli, dicens, quod ne id quidem fieri potest, nempe ut 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 disciplina, quarum subiecta differunt genere, quoniam sub eodem proximo genere non comprehenduntur, ergo illarum disciplinarum principia genere differunt.

Huius tamen rei occasione admonet Aristoteli, duo esse genera principiorum; quod nos paulo ante expressimus. Principia enim vocamus eas propositiones, ex quibus per demonstrationem colligitur conclusio: vocamus etiam principium genus ipsum, subiectum disciplinæ, ut in Arithmetica numerum, in Geometria unitatem, ergo quæuis nihil vetet plurimum scientiarum principia illa, ex quibus conclusio colligitur, eadem esse, ut de quo vis est affirmatio aut negatio: & si ab equalibus equalia demas, quæ remanent sunt equalia: profecto genera subiecta diuersis disciplinis diuersa esse necesse est. Unde fit, ut maior propositio eadem esse possit in diuersis artibus, atque scientijs minorem verò diuersam esse necesse est, quàm in ea subiectum genus disciplinæ collocatur. Hoc, experiri volenti facile constabit.

Argumentum cap. vigesimifexti.

Hæc

Hæc Aristoteli demonstrationes inter se comparauit, atque etiam scientias ipsas, quæ demonstratione efficiuntur, nunc habitum ipsum sciendi cum opinione comparatur, docetque, quo pacto scientia differat ab opinione.

Caput vigesimum sextum.

Scientia, & res, quæ sub scientiam cadit, differt ab opinione, & re opinabili: quod in rebus vniuersis, ipsæque necessarijs cernitur scientia, necessaria aurem 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. Planè 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 omnium scientiarum originem. Neque verò certissima illa, quæ citra ullam demonstrationem acquiritur, scientia in illis versatur. Ego verò demonstrationem hanc appello, perceptionem illarum propositionum, quæ nullo medio confirmari possunt. Atqui omnes habitus, quibus vera noscuntur, sunt intelligentia, scientia, opinio: & quæ ab ijs cognominata sunt, res ipsæ sunt, quæ verè ab ijs percipiuntur. Restat igitur, ut opinio in veris quidem, aut falsis cernatur, sed quæ aliter, atque sunt esse possunt: ita, ut opinio nihil sit aliud, quàm propositionis nullo certo argumento confirmata comprehensio non necessaria. Quod autem de opinione dixi, id contentanum 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, in certis autem, ac necessarijs scientiam.

Ut aperrius explanemus sententiam Aristoteli, presenti capite, qui diuersam esse putat scientiam ab opinione, aliqua nobis initio accipienda sunt: vnum est, quòd opinio est duplex, vna vera, altera falsa, vera

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.) contingens 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, non ne satis erat, opinionem à scientia distinxisse, ut constaret rem esse diuersam opinabile, quod ab opinione nomen accepit, & similiter Scibile, quod à scientia dicitur? Hæc tamen dubitatio facile addimi potest, quanquam enim Arist. scientiam ab opinione distinguere 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 ex actus 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. primum 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 vero est rerum fortuitarum. Quod autem opinio sit rerum fortuitarum, & quæ aliter habere possint, confirmat Arist. duobus argumentis, primo cum tres sint habitus cognoscendi res veras, scientia, intellectus, opinio, res autem veræ aut sunt necessariae, aut fortuitæ: circa res veras, & necessarias versantur scientia atque intellectus: nam intellectus est habitus cognoscendi principia indemonstrabilia, scientia vero 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 actu, 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, ut quod aliter habere non potest, posset aliter habere, nam fortuita huiusmodi sunt: quo nihil potest esse absurdum magis.

Secundo, hoc idem probat Arist. ex cõmuni 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, ut 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, ut monstrabimus paulo inferius: cætera vicem habent differentia, quibus partibus opinio differt à scientia, atque intellectu, nam opinio fortuitarum rerum est, scientia atque intellectus necessariarum, licet diuersa ratione, ut paulo inferius ostendemus. Nihil autem verat (ut hoc obiter admoneam) necessariam esse rem, modo non cre-

damus esse necessariam, ut eius opinionem habere dicamur. Nam opinio est rei, quare vera fortuita est, vel eius rei, quae tamen si necessaria sit, non putatur esse necessaria. Dicitur in definitione, quod opinio est propositionis vacantis medio, non quod nulla sit opinio mediata. i. quae medium habeat, per quod comparatur, sed cum sit opinio duplex, una immediata, altera mediata, eam distinguit a scientia, quae maiorem cum eadem videtur habere affinitatem, & cognitionem. Ramus ait, propositionem de qua opinio habetur, differre à propositione demonstratiua, quod haec reuera medio vacat, ea vero 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 vero non potest: quin imò aut ratione probabiliter efficitur, aut cuiuspiam probati viri auctoritate, quorum neutrum certum, atque euidens argumentum est, sed facile potest fallere, medium enim cuius in his libris mentio fit, necessariam fidem facit. Quare immediata existimatio est, quae vacat medio necessario ad faciendam fidem. Qui sensus si seruetur, nulla in definitione sunt salabra, sed aperta omnia. Ex his quae diximus, intelliges, quam aliena sit ab Arist. doctrina, & praeterea 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, quae medio vacet. 1. quae nulla ratione indigeat, ut eius opinionem habere possimus, sed de ea re plura dicemus inferius.

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

te probati viri, quare non est ullus opinionis habitus. Alterum est, quoniam opinio facile recedit, adueniente enim ratione aliqua firma, & contraria dissipatur opinio nullo negotio, quare eius nullus est habitus, cum habitus difficile comparari, atque abijci possit.

Atqui dubium non est, quin sit opinio aliqua habitus, alia actus, sicuti scientia opinio, actus est actualis existimatio rei non necessaria, neque per medium necessarium: opinio habitus est, habitualis existimatio, quae quidem gignitur in nobis subinde repetita probabiliter aliqua ratione, aut reuocata immemoriā cuiuspiam sententiae: etiam sine vlla ratione. Haec vero solet interdum tam altas, atque profundas radices in animo agere, ut contraria probabilis ratio eam non facile possit abijcere, & propensum reddit animum, ad assentiendum propositioni, cuius opinionem habemus. Illa vero, ut creditur, non ex quavis ratione probabiliter gignitur, sed decipimur nos similitudine, quia actum opinionis cum habitu confundimus, nihil autem mirum est, tamen si habitus opinionis firma aliqua, atque evidenti ratione corrumpatur, & abijciatur animo, quoniam ipsa ratio euidens longè exuperat probabilem. Satis est autem, ut habitus putetur, quod probabiliter aliqua ratione, quae contraria sit opinioni, magno negotio corrumpatur: quod est maxime proprium, atque etiam peculiare ipsius habitus. Omnes enim isti, habitus animi vocantur ab Aristot. scientia, intellectus, prudentia, ars, sapientia, opinio: quod si ceteri habitus sunt, opinio quoque habitus erit. Sic enim ait Aristot. cap. ultimo, lib. 2. quoniam omnium qui ratione cernuntur habituum, quibus verum aliquod dicere possumus, alij sunt, in quibus perpetua inest veritas, alij, in quibus, ut falsum dicatur, interdum euenit, huius generis sunt ars, prudentia opinio, quibus verbis opinionem habitum vocat.

Sed obijciat aliquis, opinionem non esse referendam inter habitus intellectus, quandoquidem lib. 6. ethi. quo loco numerat habitus Aristot. nullam opinionis mentionem facit. Dicendum tamen est, quod Aristot. eo loco non recenset omnes habitus intellectus, sed eos duntaxat, in quibus semper, aut magna ex parte verum inest, cuius mo-

Ee ij di sunt

Quaestio
Virū opi-
nio habi-
tus esse
possi.

di sunt intellectus, sapientia, sciētia, 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 agnovit.

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 eouque perlequetur, dum ad prima, medioque carentia proloquia deueniat? Hic verò quid est, cur ob eam causam ille sciat, hic opinator nesciat? neque enim opinio tantum versatur in putando, quòd res sit, sed etiam quamobrem res sit, opinabile est, quod nil est quàm medium. An si quis ita conceperit animo ea, quæ per se necessaria sunt, nec aliter habere possunt, vt etiam teneat ipsas definitiones, ex quibus demòstrationes 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, & quòd rem sit, opinabitur, si nara sit opinio ex quibusdam propositionibus immediatis, at si non ex immediatis, tantum quòd res sit, opinio erit. Neque verò eiusdem omnino rei sunt opinio, & sciētia, sed vt vera, & falsa opinio dicuntur quodammodo eiusdem rei esse, ita in eadem re versari opinionem, & scientiam, intelligendū est. Dicere enim veram, & falsam opinionem, in eadem omnino re versari, quemadmodum volunt quidam, id tum multis alijs incòmodis, quæ ex eo sequuntur, refelli potest, tum quia illud, quod valde absurdum est, sequitur, non opinari nos, quæ falsò opinamur. Sed quoniam ambiguum est, & multiplex hoc verbum, idē propterea fit, vt vna significatione, eiusdē esse rectè dicantur, altera verò, rectè negentur. Nam diametrum conuenire, comparabilemque esse cum latere, verè esse opinabile, id absurdum est, hoc tamen ipso, quòd eadem est diametrus, de qua sunt vtræque opinionem, de eadem re, vtrunque opinionem esse dicimus: cū ratio, quid vtrunque sit, ostendēs, sit diuersa. Simili modo eiusdem rei esse dicuntur opinio, & scientia. Hæc enim ita animal cognoscit, vt non possit non esse animal: illa verò, vt secus esse possit: perinde, ac

de, ac si vna esset in homine, quia homo est, altera autem in homine etiam, sed non hoc ipso, quòd homo est. Hæc enim idem sunt, hoc ipso, quòd homo vnum aliquid est, in quo vtraque cernuntur, ratio autem est diuersa. Perspicuum autē ex ijs est, nil esse, quod simul sub opinionem, ac sciētiã cadere possit, alioqui simul animo cōcipiemus, posse aliquid aliter esse, atque est, & nō posse: quod omnino fieri non potest. Nam vt alio, atque alio tempore, in rem eandem cadat vtraque, fieri potest, quemadmodum etiam paulò ante dictum est. At, vt eodem tempore id fiat, omnino est à ratione alienum. Sic enim existimaret quispiam hominē, verbi gratia, esse id ipsum, quod animal, nam hoc idem est, quod non posse esse non animal, & simul non esse id ipsum quod animal: accipiatur enim hoc, pro eo, quod est, accidere homini, vt sit animal.

His verbis diluit Arist. quandam obiectionem, posset enim quispiam dicere, scientia atque opinio sunt idem habitus, ergo conclusio falsa est. Antecedens persuadetur ea ratione, quoniam scibile, atque opinabile idem videntur esse, ergo scientia, atque opinio sunt idem. Nihil est enim inquit Arist. de quo scientia habeatur, cuius nō possit esse opinio. Auget autem Arist. difficultatem exemplo dicens, si quispiam id quod erit, putet habere aliter posse, hic sanè opinionem dicetur habere, si verò putet aliter habere nō posse, & re vera ita sit, hic iam scientiam habebit, non opinionem, quare de eadem re haberi potest scientia, atque opinio. Rursum cōfirmatur, quoniam quemadmodum conclusio, cuius habetur demòstratio, 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 resoluiimus, quousque tandem primam reperiremus, illam nempe, omnes homines defunctorū sepulchra honore pro sequuntur, 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

Sor.

beamus eiusdem conclusionis. Hæc autem conclusio tam est vera, si utrunque consideres, ut habitus est, quam si ut est actus, nam neque actum scientiæ, & opinionis simul habere possumus, neque habitum. Hæc conclusio hoc modo persuadetur. Primum quidem actus scientiæ atque opinionis in eodem intellectu eiusdem conclusionis simul esse non possunt, ut constat ex finitione utriusque, alias enim existimarem eandem rem aliter esse posse, cum putamus non posse aliter habere, quo nihil potest esse absurdius. Quod si actus non possunt simul esse, multo minus habitus poterunt, propensiones enim illæ perinde inter se pugnant, atque actiones, ex quibus ortu habent: & quemadmodum actio actionem corrumpit contrariam, ita quoque habitus habitum. Deinde si simul in eodem intellectu habitus isti esse possent, actiones quoque in eodem existerent simul. Dixi in eodem intellectu, nam nihil vetat in diversis intellectibus, aut hominibus diversis scientiam esse, atque opinionem eiusdem rei. Dixi etiam simul, hoc est, eodem tempore, nam diversis temporibus nihil prohibet, possum enim ego nunc habere opinionem eius conclusivis, cuius habui scientiam prius, quod medium corruptum sit, aut memoria exciderit. Dixi præterea, eiusdem conclusivis, quoniam fieri optime potest, ut simul tempore in eodem animo existat opinio cuiuspiam propositionis, & scientia alterius. Postremo idem homo eodem tempore, & eiusdem conclusionis habere potest scientiam, atque opinionem eiusdem conclusionis per diversa media, per medium necessarium scientiam, per medium verò probabile opinionem. v.g. Nos habemus scientiam huius conclusionis, animus noster est immortalis, per hoc medium necessarium, per se movetur, alij autem eius conclusionis opinionem habent per medium istud probabile, quia mortuis parentamus, aut mortuis parentibus iusta persolvimus.

Lege lib. 6. Ethic. Arist.

Reliqua autem, quæ præter opinabilia supersunt, quo modo sint distribuenda, ut partim ad excogitandi vim pertineant, partim ad intelligentiam, partim ad scientiam, partim ad artem, partim ad prudentiam, partim ad sapientiam, hæc in quâ distributio, ex parte una ad Phisicam 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, rejicit eosdem habitus ad Philosophiam, atque ita inquit de eiusdem 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. Arist. quinque habitus numerat, nempe intellectum, scientiam, sapientiam, artem, & prudentiam, ex quibus tres priores versantur circa res necessarias: duo posteriores, circa res fortuitas. Intellectus est habitus, quo cognoscimus principia demonstrationum, & scientiarum. Scientia est habitus, quo cognoscimus conclusionem ex principijs. Sapientia est cognitio primarum causarum, qualis est prima Philosophia. Ars est habitus faciendi cum certa ratione, ut Architectura. Prudentia est habitus agendi res, quæ ad homines pertinent, cum recta ratione. Opinio verò & cogitatio ad libros de anima pertinet. Opinio enim est facultas animi, qua assentimur alicui rei probabiliter. Cogitatio verò quæ vulgo discursus dicitur, est, qua ex una re alteram agnoscimus.

Explicitur finis nimirum habitus.

Argumentum cap. vigesimiseptimi.

Explantur habitibus quibus principia & conclusiones agnoscuntur, differit præsentis 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, continud excogitaret, cur ita sit: nempe quod Luna Solis lumine illustratur. Aut si quis cum diuite aliquo colloquentem videat aliud,

confe-

Commentarius

confestim iudicet, peti mutuam pecuniam. Aut ob id contracta esse inter aliquos nouam amicitiam, quoniam comunem inimicum habere coeperunt. Nam qui medias causas perspicit, statim extrema cognoscit. Esto a lucidam Lunae partem conuersam esse ad Solem: b, verò accendi a, Sole, c, Luna. Conuenit igitur, c, Lunae ipsum, b, quod est accendi a Sole, & omne, b, est, a, hoc est, a quo lucem accipit quicquam, ad id conuersum esse oportet. Quare ipsi c, conueniet, a, per medium, b.

Solertia
quid sit.

Definit ergo solertiam, atque illam explanat duplici subiecto exemplo. Ea sic finitur. Solertia est causa & rationis inuentio ex temporalis. Haec tam cernitur in his rebus, quae pertinent ad inspectionem, quam in his, quae ad actionem spectant. Deinde tam cernitur in rebus necessarijs, quam in fortuitis. Est in rebus necessarijs, & quae ad contemplationem referuntur, ut, cur Luna splendescit aduersus Solem: quia Lunam accipit a sole, est in rebus fortuitis, quae pertinent ad actionem: ut, quamobrem qui prius erant inimici, amici facti sunt: quia cum tertio alio inimicitias contraxerunt. Ut autem docilitas est ingenij promptitudo ad discendum, ita quoque Solertia est accumen ingenij ad inuestigandum medium. Haec autem de his rebus dixi satis sit, iam ad explanationem lib. 2. contendamus. Quam nos libenti animo aggrediemur Praesul Illustrissime, si senserimus te nobis praesentem adesse, & aequi bonique nostrum laborem consulere.

LIBRI PRIMI FINIS.

I 5 5 8.

plina, non alicuius musica, quae propter quod singularia quidem sunt: non sunt ad aliquid, dicitur autem quales secundum singula haec enim & habentur, scilicet enim dicitur, eo quod habemus singularum scilicet aliquid, quare haec erunt etiam qualitates quae singulares sunt, secundum quas aliquando & quales dicitur: haec autem non sunt eorum quae sunt ad aliquid. Amplius. Si contingit id ipsum & quale & ad aliquid esse, nihil est in conueniens in utrisque hoc generibus enumerare.

In hoc predicamento Aristoteles ponit describitur qualitates species quatuor in prima specie diffinitionis duas in, in, specie unicum in binum ponit diffinitionem quatuor communitates tres. In prima communitate unam regulam. In secunda communitate unum in binum. In tertia etiam in binum in unum.

Quemadmodum Aristoteles hoc predicamentum

dum namque sit contingit amplius candidum fieri. Non tamen omnia, sed plura. Iustitia namque si dicat magis & minus iustitia, potest quilibet ambigere, similiter autem & in alijs dispositionibus: quid enim dicitur de talibus. Iustitia namque iustitia non multum autem magis & minus dicitur: nec sanitate sanitate. Minus autem habere alterum altero sanitate autem: & iustitia alterum minus altero habere dicitur, sic autem & grammatice, & alias dispositiones. Sed tamen ea quae secundum eas dicitur: indubitate recipiunt magis & minus, grammatice enim alter altero dicitur, & iustior, & sanior: sic autem & in alijs. Triangulum vero & quadrangulum non videtur magis & minus suscipere: nec aliqua aliarum figurarum. Quae enim diffinitione trianguli recipiunt

aut aliqd tale contingit vel in gero, vel in per
 sor & non facile praterent, vel etiā in vita
 pmanet, & passibiles qualitates istæ dicuntur
 similiter enim quales secū dū eas dicuntur.
Quæcūq; vero ex his que facile solunt, &
 cito trāsentes sunt, passioes dicuntur, qua
 litates vero minime. Nō enim aliq; secū dū
 ipsas dicuntur quales neq; enim qui ppter
 verē dū iam ruber factus est, rubens dicitur.
 Neq; cui pallor ppter timorē venit, palli-
 dus est, sed magis eo q; aliqd passio est, qua
 re passioes quide huiusmodi dicuntur, qua
 litates vero minime. Similiter autē his, & se
 cundū animā passibiles q̄litates & passioes
 nes dicuntur, quæcūq; enim mox inascen-
 do ab aliq; passioib; difficult mobilis
 lib; sunt q̄litates dicuntur & ipse: vt amen-
 tia, mētis alienatio, & ira, & alia huiusmodi qua

rante alio quocūq; modo apparuerit q̄litas
 tis, sed fere q; maxime dicitur hi sunt. **Q**ua
 litates, itaq; sunt, q̄ diste sūt. **Q**ualia ve
 ro sunt, quæ secū dū has denominatiue di-
 cunt, vel quomodolibet aliter ab his. **¶** In
 plurimis siq; dem & fere in omnibus deno-
 minatiue dicuntur. vt a cādore cādus: & a
 grāmatica grāmaticus, & a iusticia iustus,
 simili & in alijs. In aliq; vero eo q; nō
 sunt posita q̄litate nomina, nō contingit ea
 que dicuntur, ab his denominatiue dici, vt
 cursor aut pugillator qui secū dū naturale
 dicitur potētā, a nulla qualitate denomina-
 tiue dicitur. Nō enī posita sunt nomina pos-
 tetis secū dū quas isti quales dicuntur, si-
 cuti disciplinis, scdm quas pugiles vel pa-
 lestrei scdm dispositionem dicuntur. **P**u-
 giles
 g 119

Distinctio
 quales

6
 5
 4
 3
 2
 1
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50

m

vglawch