

¶ sic alia. Uniuersa vero demonstratio, quod aliquid in sit, in alio semper, & non in eo ipso quo in est demonstrat ut: iſoſceli cōuenire quippiā ostendit, non quia ſit iſoſcelis, ſed quia triangulum. Quæ autem in parte demon- strat, in eo ipſo cui conuenit, rem in eſſe oſtendit. Itaq; ſi eſt melior quæ per ſe rem oſtendit, illudq; magis illi cōue niat probationi quæ ad partem aliquam pertinet, quam quæ ad totum genus, relinquitur profecto accurratioē eſſe partis, quam vniuersi generis demonstrationem. Præ terea ſi revera nil ſunt res vniuersæ præter singulas: eam autem opinionem inducat vniuersa demonstratio, vt rē quadam eſſe eam in qua aliquid oſtendit existimemus, atq; adeo in rerum natura cohæreretalem aliquam na turam: velut in triangulis præter singulos triangulos quan quandam eſſe naturam, figuræ præter singulas fi guras, numeri præter singulos numeros: Et porro ea ſem per accuratioꝝ probatio, quæ quod reaſpe eſt, quam quæ quod nusquam eſt oſtendit: & quæ errorem nullum inducit, quam quæ in falſas nos inducit opinioneſ. Atqui eſt huius posterioris generis demonstratio vniuersa. Post quam enim demonstratores aliquantum iam in proban do proceſſerunt, tum fere illud idem faciūt, quod in pro portione demonstranda uſuuenit, nempe quicquid erit tale quippiā, omne illud erit proportionis particeps? quod quidem nec eſt linea, nec numerus, nec ſolidum, nec pla-

num, sed præter illa nescio quid: si igitur illud potissimum
in demonstrando genere vniuerso eueniait ideoq; in eo qd
reuera sit, minus veretur vniuersi generis, quam partis
demonstratio, adeo ut illa falsam etiam gignat opinionem
iam certe dubium esse, non potest, quin longe superetur
de toto genere probatio, à demonstratione de parte. Ateni
(vt hinc potissimum ordiar) prior illa ratio, non tam est
ab vniuersi generis demonstratione, quia ab alicuius par-
tis probatione? Nam si non conueniat isosceli habere tres
angulos pares duobus rectis, quia sit isoscelis, sed quia sit
triangulum: profecto necesse est eum non tam perfecte re-
ut est, nosse qui hoc isosceli inesse cognoverit, quam qui
triangulo. Atq; vt semel dicam si non ita res habet ut tri-
angulo conueniat, qui triangulum est, idq; velit quispiam
ostendere, non erit illa demonstratio sin ita res habet: ut
quisq; rem aliquam, quia ea ipsa est, nouerit, ita rem cer-
tius multo accuratiusq; perspectam habuerit. Itaq; sila-
tius patet triangulum, sitq; ipsius una quedam ratio, nec
ulla insit in hoc ipso triangulo ambiguitas, in omni au-
tem triangulo vere dicatur, par esse duobus rectis angu-
lis: illud certe planum est, non triangulo quia sit isoscelis,
sed contra isosceli qui triangulum sit, conuenire, ut
habeat tres angulos duobus rectis pares, Quare qui totū
genus nouit, rem ut est magis nouit, quam qui partem tā
eum intellexit, ob eamq; causam accuratior vniuersi ge-

K ij

neris demonstratio, quam alicuius partis. Iā vero si vniuersū ipsū genus vna quadā ratione, nō ante sola nomi-nis cōmunione cōtinetur: nō minus i rerū natura cohæ-rebit, quā rerū singularū nōnullæ, quinetiā multo ma-gis, quādoquidē quæ i mutabilitas sūt, nec interitū agnos-cīt, in rebus vniuersi cernūtur: Res vero singula maxi-ma ex parte aducēsunt, et mortales. In sup quæ tandemē necessitas est, qui a res vniuersa vñū quippiā est, in eā sta-tū venire opinionē, vt vniuersale esse aliquid à rebus sin-gulis separatū credamus? nā cur id magis hic necesse sit quā in alijs quæ nō substantiā, sed aut qualitatē, aut ad aliquid, aut facere significant? Illius igitur falsa opini-onis, nō causa est demonstratio, sed qui eā male accipit, Præterea demonstratioestratiocinatio quæ adhibetur ad docendā causā cur, res sit: in vniuerso autē genere, cau-sa maxime cōtinetur. Cui enī ppter se aliquid cōuenit ipsū sibi est causa cur ita sit: est autē vniuersū genus il-lud in quo primū ac per se res insunt: in ipso i gīur vni-uersali causa continetur. Quapropter erit potior accu-ratior q̄ de toto genere demonstratio, quādoquidem illa magis causam cur res sit explicat. Præterea cum queri-tur quamobrem sit aliquid, non cognoscimus, donec ad genus aliquod vniuersum perueniamus, ac tū demū exi-stimamus nos esse a ffectos reiscentiā, quād o nil iā aut esse, aut fieri videmus, ultra illud totū genus: Exitus enī

finisq; ultimus in causa inuestigatione, hac demū ratione inuenitur. Verbi gratia cur venerit quispiam, causa est, ut pecuniam accipiat. tum huius ratio est, ut se aere alieno liberet. rursus huius causa est, ne quam alteri iniuriam faciat. Et quidem cum hoc modo causas ex causis persequimur, si quando eo perueniamus, ut iam non ob aliā causam, nec alterius rei gratia, fieri aliquid videamus: tū id ipsum finē esse cur venerit, dicimus aut cur aliud quippiā vel sit vel fiat: tum q; maxime quamobrē venerit, nos scire putamus. Si igitur similis est ratio in causis omnibus, & par sit eademq; affectio in omnibus questionibus, quae quāobrē quāq; res sit inquirūt (est autē illa quā diximus certissima ratio sciēdi, in ijs rebus ī quibus causa quā inuestigatur, finis est) et in alijs profecto causis, tū maxima cognita ac perspecta reserit, cū iam nulla erit vltior causa, quā reddamus. Velut cum sci mus exteriores isoscelis angulos, quatuor rectis pares esse quia isosceles est, id adhuc desideratur quamobrē, id isosceli conueniat: quia scilicet triangulu, ac rursus cur tri angulo, nimirum quia est forma rectis lineis constans. Hic vero si iā nulla sit vltior causa, necesse est ut hac de mū causā intellecta, illa res plane ac pspicue cognita sit. At qui hoc genus quoddam vniuersum est latissime patens: est igitur accuratior vniuersi generis, quam partis demonstratio. Ad hæc, quo magis ad singulas partes

declinamus, eo ad infinita magis accedimus: contra autem, quo magis adres vniuersas ascendimus, hoc ad simplicem definitamq; naturam magis appropinquamus.

At qui quas sunt res infinitæ, hac sub scientiam minime cadunt, quæ vero finitæ sunt, ea scientia subjiciuntur. Res igitur ipsæ magis hoc ipso quod vniuersæ sunt subscientiam cadent, quam cum in parte spectatur. Quare ad demonstrandum magis accommodatae erunt res vniuersæ, quam singulæ partes. Par autem est, vt earum rerum quæ ad demonstrationem magis accommodatae sunt sit etiam magis demonstratio, simulenim quæ cū aliquo conferuntur utraq; elationē suscipiunt. Quando igitur magis demonstratio est quæ in toto, quam quæ in parte versatur, id necessario reliquitur præstantiore esse. vniuersi generis demonstrationem. Nam vero illa semper optabiliore est demonstratio. per quam simul multa cognoscimus, quam quæ vnistantum rei adfert cognitionem. At qui percepto toto genere, simul quod in parte est intellegitur qui vero hoc nouit non etiā vniuersum genus habet perspectum: hac igitur ratione necessario conficitur, optabiliorem esse illam demonstrationem: Sed etiā illud hoc pacto confirmari potest, nil enim est res magis generales, quæq; latius patent scire, quam per illud medium rem nosse, quod ad initia proprius accedit: illud autē qđ proximum est à primo, nullo medio est ab illo distinctum

quod quidem est ipsum principiū. Si igitur est ea accu-
ratiō demonstratio quā ex principijs cōstat, quam quā
non constat, aut vero quā ex ijs componitur quā magis
principia sunt ea est potior quā continentur illa quā à
principiorum appellatione magis sunt remota. Est au-
tem prioris illius generis demonstratio de toto genere, p-
fecto necesse ut sit multo excellentior vniuersi generis p-
batio. Veluti si demonstrandum est A. in D. inesse me-
dia sunt B. et C. ac superius quidem est B. Quia prpter
necessē est ut latius pateat demonstratio quā illud mediū
accipiat, quam quā alterum. Sed sunt quidem ex ijs ra-
tionibus quā adductae sunt, nonnullae logicæ. Nūc vero
paucis quam sit præstantior de toto genere quam de par-
te demonstratio planum faciam. Nos enim scientes pri-
orem aliquam propositionem simul & posteriorem quo-
dammodo scimus, vñq; ac facultate, hanc in illa animo
complectimur. Ut qui scit omne triangulum habere tres
angulos pares duobus rectis, scit etiam quodāmodo iſos
celi idem illud conuenire, etiam si nesciat fortasse iſos
celes esse triangulum. At qui banc posteriorem nouit p-
ositionem, illam vniuersam nec re ipsa nec vi & facul-
tate percepit. Et vniuersi generis probatio, ratione & in-
telligentia continetur, quā autē de parte cōcluditur ad
ſensū pertinet, eoq; terminatur. Quod igitur longe præ-
stat demonstratio vniuersa, demonstrationi quā in parte

versatur ista sufficiente.

CAP.XXI.

Nunc sequitur ut aientem negante præstantiore esse ostendamus. Ac primum, ponatur illam demonstracionem alteri præstare, quæ cū reliqua paria habeat, paucioribus absoluitur postulatis, aut hypothesisibus, aut propositionibus. ut enim sint & que manifestæ, utriusq; propositiones, illæ certe quæ paucioribus constat, rarerius rei cognitionem adferet: quod profecto optabilius est. Porro cur præstare dicatur propositio, quæ paucioribus absoluitur, ei quæ pluribus, hæc cōmuniæ ac generalis ratio redi 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. cōueniat ipsum A. per media F. G. demonstretur: nec obscurius sit ac difficilius intelligere de D. dici A. quam de E. idem ipsum A. dici: illud tamen prius, ac notius est, quod A. cōueniat ipsi D, quā quod ipsi E. in sit A. quandoquidem illud ad hoc demonstrandum adhibetur. Est vero illud semper credibilius quod ad faciem de altero fidem accipitur. Est igitur præstantior ea demonstratio, quæ cum ceteris in rebus cum altera cōueniat, paucioribus absoluitur, quam illa. Ac istæ quidem ambæ de quibus queritur, tribus constant verbis simplicibus, ac duabus sumptionibus: Verū

vna

vna affirmatione tantum accipit: altera & affirmationem & negationem, quo sit ut hæc ex pluribus conficiatur quā illa? ideoq; sit deterior. Nam vero vel hinc perspicere potest, hanc illa esse deteriorem, qd̄ alijs in libris ostē dimus nō posse ex duabus sumptionibus negatibus, quipiam necessario confici: sed semper vnam affirmare alteram negare oportere. His accedit quod demonstrandis negationibus semper adhibenda sunt affirmations. sēper enim maiore est aientium quam inficiatium propositionū numerus, in omni demonstratione, quæ retro acta ad principia, in aliquam magnitudinem augetur: Ut autem plus quam vna negatio in omni ratiocinatione sumatur fieri negamus. Sint enim hæ sumptiones nullū B. est A. omne C. est B. nunc si oporteat has rursus propositiones confirmando, in maius augere demonstrationē interponendum erit medium inter A. & B. quod sit D. & aliud quippiā inter B. & C. quod sit E. Ac per spicū quidem est mediū E. in affirmationibus tantum accipi D. autem cum B. quidem coniunctum in assumptione, affirmationē facit: propositio autē in qua cū A. ipsum D. connectitur, est negans, ut fiat modus ratiocinatio: Nullum D. est A. omne B. est D. Est igitur in eo toto ppositionum numero, vna sola negatio: nec secus in alijs omnibus ratiocinationibus fiet. Si quidem in affirmatiōne concludenda semper necesse est veramq; sumptionē

affirmantem, in negatione vero: tantū altera inficiatur
 Quo fit ut hæc sola negatio sit, cū alia omnes sint affir-
 mantes. Si igitur id semper notius, & credibilius est, qd
 ad fidem faciendam adhibetur: demonstratio autem ne-
 gans, per affirmationem, nec vicissim affirmans per ne-
 gantem confirmatur. Erit profecto aiens demonstratio
 prior, notior, credibilior altera, ob eamq; causam præstā-
 tior. Postremo si nile est principium demonstrationis, quā
 vniuersæ propositio medio carens, accipitur autē in aīē-
 te probatione affirmans talis propositio, in inficiante au-
 tē, negans: & affirmans negante priore est et notior: Ac
 notior quidem, eo quod confirmandis negationibus affir-
 mationes adhibentur: Prior vero, quoniam esse prius est
 quam non esse: Ex ijs profecto efficitur necessario, certi-
 ora præstantiora q; esse affirmantis quam negantis
 demonstrationis principia. At enim quæ melioribus
 vtitur initijs, eam non modo meliorem esse necesse est,
 sed etiam ad ipsorum principiorum naturam magis
 accedere, hoc ipso quod non potest negans sine affir-
 mante constare.

CAP. XXII.

Quoniam autem longe præstat demonstratio affir-
 mans neganti, perspicuum etiam est ab illa eadem, lōge
 superari probationem quæ aduersarium vrget in cōmo-

do. Imprimis autē quid hæc probatio differat, ab ea quæ ad fidem directo 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 vero ad incommodeum ducit, hunc in modum conficietur. Esto hoc propositum ad ostendendum nullum B. est A. Ut id ostendā, ego contra accipiam, omne B. esse A, tum assumā omne C. est B. ex quo efficietur omne C. esse A. Quæ cōclusio quoniam perspicue falsa est fieri q̄ id non posse quod ait, omnium opinione confirmatum est, propterea ego ad extremum concludo, non fuisse veram illam propositiōnem, omne B. est A. Nam si illam assumptionem omne C. est B. veram esse certum est, ac concessum, fieri omnino non potest, ut vera sit propositio omne B. est A. Ac verbo rum quidem simplicium ex quibus utraq; constant collo catione, non distinguntur: sed in eo tātum cernitur dis crimen, utra ex duabus negantibus propositionibus notiore esse ponatur, illane quæ dicit nullum B. esse A. an quæ nullum C. esse A. nam si id apertius est non esse, quod hac conclusione pronunciatur, erit demonstratio per absurdam consecutionem docens. Sin illa clarior est quæ in ratiocinatione propositionis loco accipitur, erit directarei probatio. Atque in natura ordine prius est, nullum B. esse A. quam nullum C. esse A. quando-

quidem ea semper priora sunt complexione, ex quibus ipsa complexio efficitur. Est autem hæc nullum C. est A. complexio, illa autē nullum B est A. propositio, ex qua hæc conficitur cōclusio. Neq; enī quo quomodo ex alijs reprehendatur, ac refellatur quippiam, id statim ita accipi debet: ut hæc semper conclusio censeatur, illæ sumptiones, ex quibus efficiatur illa complexio, appellētur. Sed ea demum sunt ex quibus aliquid concludi propriæ dicitur, quæ in aliquaratiocinatione ita accipiuntur, vt aut quasi pars post totum, aut contra post partem totum, ante complexionem sumptum sit. Duæ autē illæ propositiones A. B. & A. C. non sic sunt inter se afféctæ. Quocirca si præstantior est quæ ex apertioribus, ac prioribus constat, valeant autem illæ quidem vtræq; negantes demonstrationes ad fidem faciendam, sed vna ex prioribus, altera ex posterioribus conficiatur: illud profecto necesse erit, vt demonstratio negans, quæ simpliciter ac directo rem probat, ea sit accuratior, quæ ad incommodum ducit. Unde perspicuum est, quia omni negante. præstantior est affirmans demonstratio, longe præstare ipsam affirmantem, omni, qua per incommoda res doceatur, demonstrationi.

CAP. XXIII.

Proximū est vt scientiam cum scientia comparemus. Ac primū, illa est accuratior ac prior, qua simul et quod

res sit. Et cur sit percipitur, quam si qua sit, quares modo non etiā rei causa, cognoscatur. Deinde illa semper est certior, quae ī eo subiecto versatur, quod est omnino à sensuum iudicio disiunctum, quam quae in re versatur ad sensum maxime accommodata. Ut Arithmeticā quā Musica subtilior est ac certior. Postremo accuratior est quae simplicioribus elementis constat, ea cuius elementa non nisi ex aliqua adiectione intelliguntur: quaratione Geometriæ præstat Arithmeticā. Quod autem ex adiectione appellauerim, hoc exemplo intelligi potest. Unitas enim natura quedam est, quae nusquā posita, per se spectatur: punctum autem substantia quedam est, quae situ quodam suo intelligitur: quod nos supra appellauimus ex adiunctione. Una scientia est, quae in uno quodā genere versatur, earum rerum quae ex ipsis primis initijs constare cernuntur, quorū initiorum aut partes, aut affectiones sunt illa, quae per se cōuenire illi generi conspiciuntur. Diuersæ autem sunt, quarum principia nec eadem sunt, nec alia sub alijs continentur. Has vero, diuersas esse scientias quas dicimus, ipsis constare poterit, quia ad primā usq; principia regrediendo peruerterint. illa enim ad idem genus pertinere debent, ad quod ea quae demonstratione concluduntur. Ut vel hoc argumento perspici potest, quod ea ipsa quae ex ipsis principijs probantur, necesse est omnia, eiusdem esse generis, summaq; naturæ socie

tate inter se coniuncta. Nam fieri potest ut ad eandem re probandam adhibeantur plures demonstrationes, non solum si ex eodem quidem ordine sed non deinceps ac continentur, 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. vero moueri B. voluptate affici. Ac rursus sit E. tranquillari. Verum igitur est & omne D. esse A. et omne B. esse D. Quicquid enim mouetur agitur qui autem voluptate fruitur, mouetur. Et rursus verum est omne E. esse A. & omne B. est E. omnis enim qui tranquillatur etiamnum in agitatione est: qui autem voluptatibus fruitur, tranquillatur. Itaque per diuersa media quorum non ponitur unum sub altero, sed ad diuersas rerum series pertinent, ratiocinatione effecta est hæc una conclusio. Verum, intelligendum est, ea media non tam posse esse diuersa, ut alterum alteri nullo modo conuenire possit: Quandoquidem eidem alicui ab eo conuenire conspicitur. Vide dum porro est etiam in alijs figuris quam multæ de eadere ratiocinationes fieri possunt. CAP. XXIII.

Eorum autem quæ casu, aut forte fortuna fiunt, nulla potest esse quæ ex evidenti probatione oriatur scientia. Neque enim necessarium est, neque plerunque ita fit, quod fortuito euenit: sed in alio rerum genere, quod est præter hæc duo, euentu fortunæ collocantur. Omnis autem de-

monstratio, ex altero illorum constat. Nam omnis qua-
quipiam demonstratur probatio constat propositionibus
aut omnino necessariis, aut quae plerumq; ita fiunt. Ac si
quidē necessariae sumptiones, sint necessariae est cōplexio
sin ex ijs sunt quae plerumq; eueniunt, talis etiam futura
est conclusio. Quare si quod casu & fortuito fit, nec sem-
per, nec plerumq; ita sit, non poterit illius vlla esse eidens
probatio. Ac ne per sensum quidem vlla oritur scientia
quanquam enim vniuers& cuiusdam rei, ac non singu-
laris sit sensus; quæ tamen res actus 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 vniuersares nō effet.
Nam quod semper est & ubiq;, hoc est quod vniuersum
genus appellamus. Quandoigitur vniuersarum rerum
sunt demonstrationes, quas nō possumus sensu percipere
perspicuum est, nos solum sensu perceptione non posse cuius-
quam rei scientiam assequi. Quin etiam illud planum
est tametsi sensu percipi posset, triangulum habere tres
angulos pares duobus rectis, nihilominus huius rei nos de-
monstrationem requisituros: nec eam (quod aliqui affir-
mant) adhuc sciremus. Quod enim sensu accipitur sin-
gulare est, omnis autē sciētia in rei vniuers& cognitione

posita est. Quo fit ut si supra lunam positi, obiecta ter-
ram videremus, nondum tamen causam defectionis
intelligeremus. Quanquam enim cum unllum defi-
cere sentiremus, tamen non omnino quamobrem defici-
at, intelligeremus: quandoquidem sensu non percipitur
genus vniuersum. Illud tamen fieri potest, ut quia idem
ilud saepius euenire conspeximus inuento tandem vni-
uerso genere rei demonstrationem asequamur. Sic enī
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 quae subscriptam cadunt vniuer-
sa cognitio est præstator omnisensum perceptione, imo
vero & omni alia cognitione animi, si modo earum rerū
sit, quae causam aliquam habent. Nam de principiorū
cognitione alia ratio est. Planum igitur ex ijs est, insen-
tiendo nō esse positam rei quæ demonstrari potest scientiā
nisi id quisquam fateri velit, nil aliud esse sensibus perci-
pere, quam scientiam cuiusq; rei per demonstrationem
consequi. Verum tamen quedam questiones sunt, qua-
rum obscuritas ac dubitatio confertur ad sensuum defe-
ctionem, & infirmitatem. Quædam enim sunt quæ si
oculis cernere possemus, nunquā dubitaremus: non quod
rem oculis perspicere sit scire, sed quoniam ex oculorum
sensu oritur vniuersi generis conformatio. Veluti si tan-

cum oculis valeret, ut minimos vitri meatus. transmissum
per illos lumen cernere possent, id nobis apertissimum est et
quam obre luceat vitrum: propterea quod videtes in alio
atq; alio vitro, ita rem habere, communem notionem sta-
tum efficeremus, esse omnium eandem rationem.

CAP.XXV.

Sequitur ut ostendamus, non posse esse omnium ratio-
cinationum eadem initia. Ac primum logice ista con-
sideranti, sic probari potest. Omnis ratiocinatio, aut vera
aut falsa est quanvis enim ex falsis verum efficiatur, id
camen non plus quam semel, unaq; conclusione euenire
potest. Veluti si vera sit hæc conclusio, omne C. est A.
medium autem B. falsum, cum nec verum sit omne B.
esse A. nec omne C. esse B. velit autē rursus quispiā has
propositiones, ilio quodā medio cōcludere, fieri nō poterit
quia falsae sint quæ hic accipiētur sumptiones, eo quod
falsa conclusio non nisi ex falsis efficitur. ex veris autē,
semper vera. At enī vera à falsis maxime distingūtur:
Deinde vero ne ipsa quidē falsa, caret aliquo inter se dis-
crimine. falso enim de se inuicem enunciatur, tum quæ
aduersa sunt, tum quæ ita sunt repugnātia, ut omnino
conuenire inter se non possint. ut iustitiā esse iniustitiā
falsum est, aut ignauiam: hominem esse equum, au-
bouem, et quod æquale est aut maius esse aut minus. At
si eatantum quæ ad hoc nostrum institutum pertinent,

M

DE DEMONST.

spectare velimus, hunc in modum ostendetur, ne eorum quidem quae vera sunt omnium, eadem esse principia. Multa enim sunt quorum principia, cum genere diuersa sint nullo modo inter se conuenire possunt. Cuiusmodi sunt unitates & puncta, quae quomodo conuenire possunt cum illae nullum situm habeant, haec nisi alicubi sita intelligenti non possunt? Nam si conuenire possint, & demonstratis alijs alia accommodari, necesse est ita applicentur, ut aut in medio sita sint eorum quae demonstrantur, aut supra, aut infra, aut certe partim intra extrema, partim extra ipsa. Sed nec ex communibus principijs aliqua esse possunt, ex quibus omnia demonstrantur. Communia autem initia appello, quale est illud, In qua cunque re aut affirmatio aut negatio vera. Genera enim eorum quae sunt diuersa sunt, & in quantitate, & qualitate, semper sunt aliqua quae eorum generum propria sunt, quibus acceptis, ac deinde simul adiectis communibus, omnes constat demonstrationes. Iam vero non multo pauciora sunt principia quam conclusiones, nihil enim sunt principia quam propositiones illae, quae connectuntur ex verbi medijs varia collocatione, quod interdum extra extrema accipitur, interdum inter extrema inicitur. Adde quod conclusiones in immensum ex crescere possunt, cum interim extrema finito, certoque sint numero. Denique principiorum alia sunt necessaria, alia in rebus contingentibus cernuntur.

Qui igitur his rationibus ista examinauerit, facile vi-
debit fieri omnino non posse, ut sint omnium eadem prin-
cipia, certo quodam numero comprehensa, si sint innu-
merabiles conclusiones. At vero si quis hoc, de quo agi-
tur effatum aliter interpretetur, ut dicat esse quædam
vniversæ Geometriæ cōmunia principia, alia quæ eadē
omnibus numeris conueniunt, tum deinde alia quæ me-
dicinae sūt accōmodata. Quid quæso hoc aliud est, quā
dicere singulis scientijs sua quædā esse ac propria princi-
pia? Quid vero magis ridiculū est, quā ob id dicere om-
niū scientiarū eadē esse principia: quod vnaquæq; scien-
tia sua quædā habet principia quæ secū ipsa conueni-
unt, idemq; sunt: Possunt enim hac ratione omnia eadē
appellari. Sed ne id quidē dici potest, nil aliud esse, eadē
omniū principia querere, quā velle omnia principia ad
quāuis rē demōstrandā valere. Nā quid hoc absurdius?
neq; enim id in ijs scientijs quæ adhuc inuentæ & cogni-
tae nobis sunt, fieri videmus: neq; omnino id fieri potest in
dissolutione. Principia enim nil sunt, quā propositiones
immediatae. Semper autem alia atq; alia efficitur cōclu-
sio, quando diuersæ propositiones immediatae accipiun-
tur. Quod si hic dicat quispiā, primas propositiones im-
mediatas, esse ipsa quæ eadem esse dicuntur principia:
ne id quidē verū esse poterit: quandoquidē vnius cuiusq;
generis vna est huiusmodi propositio. Si igitur non possit

M y

DE DEMONST.

effatum hoc, de quo agitur, ita accipi, ut ad demonstrandum quodvis, omnia principia ex aequo accommodari possint & debeant: nec rursus illo modo intelligi vt nil dicatur: nisi prout sunt diuersæ singulæ sciætiæ, ita diuersa esse principia. relinquimus ut videamus, possit ne in eam sententiæ conferri, ut omniū scientiarū principia dicantur esse cognata, & naturæ quadam coniunctione consociata, sed tamen hæc illis probandis esse aptiora, itemq; alia alijs. At qui per spicuū iam est, ne id quidē fieri posse. Supra enim demonstratū est rerum genere diuersarū esse diuersa genere principia. Sunt enim duo principiorum genera. Alias sunt ex quibus conclusiones efficiuntur. Alia quæ sunt ipsæ res, in quibus versatur scientia: & sunt illa quidem ex quibus, cōmunia: hæc vero in quibus, semper sūt propria: quomodo videmus numerū, rē esse omnino à magnitudine distinctā. CAP. XXVI.

Scientia & res quæ sub scientiæ cadit, differt ab opinione, et re opinabili: qđ ī rebus vniuersis, iſq; necessarijs cernitur sciætia, necessaria autē hic dicuntur, que se aliter habere nō possunt. Sunt porro aliqua quæ & sunt in rerū natura, & vera sunt, quæ tamē aliter atq; sunt, esse possunt. Planū autē est in ijs nō versari scientiam, alioqui quæ omnino aliter esse nō possent atq; sunt secus esse possent atque sunt. Sed nec intelligentia, in ijs cerni potest. Intelligentia enī appello, primā omnis scientiæ originem.

Neq; vero certissima illa, quæ citrav; lā demonstrationē acquiritur sc̄ietia, ī illis versatur. Ego vero scientiā hāc appello, perceptionem illarū propositionū quæ nullo me- dio confirmari possunt. At qui cīmnes habitus quibus ve- ra noscuntur, sunt intelligentia, scientia, opinio: & quæ ab ijs cognominata sunt, res ipsæ sunt, quæ vere ab ijs per- cipiuntur. Restat igitur ut opinio in veris quidē aut fal- fiscernatur, sed quæ aliter atq; sunt esse possunt. ita ut o- pinio nihil sit, quam propositionis nullo certo argumen- to confirmatae, cōprehensio non necessaria. quod autē de opinione dixi, id consentaneū est ijs quæ in opinādovsu uenire conspiciuntur. Est enim infirma semper atq; in- certa opinio. visq; ac natura ipsius, in hac infirma assen- sione cōtinetur. His accedit quod nemo se dicit opinari sed plane scire, cum existimat non posse rem aliter habe- re: si in ita sentiat esse quippiam, ut nihilominus posse ali- ter esse existimet, tum se opinari dicit: quasi in huīsmo di rebus incerti scēni opinionem indicans, in certis au- tem ac necessarijs sc̄ietiam. Existit autem hoc loco quæ- stio, quomodo non eadem res sit, quam opinamur, & quā scimus, & cur non īdem sint opinio, & scientia, si nilest quod quis scire possit, de quo opinio etiam esse non queat? Num enim quemadmodum sciens, ita opinator, me- dia singula eovf q; persequetur dū ad prima medioq; ca- renia protoquia deueniat? Hic vero quid est cur ob eam

M ij

causam ille sciat, hic opinator nesciat? neq; enim opinio
tantum versatur in putando quod res sit, sed etiam quā-
obrem res sit opinabile est, quod nil est quam mediū. An
siquis ita conceperit animo ea quæ per se necessaria sūt
nec aliter habere possunt, ut etiam teneat ipsas definitio-
nes, ex quibus demonstrationes conficiuntur, an, inquā,
non illatum opinatio, sed scientia erit? Si vera illa qui
deme esse existimet, sed non ita hæc illis conuenire, ut in
essentia ac natura rei contineātur, atq; adeo per ipsam
rei formam, tum opinabitur, non verescit? Et quidem
quod res sit, & quamobrem sit, opinabitur, si nata sit
opinio ex quibusdam propositionibus immediatis, at si
non ex immediatis, tantum quod res sit opinio erit.
Neq; vero eiusdem omnino rei sunt opinio, & scientia,
sed vt vera, & falsa opinio, dicuntur quodāmodo eius de
rei esse, ita in eadem reversari opinionem & scientiam
intelligendum est. Dicere enim veram & falsam opini-
onem in eadem omnino reversari, quemadmodū volunt.
quidam, id tum multis alijs incommodis quæ ex eo sequū-
tur, refelli potest, tum quia illud, quod valde absurdum
est, sequitur, non opinari nos, quæ falso opinamur. Sed
quoniam ambiguum est et multiplex hoc verbum, idem,
propterea fit ut una significazione, eiusdem esse, recte di-
cantur, altera vero, recte negentur. Nam diametrum cō-
uenire, paremque esse lateri, vere esse opinabile, id absurdū

est hoc tamē ipso quod eadem est diametrum, de qua sunt
utramque opiniones, de eadem re utramque opinionē esse dici-
mus: cum ratio, quid utrumque sit ostendens, sit diuersa. Si
mili modo eiusdem rei esse dicuntur opinio, & scientia.
Hac enim ita animal cognoscit, ut non possit non esse ani-
mal: illa vero, ut secus esse possit: perinde ac si una esset in
homine, quia homo est, altera autem in homine etiam, sed
non hoc ipso quod homo est. Hac enim idē sunt, hoc ipso
quod homo unum aliquid est, in quo utramque cernuntur,
ratio autem est diuersa. Perspicuum autem ex iis est, nil
esse quod simul sub opinionem ac scientiam cadere pos-
sit, alioqui simul animo concipiems: posse aliquid ali-
ter esse atque est, & non posse, quod omnino fieri non potest.
Nam ut alio atque alio tempore, ī rem eandē cadat utramque
fieri potest, quemadmodum etiam paulo ante dictum est
At ut eodem tempore id fiat, omnino est à ratione alienū
Sic enim existimaret quispiam, hominem, verbi gratia,
esse id ipsum quod animal: nam hoc idem est quod non
posse esse non animal: Et simul non esse id ipsum quod
animal: accipiatur enim hoc, pro eo quod est, accidere ho-
mini ut sit animal. Reliqua autē que præter opinabilia
supersunt, quomodo sint distribuēda, ut partī ad excogi-
tandivī pertineat, partī ad intelligentiā partī ad scien-
tiā, partim ad artē, partim ad prudentiā, partim ad sa-
pientiam, hec inquā distributio, ex parte una ad physicē

perciat, ex altera, ad eam philosophiae partem que est de moribus.

CAP. XXVII.

Solertia vero est perspicacitas quædam, per quam cuiusq; rei medium, & causa nobis statim occurrit. Veluti si quis videns semper lucidam partem lunæ, ad solem esse conuersam, continuo excogitaret cur ita sit, nempe quod luna solis lumine illustratur. Aut si quis cum diuite aliquo colloquente videat alium, confessim iudicet, peti mutuam pecuniam. Aut ob id contractâ esse inter aliquos nouam amicitiam, quoniam communem inimicū habere cœperunt. Nam qui medias causas perspicit, statim extrema cognoscit. Esto A. lucidam lunæ partem conuersam esse ad solem: B. vero accendi à sole, C. luna. Conuenit igitur C lunæ, ipsum B. quod est accendi à sole. & omne B. est A. hoc est, à quo luce accipit quicquam, ad id conuersum esse oportet. Quare ipsi B. conueniet A. per medium B.

Aristotelis de demon

tratione, siue de secunda parte Αναλυτικῶν.
Liber secundus.

CAP.I.



Væstionum tot sunt, quæ rerum quæciuntur, genera. Quatuor autem generibus continentur omnes quæstiones. An ita sit, cur ita sit, sit nec' ne, et quid sit. Cum enim quærimus, sit ne hoc an illud, non in verbo simplici, sed coniuncto iam aliquo verborum numero, verbi gratia, an sol deficiat an non, tum fit quæstio, an ita sit: quātum quale sit, tum quæstionē consecutio[n]is, appellare latine possumus. Quod autem sic res habet, argumento est, quod statim ubi inuenimus deficere solem, conquiescimus: & si iā ab initio sciremus deficere solem, non quereremus an ita sit. Postquā autē quod ita sit cognouimus, proximū est, ut quamobrem ita sit, inuestigemus. Ut postquam scimus aut sole deficere, aut terræ motum fieri, tum deinde quærimus quam ob causam deficiat, & quæ fit terræ motus causa. Arg ille quidem quæstiones huiusmodi sunt. Aliæ autem sunt in quibus quærendiratio est diuersa. Veluti sint nec' ne centauri, aut dy. Hic autem cum quæritur, sit necne, in

N

verbo simplici questionem accipivo lo, non autem coniuncto, sit ne albus qui spiam an non. Postquam autem esse rem nobis compertum est, illud proxime sequitur, ut quæ ratur quid sit Verbi causa quid deus sit, aut quid sit homo. Questionum igitur, & rerū quæ per questionē inueniuntur, ac percipiuntur, generatot & talia sunt, quot & qualia diximus. C A P. I I.

Cum autem queritur aut quale sit, aut simpliciter sit nec ne, tum nil queritur nisi an aliquod mediū sit, an minus, quo utrumq; eorum ostendatur. Postquam autem intelligimus tale esse, (id quod in parte aliqua eorū que sunt cernitur:) aut omnino cohacere in rerū natura, qua questione non sit ne hoc aut illud, sed simpliciter sit nec ne queritur: rursus querimus aut cur tale sit, aut quid sit: quibus questionibus nil queritur nisi quod nā sit ipsum mediū. Ego vero quod supra dixi questiones, an ita sit, & an sit, in parte, & simpliciter querere, sic interpretor: ut sit in aliqua parte querere, veluti si an luna deficiat, aut accrescat, queratur: ī huiusmodi enī questionibus nō an sit omnino, sed an sit hoc aut illud queritur. Simpliciter autē est, cū ita queritur, sit nec ne luna, sit ne nox an nō. In oībus igitur questionibus id vnuenit, nil aliud inuestigari, quam aut sit ne mediū, aut quod nam illud sit. Etenim causa, & medium idem sunt. in omnibus autem queritur causa, velut i cū queritur an

luna deficiat, quid quo solum inuestigatur, qui sit ne aliqua defectus causa an non? Hac autem postquam esse aliquam cognoscimus tu querimus quoniam illa sit. Causa enim per quam res est, non hoc aut illud, sed simpliciter in re rerum natura, itaque causa per quam alicuius subiecto convenit attributum aliqd per se, aut quoddam accidens, utraq; in qua causa medium est. Esse autem id simpliciter dico, quod est quasi subiectum quoddam, cuiusmodi est luna, sol, terra, triagulum esse vero hoc aut illud, est, veluti deficere, aequaliter esse, in medio esse aut non esse: in ipsis enim omnibus perspicuum est definitionem, quae docet quid res sit, et causa cur res sit, eandem esse. Exempli causa, Quid est defectio lunae, est interpositum inter terram et lunam facta obscuratio. Quia ob rem deficit luna quia lumine eius, terram interpositum obscuratur. Itaque quid est concensus? est apta numerorum in grauia et acutioratio, Quia ob causam concinuit graue et acutum? eo quod certam quandam numerorum rationem inter se habet acutum et graue. Positum si queratur, possint nec concinere acutum et graue? hoc queretur sit ne iter haec, numerorum certa affectio: ac post quam esse quandam intelleximus, tu queramus sit illa ratio et affectio numerorum querimus. Quod vero omnis quæstio ad medium pertinet, in ipsis rebus quæ subsensu cadere possunt apertissime constat. in ipsis enim haec nobis est causa querendi quoniam medium non videmus. Ut deficiat nec ne luna, ob id querimus, quia sensibus id non percipimus. At si supra

Nisi luna

essemus tum nentrum quæreremus, neq; an deficiat, neq;
cur deficiat: sed vtrumq; nobis statim effet manifestum.
Ex sensu enī, vniuersi generis conformatio efficeretur.
Nam quod hoc tempore sit interposita terra, quia nunc
deficere lunam perspicuum sit, hoc est quod sensus perci-
pit, mox autē ex eo oritur vniuersis generis notio. Qua-
re nosse quid sit, & cur res sit, idem sunt, sicuti diximus:
idque tum locū habet in ijs quæ simpliciter ac perse sūt,
non alteri insunt, tum in ijs quæ in subiecto semper ali-
quo insunt: cuius generis sunt habere tres angulos pares
duobus rectis: maius esse aut minus. Quod igitur omnes
quæstiones ad medij inuentionem pertineant, ex ijs quæ
dicta sunt perspicuum est.

CAP. III.

Quomodo autem quid sit res, hoc est rei definitio ostē
datur, tum qua ratione in demonstratione locū habeat,
deinde quid sit definitio, postremo quæ sint quæ defini-
tione explicitur, nunc dicendum est: sed prius tota hæc
disputatio probabiliter, ac dubie tractanda. Ac primū
quidem sumamus exordium ab ea quæstione quæ maxi-
me accommodata videtur, ad ea quæ deinceps sequūtur
intelligenda, quæ est an eandem rem, eadem ratione, per
definitionem intelligere possimus, quam per demonstra-
tionem cognoscimus: an omnino id fieri non possit? Ete-
niam definitio quid sit res quæque declarat, omnia autē

quæ quid sit res ostendunt, & vniuersè enunciantur, &
non nisi in affirmante proloquo dicuntur. At quia ratio
cationes sunt etiam negantes, & in parte interdū con
cludunt. Ut qui in secunda sunt figura, omnes sunt ne
gantes, qui in tertia, omnes in parte concludunt. Deinde
vero ne omnium quidem affirmationum, quæ in prima
figura concluduntur, definitio esse potest, veluti huius,
triangulū omne habere tres angulos pares duobus rectis.
Huius autem rei hæc ratio est, quod scire rem quæ demō
strari potest, nile est quam eam rē per demonstrationē co
gnoscere. Quare si est earum rerum demonstratio, stāci
efficitur non esse earundem definitionem requirendam
alioqui nos per definitionem eas res sciremus, non per de
monstrationem, quandoquidem fieri possit, ut seorsum à
demonstrazione, definitionem percipiamus. Satis porro
ad faciendam huius rei fidem, valere inductio poterit.
Nunquam enim earum rerū quæ aut perse insunt, aut
alteri accidunt, perfectam scientiam quisquam assolu
tus est per solam definitionem. Nam vero definitio est sub
stantiae ac naturæ declaratio, illa autē, per spicuum est
non esse substantias. Quod igitur non possit in quā rē
cadit demonstratio, etiam definitio cadere, dictum est.
Sequitur nunc alia quæstio. An in quācunque rē ca
dit definitio, possit etiam cadere demonstratio, an potius
id fieri non possit? Achuius quidē rei, hæc vñaratio est,

quod vnius rei hoc ipso quod vna sit, vna est sciētia. Quia
resistere rem quae demonstratione confirmari potest, nil
est quam per demonstrationem rei asequi cognitionē
hic rursus idem incomodum efficietur. Nam qui rei de
finitionem tenebit, citra demonstrationem rem sciet, quae
demonstratione probari potest. Deī de principia demonstra
tionum sunt definitiones, illorū autē nullam esse demon
strationem supra probatum est. Aut enim dicendū est
demonstratione confirmari principia, & principiorum
alia rursus esse principia, atq; ita nos in infinitū possere re
gredi, aut fatendum primacuiusq; artis initia, esse defi
nitiones quae citravulam demonstrationē intelligentur.
Sed quoniā nō potest omnis res pariter sub vtrūq; cadere,
nūquid in quibus dā rebus id euenire potest, ut pariter in
eas cadant definitio, & demonstratio? An potius ne id
quidē fieri potest? Adquā enī rē definitiones adhibētur,
ad eā demonstrationes nō cōferuntur: siquidē omnis defi
nitio eo pertinet, ut quid res sit atq; essentiā declareret: de
monstrationes autē omnes nō quid res sit cōcludunt, sed
ante demonstrationē id positū ac perceptū esse debet. Si
cuti in mathematicis videmus statim initio accipi quid
sit vnitas, quid impar & huius generis alia. Iam vero
quod sub demonstrationem cadit propositio est, in qua
alterum de altero dicitur: eorum autem quae in definiti
one continentur nunquam alterum de altero enūciatur

Verbi causa, nec animal de bipede, nec vicissim bipes de animali enunciatur. Item figura de plano, non dicitur quandoquidem nec planum figuram esse, nec figuram planū ipsum esse, verū sit. Præterea aliud est quid sit, aliud quid res sit ostendere, definitio autem quid res sit declarat, demonstratio vero semper unum alteri conuenire, aut non conuenire, ostendit. Et ut res sunt diuersæ, ita semper est alia atq[ue] alia demonstratio, nisi alterum sit affectum ad alterum, ut pars quadam ad totum. Ego vero hanc partis ad totum affectionē, sic interpretor, exēpli causa, postquam ostensum est omne triangulum habere tres angulos pares duobus rectis, non alia requiritur demonstratio, quia id isosceli conuenire ostendatur, eo quod hæc pars est, illud totum. At qui non sic affecta sunt inter se ista duo, quid sit, & quod sit, nec unum pars est alterius. Perspicuum igitur est nec omne quod definitur, posse demonstrari, nec contra, omne quod demonstratur posse definiri. Unde fit ut in rem eandem nū quam utraq[ue] cadere possint. Ex quo planum est, nec definitionem & demonstrationem idem esse, nec alterum in altero quasi partem in toto contineri. Quandoquidem necesse esset si illo modo affecta essent inter se definitio & demonstratio, ut etiam res illis subiectæ eodem se modo respicerent. Atq[ue] illæ quidem quæstiones hactenus factis agitæ sunt.

CAP. IIII.

Nunc sequitur ut queramus. An quid sit res possit ratiocinatione, adeoq; demonstratione concludi. An potius quemadmodum hæc quæ paulo ante positæ sunt rationes ostendebant, id fieri omnino non possit. Omnis enim ratiocinationum alteri conuenire per medium ostendit. Omnis autem definitio est rei quæ definitur propria, & in quaestione qua queritur quid res sit dicitur. Ea vero quæ huius generis sunt, necesse est omnia vicissim retro cōmeare. Nam si A. extremum maius, proprium est minori C, necesse est ut etiam sit idem A. proprium medio B. itemq; B. proprium ipsi C. atque ita vicissim omnia reciprocetur. At qui si ita conueniat A. ipsi B. ut sit eius definitio, itemque B. ipsi C. ut eius etiam definitio sit, necesse erit A. ipsi C. ita conuenire ut quid sit declareret. Quod si sumerentur propositiones citra illam geminationem, id non posset concludi A. ita inesse ipsi C. ut in quaestione quid est dicatur. Sed nec si propositio omne B. est A. illam adiectionem, ut definitio, habeat. in assumptionem autem omne C. est B. omissatur. At si in assumptionibus vtrisq; sumatur illa adiectio, ut definitio, iam igitur in ipsa assumptione, acceptum erit B. definitionē esse ipsius C. Itaque si utraque sumptione accipiatur definitio, & quid res sit ostendes oratio, iam ante conclusio nē in ipso medio, definitio quæ querebatur, accepta erit. Ac ut paucis absoluam, ponamus, verbi gratia, demon-

strari

strari posse quid homo sit, atq; esto C. homo A. autem definitio, animal bipes, aut alia quævis. Ut igitur id tandem ratiocinatione concludatur necesse est in omni B. inesse A medium autē verbū, est alia quædā definitio, quare etiam illa quid homo sit indicabit. in assumptione igitur, id ipsum quod demonstrandum erat, accipitur. B. enim est hominis definitio. Sed ut id apertissime fieri videatur quod dico, sumēdæ sunt duæ propositiones prima & immediatae. Qui igitur ex eo volunt ostendere, quid anima sit, aut quid homo, quod reciprocari inter se, duas quasdam orationes cōspiciunt, id ipsum quod à principio quereretur, ad probandum accipiunt. Exemplicauſa si quis ostendere velit animum esse id quod sibi ipsum vitæ est causa, ex eo quod est numerus se ipsum mouens, priusquam id efficiat quod vult, necesse est ut ante postulet animo ita conuenire, numerum se ipsum mouērem, ut cum animo idem sit atq; ita idem, ut definitio sit. Neq; enim si quoquomodo conueniat A. ipsi B. et B ipsi C. ad extremum efficietur A. ita conuenire ipsi C. ut eius definitio sit, sed id modo concludetur, verum esse omne C. esse A. Sed nec conclusio huiusmodi efficietur etiam si in omni B. ita dicatur A. ut verum sit B. esse id ipsum quod A. in homine enim ita videmus animal dici, ut animal esse, homini recte attribuatur. quādoquidē non minus vera sit hoc modo enunciatio, esse hominē est.

esse animal, quam illo, omnis homo est animal, attamen non ita conuenit animal homini, ut una eademque res sit homo, atque animal. Ergo nisi illo quo diximus modo suppositiones accipientur, nunquam effici poterit, ita conuenire A. ipsi C. ut ea sit eius definitio atque essentia. At si tales sint quales volumus sumptiones: iam antequam ad conclusionem perueniatur, in assumptione B. esse definitiō nem ipsius C. acceptum erit. Itaque non erit illa demonstratio: quandoquidem id ipsum quod ab initio in quaſtione positiū est, in probando accipitur. C. A. P. U.

Neque vero illa probandiratio quae per diuisiones absoluitur, ad demonstrandum valet, sicuti eo loco diximus, ubi de dissolutione figurarū regimus, quia non ita ex alijs alia conficiantur, ut conclusionem, quia sunt anteposita sumptiones, esse cocludamus. Sed hac via non magis res demonstratur, quam cum inductione aliquid ostenditur. Neque enim cum res demonstratur, interroganda est, perinde atque ppositiones, ipsa conclusio, neque ob eam causam rem esse, quia admissum est ita esse, sed ex suppositionibus efficienda est necessario conclusio, etiam si is qui cum disputatur, non admittat verbi causanū quid homo aut animal est aut inanimal? cum ex hac interrogacione sumitur, non autem necessario, concluditur, hominem esse animal. Deinde nū sit omne animal, aut terrenū, aut aquatile? hic etiā accipitur non probatur terrenū esse. Ad extremitatem autē de homine coiunctim dici animal terrenū non

necessario ex āte positis cōficitur, sed id quoq; cōcediā res
pōdente, itaq; accipi oportet. Quod vero hic i duobus ver-
bis ostēdi, idē fieri intelligendū, si plura accipiēda essēt.
quid enī interest in multis, an paucis id accidere ostendā-
tur? Iā vero tamē si esset hæc ratio cōcludendi per diuisi-
onē necessaria, tamē adhanc rē de qua agitur concludē-
dā non valeret. Primū enim quid vetat totā aliquā orati-
onē vere in homine enūciari, nec cā tamen esse definitio-
nē, neq; ḥōnino quid homo sit indicare? Deinde vero quid
in hac probādiratione prohibet, quominus plus aliquid
aut minus accipiā quā neceſſe est? aut quominus transi-
liēdo, explicē essentiā? Verū enī tria hæc quidē vitia in
definēdo per diuisionē, cōmitti possunt, sed tamē non est
difficilē illa declinare, modo iter diuidendū, nil accipi-
atur quod essentiā attributū nō sit, et ducto initio à pri-
mo genere, deinceps eteo ordine quo diuidūtur, oī a sumā
tur, ita ut interim nil prætermittatur. Quā vero id sit in
diuidēdo necessariū, facile videbimus, modo id putemus
in omnib; bona diuisione obseruandū esse, vt diuisiōis par-
tes vim vniuersam cōpletātur rei quæ diuidit, et vt ī
ea nil minus positū sit. At qui hæc iter diuidendū neces-
sario obseruanda sunt, quia neceſſe est omnē definitionē
ad vñāquāndā naturā specie i diuiduā cōferri. Sed tñ
nulla inest vis necessario concludēdi in diuisionibus sed
si qua est i ysutilitas, eo est qđ alio quodāmodo ad expli-

O ij

cāndā atq; ilustrandā rē valet, id qđ nō in cōmode fieri
 videtur quādoquidē eū qui inducīōe vtatur, nō probare
 rē necessārio, nihilominus tamē illustrare, et alio quodā
 modo declarare, perspiciamus. Qui igitur per diuīsiō-
 nes definitionē colligit, nihil adhibet ex quo rem veluti
 necessāria a cōclusione efficiat. Nam quod vſuuenit, in ijs
 conclusionib; in quibus citra iustam verbi medij collo-
 cationem ex antecedente colligitur consequens, vt ad ex-
 tremū quæratur vnde, & quamobrem illa sequatur com-
 plexio: illud idem in definitionib; accidit, quæ per diuī-
 sionem colliguntur. Verbi causa si ostendatur quid ho-
 mo sit, singulis partibus definitionis hoc modo deinceps
 collectis, animal, mortale, ingrediens, bipes, penniscarēs
 vt queq; pares adiicitur in definitione, ita rogabitur in
 singulis, vnde & cur illud colligatur. Nam hactenus tā-
 tum valet (in quo illi non falluntur) hæc probatio vt ostē-
 dat omnem hominem esse aut mortalem aut immortalem
 huiusmodi autem tota oratio, non est definitio: quare vt
 etiam illud positum sit, diuīsionem habere vim aliquam
 probandi: hanc tamen esse rei definitionem non potest ne-
 cessārio concludere. G A P. VI.

Sed nūquid potest quid res sit atq; essentia ita demō-
 strari, vt ante subiiciatur illa propositio, Illa oratio rei es-
 sentiam cōtinet, quæ est propria alicuius rei, & constat
 ijs verbis quæ ad ostendendum quid res sit valent. Atqui

hæc solasunt, quæ quid sit hæc res ostendunt, & tota ora
rio propria est. Ex ysenim num ita recte cōcludi potest,
hæc igitur oratio quid res sit indicat? An etiam in hac
probatione id ipsum quod in quæstione est, videlicet, quid
sit res, in sumptionibus accipitur? Necesse vero est ut id
recte demonstretur, aliud quoddam mediū adhibere. Iā
vero quemadmodum quoties ratiocinaticne aliquid con
cludimus, non sumimus quid sit ratiocinatio: quādoqui
debet ita semper affecta una quæq; propositio, ex qua
constat ratiocinatio ad alterā: ut illam velut in totum, aut
veluti illius pars quædam respiciat. Ita in hac qua quid
res sit ostenditur probatione, non debet quid sit ipsa defini
nitio accipi, sed seorsum à sumptionibus seponēda est ra
tiocinationis definitio, quæ tum usui erit, cum erit cōtro
uersia, an aliqua iam ante facta argumentatio sit ratio
cinatio, necne: tum enim ita occurrere licebit, ut ostenda
mus esse ratiocinationem, quia talis sit argumentatio,
cui ratiocinationis definitio cōueniat. Simili modo post
quā esset probata aliqua ratiocinatione definitio, si quis
ambigeret esset ne illa definitio an non? tum locus esset
definitioni definitionis, qua ostenderetur hanc esse defi
nitionem, quia talis oratio sit, qualem esse definitionem
positum est. Itaq; necesse est, ut ratiocinatio sit citra defi
nitionem ratiocinationis, ita quid res sit ostendere non
adhibita definitione definitionis. Ac vitium quidē idē

O ij

committitur, si ex conditione hunc in modum quid res sit ostendatur. Si est bonum malo contrarium, & individuum diuiduo, sit autem mali essentia diuiduū esse, erit etiam boni natura individuum esse: at qui bonū malo, & diuiduū in diuiduo aduersatur, est q̄ mali natura diuiduū esse, est igitur boni natura atq; essentia individuum esse. Nam hic quoq; definitio quæ id ipsum est quod quæ ritur in sumptionibus accipitur. At enim, inquies, hic quidem ad probandum quid res sit, accipitur definitio, sed diuersa ab ea quæ ostenditur. esto. At in demonstrationibus, non modo id ex quo aliud probatur, non debet esse idem, sed etiam tale, quale non sit eius de rationis cū eo quod probatur, quodq; non possit viciſſim recte ex illo demonstrari. Cōmuniſ porroratio est aduersus utrosq; eos inquam qui diuisione, & qui hoc de quo loquimur ſyllogismo, definitionē demonstrare conantur. Cur potius erit citra coniunctionē expressa hæc oratio, homo est animal biped terrenum, definitio hominis: quam illa animal & bipes? Nil enim in sumptionibus harum probationū sumitur, vnde necesse sit, ex singulis definitionis partibus vnu attributū fieri: non magis quam quomodo id homo est musicus & grammaticus. CAP. VII.

Quæ igitur demonstranda definitionis & naturæ ratio restabit? Neq; enī ex quibus dā positis, ita quid res sit ostendi potest, ut hoc esse necesse sit quia illa sunt antepo-

sita esset enim hæc demonstratio. Neq; vero ex rerū singularū inductione, quid sit res ita demonstrabitur, ut quoniā in rebus singulis omnibus conuenire aliquid perspeximus, in toto genere illud concludamus: quandoquidem inductione nō quid sit sed sit nec' ne res ostendatur. Nūc vero, præter illa duo probandi genera, quæ potest esse reliqua ratio? Neq; enim sensu, aut dígito, quid res sit demonstrari potest. Nam vero quomodo quid homo sit definiendo demonstrari potest? necesse enim est ut omnis qui scit quid homo sit, aut aliud quiduis, quod ipsa res sit cognoscat. Nam quod nō est, nemo scire potest quid sit: sed tantum quid aut oratio, aut verbū significet. Veluti quid significet tragelaphus intelligi potest, quid sit ipse tragelaphus non potest. Atqui docendo quid sit, quomodo eadē ratione etiam quod res sit doceri potest? aliud enim est de finitio aliud demonstratio. ut quid homo sit aliud est quā sit nec nec homo. Deinde nil est præter substantiā, quod per demonstrationē esse non ostendatur, probare autē rem esse et in rerū natura coherere, non est rei essentia atq; naturā declarare, quia ens genus esse nō potest. Demonstratio igitur non definitio erit quæ quod res sit indicabit, quemadmodum etiam in singulis scietijs usuuenire videmus. Geometra enī quæ sit visibius verbitriangulū statim initio citra probationem accipit, esse autem ipsum triangulum demonstratione ostendit. Quid ergo? nib

definiens triangulum aliud demonstrabit quam quid ipsum sit triangulum? euenire igitur hoc poterit ut quis quam quid res sit intelligat, nec tamen an sit cognoscatur: quod fieri omnino non potest. Per spicium autem est ex ijs definendi modis, qui adhuc obseruantur, non ostendere eos qui definiunt, simul quod res sit. Quanquam enim proposita sit in medium haec oratio, quod habet lineas a puncto medio ad extremum ductas inter se pares, nitemen infibet cur esse rem quae hac oratione explicatur, curque oporteat id quod oratione hac continetur, esse circulum. Nam quod ad hanc orationem attinet potest haec orichalchli definitio dici. Definitiones enim neque esse rem quae definitur, neque quod illae sint huius rei definitiones declarant: sed semper questioni cur eorum utrumque sit locum relinquunt. Ergo cum necesse sit eum qui quipiam definit, aut quid sit res ipsa, aut quid nomen significet, demonstrare: si non demonstret quid sit, illud restat ut definitione nil ostendatur, quam quae sit vocabuli cuiusque significatio, quod valde esse absurdum, multis rationibus ostendi potest. Primum, quia etiam in eas res quae substantiae non sunt, atque adeo in ea quae omnino in rerum natura non sunt, definitiones cadere possent: in ijs enim quae non sunt, potest quae sit vis ac significatio verbi ostendi. Deinde quod omnes orationes possent esse definitiones. Nam quae tandem oratio est, cui

vnum nomen imponi non possit? Itaq; omnis disputatio, omnis sermo, definitionibus constabit: & non in cōmodo Ilias Homeri definitio appellabitur. Postremo quia nulla scientia est in qua id demonstratione concludi videatur, quod sit huius nominis illa significatio: neq; igitur in ipsis definitionibus inerit vis demonstrādæ huius rei. Atq; ex ijsquidem quæ hactenus dicta sunt, hæc oī a videntur esse verisimilia, definitionem & demonstratiōnem neq; idem esse, neq; in eadem reversari: item q; definitionem non habere vim demonstrandæ, imo ne declaran de quidem cuiusquam rei: postremo quid res sit, nec definitione, nec demonstratione posse cognosci.

CAP. VIII.

Nunc vero est aggredienda rursus huius rei disputatio, ut videamus, ex ijs oī bus quid verū quid non verū sit, tū quid sit definitio, deniq; nū quæstio quid est demonstratiōne quodammodo, & definitione absoluatur, an vero id nullo modo fieri possit. Quoniam igitur idem est (ut su pradiximus) nosse quid res sit, & causam qua quæstio an sit absolvitur. Ratio autem huius questionis, an sit, est, quia aliqua est per quam resesse ostēditur causa. Et quidem causa quæ redditur, aut unatatum est, ac eadē semper causa, aut alia est rursus superior causa. Et si est alia causa, vel ex hac illa demonstrari potest, vel non potest. Ergo si est alia causa superior, ex qua demonstratio

confici possit, necesse est, ut pro verbo medio, illa causa accipiatur, & ut in prima figura concludatur demonstratio: quandoquidem vniuersa affirmatio est, quæ hac probacione ostenditur. Atq; ille quidē erit unus modus, qui hac ratione continetur, probandæ vnius definitionis, per alteram, medium enim ad probandam definitionem accommodatum, est definitio: & cū demonstratur aliquid quod proprium est, medium etiam proprium esse oportet. Ita ergo statuendum est, ex definitionibus eiusdem rei, unam concludi posse, alteram non posse. Ac genus hoc probationis, nō esse demonstrationem ipsius definitionis iam ante dictum est, sed id non potest negari, quin sit ratioiocinatio logica, ipsius definitionis, hoc est probatio ex qua quid res sit certa quadam ac necessariaratione intelligitur.

CAP. IX.

Quo autem modo id accipieundum sit quod dixi, logi caratiocinazione quid res sit cognosci, nūc paulo altius repetito initio dicamus. Ac primum quidem, quemadmodum postquam quale sit intelligimus, cur ita sit quærimus, & simul interdum utrumq; cognoscimus, sed nūquam prius quamobrem res sit percipi potest, quam ita esse intelligamus: ita plane quid res sit, nisi esse ipsam cognitum sit, cognosci nunquā potest: quia nemo potest scire quid sit illares, quam sit nec ne ignorat. E si porro

duplexratio intelligendi virum sit res, necne una per accidentia, altera per ea quibus rei vis atque natura continetur. Velut iesse tonitruum, quia est strepitus in nubibus et defectionem, quia sit luminis priuatio, et hominem quia sit animal quoddam tale, et animū quia sit illud quod à se ipso agitatur. Cum igitur per accidentia rem esse intelligimus, tum nil adfertur unde nos quid res sit assuequi possimus, quando ne an sit quidem hac ratione perspici, certo quod cognosci queat. Quærere autē quid sit, cum rem esse nescias, inane est, nulliusque momenti. Cum vero addocendum, rem esse, adhibentur ea quae ad explanationem naturae pertinent, tum minimo negotio ad cognitionē quid sit peruenitur. Itaque, ut quisque affectus est ad cognoscendum an sit, ita ad intelligendum quid res sit, aut proprius, aut longius, abest. Ac in ijs quidem ubi rem esse cognoscimus per ea quae quid res sit ostendunt, prius exemplum subijciamus. Esto defectio A. luna C. terrae interiectus B. Quærere ergo utrum defectio sit necne nil est quam sit necne medium B. investigare. At enī hoc medium inquirere quid aliud est quam definitionē ipsam querere sit necne in rerum natura? itaque si esse definitionem comperiamus, et ipsam defectionem esse intelligimus. Et ut aliud exemplum subijciam, querere sic necne haec proprietas, habere tres angulos pares duobus rectis, idem valet ac si quereretur utrius partis contradic-

Etionis ratio in rerum natura cohæreat, affirmationis
ne, quæ est habere tres angulos pares, an negationis, quæ
est non habere. Atq; illam quidem rationem ubi inueni-
mus, tum simul & quod ita sit, & quā ob causam, intel-
ligimus si modo proprio suo, ac vero medio utramq; qua-
stionem tractemus. Nam si secus faciamus, rem quidem
ita esse cognoscemus, cur autē sit minime intelligemus.
Verbi gratia, si luna C. defectio A. lunam cum plena
sit subtracto etiam omni obstaculo umbram non facere
B. si igitur ipsi C. conueniat B. hoc est si luna non possit
umbram facere cum pleno orbe cōspicitur, & nibil inter
nos & lunam videatur esse interiectum: Huic autem B.
medio conueniat A. quod est deficere. Hac quidem rati-
one ostendetur lunam deficere, sed quamobrem deficiat
nōdum perspectum erit. & esse quidem in rerum natura
defectionem intelligetur, sed quid sit ex eo percipi non
poterit. Porro cum perspectum est ita esse quippiam, tum
proximum est, ut queratur cur ita sit: quæ quæstio, eam
vī habet, ut perinde sit ac si quereretur quidnā sit ipsum
B. nēpe an B. sit terræ interiectus, an ipsius luna cōver-
sio, an verolucis extinctio. Hac autem est definitio alte-
rius extremi: veluti in hoc exemplo, medium est definitio
ipsius A. maioris extremi: nil enim est lunæ defectio,
quam terræ interpositus. Quid est tonitus? est ignis ex-
tinctio in nube. Cur tonat? quia extinguitur & oppri-

mitur in nube ignis. Sit igitur nubes C. tonitus A. ignis extinctio B. Ergo C. hoc est nubi, inest B. quia verum est in nube ignem opprimi. Huic autem B. conuenit A. quod est tonitruum: & definitio maiori sextremi A. est ipsum B. Nunc vero si aliud quoddam adhiberi mediū posset ad concludendā hanc propositionem, necesse esset ut illud rursus medium, una et ex reliquis definitionibus, quibus quid hæc eadem res sit ostenditur. Quo igitur modo quid res sit assequamur, & qua ratione id ipsum manifestum fiat, dictum est. Ac illud quidem ex ijs quæ dicta sunt efficitur, nec demonstratione, nec vlla necessaria conclusione quid quæq; res sit probari posse: nihilominus tamen per aliquam ratiocinationem, & demonstrationem apertum fieri quid res sit. Ideoq; definitioes quæ alia rursus causa concluduntur, non possunt illæ quide citra demonstrationem percipi: & tamen demonstratione probari quid res sit omnino non potest, sicuti suprarexte ostensum est, cum adhuc dubitanter singula & sine vlla affirmatione proponebamus.

CAP. X.

At enim ex ijs quæ ad probandum sumuntur, quædā sunt quibus confirmandis alia rursus ratio desyderatur, alia quæ superiorem causam nullam habet. Unde satis constat eas definitiones, esse quædā veluti initia, quibus probandis nullo arguento opus est: sed statim initio &

quod sint, & quam vim habeant accipitur, aut alio quodā modo manifestae fiunt: id quod Arithmeticus facit, quādo statim initio, & esse vnitatem ponit, et quid ipsa sit declarat. In quibus autē p̄badis aliud atq; aliud mediū reperitur: cumq; non illa tantū, quæ in aliqua demōstratiōne accipitur, est rei definitio, sed alia quædā, quæ est huius velut i causa illud pfecto tū vſuuenit qd diximus: nēpe, definitionē quidē per demonstrationē explanari, sed hanc huius esse definitionē nullo modo pbari. Quoniam autem definitio vocatur oratio quid quæq; res sit declarās, hinc pfecto planum est, genus quoddam esse definitionis, quo explicatur quæ sit cuiusq; vocabuli significatio, aut si breuius appellare libet, nominis explicatio. Cuiusmodi est oratio qua docetur quæ sit vis significatio huius verbi triangulum: per quam postquam esse triangulum assentis sumus, tum quam obrem sit querimus. Difficile autem est ex hoc definitionum genere, naturā rei assenti, quam sit necne ignores. Huiusvero difficultatis causa, paulo ante à nobis explicata est, nempe quod ne an sit quidem huiusmodi argumentis certosci mus, sed forte temere, & (vt ita dicam) per accidentes tantum. Porro autem oratio duobus modis vna appellatur. priore modo, dicitur oratio vna, per coniunctionē vt illas vniuersa: posteriore, vna ex eo appellatur, quod vnu quipiam vni attribuitur, atq; ita vnum, vt perse ac proprie,

non fortuito & veluti casuali quo, unum sit. Atque illud quidem unum genus definitionis est, quod modo explicatum est. Aliud autem genus est quo causa curres sit continetur. Itaque prius genus ad rem quidem explanādam valet, ad probandam minime: posteriore autem genere definitionis, quandam veluti demonstrationem contineri, ipsa per se ratio definendi declarat, quandoquidem à demonstratione tantum collocatione differat. Est enim alia ad questionem, cur tonat, alia ad questionem, quid est tonitruum, respondendi forma: nā ad illam respondetur quia extinguitur ignis in nubibus. Ad hāc autē quid sit tonitus queritur, hoc modo respondetur quia est strepitus oppressi & exticti ignis in nube. Quare eadē haec oratio, uno modo expressa, definitio est, alio modo, demonstratio: nō illa quidē suis sumptionibus distincta, sed una quadam oratione tota simul cōprehēsa. Præter hanc autē aliæ est tonitus definitio: strepitus in nube factus. Haec autē est cōclusio illius demonstrationis, per quam illustrari quid res sit diximus. Sunt vero et aliæ definitiones earum rerum quae initio citra ullam probationē accipiuntur, quae nihil sunt quam positiones quædā, quibus nulla adhibita demonstratione, quid res sit ponitur. Ut igitur re in paucacōferam: unū genus definitionis est quod nulla ex parte demonstrationē desiderat. Alterū est in quo ratio cinatio, quæ adhibetur ad illustrandam definitionem,

cōtinetur: & hoc tantū demonstratione distinguitur, qd
 mutata aliquantum verborū terminacione exprimitur
 Tertium est quod conclusionis obtinet locum in demon-
 stratione, qua quid res sit illustratur. Atq; ex ijs qui-
 dem quæ diximus, perspicua sunt hæc omnia: primum,
 quomodo in definitionem demonstratio cadat, & quo-
 modo non cadat: tū in quas definitiones possit, et in quas
 non possit cadere demonstratio: Deinde quot sint defini-
 tionum genera, & quonam modo quid res sit ostendat de-
 finitio, & quomodo non ostendat: mox quarum rerum sit
 quarum non sit, definitio: Postremo quomodo est ad de-
 monstrationem affecta demonstratio, & quaratione in
 eadem re cerni utraq; possunt qua ratione non possunt.

CAP.XI.

Quoniam autem censeretur quisq; tum demum rem
 scire, cum est a seclusus causam: causarum autem qua-
 tuor sunt genera: Unū est forma atq; essentia cuiusq;
 rei: Alterum est in quo inest necessitudo non absolute,
 sed ex adiunctione, si alia quedam sint, hoc esse neces-
 se est: Tertium genus est id in quo inest rei efficiendæ
 vis primaria: Quartū est finis, cuius causa aliquid fit:
 Omnia quidem certe ista causarum genera, pro medio
 adhibita in demonstratione, intelliguntur. Ac primū
 quod genus illud causæ, ex quo necessariū esset aliud
 sit concluditur, medium sit, hinc intelligitur, quod ilia
 conse-

consequentis ex antecedente consecutio, accepta una ppo
sitione non cēsetur habere vim necessariam, sed minimū
vt duæ sumptiones antecedant, necesse est duas vero ad
aliquid efficiendum sumptiones accipere, quid est quā
vnum quoddam medium habere? Hoc igitur uno medio
accepto, necesse est conclusionem esse. Sed etiam exemplo
idem illud ostēdi potest. Sit quæstio quamobrem rectus
est angulus, qui in semicirculo descriptus est? aut si ac-
cōmodatius, ad hoc causæ genus quærere velis, quid est
quo posito, rectum hūc angulū esse necesse est? Esto aut
angulus rectus A. dimidiū duorum rectorū angulorū
B. angulus in semicirculo descriptus C. vt igitur A. cō
ueniat ipsi C. id est vt sit rectus angulus qui in semicircu
lo descriptus est, causa est B. Etenim paria sunt A. &
B. item q̄ C & B. omnis enī angulus, qui dimidiū habeat
duorū rectorū est rectus. Ergo quia B. est, hoc est dimidiū
duorū rectorum, angulorū, necesse est A. omni C. inesse,
quod est rectum esse angulū qui in semicirculo descri
ptus est. Medium porro istud idem valet quod defini
tio, propterea quod oratio hæc idem est quod angulus
rectus. At vero quod causa qua forma atque essentia rei
continetur medium sit demonstratio, iam supradictū
est. Alia itaq; causa explicanda est. Quamobrē Medi
aduersus Athenienses, bellum gesserunt? eo pertinet hæc
quæstio, ut causa queratur quæ effecerit, ut bellū Athe-

Q

nien sibus inferretur: quae est, propterea quod Atheniensis ipsius cum Eretriis, incursionē in Sardesis fecerat. Hoc enim est quod primū ad bellum Medos excitauit. Sit igitur bellum A. priores imperium facere B. Athenienses. C. Et B. igitur conuenit ipsi C. quod est, Athenienses priores in uasisse, & A. ipsi B. namcos bello persequi, qui priores lacerrierunt, aequum est. Ergo hunc in modum hac ratio cōnectitur omne B. est A. hoc est oēs qui priores in uaserunt, iusto bello oppugnātur. omne C. est B. hoc est Athenienses aut priores bellū intulerunt. Atq, in hac ratione, medium, est causa, in quam motōis principiū cernitur. Supereft ut de ijs dicamus, in quibus finis cuius causa fit aliquid accipit, Exēpli gratia, quā obrē deābulemus? vt valeamus. Quā ob causam domos habemus? ut supellectilem vniuersam seruemus. Atq, insu periori quidē quastione finis est valere, in posteriori, seruare. Porro autem inter has interrogandi rationes, cur post cœnam inambulare oporteat, & cuius causa, nil interest. Esto igitur deābulatio post cœnā C. nō fluitare cibos in stomacho B. valere A. id igitur efficit deābulatio post cœnā, ne ad os ventriculi redūdet cibi, id autē ad seruandā valetudinē plurimū valet. Conuenit enim ipsi C. quod est inābulare, B. quod est nō fluitare cibos in stomacho: itēq, ipsi B. conuenit A. quod est utile esse ad valetudinē conseruandā. Causa igitur cur A. in sit oī C. est B.

quod nihil est quā finis cuius causa illud sit. Hoc autē B.
est veluti illius definitio. nā si quis docere velit quid sit A.
in definitione explicāda ipsum B. accipiet. Cur autē B.
in sit ipsi C. causa est quod ita in imum stomachū cibos
deprimi, salubre est. Atq; ut ista singula apertius videā-
tur, cōmutandae sunt superiores propositiones. In ijs autē
causis atq; in efficientibus, rerū ortus cōtrario modo spe-
ctatur. efficiētes enim causæ, quæ promedio in argumē-
ti cōclūsione accipiuntur, tpe præcedunt. & ante nascitū
tur quā effecta: contra in finibus C, minus extremū ante
cedit, finis autē ipse cuius causa ille fit, postremus est. Ac
cidit autē interdū, idem effectū, probari nō modo ex fine,
sed et ex materia, quæ necessitudinis causa dicitur. Ue-
luti cur lumen per laternā trāsmittatur? huius rei causa
duplex redditur, vna est, quia necesse est ut per maiores
meatus, id qđ subtilioribus cōstat partibus trāsmittatur:
si quidē eo lux cernatur, quia corpus aliquod permeet &
transcat. Altera, est finis, ne videlicet vspīā offendamus.
At enim, si in ijs quæ sunt duplex causa reddi possit, nū
quid etiā in ijs, quæ fiunt, idem illud v̄suuenire poterit?
Et certe potest, nam si eam ob causam tonitus fiat, quia
restinguitur ignis, hæc vna causa erit, cur strepitū illū
& stridorem in aëre fieri necesse sit: alia autem causa
erit (si verum est quod aiunt Pythagorei) ad terrendos
inanis qui sunt in tartaro. Sunt autem huius generis.

Qij

plurima ac potissimis in ijs quæ natura cōstat & sunt.
Cum enim ad suum quendam finem pertineat semper
natura, tum omnia ne scio qua facit necessitate. Est ve-
ro duplex quæ in rebus cernitur necessitudo. Una quæ
est naturæ & ingenitæ cuiq; rei inclinationi consenta-
nea. Altera est quæ vim adfert, & naturali cuiusq; rei
inclinationi repugnat: veluti lapidem, & sursum & de-
orsum quadam necessitate ferri recte dicimus: sed non
idem esse necessitatis genus, facile perspicitur. Ex ijs ve-
ro quæ ratione & artificio sunt, quædam sunt in quibus
casus nullum locū habere potest: cuiusmodi sunt domus
& statua, quæ non illa quidem necessario sunt, sed ad
finem aliquem semper pertinent. Alia sunt in quibus
etiam fortuna interdum cernitur, qualis est valetudo, &
salus cuiuspiam. Posterioris autem generis ea potissimum
sunt, quæ ut hoc modo, ita secus fieri possunt, qua rēpore
non erit rei euentus fortuitus. Quo circa finis est bonū
aliquid, cuius causa aliquid, aut natura, aut arte, sit.
Nā quod fortuito euenit, nullius rei gratia fieri dicitur.
Porro autem quæ causa est eorum quæ sunt, eadē est eo-
rum quæ sunt & quæ facta sunt, & quæ futura sunt:
quandoquidem quæ rerum causa est, ea in demonstratio-
ne medium est. Verum id est diuersum, quod in ijs quæ
sunt, probandis, mediū quod iam est accipitur: in ijs au-
tem quæ sunt, fieri medium sumitur: in factis, factum

in futuris futurum. Verbi causa cur fuit luna defectio: quia fuit terrae interiectus: fit autem defectio quia interponitur terra: erit, quia interponetur. Est autem defectio quia est terrae interpositus. Esto autem & aliud exemplum, ac primū definiatur glacies aqua cōcreta: tum aqua sit C. concreta sit A, causa autem ac mediū sit B. quod est calor is usq; quaque defectio. in ipso igitur C. dicitur B. & in hoc ipso B, A, inest, quod est cōglaciare: gignitur autem glacies, cum gignitur medium B. & fuit glacies quia fuit B, & erit, quia futurum est, ut B. sit. Atq; hu-
iusmodi quidem causæ, simul sunt cum effectibus, ita ut cum fiat vnum, fiat alterum, & quo tempore vnum est, eo dem tempore alterum esse necesse est: nec secus in præteri-
to, & futuro tempore fit. C. A. P. XI.

In ijs autem quæ non simul sunt, quæstio est, an quæ admodum nobis videtur, ita res habet: ut ex causis effecta sequantur continuo, hoc est, perpetua quadam, & nullo temporis spatio intercisa consecutio, cum interim sit semper rei facta causa, res facta, rei futuræ, futura, & rei quæ fit, quippiam quod paulo ante fiebat? Est igitur imprimis hoc loco perspicuum, semper ab eo quod posterius factum est, duci argumenti cōclusionem: nec immerito, est enim ijs quæ facta sunt, quasi principium quoddam, id quod posterius factum est: ob eamq; causam in ijs quæ fiunt, eodem modo argumentum ducendum est à posteri-

ori. A priori vero argumentum ducere nullo modo licet. neq; enim recte efficies, si, quia est aliquid iam factum, velis concludere, id quod posterius est, esse factum: quod idem in futuris intelligendum. Siue enim incertū siue certum quoddam tempus proponas, id nunquā efficies ut recte sequatur, si hoc factum est ergo illud quod posterius est, factum est: quandoquidem necesse est hanc conclusiōnem, falsam essetoto; illo tempore, quod interiectum est, inter prius factum & posterius: eadem q; ratio est in futuris. Neque vero ad hunc modū recte efficies, quia illud factū est, necesse esse ut illud post fiat. Medium enim de monstrationis simul genitum esse debet, cum re quæ concluditur: nempe eorum quæ facta sunt, mediū est quod factum est, futurorum futurū, eorum quæ fiūt quod fit, eorum quæ sunt quod est. At qui quod factum est, & qd futurū, genita simul esse non possunt. Nam autē siue incertum, siue certum ac definitū quoddā tēpus accipias, nil, ut id recte sequatur effeceris, quia illo toto spatio temporis quod interiectum est inter id quod factum est, et qd futurū est ut fiat, falsa erit illa complexio. Sed quid illd sit, quo res ita connectuntur & continuantur, ut statim post factū esse sequatur fieri, videamus. An nō verum est cohærescere inter se id quod factum est & quod fit? Etenim contingere, & cohærere inter se non possunt duo (ut sic dicam) facta esse: quia ipsa, extrema quædā sunt

omnino individua. Ut igitur non possunt puncta pun-
ctis cohaerescere, ita factum esse cum altero eiusdem gene-
ris perpetuari non potest: utraq; enim individua sunt. Un-
de efficitur, ut nec factum esse et fieri contingere inter se
possint: fieri enim dividuum est, factum esse, individuum.
Quod igitur est punctum ad lineam, hoc est factum esse ad
fieri, quandoquidem in eo quod fit insunt facta infinita.
Sed de ipsis clarissimi dicendi aliis est locus, ubi genus uniuersi-
sum motus explicatur. Atque illa quidem hoc loco suf-
ficiant, de ratione quam habet causa, quae pro medio acci-
pitur, ad effectum, in ipsis rebus in quibus deinceps ex aliis a-
lia oriuntur. Nam cum argumenti conclusio in ipsis rebus
connectitur, perinde inter medium & maius extremum
nil debet esse interiectum, atque in aliis: Exempli causa,
factum est A. quia C. factum est: ubi C. posterius est, prius
A. Ob id autem C, in hac conclusione principium est,
quia proprius ad instantiam accedit, quod est temporis prin-
cipium. tum vero, quoniam D. factum est, necessario effi-
citur C. factum esse: illud igitur ad extremum neces-
sario concluditur quia D. factum est A. factum esse,
cuius rei causa est C. Etenim si factum est D. necessere est
ut C. factum sit si autem C. factum est, necessere est ut
A prius factum sit. At queret quispiam, fieri ne id
possit, ut medium tandem accipiatur usque eo coniun-
ctum, atque adherescens, ut nullum sit praeterea medium?

an vero quia mediorum infinitas quadam inest, aliud
atq; aliud semper accipi possit? Nam hoc paulo ante di-
ctum est, non posse inter se connecti, & coaptari, duo facta.
Verum enim uero, quicquid contra obiciatur, illud cer-
tum est, ducendum semper initium ab eo medio quod in-
stante est propinquius. Eadem autem ratio est in futuris.
Nam si verum est fore D. illud necessario prius futurum
est, ut sit A. ubi etiam causa est C. Si enim erit D. prius
erit C. si autem erit C. prius erit A. neque vero in ijs mi-
nus est in infinita diuisio, quam in factis, nec enim mo-
menta quae in futuris cernuntur, continetia esse possunt.
Porro illud etiam in his obseruandum est, ut initium acci-
piatur ab eo citra quod nullum sit interpositum medium.
Quod autem modo dixi, in ipsisetiam artium operibus
cernitur. Ut si domus facta est necesse est i cisis atq; adeo
paratos fuissent lapides. Cur autem id necesse sit, causa est,
quia necesse fuit iacta esse fundamenta, ut facta esse do-
mum intelligamus. At qui ut fundamētum esset, iam an-
te paratos fuissent lapides necesse est. Nec ratio dissimilis
erit, si ad futurum id transferas: nam si erit domus, fu-
turi sunt ante parietes: id q; eodem modo, adhibito aliquo
medio probabitur, quia necesse est ut sint ante iacta fun-
damenta.

CAP. XIII.

Quoniam autem rerum naturalium ortus in pluri-
mis reciprocari, ac veluti in orbē redire conspicitur, eo fit

vt

ut non in commode interdum argumenti conelusiones,
vicissim in orbem tractetur: id quod tum erit, cum inter
se mutuo consequentia erunt, medium, & extrema: in
talibus enim verbis cernuntur vicissim retro conmeates
probationes. Demonstratum autem est in superioribus li-
bris fieri interdum, ut vicissim ad concludendas sumptio-
nes, adhibeatur complexio: quod aliud nilest quam reci-
proca & orbicularis demonstratio. Quod autem in na-
turæ operibus, hoc probandi genus cernatur, hoc exemplo
perspici potest: postquam terra imbre madefacta est, inde
necessere est nasci vapores: tum ex ijs oritur nubes: mox
autem nube resoluta, imbre effundi necessere est: ex quo
rursus madeficerit terram consequitur: id autem est unde
sumptum erat exordium. Itaq; hæc quasi orbem quendam
absoluunt, que ita in se redire videntur, ut positivo uno ali-
quo, sequatur aliud, tum illo posito, mox aliud, ex quo id
ipsum quod primum erat renascitur. Sunt autem duo
genera eorum quæ fiunt. Unū est eorum quæ quia sem-
per, & in omnibus eodem modo se habent, aut fiunt, prop-
terea vniuerso genere contineri dicuntur. Alterum in
ijs cernitur, quæ non semper, sed maxima ex parte ita fi-
unt. Ut non sunt omnes viri barbati, sed in maximam
parte id cernitur. Porro quæ ad hoc posterius genus
pertinent, sui etiam generis medium, quod plerumq; sit
habent. Nā si ita conueniat. A. ipsi B. ut in totū genus

R

cadat, itemq; B. vniuerse enuncietur de C. efficietur ne-
cessario ita in omni C. dici A. ut huius generis omnibus
ac semper conueniat. Hoc enim est quod cadere in totū
genus diximus, quod omni, ac semper conueniat. At qui
id maxima tātum in parte verum esse ponebatur: neces-
se igitur est ut mediū B. ex genere sit eorum quæ plerūq;
sunt. Quapropter eorum quæ plerūq; eueniunt, illa e-
runt propria, omniq; medio caretia principia, quæ ipsa
plerūq; etiam ita sunt, aut sunt. CAP. XIII.

Sequitur nunc, quia supra ostensum est quomodo de-
finitio in argumenti conclusione pro aliquo uno ex tri-
bus extremis accipiatur, & quomodo demonstratione
aut definitione, quid res sit ostendatur aut non osten-
datur, sequitur inquam ut inuestigandæ definitionis ra-
tionē doceamus. Ac primum, inter ea quæ in altero di-
cuntur, nonnulla reperiuntur, quæ latius ipsa quidem
patent quam subiectum, sed tamen non latius quam ge-
nus ipsius subiecti. Ego vero latius patere ea dico, quæ
sunt alicui cum alijs cōmunia. Ut si quid est quod omni
ternario conueniat, & alijs præterquam ternario, cuius-
modi est (ut sic dicam) ens, quod cū in omni ternario dica-
tur, tālate præterea patet, ut vel omnē numerū lōge exce-
dat: Impar autē cōmune quidē est ternario cū alijs, nā
et iā quinarius impar est: sed non latius patet quā genus
istorū. Numerus enim, quinarij genusest: præter nume-

ros autem, nulli conuenit impar esse. Est igitur definitio
onis hic modus: ut sumas ea quae sunt ei rei quam defini-
re velis cum alijs communia, idque usque eo persequaris, dum
proprium efficiatur quod nullam in aliam rem transfe-
ri possit. Nam illa oratione vim atque naturam rei univer-
sam contineri necesserit. Exempli causa omnis ternari-
us est numerus impar, tum est primus, idque bifariam: et
quod eum aliis numeris non metitur, & quod ex multis
numeris non componitur. Hinc igitur colligitur hæc ter-
narij definitio, Numerus impar primus, atque adeo bifari-
am primus. Aceius quidem definitionis pars prior, om-
nibus est imparibus numeris, cum ternario communis: poste-
rior autem, etiam binario conuenit: iunctæ autem simul utræque
partes, in nullam aliam re transferuntur. Quoniam au-
tem supra docuimus necessaria esse quæ in explicanda
definitione sumuntur: quandoquidem quæ in omni di-
cuntur, necessario conueniunt: hæc autem quæ ad difi-
niendū ternariū, aut aliud quiduis, adhibentur, vim ac
naturam rei declarant, ternario igitur illa omnia neces-
sario conueniunt. Quod vero universam rei essentiā co-
pleteatur, hinc perspici potest, quod necesse est si naturam
rei universam non complectatur hæc oratio, ut sit genus
quoddam, quod aut uno nomine appellari possit aut nullū
habeat nomen impositum. Unde sequitur latius patere
hanc orationem ternario. Nam id hoc loco accipiendū

Rij

est. omne genus ad multas posse species pertinere. Ergo si
haec oratio alteri nulli conueniat, quam omnibus ternariis,
necessae erit ut ea, vis ac natura ternarij vniuersa con-
tineatur. Ponendum enim hoc loco nobis est, vim ac na-
turam rei esse, huiusmodi quoddam attributum, indiui-
duis modo alicuius speciei conueniens. Itaq; haec eadem
ratione in alijs omnibus, in quibus idem modus definiti
obseruabitur, quæ sit rei vis ac natura ostendetur. Si au-
tem velit quispiam genus ipsum definitione explicare,
haec erit illivia sequenda. Primum distribuendum erit
genus in species ultimas, in quas primū, inter diuidendū
incident. Ut numerus, in ternarium, & binarium: tū sin-
gularum formarum erunt inquirenda, ex superiore ra-
tione, definitiōes. Verbi gratia quid sit recta linea, quid
circulus, quid rectus angulus, & huius generis alia. De-
inde postquam genus, ad quod sit id ipsum quod defini-
etur referendum inueniris, nempe vtrum qualitas sit, an
qualitas, tum ex ijs quæ sunt communia primis illis spe-
ciebus, erunt illa colligenda, quæ proprie generi conueni-
ant. Nam quæ illa sint quæ vniuerso generi, quod ex in-
fimis speciebus componitur conueniant, ex definitioni-
bus ipsarum formarum manifestum fiet: quandoquidē
omnis propemodū cognitionis initium est definitio, idq;
quod simplex est. Ac simplicibus quæ conueniunt, in ip-
sis simplicibus solis: per se spectantur, in alijs autē per ip-

sa simplicia. Porro autem diuisiones generū per differē
tias factæ, plurimū valent ad perfectas definitiones, hac
ratione conficiendas. Et quaratiōe quidē ad demonstrā
dam definitionē adhibeātur huiusmodi diuisiones, pau-
lo ante docuimus. neq; enim existimādum est, eam modo
diuisiones habere vtilitatem, quod ad concludendū quid
res sit, vim quandam necessariam afferant: sed id potius
censendum est, nullam in iis inesse concludendi necessi-
tudinem. Quādoquidem absoluta diuisione, statim om-
nes partes definitionis, citra probationē accipiantur, per
inde ac si rā inde ab initio, nulla antefacta diuisione, su-
meretur. Sedeo valent ad definiendū diuisiones, quoniā
plurimū ī terest, quo ordine singula disponas, et quid pri-
mo, quid secūdō loco, constituas. Verbi gratia non parū
refert an hominē dixeris esse animal mansuetū bipes an
bipes animal mansuetū. Quāero præterea ī definitiōe
vidēdasūt, efficiatur ne vnū aliquid ex duabus definiti-
onis partibus, veluti an quippiā vnū sint animal māsue-
tū itemq; an ex illo genere, & illa differētia, cōstituatur
hominis natura: aut vero quid illud tandem sit, cuius hac
vna oratione natura continetur: illa inquā veraq; non
probat qui diuisione vtitur, sed citra probationem acci-
pit. Est autem & alia diuisionis vtilitas ut in definiēdo
nil pretermittamus eorum quæ quid res sit ostendere pos-
sint. Nam vt id vitium declinemus, propemodū solā dī-

R iy

uidendiratio præstare potest. Postquam enim primo loco genus acceptū est, si quis non proximā diuisionem accipiat sed ad inferiorem aliquā trāsiliat: in partes diuisionis non cadet omnia quæ sub genere continentur. Ut si quis animal diuidat in ea quæ alas habent perpetuas cōtinuasq; & ea quæ alas habent diuisas: non comprehenderet hac diuisione omne animal, sed volucres tantum hac diuisione continentur, quarum hæ propriæ sunt differētiæ. Animalis autē illæ sunt primæ differētiæ in quas cadit omne animal: Quod idem in alijs generibus dicēdum est: siue illa sint omnino ab animali diuersa, siue sub ipso animali comprehendantur. Primæ enim volucris differētiæ sunt in quibus omnes volucres continentur et pisces in quibus omnes pisces. Ac singula quidem ita persequendo per diuisionem, facile erit videre, num prætermittatur quippiam. si in hanc rationem negligamus, necesse erit ut & aliquid interdum prætermittatur, & semper incertum sit, quicquam ne prætermissum sit an secus. Neq; vero necesse est ut definias aut diuidas quippiā, simul omnia quæ sunt nosse, tametsi quibusdam videatur fieri non posse, ut rerū inter se discrimina intelligamus, nisi eas ipsas res p̄spectas ac cognitas habeamus: Ut autē rerū aſſequamur cognitionē, nō intellectis ea- rū inter se differentijs, consentaneū non esse. A. quo enī non discrepat quippiā cū eo idē esse, à quo autē disti qui-

tur, aliud esse ab eo. Ac primū quidē falsū est posse mū
hoc proloquiu. Neq; enī omnis differētia aliā rē efficit:
quandoquidē multæ sunt inter ea quæ specie nō distin-
gūtur differētiae, quæ nec in rei natura cernūtur, nec p-
pter se insunt. Deinde vero postquā quisquā accepit con-
trarias differentias: idq; necessere esse, vt aut hac aut illa
parte cōtineatur, idōne qđ in hoc genere cernitur: mox
autē in altera parte id ipsum cuius definitio queritur
cōprehendi, idq; ita esse cognoscit: quid, inquā, postquā
hac oī a recte effecerit, refert sciat an nesciat in quibus
alijs hæ differētiae dicātur. Perspicuū enī est eū qui hāc
vīā insīstēs copueniet, ubi iam nulla possit esse differētiae
quaes præterea diuidatur: inuenturū eam quā quare-
bat orationē, qua rei vis vniuersa cōtineatur. Porro autē
genus vniuersum, in partibus diuisionis cōtineri, si par-
tes in eo contrariaorū genere sint, quibus nil interiectū est
non postulatnm est, sed velit nolit is qui cum disputa-
tur, necessarium, vt si veræ sint differētiae, ad vnam
earum pertineat quicquid illo genere comprehendit-
tur. Seā vi per diuisionem recte conficiatur definitio,
tria sunt obseruanda. primum est, vt accipiantur at-
tributa quæ sint ad declarandum quid res sit acommo-
data. Alterum est, vt quod primum quodq; secundum
esse debet, sū holoco collocetur. Tertium est vt omnia quæ
sunt ad hanc rem necessaria adhibeantur. Achorū,

quidē primū hinc consequi poterimus, quod ut loci sunt
quibus accidentis quæstio tractatur, cum alterum alteri
inesset ostenditur, ita suos quosdam locos habet quæstio
generis, quibus quippiam genus esse confirmetur. Secun-
dum autem, quod est singulariter pars collocare, ita faci-
le præstabimus, si quod primū est, primo loco accipiatur:
id autem erit, si id acceptum sit, quod est omnium conse-
quens, nec vicissim ex eo alia consequuntur omnia, sem-
per enim inter definitionis partes est aliquid huiusmodi.
Postquam autem id erit ita constitutum, idē modus erit
seruandus in collocādis reliquis inferioribus: nam secū-
dum, ad reliqua comparatum est ut primum, itemq; ter-
tium ad ea quæ sequuntur. Sublato enim primo, id quod
deinceps sequitur, est omnium primū, nec dissimilis est
in alijs ratio. Tertium autem, quod in eo est ut intelligi-
mus, ea quæ accepta sunt, illa esse omnia quæ ad rem de-
finiendā fuerunt necessaria, hinc perspicitur, quod sum-
pto primo, ita ipsum diuiditur, ut neceſſe sit omne quod
illo genere continetur, aut hac aut illa parte comprehen-
di, idq; quod definitur, in ea parte reponimus, in qua con-
tinetur: tum rursus hoc totum quod ex superiorē diuīsiō-
ne natū est, suis differentijs distribuimus, idq; vñq; eo per-
sequimur, donec ad extremum, totum quoddam effici-
mus cuius nullæ sint differentiæ, vel certe quod statim
ubi adiecta est ultima differentia, ab ipsa re quæ defini-

tur specie non distinguitur. Perspicuum enim est in definitione quæ hac ratione confecta est nil redūdere: quia omnia quæ sumpta sunt ad ostendendū quid res sit, sunt accommodata: neq; abesse quicquam, aut enim genus hic desiderabitur, aut differentia: Atqui genus hic primo loco acceptum est, illudq; cum differentijs coniunctum: Differentiæ autem omnes hic appositiæ sunt: quādoquidem nulla præterea differentia hic locum habere possit: alioquit totam hanc orationē specie differre, à re quæ definitur dicendum erit, quod nos supra negauimus. Illud autem videndum est ei qui rerū definitiones inuestigat, ut primum quid cōmune habeant ea quæ similia sunt, nec specie differūt consideret: deinde in alijs rursus idē faciat, quæ ad genus illa quidem vnum, & idem cum superioribus, pertineant, sed specie ab illis distingantur, cū interim comparata inter se, specie idem sint, quemadmodum & illa. Postquam autem sumpseris quid his, et illis alijsq; eiusdem generis commune sit: tum illud spectabis si ne quod in ijs omnibus commune esse reperiebas, idem aliquid, atq; ita idem, ut cōmune efficiat vñā rationem. Nam si ad vnam quandam rationem peruenias, erit pcul dubio illa rei definitio. Si vñā in rationem non conveniat: sed aut duas aut plures, certum est nō esse simplicem, sed multiplicem naturā eius rei cuius quarebatur definitio. Exempli gratia, si velimus nosse quid sit mag.

nitudo animi, videndum est quid inter se cōmune habeant aliqui, quos constet fuisse magnanimos. quod genus sunt, Alcibiades, Achilles, Ajax, quibus id fuisse commune videmus, & a quo animo contumeliam pati non possent. Alcibiades enim ob eam causam bellum patriæ intulit: Achilles implacabili exarsit iracundia: Ajax sibi mortem consciuit. Tum, eiusdem generis alios spectabimus, ut Lysandrum et Socratē, in quibus animi magnitudinē ex eo agnoscimus quod tam aduersas, quam secundas res, moderate & constanter tulerunt. Comparatis igitur inter se ipsos duobus, considerandum est ecquid commune habeant, constancia idemq; in utraq; fortuna animus, & summa inferenda contumelia, impotentia. Quod si nil cōmune reperias, statuere poteris, duas esse magnanimitatis species.

CAP.XV.

Semper autem res vniuersa est quæ definitione explicatur, neq; enim medicus cum definit, quodnam sit salutare oculis medicamentum, definitionē ad hunc aut illū oculū tantū accommodat, sed aut in genus vniuersū oculorum, aut in aliquā sane speciem, vult transferri. Porro autē singularia definire multo est facilius: quā vniuersa le: ob eamq; causā à singulis rebus, ad vniuersas progrediendū. Etenī ambiguitas quæ est ī rebus vniuersis minus cernitur, quā quæ est in ijs rebus quæ specie nō distingūtur. Sicut autē in demonstrationibus cōficiēdis, necesse est

ut insit in demonstratione, necessaria cōcludē diratio, ita
 in definitionibus, imprimis videndū, ut aperte ac perspi-
 cue res doceatur. Id quod cōsequemur si non statī ad ge-
 nus vniuersum definiendū aggrediamur, sed seorsū an-
 te definiamus singulas res, quæ ad vnu quoddā genus p-
 tinere vidētur. Veluti nō totū genus similiū primo defi-
 nire oportet: sed prius qui sint similes coiores, et quæ sint
 figuræ similes definiendū est: itemq; quid sit acuta vox
 prius explicādū, tū ad definiendū genus vniuersū veni-
 emus: sed ita semper, ut ne subsit ambiguitas caueamus.
 Nam autē, si est inter disputandū vitiosum rti metapho-
 ris id pfecto vitiosum etiā crit in definiēdo, aut perpetu-
 as adhibere metaphoras, aut verbo aliquo aliunde trāsla-
 to rti. Nā si hic sint metaphoræ, translationes usurpare
 in differēdo necesse erit.

CAP.XVI.

Est autē & alia diuisionū & partitionū siue incisio-
 nū vtilitas, ad causas multarū quæstionū intelligēdas,
 si has in promptu habeamus. Est autem hac tractan-
 darum per diuisiones quæstionū, ratio. primum viden-
 dum est quæ sint generis alicuius vniuersi: quod pro-
 positum sit, consequentia: atq; esto illud verbi causa a-
 nimal, Speitandum igitur quæ sint quæ omnibus ani-
 malibus conueniant. tum ubi ista absolueris, pergen-
 dum est ad partes, videndumq; est, ut quæq; latissime
 patet, proximeq; ad generis cōmunitatem accedit, quæ

Sij

sint huius consequentia: Atq; est o volucris: quæ igitur omnivolucri insint, spectādum. idemq; in alijs deinceps partibus, ut quæq; primo generi est proxima, faciēdum. Perspicuum enim est, postquam ita singula fueris perse cutus facile tibi esse causam reddere, cur generis vniuersi consequētia singulis partibus cōueniant: Veluti quā obrem homini, aut equo, conueniant animalis consequētia. Esto igitur animal A. animalis consequentia B. quædam autem ex animalibus singulis C. D. E, cur ergo omni D. & alijs, conueniat B. causa est A. Nec diffi milis est in alijs eiusdem generis ratio. Atq; illa quidem ratio, quam modo subiecimus, ad ea pertinet, in quibus communi generi impositum nomen est, quo appelleatur. Ceterum non ad illatantum valet hæc ratio, sed etiam si aliud quippiam cōmune multis reperiatur. Nam hic quoq; primum quæ sint illius cōmuni generis consequētia spectādum erit, deinde ad singulas partes, quæ huius sunt antecedentia, per gendum. Exempli causa, omnibus cornuahabentibus ista cōueniunt, om̄asum habere, & in vtraq; maxill. dentes non habere, sunt autē & animalium quædam species, quibus cornigerum esse est consequens: in quibus si queratur quamobrē illa consequentia insint, in p̄ optu causa erit, nēpe quia cornuta sunt. Præter illos autem duos modos: est & aliis modis, causæ ex partitionibus eruendæ, in ijs quæ proportione quadā

sola idem sunt: quod genus sunt sepium, os, spina, quibus non est communis aliqua natura, quæ vna appellatione ipsa complectatur, sunt tamen horum quædam communia consequentia, perinde ac si vna quadam natura cōtinerentur. Quæstiones autem eadem aliæ dicuntur, eo quod vnum quoddam medium habet, veluti omnes quæstiones quarum causa est antiperistasis. Sed in ijs Quædam sunt quæ cum eadem genere sint, quibusdam tamē inter se distinguntur differentijs, quæ partim ex subiectis diuersis, partim ex rationibus varijs sumuntur. Verbi causa tres hæ quæstiones, quā ob causam fit echo, cur in speculis rerum formæ apparēt, quamobrem fit iris in celo: tres in qua m̄ hæ quæstiones, genere conueniunt, si quidem omnium causa est reflexio, sed specie inter se distinguntur. Aliæ autem ex eo dicuntur eadem quod vnius mediū, in medio alterius continetur. Ut hoc, quā ob rem circa finem mensis maior cōcitatior q̄ est Nilus? quia sunt extremo mense imbræ frequentiores. Rursus cur obeunte mense vis maior est imbrum? quia tum lumen lunæ magis ac magis minuitur. sunt igitur hæ duæ quæstiones, hoc modo quo diximus inter se affectæ.

CAP. XVII,

De causis autem & effectis ambiget hoc loco qui sp̄ia nunquid possint vicissim adhiberi effecta ad causas concludendas, cū semper sequatur, si effectus est causam esse?

S ij

DE DEMONSTR.

nam si defluere arboribus folia, aut defectionem luna
 ponas, mox sequitur esse horum effectorum causam, atq;
 esto, verbi gratia, causa cur decidant frondes, lata habe
 re folia, defectionis autem, terræ interpositus. Etenim si
 ex ijs effectis non sequantur hæ causæ, necesse erit ut sint
 præterea aliæ eorum causæ, siquidem simul cum ijs cau
 sis sint effectus. simul ac enim posuisti terræ iteruentū,
 sequitur defectio, & posita arbore, cui sint lata folia, sta
 tim efficitur defrondescere posse. At vero si res ita habet
 nobis igitur admittendum erit viciissim ex alijs alia de
 monstrari posse. Sit enim defrondescere A. arboratio
 ribus constans folijs B. vitis C. si ergo in omni B. est A.
 quod est omnem arborem lationibus vestitam folijs adu
 ca habere folia. itemq; in omni C. dicatur B. omnis enī
 vitis laxioribus et a est folijs: ad extremū igitur conclu
 detur, omne C. esse A. quod est omni viti frondes decide
 re. Atq; in hac quidem ratiocinatione verbum medium
 B. causa est. At contra etiam concludere possumus viti
 habere lata folia, per medium defrondescere. Esto arbor
 cui sunt ampliora folia D. defrondescere E. vitis F. om
 ni igitur F. conuenit E. hoc est omnis vitis defrondescit
 in omni autem E. dicitur D. id est omne quod defrondes
 cit latiora habet folia, vnde efficitur omni viti laxiora
 esse folia: sumptūq; est pro causa huius rei, defrōdescere.
 Quod si nō possint ista viciissim sibi esse causæ, ut certæ

nō possunt, (semper enim prior causa est effectus: & ut deficiat luna, causa est terra interpositus, nec contra defectio lunæ, causa esse potest, ut inter solem & lunam terra interponatur) Erit igitur quæ ex causa constabit, accurata & cur res sit demonstratio, quæ autem ex effectu ducetur, tantum quod res ita sit confirmabit. Ex hoc enim effectus interponi quidem terram cognoscimus, sed quia ob causam interciatur nescimus. Quod autem defectio non sit causa cur interueniat terra, sed contra interiectus terra, ipsius defectionis, hinc perspicitur, quod in definitione defectionis accipitur terra interpositus: unde planum est fieri manifestam defectionem, per interuentum terræ, nec contra huius naturam per illud explanari. Nam vero, quid vetat eiusdem effecti multas esse causas? Profecto si idem effectus multis primo attribui possit, id non videatur esse incommodum. Dicatur enim A. in omni B. primo, itemq; in omni C. primo etiam insit A. dicantur autem B. & C. de D. & E. Hic ergo cur A. in omni D. & E, insit, causæ sunt B. & C. illud quidem B. cur ipsi D. conueniat, hoc autem C. cur in ipso E. dicatur. Itaq; posita causa efficitur necessario ut res sit: At cum res est, non sequitur uniuersa causam esse, tametsi pars aliqua causæ necessario consequatur. An si genus uniuersum complectatur quæstio, semper ex uniuersa causa sequetur uniuersus effectus & contra exempli causa defrondes

cere, quanquam sit plantarum multis generibus com-
mune, si singula velis persequi, amen est certum quod-
dam unum genus in quo id primum omnium cerni-
tur, quod est vel planta, vel certi cuiusdam generis plan-
ta. Quare in ijs etiam medium & effectum aequalia
esse atq[ue] adeo vicissim retro commeare necesse erit. Ve-
luti si causa est cur decidant arboribus frondes, quonia
concrescat humor, necesse est ut si ponas defluere arbori-
bus folia, statim humidi concretionē ponas, & contra si
est humor istalis concretio, necesse est defrondescere arbo-
res. Sequitur nūc alia questio, utrum sit semper eius de-
effectus eadem causa, an alia atq[ue] alia esse possit? An si
ex ijs ducta sit argumenti conclusio quæ propter se rei co-
ueniunt, non autem ex signis, aut accidentibus, fieri non
poterit ut sit unius rei plus quam una causa? mediū enim
est alterius extremi definitio. si secus res concludatur,
fieri poterit. Ac possunt quidem maius extremū & mi-
nus per accidentia quædā tractari, sed tamen non erūt
ad sciendum accommodata illæ questiones. At si accide-
tia omnia omittantur, erit semper eiusdem generis me-
diū cum extremis: nepe si homonyma sint extrema erit
homonymū mediū: si genere quodam vno contineantur,
& mediū simile erit. Exempli causa: qualia sunt huius
questionis verba, quā obrem quibusdam in est proportio
commutata? tale est mediū. est enim alia in lineis causa

alia in numeris, & eadem tamē: nam hoc ipso quod hæ
lineæ sunt, illi numeri, est alia, atq; alia causa: quarati
one autem, est certi cuiusdam generis accessio, eadē est
in omnibus causa. Eadē ratio est in omnibus id genus
Item cur similes sint inter se colores, & cur figuræ figu
ris similes sēper est alia atq; alia causa: quia simile, ver
bum ambiguū est, cum ad ista transfertur. Ac similes
quidem figuræ hac ratione fortasse dicuntur, quod cer
ta quædam sit iter latera proportio, et pares sint anguli
colores autē quia vno sensu omnes percipiūntur, aut simi
le aliquid. Porro autē in ijs que proportione sunt eadē
mediū etiam idem erit proportiōe. Propterea autē eius
dem semper generis est mediū cum extremis, quoniam
mutuo se consequūtur causa, effectus, & res cui per cau
sam attribuitur effectus. Ac si quidē singulatim res sub
iectæ accipiantur, latius patebit effectum. Ut exterio
res angulos pares esse quatuor rectis, latius patet quā tri
angulum, aut quadrangulum. At si genus vniuersum
earum formarū spectes, quibus conuenit habere exterio
res angulos pares quatuor rectis, cum eo reciprocabitur
eīj par erit. Nec dissimilis est in medioratio. Mediū
autem maioris extremi definitio est. quo circa dicūtur
omnes scientiae ex definitione oriri, Verbi gratia, defrō
descere est quidem vritis consequens, sed multo latius pa
tet: itemque ficus, sed longe ficum excedit. At si cū om
T

nibus huius generis arboribus conferas, non latius patet sed æquale est. Si igitur primū medium ad probādum sumas, erit definitio huius verbi, defrōdescere: ac primū quidem adhibetur hoc medium ad concludendum vniuersum genus, deinde vero ad singulas partes accōmodabitur. at q̄ estō medium, quoniam cōtrahitur cōcrescitq; fucus, aut tale aliquid. Quid vero aliud est defrōdescere quā succū ea in parte cōtrahi, vbi foliorū pediculus cū extremis ramulis quæ quasi frondium semina sunt, cōiunctus est? Quod si quis hanc causæ & effectus consecutionem velit sibi descriptionibus quibusdam et exemplis declarari, sic habeto. Dicatur A, in ūni B. in sit autem B. omni D. sed ita ut latius pateat. Erit igitur B. generale quoddam verbum, facta ad omnia quæ sub D. cōtentur collatione. Nam illud generale appello quod non reciprocatur: vniuersale autem primum illud voco, quod cum singulis partibus comparatu, non vicissim retro cōmeat, cum toto autem genere collatum, reciprocatur, nec latius patet. Ergo quod in omnibus D. dicatur A, causa est B. Quare latius patebit A, quā B. nam si non ita sit, quæ causa est cur mutuo sibi causæ essent possunt? Nam autem si rursus omnibus E. conueniat A aliam quandā causam habebunt ipsa E. prater B. nā si secus res habet cur verum est omni E. inesse A. nec vicissim fit vt omne A. sit E? quamobrem enim non erit

causa cur omnibus E. conuenit A. sicuti aliqua est cur omnibus D. insit? Habetur igitur ipsa E, aliam quan-
dam rationem in qua conuenient: sed quoniam illa sit
consyderandum; atque esto C, fieri igitur potest ut eiusdem
rei plures sint causæ: Sed ita tamen, ut nunquam plures
sint eius effecti, quod in rebus specie ijsde cernitur. Ver-
bi gratia, vita in longum tempus protrahendæ, in qua-
drupedibus causa est quod felle careant, in volatilibus
quod valde sicca sint, aut simile aliquid Postrema qua-
stio est, quando non statim ad prima medioq; carentia pro-
nunciata dissoluitur res proposita, sed multa media alia
ex alijs multisq; causas psequi oportet, Utrum magis cau-
sa est, medium quod generale est, & ad genus vniuersum
accōmodatū, an quod adres singulas, i quibus aliquid
queritur magis accedit? Perfecto non dubium est quin
illud mediū magis causa sit, qd ad minus extremū in
quo queritur an di quid insit pxime accedit. Sepere-
nī hæc prima causa est, cur sub vniuerso genere illud cō-
tineatur. Velut in òni D. cōueniat A. causa est C. Sic
igitur psequi causas oportet ut dicamus C. causā esse
cur A. cōueniat D tū cur G. insit A. causā esse. B. po-
stremo cur ipsi B. cōueniat A, ipsam B. sibi causā esse.
Ac de ratiocinatioē quide & demonstratiōne, & qd sint
& quomodo conficiē de hac tenus dictū est, ex quo quid
q̄lisq; sit sciētia demonstratiua intelligitur, ut pote quæ nil

Tij

ab illis disting^{at}tur, CAP.XVIII.

Supereft ut doceamus quaratione principiorū affe-
quamur cognitionē, & quis ille sit habitus, per quē ipsa
intelligūtur. Sed prius quā hoc aggrediamur, quid virā
que in partē probabile sit subiiciemus. Ac primū, quod
scire nemo possit per demonstrationem, quin ante cogni-
ta, et percepta habeat prima, atq; immediata principia
supra ostendimus. Hic igitur ambiget forte quispiam,
vtrum sit eadem principiorum quæ aliarum rerum cog-
nitio necne: & vtrum harum & illorum cognitionis scietia
appellanda sit, an vero harum quidem scientia: illorum
autem aliud quoddam cognitionis genus. Et vtrum nō
insit nobis iam inde ab ortu principiorum habitus, sed
vſu acquiratur: an vero nobiscum quidē nascatur, sed
lateat tamen, nec se statim exerat? Ac nobis quidem in-
genitum esse, nec intelligi, absurdum est: alioqui faten-
dum erit eum qui certius aliquid cognoscat, quam si per
demonstrationem sciret, in summa tamen ignoratione
versari. At vero, si non est insita natura principiorū no-
titia: sed vſu & progressu temporis acquiritur, quonam
pacto affequi, ac discere ipsa principia poterimus, nulla
antecedente cognitione? Nam illud fieri non posse, in
explicanda demonstratione supra diximus. perspicuum
igitur est neq; simul nobiscum nasci principiorum cog-
nitioem: neq; cum ante plane omnium rerum imperiti

essemus, nullumq; habitum qui ad ista cognoscēda pertineret haberemus. postea v̄su, et temporis processu acquiri. Quapropter necesse est, ut ingenita quædā naturæ vis huius cognitionis nobis præbeat occasionem: quæ tamen facultas nō tā accurate, ac subtiliter singula perspicere possit, quam certa hæc, minimeq; fallax principiorum cognitionis. Atq; hæc facultas, in omnibus inesse animalib; videtur. Omnibus enim animalibus tribuit natura aliquam ad discernendas dijudicandasq; res facultatem, quam sensum appellant. Cū q; hoc omnia animalia conueniant quod sensum habeat: in eo discrimē est inter ipsa, quod ea quæ sensibus obiecta sunt, in quoruā animis impressa atq; in fixa manēt, alijs statim excidunt. Quorum autem animis rerū obiectarum species non imprimitur, ea aut nullam plane, aut certe ea rū rerū quæ animo nō retinetur, non habent cognitionē nisi quot tempore sentiūt. Quæ vero sensuum obiectas impulsiones retinent, ea postquam sentire desierunt, habēt etiamnum in fixam animovnam quādam rei speciem. Cumq; huius generis multa sint animantia, hic rursus est quædam inter illa differētia, eo quod quædam sunt quæ coniunctam habent cum illarum rerum memoria rationem. Alias sunt quæ huius plane sunt expertia. Oritur ergo (vti diximus) ex sensu memoria, tum ex memoria aliquoties repetita, nascitur experientia, nil enim

est experientia vna, quā multæ (ut sic dicam) memoriae.
Postremo ex experientia, qua cum est cum est infixa a-
nimo de toto genere pronunciatio, aut vnius cuiusdam rei
notio, quæ sit ipsa quidē præter res singulas, sed in illis
tamen omnibus una eademque manens cohæreat: ex ipsa
inquam experientia, proficiscuntur omnis artis ac scie-
tiae principia. Artis quidē, si ad eas res pertineant quæ
oriuntur & occidunt: scientiae autem, si ad ea quæ eadē
semper sine ullâ mutatione permanent. Neq; igitur cer-
ti cuiusdam generis habitus, sunt nobis natura insiti,
quibus principia intelligamus, neq; ex alijs habitibus
prioribus, ac notioribus oriuntur, sed sensibus modo tri-
buenda est huius cognitionis origo. Quemadmodum
enim inclinata iam acie fusorum propemodum exercitu,
si resistere unus incipiat, mox aliis gradum sistit, deinde
alius atque alijs, donec ad principium agnimis id perue-
niat ita (ut sunt animi nostri) simile aliquid in ipsis suue
nire potest. Sed quod ante dictum est nec satis aperte ex-
pli catum, nūc ab initio explanemus. Ac primum, cum
se aliquod individuum sensibus offert, tum primū ani-
mo comprehenditur vniuersum genus: Etenim singula-
re quidem est quod sentitur, sed sensus ipse intimaque co-
gitatio ad genus vniuersum pertinet. veluti cū hominē
aliquem video, sensus ad hominem concipiendum, nō ad
Calliam hominem percipiendum pertinet. Tum vero

animus aliquandiu in hac atq; illa communī notione
conquiescit, id q; eo usq; persequitur dum ad simplicissi-
mam aliquam latissime q; patentem notionem perueni-
at. Velut huius atq; illius generis animātia tantisper
consyderat, dum ad cōmunem animalis notionem per-
ueniat: ac deinde par i ratione ex hoc genere, ad alia pro-
grediatur. Ex ijs planum est, prima initia inducōe fie-
ri nobis manifesta. quid enim aliud est profecta hoc mo-
do à sensibus notitia, quam inducō? Quoniam autem
omnium quiratione cernūtur habituū quibus verum a
liquid dicere possumus: alijs sunt in quibus perpetua in-
est veritas alijs in quibus ut falsum dicatur interdū eue-
nit. Huius generis sunt, rerum agendarum & facienda
rum ratio & opinio: Ex genere autem eorum quæ sem-
per vera sunt, est scientia & intelligentia. Et quia nil
est certius accuratius q; scientia, præter intelligentiam,
semper q; notiora sunt principia, demonstratio: sine qua
nulla potest esse scientia: ex ijs profecto necessario effici-
tur, principiorum non esse scientiam. At qui nil est cer-
tius accuratius q; scientia præter intelligentiam. Itaq;
in cognoscendis principijs, intelligentiam positam esse,
perspicue hac ratione ostenditur. Sed etiam hac ratione
id confirmari potest. Principium demonstrationis non
est demonstratio, neq; igitur principium scientiæ erit sci-
entia. Quare si præter intelligentiam nil est in quo sit:

perpetua veritas perinde atq; in scientia: erit profecto
 intelligentia veluti quoddam principiu[m] omnisciencie
 Atq; ita id quod valde consentaneum est, fiet: ut princi-
 piu[m] sciencie, ipsis attribuatur principijs, scientia autem,
 simili modo, oib[us] his rebus quae ex principijs ortae sunt.

FINIS



Aristotelis Topicorum

LIBER I.



OC nobis loco propositum est via m atque rationem inuenire, qua & de omni quæstione proposita, probabili argumentatione poterimus differere: & nihil repugnâs, si quid in disputationibus defendamus, aferemus. Ac primū quidē quid sit ratiocinatio dicēdum est, quæq; eius genera. ve ratiocinatio dialectica, quoniam hoc sermone eam inuestigamus, quid sit intel ligatur. Est igitur ratiocinatio oratio in qua quibusdam positis aliud quiddam, quamquæ posita sunt, ex ijs ipsis quæ posita sunt, efficitur necessario. Demonstratio autē est, cum ex veris & perspicuis conclusio est, aut certè eius modi quæ a quibusdam perspicuis & veris causa m cognitionis sumunt. Dialectica vero ratiocinatio est, quæ ex probabilibus concluditur. Vera quidem sunt & perspicua ea, quæ nō ab alijs, sed à se ipsa fide habent. Neque enim initiorū ac principiorum, quæ in singulis sum sci entijs quæredaratio est, eaque omnia per se ipsa perspicua esse debent. Probabilia autem sunt quæ probantur, aut omnibus, aut plurimis, aut certè sapientibus: atque ijs

A

vel omnibus, vel plurimis, vel y quorum spectata est & perspecta sapientia. Fallax autem & certandi studio comparata ratiocinatio est, qua ex ijs progreditur, quæ probabilia videntur nec sunt: aut quæ ex probabilibus vel quæ probabilia videntur cōstans, cōclusio necessaria esse videtur, nec est. Nō enim omne quod probabile vide tur, etiam probabile est: quandoquidem nihile orū quæ habentur probabilia, extrinsecus & quasi specie prima, tale existit omnino. Id quod in ijs conclusionum fallacium solet contingere. Celeriter enim ac sāpe ijs etiā qui parua cernere possunt, his in rebus falsa natura se ostendit. Prior igitur ratiocinationum earum quas fallaces & studio certandi cōparatas esse diximus, etiā ratiocinatio vocetur. Altera fallax ratiocinatio, nō omniorum ratiocinatio dicatur, quoniam concludere videtur, neque concludit. Sunt etiam præter eas ratiocinationes quas exposuimus, fallaces conclusiones, quæ ex proprijs initijs nō nullarum artium efficiuntur & cōstat, quod fit in geometria alijsque quæ huic finitimæ sunt. Nā intergenus hoc & superiora aliquid interest, neq; enim ex veris & primis: neq; ex probabilibus p̄greditur is, qui falsa descriptio evitetur. Nō enim in definitionē incurrit: quoniam nec sumit quæ probantur onibus, nec quæ plurimis, nec quæ sapientibus: atq; his, nec ea quæ omnibus nec quæ pluribus, nec quæ probatis: sed ex proprijs scien-

tie sumptionibus non veris, quod vult efficit. Nā qui a se
mi circulos describit, non quemadmodū describēdisunt,
aut lineas ducit, non quomodo sunt ducendae eō falsam
cōclusionem efficit. A craticinationum quidē genera
hac sunt quæ à nobis pingui quādā Minerua exposita
sunt. Nam & de ijs quæ īā diximus, & de ijs de quibus
deinceps dicturi sumus hoc semel admonere volo, nil ho-
rum me velle subtiliter et accurate docere, sed tantū ru-
dem veluti formā subiçere rerum singularum. Ego enī
ita sentio ad hāc artem quā hoc loco docere instituimus,
satis esserudem quandā ac simplicem rerum singularū
habere cognitionem.

Sequitur ut deinceps ad quot quasq; res instituti no-
strī ratio conducat, disseramus. Tria autem sunt, quo-
rum primū exercitatio est, alterū congressus, tertiū phi-
losophia&scientia. At q; ad exercitationē quidē magnū
eam adferre adiumentum hinc perspicilicet, quod si via
& ratione instructiveniemus ad disputandū, facilius
dere proposita disserere poterimus. Ad congressū autē
& colloquia, quod multorum enumeratis expensis, sen-
tencij, non ex alienis & longe petitis, sed proprijs aptisq;
locis sermonem depromemus, quem cum ipsis cōferamus
Ita si quid minus præclare nobis videbūtur dicere, id fa-
cile refellimus. Ad philosophia&autem cognitionē quod
facultate in utrāq; partē dere quaz disputandi instru-

A ij

Et i, facilius in quaq; re quid verū sit, quid falsum, perspi-
ciemus. Atq; etiam ad prima initia omnium artiū co-
gnoscenda, in hac arte vis maxima est. Nam quoniam
principijs quæ propria artis eius sunt de qua agitur ad-
hibitis, de ysi p̄fis nihil dici potest, nec cōcludi (sunt enim
prima) certè ys quæ in quaq; probabilitas sunt ut amur ne
cessere est, si quid de his exponere velimus, quod dialecticæ
proprium est vel maxime. Cum enim hæc ratio sit que-
dam indagatrix, ad omnia omnium rerū quæ via & ra-
tione progrediuntur principia, viam aperit. Sed hæc tū
demū perfecta in nobis erit ratio, cū id accidet nobis qd'
ys qui arte rhetorica, medicina, ceterisq; facultatibus
sunt prædicti. i. cum ex ys quæ cōmode ad rem propositā
adhiberi possunt efficiemus quæ volumus. Neque enim
vel orator omnibus modis persuadere sol. t, vel medicus cu-
rationem adhibere: sed si nihil prætermittat eorum quæ
adhibere possit, sum deniq; & peritum eum et artificim
III iudicamus.

Primū igitur ex quibushæc constet ratio, videamus
Quod si exposuerimus, quot quibusq; de rebus omnis in-
stituatur disputatio, ac ex quibus conficiatur, & quæ ad
modū ea omnis nobis suppetent, facile quod volumus cō-
sequemur. Sunt autem numero paria, & ea in quibus ar-
gumentationes constant, & ea in quibus ratiocinatioes
versantur. quippe cum probatioes ex propositionibus cō-

ficiantur, & ratiocinationes de quæstionibus sint. Omnis autem propositio omnisque quæstio aut genus declarat, aut proprium, aut accidens. Nam differentia, quia generi attribuitur, in eodem, in quo genus, numero reponenda est. Quoniamque proprium aliud est quod rei naturam explanat, aliud quod non explanat, diuisum sit proprium & distributum in partes has duas, appelleturque unum, id quod rei vim & naturam declarat, Definitio. Alterum communis nomine quod habuit, vocetur Proprium. Ex quo perspicuum est, quatuor omnia fieri ut diuisimus, vel proprium, vel definitionem, vel genus, vel accidens. Neque vero dictum velim hæc omnia per se aut propositionem efficere, aut quæstionem: sed hoc dico, ex his omnibus & quæstiones constare, & propositiones. Differunt autem ratione quadam propositio a quæstione. Nam si queratur hoc modo: An sit animal gradiens, bipes definitio hominis? aut, sit ne animal hominis genus? propositio est. Sin hoc modo. Sit ne animal gradiens bipes definitio hominis nec ne? quæstio est. quod idem in ceteris contingit. Pariter igitur numero inter se respondent & propositiones & quæstiones: præsertim cum ex omni propositione si rationem dicendi mutes, quæstionem facere possis.

III

Nunc dicendum est, quid sit definitio, quid genus, quid proprium, quid accidens. Definitio est oratio, qua-

id qd definitur explicat quid sit. Adhibetur autē aut o
 ratio pro nomine, aut pro oratione oratio. possunt enī quādā
 quae oratione exprimuntur definitione aperiri. Qui au
 tem quoquomodo nomine pronomine reddūt, ij profectō rei
 definitionem non explicant : quandoquidē omnis defi
 nitionis oratio est. attamē hoc referēdū est ad definitionē
 vth honestū, est quod decet. Itemque hoc, vtrū idem sit sen
 sus & sc̄iētia, an aliud, definitioni attributū est. indefi
 nitionibus enim idem ne sit alterum, multis v̄sus est.
 Ad definitionē mque pertinentea omnia quae eadem via
 & ratione tractantur, qua definitione. Atque haec omnia
 talia esse ex hoc intelligi potest, quod si possumus quid
 idē sit, quid aliud differere, magna nobis de definitioni
 bus disputandi suppetet copia. Nam si nō idē esse ostendemus,
 definitionem infirmabimus, quanquā non id re
 tro cōmeat. Non enim satis est ad cōstruendā definitio
 nem, idem esse docere ad euertendā autē satis est, nō esse
 idem ostendere. Proprium autem est, quod quid sit res nō
 explicat, in solo q̄, ineſt, & viciſſim de re dicitur. velut ho
 minis proprium est natum esse ad percipiendā grām. iti
 cā. Si enim homo sit, vim habet ad percipiendā grāma
 ticā, & si quid sit quod vim ad percipiendā grammati
 cam habeat, homo. Neque enim quisquam id proprium
 esse dicat, quod in aliam rem transferri potest: ut dormi
 re hominis proprium non est, etiam si ad quoddā tēpus

de prīorī

in solū hominē cadat. Sed si quid tale propriū dicatur,
non omnino, sed ad quoddam tempus. aut ad aliquid col-
latum proprium appellabitur. Nam à dextra esse, pro-
prium est interdū: & bipedem esse, proprium est, quod cū
aliquo confertur, ut hominis propriū est ad equum & ca-
nem. Atq; nihil eorum quæ in alio etiā inesse possunt vi-
cisim dici hinc perspicilicet, quod non est necesse si quid
aliud dormiat, id esse hominē. Genus autē id est, quod de
pluribus specie autem differentibus dicitur in quaestione
qua quid sit res quæritur. In quaestione autem qua quid
quicque sit quæritur, ea dicuntur omnia qua accōmoda-
tē & aptè respondentur cum rogatur quid sit id de quo
agitur. Ut si quis rogetur quid sit homo, apte respōdebit
animal. Generetiam illud attributū est, si ne aliquid ī
eodem genere in quo aliud, an in alio. hoc enim eadē ra-
tione tractatur qua genus. Nam si animal genus homi-
nis esse demōstrauerimus itemq; bouis: certe ostēderimus
quoniam in eodem sunt genere. & si alterius esse genus
docuerimus, alterius non esse, ea nō ad idē genus docueri-
mus pertinere. Accidens est quod nihil horum est, nec ge-
nus nec definitio, nec proprium, rei autē conuenit: & qđ
cadere potest in rem vnam aliquam, & in eandem nō ca-
dere. velut sedere & conuenire eidem & non cōuenire po-
test. Itēm q; id quod albū est, quoniam nihil prohibet eun-
dem alias albū esse, alias non album. Harum autē acci-

dentis definitionum verior est & aptior secunda. Si quidem priore proposita, si quis eam sit intellecturus, is ante quid definitio sit, quid genus, quid proprium sciat necesse est: ac posterior satis ipsa per se plena & perfecta est, ut quid sit accideus per se intelligatur. Accidenti attributa sunt rerum omnium inter se comparationes, quae ab accidente ducuntur, ut utrum experendum magis, quod honestum est, an quod utiliter? & utra vita suauior, et in ne quae virtute an quae voluptate dirigitur? & si quid aliud eodem modo dicitur. In ipsis enim omnibus utri id de quo agitur magis conueniat, queritur. Ex quo perspicuum est, accidens ad quoddam tempus, & cum aliquo collatum proprium nomen obtinere posse. veluti sedere, quod est accidens si quis solus sedeat, cum ad tempus proprium erit: & si solus quis sedeat etiam erit proprium ad eos qui non sedent. Ita nihil prohibet accidens ad quoddam tempus & cum aliquo collocatum vim propriam ac nomen obtinere, cum interim non sit futurum omnino proprium.

V Illud autem ignorare non debemus, ea omnia quae ad proprium, quae ad genus, quae ad accidentes referuntur, attribui etiam definitionibus posse. Nam si demonstraverimus non soli ei conuenire quod definitur, ut in proprio, aut non esse in definitione genus id quod datum est, aut non inesse aliquid eorum quae in definitione continentur: quod etiam in accidente dici potest: certe definitionem

euertimus. Ita iuxta illam quam paulo ante posuimus rationem, quodammodo, sub definitionem cadentia. Nec vero ob eā causam in his omnibus via & ratio vna generalis querenda est. Non enim hoc inuentu facile est: & si inuentum sit, tamen obscurum erit omnino, nec magnum adiumentum ad id quod quaerimus adferet: at si propria eorum sigillatim via tradatur, facilior ex ijs quae singulorum propria sunt, de re proposita erit explicatio. Itaque summa illa (idque rudi ut paulo ante dixi minera) facienda partitio est. Tum sua cuiq; assi gnanda sunt attributa quae tum generis, tum definitio nis attributa dicentur. Fere autem quae exposita sunt, ea sunt quae singulorum generū attributa sunt.

Primum autem omnium de eodem differendum est VI
quot modis dicatur: tripartito autem, ut rudiis hāc rem subiectā, distributum est. Aut enim numero, aut specie, aut genere idem soliti sumus dicere. At numero quidē eadem sunt, quorum & nomina plura & res vna est, ut vestimentum & vestis. Speciei autem eiusdem sunt ea quae multa sunt, neque specie differunt. ut duo homines ut duo equi. Ea enim eiusdem speciei dicuntur, quae eidē speciei subiecta sunt. Itemq; eiusdem generis sunt ea, quae eidem generi subiectiuntur, ut homo & equus. Aqua autē quae ab eodem fonte manat, eadē dici alio modo atq; superiora, videbitur, sed tamen in eodem genere. nume-

randa est, in quō ea que vnius speciei quoquomodo ha-
bentur, prasertim cum cognatione quadam & simili-
tudine hæc inter se coniuncta sint omnia. Siquidem
aqua omnes quod similitudinem quandam inter se ha-
beant, eiusdem speciei sunt: & aqua ab eodem fonte
fluentes quæ eadem dicuntur, non alia ratione diffe-
runt ab alijs nisi quod excellentior sit, & maior harum
similitudo. Itaque non ab ijs hoc genus sciūgimus, quæ
eadem quoquomodo specie continentur. Constat autem
inter omnes, id quod est vnum numero, idem appellari
verissime. Idque solet in multas partes tribui: quarum
prima est, & maxime propria ea, qua aliqua eadem no-
mine vel definitione dicuntur, ut vestimentum & tu-
nica, ut animal gradiens bipes & homo. Secundoloco
cum per proprietatem idē aliquid exprimitur, cuius gene-
ris est hoc totū, quod vim habet ad cognitionē percipiēdā
& homo: & quod sullime naturā fertur & ignis, eadem
sunt proprietate: Tertioloco cum id ab accidentibus na-
scitur, ut quod sedet, quodq; musica præditū est, idem est
quod Socrates. Unū enim numero hæc declarare ōnia,
ex ijs qui nominū mutationē faciunt, intelligi potest.
Sæpe enim si quē euocari iubemus nominatim, neque
is intelligit cui iubemus, alio tum nomine utimur,
quasi facilius ex re aduentitia sit intellecturus ide-
ōque vel sedentē, vel disputantem ad nos accersiri iube-

mus. Ex quo perspicuum est, idem existimare nos accidente declararari quod nomine. Idem igitur tribus modis, ut expositum est, dicitur. VII.

Omnem autem disputationem de ijs quae supradicta sunt haberi ex his quod constare, primis inductione perspicilicet. Si quis enim unquamque propositionem & questio nem perspiciat & consideret, is certe vel ex definitione, vel ex proprio, vel ex genere, vel ex accidente cum constare animaduertet. deinde id ratiocinatione hac concludi potest. Quicquid enim de aliquo dicitur, id necesse est reciprocari, vel non reciprocari. Si reciprocatur, definitio erit vel proprium. Nam si naturam rei explicet, definitio: si non explicet, proprium erit: praesertim cum propriū id esse definierimus quod vicissim diceretur, neq; rei vim naturāmque explicaret. Si minus ipsum & res reciprocantur, aut in ijs est que in definitionem inclusa de subiecto dicuntur, aut non. Si in ijs quae in definitione comprehendens a de subiecto dicuntur, aut genus, aut differentia sit necesse est. quandoquidem è genere ac differentiis omnibus definitio est. Si non est in ijs quae in definitione continentur, profecto accidens sit necesse est: si quidem accidens id esse definiuimus, quod nec definitio est, nec genus, nec proprium, rei autem accidit. Deinceps categoriae exponendae sunt, ad quas eae quatuor rerum quas diximus distinctiones differentiaeque referuntur.

Bij

Sunt autem numero decem, substantia, quantitas, qualitas, ea quae cum aliquo conferuntur, ubi, quando, situm esse, habere, facere, pati. Semper enim ad unam harum decem, accidens, genus, proprium, & definitio pertinent: ut necesse sit omnes quae ex his constabunt propositiones & questiones, aut substantiam, aut qualitatem, aut quantitatem, aut aliquam aliam categoriam indicare. Id autem quod significat quid alterum sit, interdum substantiam significare, interdum qualitatem, interdum aliam categoriam, ex hoc perspici potest, quod cum proposito homine aliquis dicit id quod propositum sit esse hominem aut animal, is & quid est dicit & substantiam explicat: cum que proposito & constituto colore albo, dicit id de quo agitur, colorem albū esse, naturam & substantiam declarat explicatque qualitatem. Itemque si proposita magnitudo evnius cubiti, id confirmet, de quo agetur, magnitudinem esse evnius cubiti. substantiam dicit, & quantitatem indicat. Quod idem in ceteris contingit. Siue enim idem de se dicatur, siue genus de eodem, naturam substantiamque declarat. Sin de alio non naturam iam, sed vel qualitatem, vel quantitatem, vel aliquam aliam categoriam indicat. Quare haec sunt de quibus & ex quibus omnis instituitur disputatio. Sequitur re quae admodum propositiones eligamus quibusq; rebus haec nobis facultas suppeditabitur, doceamus.

Primū igitur exponendū est quid sit Propositio dialectica, quid Quæstio dialectica. Neque enim proposi-
tio quæstiōque omnis dialectica putanda est, præsertim
cum nemo qui quidē mētis suæ sit accipiat ut aliquid
probet, quod probetur nemini: neque id pro quæstiōe po-
nat quod perspicuum sit omnibus: aut plurimis: quando
quidem hæc nullam dubitationem habet, illa autem ne
mo vñquā admiserit. Est autē Propositio, interrogatio
probabilis, quæ non sit contra opinionem vel omniū, vel
compluriū, vel sapientum: ac sapiētum, aut omniū, aut
per multorum, aut eorum, quorum maximè perspecta est
spectata sapientia. Nam id facile admitti solet quod
sapientibus probatur, dummodo maximæ partis senten-
tijs minime repugnet. Pertinent etiam ad propositiones
huius generis ea omnia & quæ ad probabilem simili-
tudinem accedunt, & disparata eorum quæ probabi-
libus aduersantur, omnesque sententiae quæ ijs artibus,
quæ inuentæ sunt, congruunt & consentiunt. Nam si
hoc probabile est, eandem in contrarijs arte versari: etiā
illud, eidem sensu subiecta esse contraria, probabile vi-
deatur. Et, si vnam numero grammaticā esse, tibiarum
etiam artem vnam esse probabilem erit: Si plures grā-
maticæ, plures etiam artes esset tibiarū. Hæc enim simi-
lia & cognata sunt omnia, Itēmq; disparata eorū quæ
probabilibus contraria sunt, probabilia videbuntur. Si

enim hoc probabile sit. Aficiendos esse beneficijs amicos: Illud etiam probabile erit, De amicis non esse male merendum. At qui contrarium est, male merendū esse de amicis. disparatum verò, non esse male merendum: Similiter, si de amicis bene merendum sit, de hostibus, non est bene merendum: quod est contradicenteius quod probabili repugnabat. Contrarium enim est, Bene merendum esse de hostibus. Eadem est ratio ceterorum. Ex similitudine etiam probabile existet, contrarium de contrario. Si enim de amicis bene merendum est, de inimicis etiam male. quorum illud, Bene de amicis merendum est, contrarium est huius, De inimicis male merendum est. Utrum autem id vere dicatur, necne: deinceps cum de contrarijs differemus, docebitur. Hoc autem perspicuum est, sententias omnes quæ artibus consentiunt, propositionibus ijs quæ dialecticæ sint, attribui oportere. Illa enim quisq; admittere solet, quæ probantur ijs qui in quaque arte versati sunt: veluti in re medica quæ medico: in re geometrica, quæ geometra. Quod de alijs iudicandum est eodem modo.

IX.

Quæstio autem dialectica, est quæstio aut ad expetendum & fugiendum, aut ad veritatem cognitionemque pertinens idque vel per se, vel quia adiumentum afferat ad aliquid aliud quod horum altero gene-

re continetur; de qua aut neutrā in partem, aut contrā plerique ac sapientes sentiunt, aut sapientes contrā ac plerique, aut utriusque ipsi secum discordant. Sunt enim quæstiones quædam ad persequendum quid & declinandum, cuius generis hæc est, Utrum voluptas bonū est nec ne? Aliæ sunt solū cognitionis & scientiæ. ut si queratur, Sit, necne sit mundus sempiternus? Quædam ipsæ per se ad neutrum horum valent, habent tamen suam quandam ad illa utilitatem. Multa enim sunt, quæ per se ad cognoscendum nos non mouent, nisi aliorum causa, ut pereat alia discamus. Sunt etiam quæstiones de quibus ratiocinationes contrariæ sunt. Utrum enim sic, an ne secus sit, quæstio est, propterea quod in utrāque partem rationes probabiles suppetant. Sunt & de quibus, quia magna & ardua sunt, statuere nil possumus, rati difficilem esse causæ explicationem, quo ex genere hæc est, utrum mundus aeternus est, necne? id enim incidere potest in disputationem. Ac Propositio quidem & Quæstio exposita sunt. Propositum autem, sententia est admirabilis, contraque opinionem omnium, alicuius eorum quorum in Philosophia illustris est & per uagata fama: veluti non posse cōtradicī ut placet Antistheni. vel, Moueri omnia, Heracliti senectia. vel, Unum esse omnia quæ admodū ait Melissus.

Nam curare quæ quisq; contra opinionem & sententiā omniū afferat amētia est. Aut de ijs certe rebus quæ cū sint contrā opinionē rōe etamen niti videtur, quale illud est, Non omne quod est, aut natum esse aut sempiternū, ut sophistis placet. Eum enim qui musicus sit, esse grammaticū, neque factum est, neq; sempiternū. Id enim et si nemini verum esse videatur, quia tamē probabili illa ratione nititur, alicui, probabile videri poterit. Ac propositum quidem, etiam quæstio est, non omnis: anteno quæstio propositum: quandoquidē nonnullæ quæstiones sunt eiusmodi, de quibus neutram in partem sunt sententiæ. Propositum autem esse quæstionem hinc perspici potest, quòd si vera sunt quæ paulo àte dixi necesse est, aut multos de proposito à sapientibus, aut quoquomodo à se ipsis utrosq; illos dissentire: quippe cum propositum sit, sententia contra aliorum opinionem. Porro autem ones ferè dialecticæ quæstiones hodie proposita vocantur, nihil tamen referet quocunque nomine vtamur. Neque enim hæc ita distinximus, quasi sua nomina singulos rebus dare velimus, sed vt ne ignoraremus quæ sit eorum distinctio. Nec verò omne propositū omnemve quæstionem nobis ad disputandum proponere debemus. sed de qua querat aliquis eorum, quirationem desyderent, non pœna digni sint, aut sensu careant. Nam & qui querunt, Sint, nec ne sint dij colendi, & amādi parētes,

supplicio coercendi sūt: & qui, sit ne alba nix necne, sen-
su carent. Nec de ijs etiā questionibus, & propositis dis-
putare debemus, quorum in promptu est, & facilis ex-
plicatio, aut nimium remota & difficilis: quoniam illa
nullam dubitationem afferat, hæc maiorem quam ut
eam ferre possit exercendi cōsuetudo. His autem ex X
positis, deinceps quot sint genera argumētationum dia-
lecticarum, dicendum est. Est autem vna, quæ inductio
altera, quæ Ratiocinatio nominatur. Ac ratiocinatio
quid sit, iā diximus. inductio autē est ex rebus singulis
ad vniuersas progressio: vt, si gubernator is demum sit op-
timus, qui peritus et doctus, itemque auriga: in qua que
etiam re qui sit peritus & exercitatus, nonno sit optimus
& præstantissimus. inductio quidem verisimilior aper-
tiorque est, sensuīmque iudicio familiarior, & notior,
ac sæpius in populiore versatur. Ratiocinatio autē ma-
gis vrget, ad eosque, qui contrā dicunt, refellendos potē-
tior est. Ac genera quidem in quibus versantur & ex
quibus constant argumētationes, ea sunt quæ diximus.

Rationes autē quibus magnā ratiocinationū argu- XI
mentorūmque copiam cōparabimus, sunt quatuor. qua-
rum vna est in propositionibus eligēdis, altera in distin-
guendo quot modis quicque dicatur, tertia ī differentiis
inueniendis, quarta in similitudinis cognitione & sci-
entia. Sunt autem quodāmodo tria illa propositiones.

XII

Licet enim ex unoquoque eorum propositionem ducere: ut
expetendum esse, vel quod honestum est, vel quod iucundum
est, vel quod utile. Et hoc intersensum & scientiam inte-
resse, quod si scientia amissa sit, rursum comparari po-
test: sensus semel erutus & amissus non potest recipi. Et
quam rationem habet id quod efficit bonam valetudinem
ad bonam valetudinem, eandem habere id quod firmam
constitutionem facit, ad firmam constitutionem. At qui pri-
ma propositio est ex iis quae multis modis dicuntur, secun-
da è differentia, tertia ex similitudine. Propositiones
igitur eligenda sunt, quot modis in propositione explicā-
da diximus, ut vel omnium sententias eligamus, vel plu-
rimorum, vel sapientum: atque eorum, vel omnium, vel
plurimorum, vel eorum, in quibus valet opinio sapientiae
vel etiam quae contrariae sint probabilibus, vel quae sūt ar-
ti in singularum propriæ sententiæ: sed contrariae proba-
bilibus ita sunt accipiendæ quæ ad modum supra dixi-
mus ut nō ipsæ sed contradicentes earum sumatur. Hoc
etiam utile, in iis eligendis nō solum probabiles sumere, sed
eas etiam quæ ad earum similitudinem accedunt simul pro-
ferre ut eundem sensum in contrariis versari, quoniam e-
tiam ars & scientia versatur. Itemque noscernere ali-
quare in aspectum intromissa & recepta, nō inde eiecta
& emissa, quoniam eodem modo audimus, gustamus, &
olfacimus. Quod idem fit in ceteris. Iam ea pro initio