

LOGICA
DEMONSTRATIVA

LOGICA
DEMONSTRATIVA
AUCTORE
HIERONYMO SACCHERIO
SOCIETATIS IESV,

OLIM

In Collegio Taurinensi eiusdem Societatis Philosophiæ,
ac Theologiæ Polemicæ.

NUNC

In Archigymnasio Ticinensi Publico Mathematicæ
PROFESSORE

ILLVSTRISS. DOMINO
D. PHILIPPO
ARCHINTO

*Sacr. Rom. Imp. Comit. Marchioni Patrone, Comit. Tainas
Domino Erbe, & Terrar. adiacen. Plebis Lucini, &
Condom. Albizzati, ac Reg. Duc. Senatori &c.*

TICINI REGII, M. DCC.

Typis Hæredum Caroli Francisci Magrij Impressorum Ciuit.
Superiorum permissu.

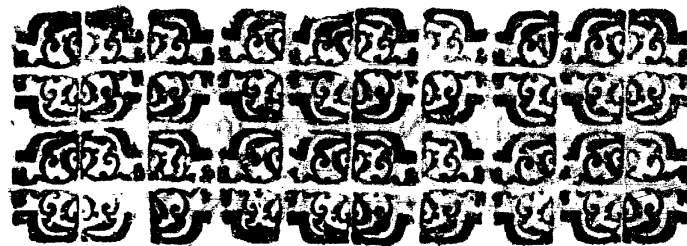


VATVOR in partes Logicam nostram cum Aristotele diuidimus. Prima docebit regulas rectæ argumentationis. Secunda tradet methodum tenendam in cognitionibus scientificis. Tertia sternet viam ad cognitiones opinativas. Quarta fallacias detegit in argumentationibus committi solitas. Prima nuncupatur Aristoteli, alijque Philosophis, Analitica Prior. secunda Analitica Posterior: tertia, Topica, seu Dialectica: quarta, Sophistica. Quid verò discriminis has facultates intersit, clariùs suis in locis dicetur. Dubitet fortassis quispiam de titulo huius operi præfixo: quasi velim pro demonstrationibus vendicare, quas alij opinionum loco teneant. Verùm hic mihi animus haud est: dum dico Logicam demonstratiuam; Geometriam cogites, velim, seu etiam illam demonstrandi methodum, qua primis principijs vix parcit, nihilne non clarum, non euident, non indubitatum admittit: id ego utrum in mea Logica præstiterim, tuum erit, amice Lector, iudicium. Damnent alij, quod nimis religiosè minutias omnes persecutus videar: sed ea est, quam dixi, Geometria severitas, ut nihil indemonstratum recipiat. Non deerit etiam, qui nouitatem materia exquirat, nec opera pretium putet, tantum temporis, laborisque impendere in confirmandis veritatibus nemini contrariis. Huic ego respondeo, me non materiam nouis disputationibus præparare, sed magis veritati studere, scientijsq; omnibus inservire. Neque tamen nouitas deerit, si placeat. Noua sunt omnia, qua habes in capite undecimo prima partis: noua plerumque est doctrina secunda, & tertia partis: multum noui est etiam in sophistica, qua fallacias aliquot hucusque noua passim observatas detegit, diluere. Vt tamen res habeat: discipulis meis scribo, quos æqui benigne facturos non dubito, quidquid lenius erit.

Vale.

REIMPRIMATUR.

J. Ludonicus Fracastorius S. T. Magister, ac Vic
S. Officij Papæ Ordinis Prædic.



Illustriss.^{me} Comes, ac Senator
Amplissime.



*Alidissimum istud, ac Prae-
clarissimum Scientiarum
Humanarū Instrumen-
tum, quo maiores Intel-
lectus Operationes meti-
mur, ILLVSTRIS-
COMES, a Te ullo modo separari nec
potest, nec debet. Hoc Te Natura ab
incunabulis instruxit, hoc Te Philoso-
phia in Palastris armauit. Nonne Te
audiuit FLORENTISSIMVS BRAY-
DENSIS PERIPATVS Subtilissimis
DIALECTICÆ Sagittis, alacriter dimi-
cantem, aded ut nesciret communes inter
plausus utrum PHILIPPVS, an ARIS-
TOTELES fores alter? Testis erit SAC-
CHERIVS ille, cuius Pharetram Syllo-
gistico Acumine repletam, alijs formi-
dandam, Tibi verò solummodò admi-
randam in presenti Editione propona.*
Sine

Sap. cap.
41. p. 21.

Sive LOGICAS, *sive* MATHEMATICAS
DEMONSTRATIONES ille doceat, om-
nibus absolute Numeris Opera sua *more*
diutino adamussim facit. REGALE AR-
CHIGYMNASIVM TICINENSE post
altos antiquiores Euclidis Professores,
babuit FERRARIOS, DRVSIANOS,
TITOS, PECCHIOS Geometricis Di-
sciplinis excellentes. Nunc unum pro
cunctis habet SACCHERIVM, renatum
SAPIENTISSIMÆ SOCIETATI SVÆ
CLAVIVM, RICCIOLIVM, KIRCHE-
RIVM. Ipse tam *felici praditus memo-*
ria, nullius rei sic lata recordatione
poterit celebrare decora, quàm stre-
nuissima *Tua Doctrina*, unde SACRIS
IN CONTROVERSIIS ab eo publice
MEDIOLANI propugnatis, Te secum
expertus est pari Fortitudine, ac Ho-
nore decertantem. Tunc iam Te
PATREM CONSCRIPTVM sensit tri-
umphare posse de Hæresi cum IVSTI-
NIANO, ac cum BELLARMINO.
Tunc in pectore Senatorio, pro Thorace
Iustitiam, ad repellendos impiorum
Sophismatum ietus optimè temperatum
deprehendens, nunc in Opusculo suo
detectas ab eodem Fallacias, veluti
Trophæa Tibi dicata esse iure merito
gaudebit. Interea Tecum, ILLVSTRIS-
COMES, gratulor AMBROSIANAM
ECCLESIAM habere ARCHIEPISCO-

Sap. cap.
5. n. 19.

PVM

PVM EMINENTISSIMVM, DIGNIS-
SIMVM FRATREM TVVM, Sanguine
non minùs quam Virtute Tibi profectò
consimilem. Ille Purpura, Tu Toga
decoratus: Ille apud Venetos, & His-
panos clarissimus: Tu apud Germanos,
& Belgas. Vos estis ex Inclyta ea Stirpe,
quæ SALOMONEM SVVM ROMÆ
adit. In Vobis tantam Iudicij perspicu-
ritatem difficilissimis Temporum vicibus
aptam Orbis administratur. Ego veneror;
Vestroq; Nomini Faustissimo meis Typis
Immortalitatem donanti, aternis obse-
quijs procumbo.

Gluck in
Vic. Phi-
lophi Ar-
chid. Ar-
chid.

Dominatione Tua Illustrissima;

Obsequentiss.^{mus} Addictiss.^{mus}
Humill.^{us} Famulus
Petrus Antonius Magrini.

IL

ILLVSTRISSIMO DOMINO

D. PHILIPPO ARCHINTO

SENATORI REG. DVC. AMPLISSIMO &c.

EPIGRAMMA

P. D. HIERONYMI JOSEPHI SEMENTII

Cler. Reg. Somaschen. in Reg. Amdem. Ticin. Theologi,
ac Reg. Historiograph. in Ditione Mediolanen. &c.



Inclutus asperit MACEDO sua Regna beari,
Cum peperit magnam parua Stagica Sophum.

Dignum ut Alexandro potuit spectare magistrum,
Virtutem, ac Sortem credidit esse suam.

Quas ARCHINTE docet Logicas SACCHERIVS Artes,
Tunc dedit Argivis Porticus alta Scholis.

Æqua volunt eadem clari nunc Fata PHILIPPI,
Te quoque ARISTOTELEM noscere posse Tuum.

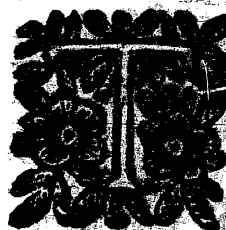
PARS

LOGICÆ DEMONSTRATIVÆ PARS PRIMA ANALYTICA PRIOR.

Ab Analytica priore incipimus, quæ cæterarum est fundam-
entum. Continebit hæc potissimum præceptiones
rectæ argumentationis, earumque demonstrationes.

CAPVT PRIMVM.

De Terminis, eorumque proprietatibus.



Terminus, ut consideratur à Logica, est id, in
quod resolvitur propositio tanquam in
subiectum, vel prædicatum. Subiectum
est id, de quo aliquid affirmatur, vel nega-
tur; prædicatum est id, quod affirmatur,
vel negatur de alio. Exemplum sit in hac
propositione *Petrus est homo*, in qua *Petrus*
est subiectum, & *homo* est prædicatum, quia
homo est id, quod affirmatur de alio, & *Petrus* est id, de quo
aliud affirmatur: & hi duo sunt termini, in quos nimirum
resolvitur ea propositio tanquam in subiectum, vel prædicatum.
Est non est terminus, sed copula, seu nexus terminorum.

Iam verò Terminus, vel se solo perfecte significat, adeò ut
possit se solo esse integer terminus alicuius propositionis, ut
Petrus, *homo*, *albus*, & appellatur Categorematicus, vel con-
trà propter suam indeterminationem in significando non
potest se solo subijci, aut prædicari, sed solum gerere aliqua
munera circa subiectum, & prædicatum, illa determinando,
& modificando, & appellatur syncategorematicus: huiusmo-
di sunt præpositiones, adverbia, conjunctiones, casus obliqui,
& nomina præcisiua, *Omnis*, *nullus*, *aliquis*, *alter*, & similia,
quæ dicuntur antonomastice syncategoremata.

A

Ter-

2
Terminus categorematicus alius est finitus, alius infinitus. Finitus est, qui habet certam significationem, vt *homo*, *leo*. Infinitus est ille, qui apposita negatione vagatur ad omnia, eo vno excepto, quod per negationem excluditur, vt *non homo*.

Terminus finitus alius est communis, alius singularis. Communis est, qui de pluribus dicitur, vt *homo*, *animal*. Singularis est ille, qui de vno tantum potest prædicari, vt *Petrus*, *Michael*. Si autem duo termini communes inuicem comparentur, vocantur impertinentes illi, quorum neuter alterum infert, aut excludit, vt *album*, & *calidum*: dicuntur pertinentes repugnantia, quorum vnus alterum excludit, vt *album*, & *nigrum*: appellantur pertinentes sequela, quorum vnus alterum infert, vt *animal*, & *sensituum*. Porro omnes termini pertinentes repugnantia se se mutuo excludunt. Si enim album excludit nigrum, & vicissim nigrum excludit album, secus nigrum stare simul posset cum albo, adeoque & album cum nigro, contra hypothesein. Econtra inter terminos pertinentes sequela sunt pertinentes sequela mutua, & non mutua. Termini se mutuo inferentes, vt *animal*, & *sensituum*, dicuntur antonomastice pertinentes sequela. Ex illis vero, quorum vnus tantum alterum infert, vocatur inferior terminus inferens, & superior terminus illatus: sic *homo* est terminus inferior, & *animal* superior, cum homo inferat animal, & non vicissim animal inferat hominem. Est etiam altera notio termini superioris, & inferioris: dicitur enim superior ille terminus, qui prædicatur de ijs omnibus, de quibus inferior, & præterea de alijs: inferior vero dicitur ille, qui de aliquibus tantum prædicatur, de quibus superior. Conueniunt autem datæ notiones: nam terminus illatus, & non inferens erit semper magis latè patens, quam terminus inferens, & non illatus, poteritque terminus illatus, & non inferens, prædicari de ijs omnibus, de quibus terminus inferens, & non illatus, & præterea de alijs. Constat hoc ex dato exemplo, & alibi demonstrabitur.

Diuiditur etiam terminus in concretum, & abstractum. Concretus est, qui significat compositum ex subiecto, & forma. Concretum aliud est Physicum, aliud Metaphysicum, aliud Logicum. Concretum Physicum est, cuius subiectum distinguitur realiter à sua forma sibi cæteroqui intrinseca,

vt

3
vt *album*, cuius subiectum, id est habens albedinem v.g. *paries*, distinguitur realiter à forma sibi intrinsece vnita, hoc est ab albedine. Metaphysicum est, vt *animal*, cuius subiectum, id est habens animalitatem v.g. *Petrus*, non distinguitur à sua forma, hoc est ab animalitate, nisi per nostrum modum concipiendi. Logicum est, quod importat formam ex genere suo extrinsecam subiecto, nedum ab eo realiter distinctam. Huiusmodi est hic terminus *visum*, qui significat formam, id est visionem extrinsecam rei visæ, nedum ab ea realiter distinctam: neque enim visio est in re visa, sed in oculo vidente. Dixi *ex genere suo*, quia accidere potest, vt forma concreti Logici sit intrinsece vnita, immo etiam identificata cum suo subiecto: sic hic terminus *cognitum*, quatenus dicitur de Anima intelligente se ipsam importat cognitionem intrinsece unitam rei cognitæ, non vt cognitæ, sed vt cognoscenti: & quatenus dicitur de Deo cognoscente se ipsum, importat formam realiter identificatam cum recognita, eò quod nihil sit in Deo, quod non sit eiusdem substantia. Terminus abstractus significat formam ipsam concreti, qui propterea alius est Physicus, alius Metaphysicus, alius Logicus, iuxta diuersitatem sui concreti.

Postremo alius est terminus primæ intentionis, alius secundæ intentionis. Terminus primæ intentionis est ille, qui significat rem, vt est in se à parte rei ante omnem operationem intellectus, vt *homo est animal*. Terminus secundæ intentionis est ille, qui significat rem prout affectam aliqua denominatione extrinseca proueniente ab operatione nostri intellectus, siue est concretum Logicum, cuius forma sit operatio nostri intellectus: huius generis sunt, *subiectum*, *predicatum*, &c. Hanc postremam terminorum diuisionem clarius infra explicabimus.

Hinc habes vnum, eundemque terminum secundum diuersam considerationem, diuersam pariter denominationem, suscipere. Ità hic terminus *animal*, est categorematicus, est finitus, est communis. Rursus, si comparetur cum homine, est superior; si comparetur cum viuento, est inferior; si comparetur cum lapide, est pertinens repugnantia; si cum sensituo, est pertinens mutua sequela: denique si conferatur cum hoc termino *nigrum*, est impertinens. Similiter, si hic terminus

A 2

vi-

4
visio consideretur relatè ad concretum Logicum visum est abstractus Logicus: si autem referatur ad concretum Physicum videns, est abstractus Physicus.

Plures excogitari possunt terminorum diuisiones, quas, vbi occasio tulerit, suis locis explicabimus.

Præmissa breui Terminorum notione veniamus ad eorum proprietates, quæ numerantur omnino septem, Suppositio, Status, Ampliatio, Restrictio, Diminutio, Alienatio, seu Distractio, & Appellatio.

Suppositio est acceptio termini in propositione, vel pro se, vel pro suo significato. Diuiditur primò in materialem, & formalem. Suppositio materialis est acceptio termini pro se ipso, vt in hac propositione *Petrus est nomen* in qua ly *Petrus* sumitur propria voce. Formalis est acceptio termini pro re significata: hæc autem est duplex, Personalis, & simplex. Suppositio personalis est acceptio termini pro re significata, secundum esse, quod ea habet in se à parterei ante operationem intellectus, vt in hac propositione *Petrus est homo*, in qua ly *Petrus* sumitur pro re significata secundum esse, quod habet independentè ab intellectu, cum Petro conueniat esse hominem ante omnem intellectus operationem. Suppositio simplex est acceptio termini pro re significata prout substante alicui actui nostri intellectus, siue, secundum esse, quod ea, habet ab humano intellectu: ita in hac propositione *homo est predicatum*, ly *homo* supponit simpliciter, quia sumitur prout substantans actui nostri intellectus prædicantis ipsum de alio, vt in superiore propositione *Petrus est homo*, ex qua accipit ly *homo* denominationem extrinsecam prædicati: neque enim homo est prædicatum secundum quod est in se à parte rei, sed dependentè ab operatione humani intellectus.

Diuiditur secundò in communem, & singularem, siue discretam. Suppositio communis est propria termini communis non affecti signo discreto, & singulari, *hic* &c. Suppositio discreta est propria termini singularis, vt *Petrus*, aut communis affecti signo singulari *hic*, &c. vt *hic homo*. Rursus suppositio communis est triplex, Distributiuæ, Collectiuæ, & Disiunctiuæ. Suppositio distributiuæ est acceptio termini communis affecti syncategoremate vniuersali, *omnis*, *nullus*, &c. pro singulis sub se contentis seorsim acceptis: sic in hac propositione

omnis

5
omnis homo est animal, ly *homo* supponit distributiue, quia de singulis hominibus seorsim acceptis prædicatur ly *animal*. Hæc autem suppositio fieri potest, vel completa pro singulis generum, seu specierum, vt in dicta propositione, vel incompleta pro generibus, seu speciebus singulorum, vt in hac propositione *omne animal fuit in Arca Noe*, vbi ly *animal* supponit quidem distributiue, sed incompletè pro generibus, seu speciebus singulorum animalium, adeò vt sensus sit fuisse in arca Noe aliquod indiuiduum animal ex omnibus animalium generibus, seu speciebus distributiue acceptis. Suppositio collectiuæ, seu copulata est acceptio termini communis affecti syncategoremate vniuersali, *omnis*, *nullus*, &c. pro suis inferioribus simul acceptis, vt in hac propositione *omnes Apostoli sunt duodecim*, vbi ly *duodecim* dicitur de Apostolis, non de singulis seorsim, sed de omnibus simul. Suppositio Disiunctiuæ est acceptio termini communis affecti syncategoremate particulari, *aliquis*, *alter*, &c. pro suis inferioribus. Hæc autem est duplex, Determinata, & Indeterminata, seu Confusa. Disiunctiuæ determinata est acceptio termini communis affecti syncategoremate particulari, *aliquis*, *alter*, &c. pro aliquo suo inferiori determinatè accepto, vt in hac propositione, *alter oculus est videns*, vbi ly *videns* dicitur de altero oculo determinatè accepto, adeò vt sensus sit, vel dextrum, vel sinistrum oculum determinatè acceptum esse videntem. Disiunctiuæ indeterminata, seu confusa est acceptio termini communis affecti syncategoremate particulari, *aliquis*, *alter*, &c. pro suis inferioribus indeterminatè, seu confuse acceptis, & pro nullo determinatè, vt in hac propositione *alter oculus est necessarius ad videndum*, vbi de neutro oculo determinatè accepto prædicatur ly *necessarius ad videndum*, sed tantum de alterutro oculo indeterminatè, & confuse accepto. Hic autem postremus supponendi modus paulò difficilior, vbi cum reliquis clariùs infra explicabitur.

Status est acceptio termini pro tempore importato per copulam: sic in hac propositione *Petrus est albus* dicitur vterque terminus seruare statum, quia vterque sumitur pro tempore præsentis importato per copulam.

Ampliatio est acceptio termini pro alio tempore ab importato per copulam. Hæc multipliciter accidit, vt infra vide-

bimus;

bimus sed potissimum, ubi termini propositionum significant res impossibiles pro eodem tempore, *caci vident, claudi ambulant*, &c. in quibus ly *caci*, & *claudi* sumuntur ampliatiue pro ijs, qui fuerunt caci, & claudi, neque enim idem potest esse pro eodem tempore cæcus, & videns, claudus, & ambulans.

Restrictio est limitatio termini communis ad significanda pauciora vi alicuius additi, quod appellatur restringens, vt *homo sapiens, liber Platonis*.

Diminutio est coarctatio termini significantis aliquod totum integrale ad vnam eius partem vi alicuius additi, vt *Æthiops est albus secundum dentes*. Illud additum *secundum dentes* appellatur diminuens, quia limitat *Æthiopem* ad vnam eius partem, hoc est ad dentes.

Alienatio, seu Distractio est translatio alicuius termini à propria significatione ad impropriad vi alicuius additi, quod appellatur distrahens, vt *homopictus*.

Appellatio est applicatio formalis significati vnus termini ad significatum alterius: vt, cum dico *Petrus est bonus musicus*, vox *bonus* applicat suum formale significatum ad significatum huius termini *musicus*; quare dicitur denominare, & appellare dictionem *musicus*, non verò dictionem *Petrus*.

CAPVT SECVNDVM

de Propositionibus.



Propositio est Oratio, in qua aliquid affirmatur, vel negatur de alio, vt *Petrus est homo, Petrus non est lapis*.

In omni autem propositione quatuor sunt consideranda, Materia, Forma, Quantitas, Qualitas. Materia propositionis sunt termini, quibus constat.

Dicitur autem propositio esse in materia necessaria, quando prædicatum necessario conuenit subiecto, vt *homo est animal*; dicitur esse in materia impossibili, quando impossibile est prædicatum conuenire subiecto, vt *homo est lapis*; dicitur esse in materia contingenti, quando contingens est, vt prædicatum

conueniat subiecto, siue, quando possibile est prædicatum conuenire, & non conuenire subiecto, vt *Petrus est iustus*.

Forma propositionis est copula *est*, vel *non est*.

Quantitas est extensio, aut restrictio principalis subiecti: & est quadruplex, Vniuersalis, Particularis, Indefinita, & Singularis. Dicitur autem vniuersalis ea propositio, cuius subiectum commune supponit pro pluribus distributiue, vt *omnis homo est animal*. Particularis est illa cuius subiectum commune supponit pro pluribus disiunctiue determinate, vt *aliquis homo est in foro*. Indefinita est, cuius subiectum commune nullo signo afficitur, estque indifferens ad suppositionem, seu distributiua, seu disiunctiuam determinatam, vt *homo est animal, logici sunt studiosi*; quæ communiter dicitur æquivalere vniuersali, si fuerit in materia necessaria, & particulari, si fuerit in materia contingenti; sed tutius spectabitur sensus loquentis, aut scribentis. Denique singularis est, cuius subiectum seu commune, seu singulare pro vno tantum supponit: huiusmodi sunt non solum propositiones de subiecto singulari, aut communi affecto signo singulari *hic* &c. vt *Petrus est iustus, hic homo est iustus*; sed etiam propositiones, quarum subiectum commune supponit collectiue, aut disiunctim indeterminatè, vt *Apostoli sunt duodecim*, alter *oculus est necessarius ad videndum*: nam huiusmodi propositionum subiectum supponit pro vno tantum, vel pro vna collectione, vel pro vno disiuncto.

Qualitas propositionis est affirmatio, vel negatio.

Iam verò propositio diuiditur primò in categoricam, & non categoricam. Propositio categorica est illa, quæ constat tantum subiecto, prædicato, & copula, vt *virtus est amabilis*: hæc autem duplex est, de inesse, & de modo. Propositio de inesse est illa, quæ simpliciter affirmatur, vel negatur prædicatum inesse subiecto. Modalis, quæ modum enunciat, quo prædicatum inest, vel non inest subiecto: quatuor autem assignantur modi, possibile, impossibile, necessarium, contingens. His modis dupliciter effertur propositio, vel per aduerbium, vt *Petrus necessario currit*; vel per nomen, quod prædicatur de oratione per infinitiuum elata, quæ appellatur dictum, vt *Petrum currere est contingens*. Insuper propositio categorica alia est simplex, alia composita. Simplex est, quæ

de vno tantum subiecto vnum tantum prædicatum affirmat, vel negat: composita est, quæ plures propositiones in vnam necit: hæc autem est duplex, Copulatiua, & Disiunctiua. Copulatiua necit per particulas &, nec, vt, & *Petrus currit, & Paulus dormit*, aut, nec *Petrus currit, nec Paulus dormit*. Disiunctiua necit per particulam vel, vt *vel Petrus currit, vel Paulus dormit*. Hic nota ad veritatem propositionis copulatiuæ requiri, quod singulæ eius partes sint veræ; e contra ad veritatem disiunctiuæ sufficere veritatem vnius partis.

Propositio non categorica est illa, quæ præter affirmationem, aut negationem prædicati de subiecto, aliquod additum habet: hæc autem multiplex excogitari posset: sed duæ tantum obseruatione dignæ occurrant, hypothetica, seu conditionalis, & causalis.

Propositio hypothetica est illa, quæ sub aliqua conditione aliquid enunciat, vt *si sol lucet dies est existens*, vbi vidēs non absolute enunciarī diē esse existentem, sed sub conditione, quod sol luceat. Si quæras quinam sint termini prædictæ propositionis, respondetur prædicatum esse *existens*, subiectum *dies*, reliquam propositionis partem *si sol lucet* esse conditionem; quemadmodum alia pars *dies est existens* appellatur conditionatum. Porro qualitas propositionis hypotheticæ desumenda est ex copula principalis subiecti, siue ex conditionato, non verò ex conditione. Quid autem requiratur ad veritatem huiusmodi propositionum, dicetur, vbi de artificio consequentiæ.

Propositio causalis est illa, in qua affertur causa rei affirmatæ, vel negatæ, vt *quia sol lucet dies est existens*, vbi sol lucens affertur pro causa rei affirmatæ, hoc est diei existentis. Hic etiam desumenda est qualitas ex copula principalis subiecti, siue ex causato, non verò ex causa. Porro ad veritatem propositionis causalis non sufficit veritas causæ allatæ, & effectus, sed præterea requiritur, quod res enunciata pendeat aliquo modo ex causa allata: ita falsa erit hæc propositio, *quia Petrus dormit, Paulus ambulat*, licet & Petrus dormiat, & Paulus ambulet, nisi præterea dormitio Petri sit aliquo modo causa ambulationis Pauli.

Diuiditur secundò Propositio in de primo, de secundo, & de tertio adiacente. Probatur, & explicatur diuisio. Vel parti-

9
particula est sumitur in vi copulæ adeòut propositio præcisè affirmet, vel neget connexionem prædicati cum subiecto, & est propositio de primo adiacente, vt *Petrus est homo*, vbi non affirmatur absoluta existentia Petri hominis, sed tantum conditionata, sub hypothese quod Petrus existat, siue affirmatur connexio hominis cum Petro, vadē impossibile sit Petrum existere pro vlla differentia temporis, quin ille sit homo; quod verificatur etiam Petro non existente. Vel particula est sumitur in vi verbi, adeòut propositio affirmet, vel neget prædicatum de subiecto pro tempore importato per copulam; & erit, vel de secundo, vel de tertio adiacente. Erit de secundo adiacente, si præcisè affirmet, aut neget existentiam subiecti, vt *Adam fuit, Antichristus non est existens*. Erit de tertio adiacente, si, veniente particula est in vi verbi, affirmet, aut neget de subiecto aliquod prædicatum, quod non sit præcisè eiusdem existentia, vt *Petrus est iustus, Paulus non est doctus*.

Quæres primò vtrum propositio de subiecto infinito sit negatiua.

Resp. non esse. Sit propositio de subiecto infinito *non homo est animal*: est indefinita, & æquiualeat, vel vniuersali *quid quid non est homo est animal*; vel particulari *aliquod distinctum ab homine est animal*. At neutra dictarum propositionum est negatiua; neque enim negant hominem esse animal, sed affirmant omne distinctum, vel aliquod distinctum ab homine esse animal.

Quæres secundò vtrum sit negatiua propositio de prædicato infinito.

Resp. non esse expressè negatiuam: vtrum autem sit saltem implicite, & per illationem negatiua, videbimus, vbi de propositionibus singularibus. Sit propositio de prædicato infinito *Petrus est non lapis*: sensus est *Petrus est aliquid, quod non est lapis*: quæ est propositio affirmatiua. At enim non potest esse vera illa propositio, *Petrus est aliquid, quod non est lapis*, nisi etiam vera sit altera negatiua, *Petrus non est lapis*. Optimè, sed de hoc alibi.

Quæres tertio quæ, & quot sint propositiones exponibiles.

Resp. esse propositiones in speciem simplices, re vera compositas.

positas. Plures sunt. Nihilominus tres potissimum considerandæ occurrunt, reduplicatiua, exclusiua, & exceptiua, ad quarum normam facillè resoluentur ceteræ. Propositio reduplicatiua est illa, quæ constat aliqua dictione reduplicante, *quatenus, inquantum, ut &c.* Sit propositio reduplicatiua, *homo inquantum animal est sensitiuus* apparet simplex, sed est composita, & æquiualeat huic *homo est animal, & omne animal est sensitiuum, & homo est sensitiuus*, cuius tertia pars includitur in reliquis duabus, ut constabit ex regulis argumentationis. Propositio exclusiua est illa, quæ constat aliqua dictione exclusiua *tantum, solum &c.* Sit propositio exclusiua *homo tantum est grammaticus*: apparet simplex, sed est composita, & æquiualeat huic *homo est grammaticus, & omnis grammaticus est homo, siue, & nullus distinctus ab homine est grammaticus*. Propositio exceptiua est illa, quæ constat aliqua dictione exceptiua *præter, nisi, &c.* Sit propositio exceptiua *omnis homo præter sortem est doctus*: apparet simplex, sed est composita, & æquiualeat huic *sortes non est doctus, & omnis homo distinctus à sorte est doctus*.

Quæres quartò quid sit propositio de subiecto non supponente.

Resp. Propositionem de subiecto non supponente rectius dicendam de subiecto supponente aliquid falsi, vel nondum probati ab arguente. Nihilominus dici poterit iuxta communem loquutionem de subiecto non supponente, quatenus eius subiectum supponitur pro eo, pro quo supponere non potest. Exemplum sit in hac propositione. *Bucephalus rationalis potest discurre*: vides, quòd subiectum *Bucephalus* supponitur à dicente pro rationali, pro quo supponere non potest, cum *Bucephalus* non sit rationalis. Hinc illa propositio æquiualeat huic compositæ *Bucephalus est rationalis, & potest discurre*: quia tamen prior pars, in qua est tota radix falsitatis (si enim *Bucephalus* sit rationalis, certè poterit discurre) non est expressè asserta, sed supposita; propterea non erit absolute neganda ea propositio, sed eiusdem suppositum. Quod si prædicatum non conueniat subiecto etiam sub hypothesi assumpta, ut, *lapis inquantum hinnibilis est discursiuus* (nam etiam dato quod lapis esset hinnibilis, non idèo esset discursiuus) tunc poterit, & negari absolute propositio, & eiusdem suppositum.

CAPVT

CAPVT TERTIVM

11

Regula Suppositionum.



Omne suppositionis veniunt hic omnes terminorum proprietates. Nam v. g. Status dici potest suppositio termini pro tempore importato per copulam: Ampliatio, suppositio termini pro alio tempore ab importato per copulam: Diminutio, suppositio termini significantis totum integrale pro vna parte; & sic de alijs.

Regula I. Vox non significatiua supponit tantum materialiter. Ratio est clara: quia non potest supponere formaliter illa vox, quæ nullum habet formale significatum.

Regula II. Vox significatiua trahitur ad supponendum materialiter à termino secundæ impositionis. Est autem terminus secundæ impositionis ille, cuius institutio supponit priorem institutionem alterius termini: Ità erunt termini secundæ impositionis isti, *nomen, verbum, adiectiuum, &c.* quia eorum institutio præsupponit institutionem aliorum terminorum, qui sint verba, ut *amo, doceo, &c.* qui sint nomina, ut *homo, leo, &c.* qui sint adiectiua, ut *albus, doctus, &c.* Propterea in hac propositione *homo est nomen*, ly *homo*, qui est terminus primæ impositionis trahitur ad supponendum materialiter ab hoc termino *nomen*, qui est terminus secundæ impositionis.

Regula III. Terminus primæ intentionis in consortio alterius termini primæ intentionis supponit personaliter. Ità in hac propositione, *Petrus est homo*, ly *Petrus*, & ly *homo* supponunt personaliter, quia vterque est terminus primæ intentionis. Res est clara.

Regula IV. Terminus primæ intentionis trahitur ad supponendum simpliciter à termino secundæ intentionis. Ità in hac propositione, *Petrus est subiectum* ly *Petrus*, qui est terminus primæ intentionis, trahitur ad supponendum simpliciter ab hoc termino *subiectum*, qui est terminus secundæ intentionis; videlicet ad supponendum non pro eo, quod est *Petrus* secundum esse, quòd habet in se à parte rei, siue independentè ab intellectu, sed pro eo, quod est *Petrus* dependen-

dentèr ab aliqua operatione nostri intellectus, per quam euadat subiectum.

Quod vt clariùs intelligas, aduerte quòd Petrus e. g. est homo etiam nullo cogitante intellectu, adeoque in hac propositione, *Petrus est homo*, ly *Petrus* supponit personalitèr. At verò si nullus intellectus cogitet, & efficiat aliquam propositionem, Petrus numquam erit subiectum. Hinc habes, quare *Petrus* sit terminus primæ intentionis, & *subiectum* sit terminus secundæ intentionis. Ratio est, quia ad hoc vt Petrus cognoscatur ab intellectu tanquam Petrus, siuè tanquam hic determinatus homo, non præsupponitur alia prior intentio, siuè cognitio nostri intellectus, per quam Petrus euadat, Petrus, siquidè nullo cogitante intellectu Petrus est Petrus, & talis determinatus homo. Econtrà ad hoc, vt Petrus consideretur, & cognoscatur ab intellectu vt subiectum, præsupponitur altera prior intentio, seu cognitio nostri intellectus, per quam Petrus euaserit subiectum.

Regula V. In sola propositione vniuersali subiectum distribuitur: In particulari sumitur disiunctiue. Explico. In hac propositione vniuersali, *omnis homo est animal*, subiectum *homo* distribuitur, videlicet accipitur pro singulis sub se contentis, adeout illa propositio æquiualeat huic copulatiuæ, & *Petrus est animal*, & *Paulus est animal*, & *Franciscus est animal*, & ità discurrendo per singulos homines. Idem intellige de vniuersali negatiua, *nullus homo est equus*, cuius sensus est, *nec Petrus est equus, nec Paulus est equus*, &c.

Econtrà in hac propositione particulari, *aliquis homo est geometra*, ly *homo* sumitur disiunctiue. Equiualeat enim dicta propositio huic disiunctiuæ, *vel Petrus est geometra, vel Paulus est geometra*, & ità discurrendo per singulos homines. Quare tam in propositione vniuersali, quàm in particulari veniunt omnia contenta sub termino communi, sed in vniuersali veniunt distributiue, in particulari disiunctiue.

Regula VI. In omni, & sola propositione negatiua prædicatum distribuitur: In affirmatiua sumitur disiunctiue. Explico. In hac propositione negatiua, *aliquod animal non est homo*, prædicatum *homo* distribuitur: sensus enim est esse aliquod animal v. g. Bucephalum, quod non est Petrus, neque Paulus, neque Franciscus, neque alius homo. Idem dic de vniuersali negatiua.

Econ-

Econtrà in hac propositione affirmatiua *Petrus est homo*, ly *homo* sumitur disiunctiue, non verò distributiue; neque enim sensus est, Petrus est omnis homo, sed, Petrus est aliquis homo, scilicet, vel hic, vel ille, vel alter homo. Idem applica cuicunque alteri propositioni affirmatiuæ.

At quæres vtrum propositio singularis negatiua distribuat prædicatum. Respondeo me nolle habere sermonem in hoc loco de propositionibus singularibus, quas ad suum peculiare caput remitto.

Circà secundam partem regulæ, nota aliquam propositionem posse videri affirmatiuam, cum verè sit negatiua, aut aliquem terminum apparere prædicatum propositionis, cum verè sit eius subiectum. Exemplum sit in hac propositione exclusiua, *solus homo est grammaticus*, quæ equiualeat huic compositæ, *homo est grammaticus, & omnis grammaticus est homo*, siuè huic alteri: *homo est grammaticus, & nullus distinctus ab homine est grammaticus*; ac propterea ly *grammaticus* sumitur distributiue, quandoquidè vel est subiectum propositionis vniuersalis, vel est prædicatum propositionis negatiuæ. Quare si quis obijciat contra datam regulam, quòd prædicatum *grammaticus* in propositione affirmatiua sumatur distributiue, negandum erit suppositum, videlicet, quòd illa propositio *solus homo est grammaticus*, sit affirmatiua ex omni parte, vel, si est affirmatiua, quòd ly *grammaticus* sit solum prædicatum, & non subiectum.

Regula VII. Quando prædicatur concretum de concreto veniunt in recto subiecta, in obliquo formæ. Ità in hac propositione *album est dulce* veniunt in recto subiecta albedinis, & dulcedinis, in obliquo albedo, & dulcedo; sensus enim est, habens albedinem est habens dulcedinem, quod verificatur in lacte. Hinc ad multiplicationem subiectorum multiplicantur concreta, licet vnica sit forma; non è conuerso. Propterea, si tres parietes habeant vnam, & eandem albedinem, erunt tria alba, quia verè sunt tria subiecta albedinis, pro quibus supponit concretum: econtra, si idem homo habeat tres artes, non erit tres artifices, sed vnus artifex, quia vnum est habens artes, licet artes habitæ sint plures.

At oppones Patrem, Filium, & Spiritum Sanctum esse tria subiecta, seu quasi subiecta habentia vnicam Deitatem,

&

& tamen non esse tres Deos, sed vnum Deum; ergo si albedo habita à tribus parietibus sit vnica, erunt vnum album, non tria alba; adeoque concreta supponunt pro formis, non pro subiectis.

Respondeo disparitatem esse, quia in concretis metaphysicis, vt est *Deus*, forma non distinguitur à suo subiecto, seu quasi subiecto; adeoque haberi non potest multiplicatio concretorum sine multiplicatione formarum: quare dicens *tres Deos* significaret non solum tres habentes Deitatem, quod est verum, sed etiam tres Deitates, quod est falsum. Oppositum accidit in concretis physicis, vt est *album*, in quibus formæ distinguuntur à suo subiecto; adeoque possunt multiplicari, & significari plura concreta, quin multiplicentur, aut significentur plures formæ.

Neque dicas de facto in Diuinis multiplicari subiecta, seu quasi subiecta, nimirum Personalitates, sine multiplicatione formæ, nimirum Deitatis; ergo significari poterit per multitudinem concretorum supponentium pro subiectis, multiplicitas subiectorum, quin significetur multiplicitas formarum. Nam concessio antecedente nego consequentiam. Ratio est, quia in communi sensu loquendi multitudo concretorum metaphysicorum significat vtramque multitudinem, tum subiectorum, cum formarum, propter communem illam apprehensionem, quod quæcunq; sunt eadem vni tertio sint eadem inter se; vnde consultò sancitum est ab Ecclesia, ne multitudo diuinarum Personarum significaretur per multitudinem Deorum; videlicet ad auertendum periculum erroris ex illa communi apprehensione.

Aduerte tamen concretum posse supponere pro forma, vel etiam pro toto concreto, si fiat reduplicatio, aut ita exigit sensus propositionis. Sed hac de realibi.

Regula VIII. Propositio de tertio adiacente resoluitur in duplicem, quarum vna est de secundo adiacente, altera de primo. Sit propositio de tertio adiacente, *Parietis est visus*, resoluitur in hanc duplicem, *visio talis obiecti est existens, & tale obiectum est paries*, quarum prima est de secundo adiacente, secunda de primo. Hinc intelliges quid sit contingens esse Petrum esse album: neque enim contingens est, sed necessarium, quod Petrus sit tale subiectum, quod est habens albedinem,

nem; sed contingens est existere albedinem in tali subiecto, siue, existere vnionem albedinis cum tali subiecto.

Regula IX. Nulla propositio est de primo adiacente, nisi sit de præsentis. Ita hæc propositiones *Petrus fuit homo*, *Antichristus erit homo*, non sunt de primo adiacente, sed de tertio, quia affirmatur existentia rei enunciatae pro tempore importato per copulam. E contra hæc propositio de præsentis, *Petrus est homo* est de primo adiacente, quia affirmatur sola connectio inter prædicatum, & subiectum; adeo ut dicta propositio æquiualeat huic compositæ ex pluribus conditionatis, *si existit Petrus, existit homo; si existit Petrus, existit homo, &c.* ita per singula tempora. Hinc clarius intelliges quid sit copulam *est* sumi in vi verbi, quid sit sumi in vi copulae. Sumitur in vi verbi, quando propositio est absoluta, siue, quando aliquid affirmatur, aut negatur absolute, vt in dictis propositionibus, *Petrus fuit homo*, *Antichristus erit homo*. E contra sumitur in vi copulae, quando aliquid affirmatur, aut negatur conditionate: sicut affirmetur, aut negetur prædicatum de subiecto sub conditione, quod existat subiectum.

Regula X. Quando concretum physicum affirmatur de aliquo subiecto in propositione de tertio adiacente subiectum seruat statum. Ita in hac propositione de tertio adiacente, *Petrus est albus*, in qua concretum physicum *albus* prædicatur de subiecto *Petrus* (intellige affirmatiue) ly *Petrus* seruat statum. Ratio est, quia, cum affirmetur absolute existentia *Petri albi*, nec possit esse albus, nisi qui existit, subiectum *Petrus* debet sumi pro tempore importato per copulam, adeoque seruare statum.

Regula XI. Quando prædicatur concretum logicum de aliquo subiecto, subiectum sumitur ampliatiue: ita in hac propositione, *Petrus est cognitus*, ly *Petrus* sumitur ampliatiue pro eo, qui est, vel fuit, vel erit, vel est possibilis, immo pro eo, qui pure intelligi potest. Si tamen forma concreti logici talis sit, vt existere non possit sine existentia sui subiecti logici, tunc subiectum seruabit statum de consequenti. Exemplo sit hæc propositio, *Petrus est visus*, quæ resoluitur in has duas, *visio talis obiecti est existens, & tale obiectum est Petrus*. Quoniam igitur visio, forma illius concreti logici *visus*, existere non potest (vt supponimus) sine existentia sui

sui subiecti logici; inde fit, vt propositio prædicta affirmans existere visionem Petri, affirmet etiam, si non formaliter, saltẽm de consequenti, existere ipsum Petrum; vnde ly *Petrus* de consequenti seruabit statum in ea propositione. Hoc accidit (vt habet superior regula) in omni- bus concretis physicis, quorum formæ non possunt denominare subiecta, nisi illis vniantur: vnde propositio affirmans de aliquo subiecto aliquod concretum physicum, siue aliquam denominationem physicam, adeoque intrinsecam, facit vt subiectum seruet statum. Oppositum accidit in plerisque concretis logicis, quorum formæ e.g. cognitio, amor, odium, &c. existere possunt sine existentia rei, quæ cognoscitur, quæ amatur, quæ odio habetur, &c.

At quomodo resoluetur hæc propositio de tertio adiacente, *Hæc aqua est benedicta*? Respondeo sensum esse, *hæc aqua est illa res, quæ fuit benedicta*, quæ propositio resoluitur in hanc compositam: *benedictio talis res fuit existens, & talis res est hæc aqua*. Similiter resoluentur aliæ propositiones, in quibus prædicatur de subiecto aliquod concretum logicum, cuius denominatio permanet etiam post præteritam formam: huiusmodi sunt hæc denominationes, siue concreta logica, *benedictum, præteritum, antiquum*, &c. Nam aqua denominatur benedicta etiam post absentem benedictionem: & res aliqua dicitur præterita, seu antiqua, etiam post transactas, durationes anteriores, vnde res illa denominatur præterita, seu antiqua. Hoc modo resolui etiam possunt aliæ propositiones, in quibus copula est ponitur loco copulæ *fuit*, vt ista propositio, *hæc tragedia est recitata*, cuius sensus est, *hæc tragedia est illa, quæ fuit recitata*; quæ propositio resoluitur iuxta regulam traditam.

Regula XII. Quando concretum metaphysicum prædicatur de subiecto, termini propositiones sumuntur ampliatiuè: ita in hac propositione, *Petrus est homo*, in qua concretum metaphysicum *homo* prædicatur de Petro, termini *Petrus*, & *homo* sumuntur ampliatiuè; cū enim habens humanitatem, scilicet Petrus, non distinguatur ab humanitate, affirmans Petrum esse hominem, affirmat solam connexionem prædicati cum subiecto. Quod si efficiens propositionem intendat propositionem de tertio adiacente, nimirum intendat affir-

mare

mare absolutam existentiam Petri hominis, debet seipsum declarare; quod communiter fit addendo prædicatum *existens*, hoc modo, *Petrus est existens homo*.

Regula XIII. Si subiectum sit terminus impossibilis pro eodem tempore cura prædicato, subiectum sumitur ampliatiuè. Ità in hac propositione, *caci vident*, subiectum *caci*, quod est impossibile pro eodem tempore cum prædicato *videntes*, sumitur ampliatiuè; sensus enim est, *quærant, vel fuerunt caci, nunc sunt videntes*. Ratio est manifesta.

Regula XIV. In nulla propositione negatiua subiectum propositionis seruat statum. Ità in hac propositione negatiua, *Petrus non est albus*, subiectum *Petrus* sumitur ampliatiuè, videlicet pro eo, qui est, aut fuit, aut futurus est, aut est possibilis, immò etiam pro eo, qui purè intelligi potest. Ratio est, quia ad hoc vt verificetur Petrum non esse album, non requiritur, quod Petrus existat, & non sit albus, sed sufficit quod non existat; in quo casu certè vera erit propositio.

COROLLARIUM.

Ex dictis infer tres regulas generales. Prima est, suppositionem subiecti esse talem, qualem permittit, aut requirit prædicatum. Secunda est, terminos sumi in propositione, aut ampliatiuè, aut seruato statu, prout requiritur ad veritatem rei enunciatæ, quæ non est solum subiectum, aut solum prædicatum, sed complexum ex subiecto, & prædicato cum negatione, aut affirmatione se tenente ex parte prædicati. Tertia est, in nulla propositione negari existentiam subiecti præterquam in propositione de secundo adiacente, vt in hac, *Antichristus non est existens*. Quæ omnia manifesta sunt ex dictis.

CAPVT QVARTVM

De oppositione propositionum. Definitiones.



Propositio, quæ spectatur in propositionibus est quadruplex; Contradictoria, contraria, subcontraria, subalternæ.

Propositiones contradictoriæ sunt, quarum una præcisè dicit, quantum sufficit ad falsificandam alteram. Sicerunt contradictoriæ hæc duæ propositiones, *Petrus currit*, *Petrus non currit*, quia una earum v.g. *Petrus non currit* præcisè dicit quantum sufficit ad falsificandam alteram, *Petrus currit*, ut constat ex terminis.

Propositiones contrariæ sunt, quarum una plùs dicit, quàm requiratur ad falsificandam alteram. Sic ista propositio *Petrus currit*, contraria erit alterius, *nec Petrus currit*, *nec Paulus dormit*; quia una earum v.g. posterior, dicit quidè quantum sufficit ad falsificandam priorem, cum dicat Petrum non currere, sed etiam dicit plusquàm requiratur ad illam falsificandam, scilicet Paulum non dormire.

Propositiones subcontrariæ sunt contradictoriæ duarum contrariarum.

Subalternæ sunt, quarum una est contraria contradictoriæ alterius. Contraria autem vocatur subalternans, siuè subalternæ maior, alia vocatur subalternata, siuè subalternæ minor. De hac oppositione nusquàm Aristoteles: placuit tamèn cum maioribus nostris eam reliquis attexere.

Illa propositio est vera, quæ est conformis suo obiecto, hoc est rei enunciatae; falsa verò, quæ est difformis. Alitèr. Illa est vera, cuius obiectum in se est, ut illa dicit. Falsa, cuius obiectum alitèr in se est, atquè illa dicit.

AXIOMATA.

Idem non potest simul esse, & non esse. Hoc axioma omnium scientiarum commune est: debet autem intelligi non modò de esse, & non esse simpliciter, sed etiam quouis alio prædicato addito, v.g. idem non potest simul esse album, & non esse album, esse calidum, & non esse calidum, &c.

Quod.

Quodlibet est, vel non est. Hoc etiam axioma commune est omnium scientiarum, similemque habet interpretationem.

Aristoteles lib. 1. Priorum cap. 1. tradit aliud principium peculiare Logicæ, videlicet *dictum de omni*, *dictum de nullo*: hoc est, dictum de omni dicitur de singulis sub illo contentis; dictum de nullo negatur de singulis sub illo contentis: v.g. si dicitur de omni homine quòd sit animal, dicetur de Petro, de Paulo, & de singulis hominibus quòd sint animal; similiter, si de nullo homine dicatur quòd sit lapis, efficiendo hanc propositionem *nullus homo est lapis*, negabitur de Petro, de Paulo, & de reliquis hominibus quòd sint lapis. Si tamèn res attentè consideretur, constabit illud principium esse definitionem propositionis vniuersalis, cuius subiectum faciat suppositionem distributiuam. Quidquid sit, res est manifesta.

POSTVLATVM.

Postulatur non omnes terminos esse pertinentes mutua sequela, aut repugnantia, sed quosdam esse terminos superiores, & inferiores, quosdam etiam impertinentes. Hoc verum esse manifestè constat; quia tamèn probari non potest, saltem à Logica, debet postulari, ut scientificè procedamus.

PROPOSITIO PRIMA.

Eadem propositio non potest esse vera simul, & falsa, aut nec vera simul, nec falsa.

Demonstratur prima pars. Si aliqua propositio esset vera simul, & falsa, eius obiectum esset, ut dicit propositio, & simul non esset, ut dicit propositio: sed hoc est impossibile (videlicet, quòd idem simul sit, & non sit) ergo eadem propositio non potest esse vera simul, & falsa. Quod erat, &c.

Demonstratur secunda pars. Si aliqua propositio nec vera esset, nec falsa, eius obiectum nec esset, nec non esset, ut illa dicit: sed hoc est impossibile (videlicet, quòd aliquid neque sit, neque non sit) igitur eadem propositio non potest esse simul, nec vera, nec falsa. Quod erat &c.

PROPOSITIO SECUNDA.

DVæ propositiones contradictoriæ non possunt esse simul veræ, neque simul falsæ.

Sint duæ propositiones contradictoriæ A & O , quarum una v. g. O dicat præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram A . Dico non posse esse simul veras, neque simul falsas. Demonstratur prima pars. Si est vera O , debet esse falsa A : ergo O & A non possunt esse simul veræ. Probatur antecedens. Si est vera O eius obiectum est, ut ipsa dicit: sed, si obiectum propositionis O est, ut ipsa dicit, est falsa propositio A ; ergo si est vera O est falsa A . Probatur minor. Id, quod dicit propositio O est quantum sufficit ad falsificandam alteram A : ergo, si obiectum propositionis O est, ut ipsa dicit, est falsa propositio A .

Demonstratur secunda pars. Si est falsa propositio A debet esse vera propositio O ; ergo A & O non possunt esse simul falsæ. Probatur antecedens. Si est falsa propositio A eius obiectum est aliter, atque ipsa dicit, siue est eo modo, quo sufficit ad illam falsificandam: sed, si obiectum propositionis A est eo modo, quo sufficit ad illam falsificandam, propositio O est vera; igitur si A est falsa, O est vera. Probatur minor. Propositio O dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram A , siue dicit præcisè obiectum propositionis A esse eo modo, quo sufficit ad illam falsificandam; ergo, si obiectum propositionis A est eo modo, quo sufficit ad illam falsificandam, propositio O est vera. Constat igitur duas contradictorias non posse esse simul veras, nec simul falsas. Quod erat &c.

PROPOSITIO TERTIA.

DVæ propositiones contrariæ non possunt esse simul veræ, sed possunt esse simul falsæ.

Sint duæ propositiones contrariæ A & E quarum una v. g. A neget C , altera E affirmet C & F , eruntque contrariæ, quia una earum, nempe F , plus dicit, quam requiratur ad falsificandam alteram A . Dico non posse esse simul veras, sed posse esse simul falsas.

Demonstratur prima pars. Si essent simul veræ propositio-

nc3

nes A & E , idem C simul esset, & non esset: atqui idem non potest simul esse, & non esse; igitur propositiones contrariæ A & E , non possunt esse simul veræ.

Demonstratur secunda pars. Si contingat quod sit C , & simul non sit F , propositiones A & E erunt utraque falsæ: sed potest contingere, quod sit C , & simul non sit F ; ergo propositiones contrariæ A & E possunt esse simul falsæ. Probatur minor. Si non potest contingere quod sit C quin simul sit F , termini C , & F erunt pertinentes sequela; sed termini C & F ponuntur pro quibusvis terminis: ergo omnes termini erunt pertinentes sequela; quod est absurdum, & contra postulatum. Igitur potest contingere quod sit C , & simul non sit F . Quare constat duas propositiones contrarias non posse esse simul veras, sed posse esse simul falsas. Quod erat &c.

PROPOSITIO QUARTA.

DVæ propositiones subcontrariæ non possunt esse simul falsæ, sed possunt esse simul veræ.

Sint duæ propositiones subcontrariæ I & O , quarum contradictoriæ E & A erunt inter se contrariæ. Dico non posse esse simul falsas, sed posse esse simul veras. Demonstratur prima pars. Si sint ambæ falsæ propositiones I & O , erunt ambæ veræ earum contradictoriæ E & A : sed non possunt esse ambæ veræ propositiones E & A utpotè contrariæ; ergo non possunt esse ambæ falsæ propositiones subcontrariæ I & O . Probatur maior. Si est falsa I , est vera E eius contradictoria: si est falsa O , est vera A eius contradictoria; igitur si sint ambæ falsæ I & O erunt ambæ veræ E & A . Probatur prima pars antecedentis. Propositio E non potest esse nec vera, nec falsa; adeoque debet esse vel vera, vel falsa: sed si est falsa I , non potest esse falsa E (quia duæ contradictoriæ non possunt esse ambæ falsæ); ergo si est falsa I , est vera E . Eadem ratione ostendetur secunda pars antecedentis, videlicet, quod si est falsa O , est vera A eius contradictoria.

Demonstratur secunda pars. Possunt esse ambæ falsæ E & A inter se contrariæ: atqui si sint ambæ falsæ E & A , erunt ambæ veræ earum contradictoriæ I & O ; ergo propositiones I & O possunt esse simul veræ. Constat igitur duas proposi-

B 3

tiones

22
tiones subcontrarias posse esse ambas veras, sed non ambas falsas. Quod erat &c.

PROPOSITIO QUINTA.

Dux propositiones subalternæ possunt esse ambæ veræ, & ambæ falsæ.

Sint duæ propositiones subalternæ *A* & *I*, quarum una, nempe *A* sit contraria propositionis *E* contradictoriæ alterius *I*. Dico posse esse ambas veras, & ambas falsas. Demonstratur prima pars. Si est vera *A*, est vera *I*; ergo *A* & *I* possunt esse ambæ veræ; videlicet, casu quo sit vera propositio *A*. Probatur antecedens. Si est vera *A*, est falsa *E* eius contraria: atqui si est falsa *E*, est vera *I* eius contradictoria; ergo si est vera *A*, est vera *I*.

Demonstratur secunda pars. Si est falsa *I*, est falsa *A*; ergo *I* & *A* possunt esse ambæ falsæ; videlicet, casu quo sit falsa propositio *I*. Probatur antecedens. Si est falsa *I*, est vera *E* eius contradictoria: atqui si est vera *E*, est falsa *A* eius contraria; igitur si est falsa *I*, est falsa *A*. Quamobrem duæ propositiones subalternæ possunt esse ambæ veræ, & ambæ falsæ. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEXTA.

Propositiones discrepantes secundum quantitatem, & qualitatem sunt contradictoriæ: quæ sunt vniuersales, & discrepant in qualitate, sunt contrariæ: quæ sunt particulares, & differunt in qualitate, sunt subcontrariæ: quæ verò discrepant in sola quantitate, sunt subalternæ.

Demonstratur prima pars. Sint duæ propositiones, *omnis homo est animal*, *aliquis homo non est animal*, differentes secundum quantitatem, & qualitatem. Dico esse contradictorias. Nam propositio *aliquis homo non est animal* dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram *omnis homo est animal*; ergo est eius contradictoria. Probatur antecedens. Propositio *A* (sic appello vniuersalem affirmatiuam) non potest falsificari, quin vnus aliquis ex hominibus non sit animal: sed hoc præcisè dicit propositio *O*, nimirum particularis negati-

ua,

23
ua, vt constat ex terminis; ergo propositio *O* præcisè dicit quantum sufficit ad falsificandam alteram *A*.

Eadem ratione ostendetur esse contradictorias vniuersalem negatiuam *nullus homo est animal*, & particularem affirmatiuam *aliquis homo est animal*. Quare constat propositiones differentes secundum quantitatem, & qualitatem esse contradictorias. Quod erat &c.

Demonstratur secunda pars. Sint duæ propositiones vniuersales, *omnis homo est animal*, *nullus homo est animal*, differentes in qualitate. Dico esse contrarias. Nam propositio *E* (sic appello vniuersalem negatiuam) dicit totum id, quod habet propositio *O*, & aliquid plus, vt est manifestum: sed propositio *O* dicit quantum sufficit ad falsificandam propositionem *A*, vt iam est demonstratum; ergo propositio *O* dicit plus quam requiritur ad falsificandam alteram *A*; adeoque est illius contraria. Quod &c.

Demonstratur tertia pars. Sint duæ propositiones particulares, *aliquis homo est animal*, *aliquis homo non est animal*, discrepantes in qualitate. Dico esse subcontrarias. Nam prædictæ propositiones sunt contradictoriæ duarum vniuersalium inter se contrariarum, vt iam ostensum est: ergo sunt inuicem subcontrariæ. Quod erat &c.

Demonstratur quarta pars. Sint duæ propositiones, *omnis homo est animal*, *aliquis homo est animal*, differentes in sola quantitate. Dico esse subalternas. Nam propositio *I* (sic appello particularem affirmatiuam) est contradictoria propositionis *E*, nempe vniuersalis negatiuæ *nullus homo est animal*, quæ est contraria propositionis *A*, nempe vniuersalis affirmatiuæ, *omnis homo est animal*; ergo prædictæ propositiones sunt inuicem subalternæ.

Eadem ratione ostendetur subalternas esse propositiones *E* & *O*, nimirum vniuersalem negatiuam *nullus homo est animal* & particularem negatiuam *aliquis homo non est animal*. Quod erat &c.

Quamobrem propositiones discrepantes secundum quantitatem, & qualitatem sunt contradictoriæ: quæ sunt vniuersales, & discrepant in qualitate, sunt contrariæ; quæ sunt particulares, & differunt in qualitate, sunt subcontrariæ: quæ discrepant in sola quantitate, sunt subalternæ. Quæ omnia erant demonstranda.

B 4

ANO.

ADNOTATIO.

NOta primò nomine quantitatis venire hic solam vniuersalem, & particularem. De propositionibus singularibus alibi; propositiones verò indefinitæ sequuntur leges vniuersalium, & particularium, prout eisdem æquivalent.

Secundò sermonem hic esse de propositionibus vniuersalibus, quarum subiectum distribuitur, & de particularibus, quarum subiectum supponit determinatè. Nam propositiones, quarum subiectum collectivè, aut indeterminatè supponit, dicendæ sunt singulares.

Tertiò eas, quas dixi fore contradictorias, debere differre in quantitate, non solum quoad rectum subiecti, sed etiam quoad ipsius obliqua, si qua habeat. Hinc contradictoria huius propositionis, *omnis equus alicuius hominis currit*, erit hæc, *aliquis equus cuiuslibet hominis non currit*, quæ differt ab alia secundum quantitatem, non solum quoad *omnis equus* quod est rectum subiecti, sed etiam quoad *alicuius hominis*, quod est obliquum eiusdem. Ratio constat ex dictis.

Quartò propositiones hæc, de quibus in hoc theoremate, debere esse de eodem subiecto, & prædicato, pro eodem tempore, & secundum eandem suppositionem materiale, vel formalem, personalem, vel simplicem. In summa (præcisa quantitate, & qualitate) debent termini vnius propositionis iidem esse, atque termini alterius.

PROPOSITIO SEPTIMA.

PROPOSITIONIS copulatiuæ contradictoria est disiunctiua, cuius partes sint contradictoriæ partibus copulatiuæ.

Demonstratur. Sit propositio copulatiua, *omnis homo est animal, & aliquod viuens non est corpus*, & disiunctiua, *vel aliquis homo non est animal, vel omne viuens est corpus*, cuius partes sint contradictoriæ partibus copulatiuæ. Dico esse contradictorias. Nam propositio copulatiua non potest falsificari, quin vna ex suis partibus sit falsa; videlicet, quin contradictoria alterutrius suarum partium sit vera: sed hoc præcisè dicit propositio disiunctiua, ut constat ex terminis: ergo propositio disiunctiua dicit præcisè quantum sufficit ad falsifican-

ficandam copulatiuam; igitur est eius contradictoria. Quare propositionis copulatiuæ contradictoria est disiunctiua, cuius partes sint contradictoriæ partibus copulatiuæ.

COROLLARIUM.

HINC habes regulam inueniendi contradictorias propositionum exponibilibus. Sit propositio exponibilis, nimirum exclusiua, *solus Deus est peccator*: eius contradictoria non erit, *solus Deus non est peccator*; quia huius propositionis sensus est, Deum non esse peccatorem, sed omnem distinctum à Deo esse peccatorem; quæ propositio est falsa; adeoque non potest esse contradictoria alterius similiter falsæ, cum duæ contradictoriæ non possint esse simul falsæ. Quoniam igitur illa propositio *solus Deus est peccator*, exponi debet per hanc copulatiuam, *Deus est peccator, & nullus distinctus à Deo est peccator*; eius contradictoria erit hæc disiunctiua, *vel Deus non est peccator, vel aliquis distinctus à Deo est peccator*, cuius partes sunt contradictoriæ partibus copulatiuæ; quarum propositio prima est falsa, & impia, secunda est vera. Idem applica reliquis propositionibus exponibilibus. Habita autem contradictoria alicuius propositionis facile erit reperire cæteras oppositas, dummodò respiciatis ad earum definitiones.

ALIÆ DEFINITIONES.

PROPOSITIO de modo est multiplex. Quadruplex tamènpotissimum consideratur, videlicet de necessè, de impossibili, de possibili, de contingenti.

Necessarium est id, quod non potest non esse. Sic Deus est necessarius, quia non potest non existere. Sic necesse est omnem hominem esse animal, sumpto *ly esse* in vi copulæ, quia homo non potest non esse animal, siue, quia non potest existere homo, qui non sit animal.

Impossibile est id, quod non potest esse. Sic impossibilis est alter Deus, quia esse non potest.

Possibile est id, quod potest esse. Duplicitèr autem dicitur aliquid possibile, nimirum purè possibile, & possibile

sine ullo addito. Purè possibile est id, quod solum potest esse siue, quod neque est, neque fuit, neque erit, sed tamèn esse potest. Sic purè possibilis est alter mundus, quia neque est, neque fuit, neque erit, sed tamèn esse potest. Possibile sine addito dicitur id, quod potest esse, præscindendo ab eo, quod sit, vel non sit, fuerit, vel non fuerit, sit futurum, vel non sit futurum. Sic dici potest possibilis Deus, creatura quævis existens, & quævis purè possibilis. In hoc secundo sensu hic accipiemus possibile.

Contingenstriplectè dicitur. Primò pro eo, quod existit: sic rectè dici potest, *contingit Deum esse*. Secundò pro eo, quod ita existit, vel potest existere, ut etiam possit non existere: sic rectè dicimus, *Petrus contingenter currit*: sensus enim est, *sic Petrus currit, seu potest currere, ut etiam possit non currere*. Tertiò pro eo, quod potest non esse, præscindendo ab eo, quod sit, vel non sit, immò etiam ab eo, quod possit esse, vel non possit esse: ita dicimus, *Petrus currere est contingens*; cuius propositionis sensus est, *Petrus potest non currere*, præscindendo ab eo, quod actu currat, vel non currat, immò etiam ab eo, quod possit currere, vel non possit currere. In hoc tertio sensu hic sumemus contingens.

PROPOSITIO OCTAVA.

Propositiones eiusdem dicti singularis de modis *neceffe*, & *contingenti*, siue de modis *impossibili*, & *possibili*, sunt contradictoriæ: de modis *neceffe*, & *impossibili*, sunt contrariæ: de modis *possibili*, & *contingenti*, sunt subcontrariæ: de modis *neceffe*, & *possibili*, siue de modis *impossibili*, & *contingenti*, sunt subalternæ.

Demonstratur prima pars. Sint duæ propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est necesse*, & *Petrus currere est contingens*, una de modo *neceffe*, altera de modo *contingenti*. Dico esse contradictorias. Nam contradictoriæ sunt hæ duæ propositiones, *Petrus non est potens non currere*, & *Petrus est potens non currere*, ut constat ex definitione contradictoriarum: atqui prædicta propositio de *neceffe* æquiualeat priori, & propositio de *contingenti* æquiualeat posteriori, ut constat ex allatis definitionibus; ergò illæ duæ propositiones sunt inuicem contradictoriæ.

Si.

Similitèr ostendetur contradictorias esse propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est impossibile*, & *Petrus currere est possibile*, unam de *impossibili*, alteram de *possibili*. Quamobrem constat propositum primæ partis.

Demonstratur secunda pars. Sint duæ propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est necesse*, & *Petrus currere est impossibile*, una de *neceffe*, altera de *impossibili*. Dico esse contrarias. Nam propositio *E* (sic appello propositionem de modo *impossibili*) idem dicit, atque propositio *O* nimirum antedicta de modo *contingenti*, & aliquid plus, ut constat ex terminis: sed propositio *O* dicit, quantum sufficit ad falsificandam alteram *A*, nimirum antedictam de modo *neceffe*; ergò propositio *E* dicit plus quam sufficit ad falsificandam propositionem *A*; adeoque est illius contraria. Quod erat &c.

Demonstratur tertia pars. Sint duæ propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est possibile*, & *Petrus currere est contingens*, una de *possibili*, altera de *contingenti*. Dico esse subcontrarias. Constat ex dictis. Nam ostensæ iam sunt contradictoriæ duarum inter se contrariarum.

Demonstratur quarta pars. Sint duæ propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est necesse*, & *Petrus currere est possibile*, una de *neceffe*, altera de *possibili*. Dico esse subalternas. Constat ex dictis. Nam propositio *I* (sic appello propositionem de modo *possibili*) ostensa est contradictoria propositionis *E*, nimirum de modo *impossibili*, quam demonstrauimus contrariam propositionis *A*, nimirum de modo *neceffe*; igitur est eius subalterna.

Similitèr ostendetur subalternas esse propositiones de eodem dicto singulari, *Petrus currere est impossibile*, & *Petrus currere est contingens*, unam de *impossibili*, alteram de *contingenti*. Quod erat &c.

Itaque constant omnia in titulo theorematum proposita. Pro reliquis modalibus lege caput sequens.

ADNOTATIO.

Nota prædicta omnia vera esse, seu modus prædicetur de dicto, seu ponatur aduerbialitèr. Sed caue duplicè sensum

sensum modi adverbialis *contingenter*. Nam hæc propositio, *Petrus contingenter currit*, duplicem habere potest significationem; vel ita ut præcisè affirmet Petrum posse non currere, vel ita ut absolutè affirmet Petrum currere, sed simul, quod possit non currere. Si faciat priorem sensum, sumaturque *ly currit* in vi copulæ, est contradictoria alterius de modo *necessè*, *Petrus necessariò currit*, siue, *Petrum currere est necessè*: non item si intelligatur posteriore modo, sumaturque *ly currit* in vi verbi, ut constat ex definitione contradictoriarum.

COROLLARIUM.

EX huc usque dictis quædam colligi oportet maximè utilia ad intelligentiam d. tē doctrinæ.

Et primò contradictorias esse affirmationem, & negationem tantum eiusdem obiecti. Demonstratur. Sint propositiones contradictoriæ *A* & *O*. Propositio *O* dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram *A*: sed ad falsificandam propositionem *A* nihil sufficit, nisi quod eius obiectum non sit, ut illa dicit; ergò propositio *O* dicit tantum obiectum propositionis *A* non esse, ut illa dicit; igitur propositiones *A* & *O* sunt affirmatio, & negatio tantum eiusdem obiecti propositionis *A*. Hinc sequitur unius propositionis unam tantum esse contradictoriam (intellige secundum formale significatum, nam per diuersas voces idem potest significari) quandoquidem unius obiecti una tantum est affirmatio, & una negatio.

Secundò, licet definitio contradictoriarum sit, quod una earum dicat præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram, nihilominus utrique hoc conuenire: si enim propositio *A* non diceret præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram *O*; vel diceret aliquid plus, & essent contrariæ; vel diceret aliquid minus, & essent subcontrariæ; atqui dux propositiones non possunt esse simul contradictoriæ, & contrariæ; aut contradictoriæ, & subcontrariæ; ut constat ex earum oppositis proprietatibus; ergò, si propositio *O* dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam *A*, adeò ut sit eius contradictoria, etiam propositio *A* dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram *O*. Neque dicas hinc sequi utranque contradictoriam esse simul affirmationem, & negationem.

Nam

Nam respondeo utranque esse affirmationem, seu dictionem sui obiecti, & negationem obiecti propositionis oppositæ: in quo nullum est absurdum. Hoc idem applica contrarijs, adeò ut earum utraque debeat dicere plusquam requiritur ad falsificandam alteram oppositam.

Tertiò, unius propositionis plures esse posse contrarias, plures subcontrarias, plures subalternas. Ratio est manifesta nam sumpta hæc propositione *omnis homo est animal*; eius unica contradictoria est *aliquis homo non est animal*; contrariæ autem plures, scilicet illæ omnes, quæ aliquid plus dicant, quam contradictoria: v. g. *Petrus non est animal*, *Paulus non est animal*, *nullus homo est animal*; quarum contradictoriæ, *Petrus est animal*, *Paulus est animal*, *aliquis homo est animal*, sunt omnes subalternæ illius propositionis *omnis homo est animal*, & subcontrariæ alterius *aliquis homo non est animal*. Quæ omnia constant ex definitionibus oppositarum.

Quartò, quoniam unius propositionis unica est contradictoria, nullæ erunt contradictoriæ duarum subcontrariarum, quæ non sint inter se contrariæ. E contra, quia unius propositionis plures esse possunt contrariæ, non omnis contraria maioris subalternæ erit contradictoria subalternæ minoris. Propterea satius duxi definire subalternas per contradictoriā minoris subalternæ, quam per contrariam subalternæ maioris: unde dixi subalternas esse, *quantum una est contraria contradictoria alterius*, non verò, *quantum una est contradictoria contraria alterius*. Hinc non valebit ita arguere: *A*, & *I* sunt subalternæ: sed propositio *E* est contraria propositionis *A*; ergo est contradictoria propositionis *I*. Sed valebit: *A* & *I* sunt subalternæ; sed propositio *E* est contradictoria propositionis *I*; ergo est contraria propositionis *A*. Ratio est; quia propositio *E* est unica contradictoria propositionis *I*; adeoque, si *A*, & *E* non essent contrariæ, propositio *A* non esset contraria contradictoriæ propositionis *I*, & propterea *A*, & *I* non essent subalternæ; quod est contra hypothesein. E contra; licet *E* contraria propositionis *A* non esset contradictoria propositionis *I*, adhuc posset reperiri alia contraria propositionis *A*, quæ esset contradictoria propositionis *I*, adeoque saluari, quod *A*, & *I* sint subalternæ.

Quintò

Quintò, & præcipuè collige artem dignoscendi qualem oppositionem inter se habeant duæ quævis datæ propositiones. Arsest ista. Si vna earum propositionum dicat quidquid dicit altera, vel dicit illud solum, & non sunt oppositæ, sed identicæ, siuè æquipollentes, vt istæ, *omnem hominem currere est necesse*, *aliquem hominem non currere est impossibile*, vel dicit aliquid plus, & sunt subalternæ. Si enim propositio *A* dicat totum id, quod propositio *I*, & aliquid plus, propositio *E* contradictoria propositionis *I* erit necessario contraria propositionis *A*; quippè cum propositio *A* dicens totum id, quod propositio *I*, consequenter dicat plus quàm requiritur ad falsificandam propositionem *E* contradictoriam propositionis *I*. Quare subalternæ erunt *A* & *I*; *A* quidem maior, *I* verò minor subalterna. Si autem neutra datarum propositionum dicat quidquid dicit altera, recurrendum est ad contradictoriam alterutrius. Iam verò, si altera dicat idem, quod contradictoria, erunt contradictoriæ; si dicat aliquid plus, erunt ex definitione contrariæ; si dicat aliquid minus, rursus distinguendum est. Nam; vel id, quod dicit, non continetur in contradictoria assumpta, tanquam pars in toto, & tunc datæ propositiones erunt omnino disparatæ, nullam dicentes inter se oppositionem; vel id, quod dicit, continetur in contradictoria assumpta, tanquam pars in toto, & datæ propositiones erunt subcontrariæ; quod ita demonstro. Sint propositiones *I*, & *O*, quarum neutra dicat totum id, quod dicit altera. Contradictoria propositionis *O* sit *A*; & obiectum, seu dictum propositionis *I* contineatur in obiecto, seu dicto propositionis *A*, tanquam pars in toto. Dico subcontrarias esse *I*, & *O*. Nam, ex dictis superius, subalternæ erunt *A*, & *I*, siuè, propositio *E* contradictoria propositionis *I* erit contraria alterius *A*; ergo *A*, & *E* contradictoriæ duarum *O*, & *I* erunt inter se contrariæ; adeoque *I*, & *O* erunt ex definitione subcontrariæ.

Sextò esse inuicem contradictorias eas propositiones, quas ratione formæ repugnat esse simul veras, aut simul falsas; contrarias verò, quas ratione formæ implicat esse simul veras, sed non item esse simul falsas. Hic autem nomine formæ venit aggregatum eorum omnium, quæ insunt propositioni, excepta materia. Itaque contradictoriæ erunt illæ propositiones,

tionem, quas retenta eadem quantitate, & qualitate cum cæteris adiunctis, repugnet esse simul veras, aut simul falsas, quomodocunque varietur earum materia. Idem proportionem accommoda, intellige de contrariis. Demonstratur prima pars. Nam, si duæ propositiones *A* & *O* ratione formæ non possunt esse simul veræ, debet vna earum v.g. *O* dicere, quantum sufficit ad falsificandam *A*: si autem ratione formæ non possunt esse simul falsæ, non dicit *O* plusquàm requiritur ad falsificandam *A*; secus essent inuicem contrariæ, & simul ratione formæ falsificabiles contra hypothesin. Itaque *O* dicet præcisè, quantum sufficit ad falsificandam *A*. Similiter, proportionem accommoda, demonstrabitur secunda pars.

Quod spectat ad subcontrarias, & subalternas. Erunt subcontrariæ illæ propositiones, quas ratione formæ implicabit esse simul falsas, sed non item esse simul veras. Facile demonstratur. Nam earum contradictoriæ erunt inter se contrariæ, quippè cum, ex opposito, ratione formæ repugnabit eas esse simul veras, sed non item esse simul falsas. Subalternæ verò erunt illæ propositiones, quæ ideò ratione formæ poterunt esse, & simul veræ, & simul falsæ, quia obiectum vnius propositionis continetur in obiecto alterius, tanquam pars in toto: vnde est, vt veritas maioris inferat veritatem minoris, & falsitas minoris inferat falsitatem maioris.

At quæres qualiter opponantur hæ duæ propositiones, vna copulatiua *Petrus currit, & non potest non currere*, altera simplex *Petrus potest non currere*. Occasio dubitandi est; quia ex vna parte videntur contradictoriæ, cum ratione formæ repugnet eas esse simul veras, aut simul falsas; & ex altera parte videntur contrariæ, cum propositio copulatiua plus dicat, quàm requiratur ad falsificandam propositionem simplicem, ite similiter propositio simplex plus dicat, quàm requiratur ad falsificandam copulatiuam: nam propositio simplex sufficienter falsificatur per posteriorem partem copulatiuæ, *Petrus non potest non currere*; Et copulatiua sufficienter falsificatur per hanc disiunctiuam, vel *Petrus non currit*, vel *potest non currere*, excedit propositio simplex, *Petrus potest non currere*.

Respondeo esse contradictorias. Ratio est, quia propositio copulatiua materialiter tantum excedit suam partem posteriorem: quippè cum pars posterior, *Petrus non potest non currere*, includat in suo significato priorem partem. *Petrus currit*

si enim Petrus non potest non currere, certè absolutè currit. Similiter propositio simplex materialitè tantum excedit disiunctiuam: nam prior pars disiunctiuæ includit in sua virtute partem posteriorem: si enim Petrus currit, certè potest currere: unde verificari non potest illa disiunctiuæ, quin simul verificetur propositio simplex, adeoque materialitè tantum excedit disiunctiuam.

CAPVT QVINTVM.

De aequipollentia propositionum.

Æquipollentia propositionum est duarum propositionum diuersis signis constantium eadem vis, & æquiualentia: siuè, propositiones æquipollentes sunt, quæ diuersis signis constantes eundem sensum habent.

Regula prima Particula *non* toti propositioni præposita, efficit contradictoriam eiusdem. Sit propositio *omnis homo currit*, cui præponatur particula *non* hoc modo, *non omnis homo currit*. Dico hanc secundam propositionem esse contradictoriam prioris: facit enim hunc sensum, *non est verum omnem hominem currere*, unde æquipollit huic propositioni, *aliquis homo non currit*, contradictoriæ alterius, *omnis homo currit*. Hac arte habes in promptu contradictoriam cuiuscunque propositionis tum categoricæ, tum non categoricæ. Sit enim propositio non categorica, *si sol lucet dies est*, erit eius contradictoria *non si sol lucet dies est*, quæ facit hunc sensum, *etiam si sol luceat dies non est*, contradictorium sensui alterius, *si sol lucet dies est*. Similiter contradictoria huius propositionis non categoricæ, *quia sol lucet dies est*, erit hæc, *non, quia sol lucet dies est*, quæ facit hunc sensum, *non ideo dies est quia sol lucet*, contradictorium sensui alterius, *quia sol lucet dies est*. Hic nota particulam *non* præpositam propositioni singulari, aut indefinitæ, dupliciter sumi posse, infinitanter, aut negantèr. Sit propositio singularis *Petrus currit*, cui præponatur particula *non* hoc modo, *non Petrus currit*. Hæc secunda propositio duplicem sensum efficere potest: vel ita vt æquiualeat huic, *aliquid quod non est Petrus currit*, videlicet sumpto

ly

ly *non infinitanter*; vel ita vt æquiualeat huic alteri, *non est verum Petrum currere*, sumpto ly *non negantèr*. Et in hoc secundo sensu est contradictoria alterius, *Petrus currit*. Idem applica propositionibus indefinitis; adeo vt hæc propositio, *non homo est animal* sumpto ly *non negantèr*, sit contradictoria propositionis indefinitæ, *homo est animal*; dummodo hoc dictum *homo est animal*, in vtraque propositione eodem modo sumatur, siue vniuersaliter, siue particularitèr.

Regula secunda. Particula *non* præposita copulæ in propositionibus simplicibus categoricis singularibus; siue illis, quæ ad singulares reducuntur, efficit contradictoriam. Sit propositio simplex categorica singularis *Petrus currit*, & modalis *omnem hominem currere est contingens*, & præponatur copulæ dictarum propositionum particula *non* hoc modo, *Petrus non currit, omnem hominem currere non est contingens*. Dico haberi earum contradictoriam: hoc autem constat ex definitione contradictoriarum, quod in hoc modo materia mutatur.

Regula tertia. In cæteris propositionibus (minimam exceptis simplicibus categoricis singularibus; siue illis, quæ ad singulares reducuntur) particula *non* præposita copulæ principali efficit contrariam, aut subcontrariam, contrariam quidem in omnibus non categoricis, & in categoricis copulatiuis, in vniuersalibus, aut indefinitis, quæ vniuersalibus æquiualent; subcontrariam vero in categoricis disiunctiuis, siue in particularibus, aut indefinitis, quæ particularibus æquiualent. Sit propositio non categorica, *si sol lucet dies est*; erit eius contraria *si sol lucet dies non est*, videlicet præposita particula *non* copulæ principali. Similiter contraria huius propositionis copulatiue, *Petrus currit, & Paulus dormit*, erit, hæc *Petrus non currit, & Paulus non dormit*; præposita minimam particula *non* copulæ, seu copulis principalibus. Econtra, si copulis principalibus huius propositionis disiunctiuæ, *vel Petrus dormit, vel Paulus dormit*, præponatur particula *non*, habebimus eius subcontrariam, videlicet, *vel Petrus non dormit, vel Paulus non dormit*. Idem accidit in propositionibus particularibus, aut indefinitis, quæ particularibus æquiualent. Quæ omnia clare constant ex dictis in capite superiori.

Hic

Hic nota propositiones, quæ faciunt suppositionem collectivam, aut indeterminatam reduci ad singulares, ut alibi monuimus, earumque legem sequi. Propterea harum propositionum, *omnes Apostoli sunt duodecim, alter oculus est necessarius ad videndum*, contradictoriæ erunt, non contrariæ istæ alix *omnes Apostoli non sunt duodecim, alter oculus non est necessarius ad videndum*; modo retineatur eadem suppositio. Ratio discriminis inter propositiones singulares, siue illas, quæ ad singulares reducuntur, & propositiones facientes suppositionem distributivam aut determinatam, est ista. Quandoquidem in propositionibus singularibus, & in ijs, quæ faciunt suppositionem collectivam, aut indeterminatam, supponit pro vno tantum earum subiectum, scilicet, vel pro vno individuo, vel pro vna collectione, vel pro vno disiuncto: inde fit, ut si præposita particula non earum copulæ, negetur de subiecto prædicatum, dicatur præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram propositionem, ac propterea habeatur eius contradictoria. Contrarium accidit in propositionibus facientibus suppositionem distributivam, aut determinatam, in quibus subiectum supponit pro pluribus, in universaliibus quidem distributivè, & in particularibus disiunctivè, ex quo fit, ut præposita particula non copulæ harum propositionum, *omnis homo currit, aliquis homo currit*, hoc modo, *omnis homo non currit, aliquis homo non currit*, in prima habeatur plusquam sufficit, & in secunda minusquam sufficit ad falsificandam alteram propositionem; neque enim necesse est omnem hominem non currere, ut falsificetur propositio *omnis homo currit*, neque sufficit aliquem non currere, ut falsificetur propositio *aliquis homo currit*. Quare hæc propositio *omnis homo non currit*, est contraria alterius *omnis homo currit*, & ista *aliquis homo non currit*, subcontraria alterius *aliquis homo currit*.

Hinc habes, quare non sint contradictoriæ hæ propositiones *omnes Apostoli sunt duodecim, aliquis Apostolus non est duodecim*; quia videlicet sunt de diverso subiecto, nam subiectum primæ est collectio apostolorum, & subiectum secundæ sunt singuli apostoli seorsim accepti non distributivè, sed disiunctivè. Rursus habes non esse contradictorias has propositiones *omnis homo est omnis homo, aliquis homo non est omnis homo*,

si subiectum prioris sumatur collectivè, in qua acceptione est vera propositio *omnis homo est omnis homo*. Quod si illud subiectum *omnis homo* sumatur distributivè, erunt quidem contradictoriæ dictæ propositiones, sed falsa erit prima, neque enim omnis homo distributivè acceptus, siue singuli homines seorsim sumpti, sunt omnis homo.

Porro ad singulares eadem reducuntur propositiones modales (seu modus prædicatur de dicto, seu sumatur adverbialiter) quarum dictum, seu subiectum supponit collectivè, aut indeterminatè. Pro cuius intelligentia; sit propositio modalis *aliquem hominem currere est contingens*, cuius dictum venire potest, vel determinatè, vel indeterminatè. Venit determinatè, si ly *contingens* prædicatur disiunctivè determinatè de singulis partibus dicti v. g. *vel Petrum currere est contingens, vel Paulum currere est contingens*, & sic de alijs. Venit indeterminatè, si ly *contingens* prædicatur de solo disiuncto v. g. *vel Petrum, vel Paulum, vel Ioannem currere est contingens*. Si dictum faciat suppositionem indeterminatam, per particulam non præpositam copulæ habebitur contradictoria dictæ propositioni; si vero supponat determinatè habebitur tantum subcontraria, ut constat ex dictis. Pariformiter dictum huius propositionis *omnem hominem currere est contingens* supponere potest, vel collectivè, vel distributivè: si supponat collectivè, habebitur eius contradictoria per particulam non præpositam copulæ; si distributivè habebitur eiusdem contraria. Idem intellige, ubi modus sumatur adverbialiter.

Hinc habes propositionem octavam capituli superioris extendi debere ad reliquas modales, quarum subiectum, seu dictum supponat collectivè, vel indeterminatè. Ratio constat ex dictis. Si vero fiat suppositio distributiva, aut determinata; alia erit regula pro contradictorijs, & subcontrarijs. Nam propositiones, quarum dictum fuerit univernale de modis *necesse*, & *contingens*, siue de modis *impossibili*, & *possibili* sunt contrariæ, non contradictoriæ; de modis vero *possibili*, & *contingenti* nullam dicunt inter se oppositionem. Quare ad habendas contradictorias harum propositionum de modis, *necesse*, & *impossibili*, quarum dictum est univernale *omnem hominem currere est necesse* & *omnem hominem currere est impossibile*; præter modum variari etiam debet dictum univernale in

culare, sic, *aliquem hominem currere est contingens*, & *aliquem hominem currere est possibile*: quod quidem manifestum est ex prop. 5. cap. superioris, cum idem sonet *contingens*, atque *non necesse*, & *possibile* idem sit, atque *non impossibile*. Et quoniam sunt inter se contrarię duę priores de modis *necesse*, & *impossibile*, subcontrarię erunt duę posteriores earum contradictorię de modis *possibili*, & *contingenti*. Similiter ad habendas contradictorias harum propositionum de modis *necesse*, & *impossibile*, quarum dictum est particulare, *aliquem hominem currere est necesse*, & *aliquem hominem currere est impossibile*; præter modum variari etiam debet dictum particulare in vniuersale; sic, *omnem hominem currere est contingens*, & *omnem hominem currere est impossibile*: quod constat ex eadem prop. 5. cap. 4. cum *necesse* idem sonet, atque *non contingens*, & *impossibile* idem sit, atque *non possibile*. Et quoniam contrarię non sunt duę priores, nec subcontrarię erunt duę posteriores. Sed hæc magis vsu, quam regulis claroscent.

Regula quarta. In omnibus propositionibus (exceptis simplicibus categoricis singularibus, siue illis, quę ad singulares reducuntur) particula *non* præposita toti propositioni, & eiusdem copulę principali efficit subalternam, maiorem quidem in categoricis singulativis: & in particularibus, duę indefinitis, quę particularibus æquivalent; minorem vero in reliquis, videlicet in omnibus non categoricis, in categoricis copulativis, & in vniuersalibus, aut indefinitis, quę vniuersalibus æquivalent.

Demonstratur. Et primò sit propositio vniuersalis *omnis homo est animal*: præponaturque tum toti propositioni, tum eiusdem copulę particula *non* hoc modo *omnis homo non est animal*. Dico hanc secundam propositionem esse minorem subalternam primę. Nam propositio *omnis homo non est animal* est (ex tertia regula) contraria alterius *omnis homo est animal*, & hæc *non omnis homo non est animal* est (ex prima regula) contradictoria illius *omnis homo non est animal*, igitur propositio *omnis homo est animal* est contraria contradictorię alterius *non omnis homo non est animal*; adeoque illa est subalternam maior, & hæc subalternam minor. Eadem ratione idem demonstrabitur de reliquis, vt in regula tradita.

Sit secundò propositio particularis *aliquis homo est animal*, præponaturque tum toti propositi oni, tum eiusdem copulę particula *non* hoc modo *non aliquis homo non est animal*. Dico hanc secundam propositionem esse maiorem subalternam primę. Nam propositiones *aliquis homo est animal*, *aliquis homo non est animal*, sunt (ex tertia regula) subcontrarię; ergò earum contradictorię erunt inter se contrarię; atqui (ex regula prima) hæc propositio, *non aliquis homo non est animal*, est contradictoria illius *aliquis homo non est animal*; igitur est contraria contradictorię alterius *aliquis homo est animal*; ac propterea illa est subalternam maior, & hæc subalternam minor. Eadem ratione idem ostendetur de reliquis, vt in regula tradita. Itaque constat propositum.

ADNOTATIO

Nota primò idem euenire iuxta regulas traditas, seu propositioni habenti particulam *non* illa detrahatur, siue addatur eam non habenti. Quare sicut addita particula *non* copulę huius propositionis *omnis homo est animal*, habetur eius contraria *omnis homo non est animal*: ita, si huic secundę detrahatur particula *non* habebitur eiusdem contraria *omnis homo est animal*. Idem applica ceteris.

Secundò particulam *non* præpositam copulę propositionum singularium, de quibus in secunda regula, debere afficere non solum copulam, & predicatum, sed etiam modum, si quem habeat propositio. Idcirco contradictoria huius propositionis *Petrus necessario currit*, non erit ista *Petrus necessario non currit*, sed hæc alia *Petrus non necessario currit*, vbi particula *non* afficit copulam, predicatum, & modum.

Tertiò, Prædictas regulas complexi sunt simulistq; hoc carmine.

Præ contrariis. Post contra. Præpositque subalter.

Sensus est: particula *non* præposita subiecto, siue toti propositioni, efficit contradictoriam, vt diximus in prima regula. Particula *non* postposita subiecto, siue præposita copulę, efficit contrariam, aut subcontrariam, vt diximus in tertia regula. Deniquę præposita, & postposita subiecto: siue, præposita toti propositioni, & rursus copulę, efficit subalternam,

ut diximus in quarta regula. Aduerte tamē esse quidē, vniuersalem regulam habendi contradictoriam per particulam *non* toti propositioni prepositam, at non item vniuersales esse regulas in carmine expressas, pro contraria, subcontraria, & subalterna. Nam excipere necesse est propositiones simplices categoricas seu modales, seu singulares, de quibus in nostra secunda regula.

Quartō; si dentur duæ propositiones contradictoriæ *omnis homo est animal*, *aliquis homo non est animal*, facillimus est modus reddendi eas æquipollentes si enim alteri ipsarum, v.g. primæ, præponatur particula *non* hoc modo *non omnis homo est animal* habebuntur duæ æquipollentes, *aliquis homo est animal*, *non omnis homo est animal*; quippè cū vtraque earum sit contradictoria eiusdem propositionis *omnis homo est animal*. Simili arte reddi poterunt æquipollentes propositiones quoquo modo oppositæ, si respiciatur ad regulas traditas.

Regula quinta. Propositiones de modis *necesse*, & *impossibili*, quarum dicta sint contradictoria, sunt æquipollentes. Sint duæ propositiones *omnem hominem esse animal est necesse*, *aliquem hominem non esse animal est impossibile*, quæ sint de modis *necesse*, & *impossibili*, habeantque dicta contradictoria. Dico esse æquipollentes. Demonstratur. *Necessarium* est id quod non potest non esse; ergo idem est, *omnem hominem esse animal est necesse*, atque, *non potest non esse quin omnis homo sit animal*. Sed quod non potest esse, est *impossibile*; ergo idem est, *omnem hominem esse animal est necesse*, atque, *impossibile est quod non omnis homo sit animal*, siue, *impossibile est quod aliquis homo non sit animal*. Sunt enim dicta æquipollentia *non omnis homo est animal*, &, *aliquis homo non est animal*. Quamobrem æquipollent prædictæ propositiones; quod intendebatur.

Plures regulas in promptu haberem circa æquipollentiam propositionum modalium. Sed nimia legum multitudo intelligentiæ obruit magis, quàm iuuat ing. Itaque quæniū, studium, & frequens exercitatio regularum defectum supplebunt.

CAPVT SEXTVM.

De artificio consequentia.

DEFINITIONES.



Consequentia est fluxus, siue illatio vnius veritatis ex alia: vt *Petrus est homo; ergo Petrus est animal*; vbi ex illa veritate, *Petrus est homo*, quæ dicitur *antecedens*, insertur alia veritas, *Petrus est animal*, quæ dicitur *consequens*: est autem particula *ergo* nota, siue signum illationis.

Dicitur valere illatio ab vna veritate ad aliam, siue ab vno termino ad alium, quando datur necessaria coanexio inter vnum, & aliud, siue, quando vnum non potest stare sine alio. Ità valebit illatio *est homo; ergo est animal*, quia homo non potest stare sine animali, siue, quia non est possibilis homo, qui non sit animal.

Econtrā dicitur non valere illatio ab vno ad aliud, quando vnum potest stare sine alio. Ità non valebit *est homo; ergo est albus*, quia potest existere homo, qui non sit albus.

Quoties autem valet illatio ab vno termino ad alium, ille terminus, ex quo valet illatio, dicitur *antecedens*, & ille, ad quem valet illatio, dicitur *consequens*.

Porro necessitas est triplex, metaphysica, physica, & moralis, cui correspondet similis triplex impossibilitas. Necessitas metaphysica est illa, per quam aliquid non potest non esse, vt est, neque per diuinam potentiam: sic necesse est hominem esse animal. Physica est, per quam aliquid non potest non esse, vt est, nisi per diuinam potentiam: sic necesse est accidentia esse in aliquo subiecto, licet per diuinam potentiam aliter accadat iu venerabili Sacramento Eucharistiæ. Moralis est, per quam aliquid non potest non esse, vt est, nisi cum maxima difficultate: sic necesse est esse verum, quod omnes dicunt, licet cum maxima difficultate accidere possit, vt errent omnes in aliqua communi opinione. Itaque: dum dixi bonam esse illationem ab vno ad aliud, quando datur ne-

40
cessaria conuenio inter vnum, & aliud: intellexi necessitatem metaphysicam, non vero solam moralem, aut physicam.

A X I O M A.

Est suppositio, quod aliquid est, in quantum est necessario est. Hoc axioma reducitur ad illud, idem non potest simul esse, & non esse. Nam facta suppositione, quod Petrus currat, licet contingenter currat, & possit non currere; nihilominus prout currit necessario currit, quia idem non potest simul currere, & non currere.

Præpono hic dictum axioma in gratiam recte consequentiarum, & propositionum hypotheticarum. Sæpius accidet, vt ex vno termino non dicente necessariam connexionem cum altero; nihilominus ille alter recte inferatur. Ad cuius intelligentiam, notandum est duplicem esse necessitatem (cuiuscunque generis illa sit, seu metaphysica, seu physica, seu moralis) vnam antecedentem, alteram consequentem. Necessitas antecedens, prout in hoc loco, est illa, per quam duo termini, nulla facta suppositione, ita inter se connectuntur, vt eorum vnus non possit stare sine alio. Eiusmodi sunt, *homo*, & *animal*; siquidem nulla facta suppositione, homo ita connectitur cum animali, vt non possit existere homo, qui non sit animal: vnde, etiam nulla facta suppositione, bona est illatio, *est homo; ergo est animal*. Necessitas consequens est illa, per quam duo termini, facta aliqua suppositione, ita inter se connectuntur, vt eorum vnus non possit esse sine altero. Ita hi termini *homo*, & *albus* de se impertinentes, possunt esse necessario connexi necessitate consequenti, v.g. facta suppositione, quod omnis homo sit albus: vnde valebit illatio, *est homo; ergo est albus*. Nam supposito, quod omnis homo sit albus, prout est albus necessario est albus, adeoque post illam suppositionem, habent illi termini connexionem requisitam ad bonitatem illationis.

Hinc habes, quomodo possit esse vera aliqua propositio hypothetica, non solum in materia contingenti; sed etiam in materia disparata. At enim omnis propositio hypothetica affirmat necessariam connexionem inter conditionem, & conditionatum; igitur falsam esse oportet omnem hypotheticam

41
In materia contingenti, & multo magis in materia disparata: quippe cum earum conditiones non sint necessario connexæ cum suis conditionatis. Nihilominus; quia ad veritatem propositionis hypotheticæ sufficit connexio consequens necessaria inter conditionem, & conditionatum; inde fit, vt possit esse vera vtraque prædicta hypothetica. Nam; si fiat suppositio, quod quotiescunque Gallus cantat, Turca dormiat; dabitur connexio consequens necessaria inter Galli cantum, & dormitionem Turcæ; adeoque vera erit hypothetica in materia disparata, *si Gallus cantat, Turca dormit*. Similiter, si fiat suppositio, quod Tyrii conuertendi fuerint ad prædicationem Christi; vera erit hypothetica in materia contingenti, *si Christus prædicasset Tyrijs, conuersi fuissent*. Hoc tamen discriminis est inter hypotheticas prædictas; quod in materia disparata, nulla datur connexio inter conditionem, & conditionatum, nisi consequens factam suppositionem: e contra in materia contingenti, datur connexio aliqua antecedens omnem suppositionem, licet impedibilis, & non necessaria. Cum hoc tamen stat, quod recte dici possit, esse necessario falsam omnem hypotheticam in materia disparata, prout disparata, videlicet nulla facta suppositione: nam si fiat suppositio, quod quotiescunque Gallus cantat, Turca dormiat, non amplius se habebit disparatè, sed pertinetur Galli cantus ad dormitionem Turcæ. Quamobrem, omnis hypothetica vera, erit semper in materia necessaria: scilicet, aut necessaria necessitate antecedenti, vt est hæc, *si est homo est animal*, aut necessitate consequenti, vt accidet in prædictis.

LEMMA PRIMVM.

Si est vera vniuersalis, est etiam vera particularis: sed non vicissim. E contra, si est falsa particularis, est etiam falsa vniuersalis, sed non vicissim.

Prima, & tertia pars constat ex prop. 5. cap. 4. Secunda pars constat ex. 4. eiusdem capitis. Si enim veræ sint duæ subcontrariæ, tunc vera erit minor subalterna, & falsa subalterna maior. Quarta pars inferitur ex 3. citati capitis. Si enim falsæ sint duæ contrariæ: tunc falsa erit subalterna maior, & vera

vera subalterna minor. Quæ omnia erant demonstranda.

LEMMA SECVNDVM.

Quoties valet illatio ab vno termino ad alium, vera est hypothetica, cuius conditio sit terminus antecedens, & prædicatum sit terminus consequens.

Valeat illatio, *existit creatura, ergo existit Deus*. Dico veram esse hypotheticam, si *existit creatura, existit Deus*. Constat ex definitionibus. Nam valere prædictam illationem est, quod detur necessaria conexio inter existentiam creaturæ, & existentiam Dei: sed hæc sola necessaria conexio affirmatur per illam hypotheticam; ergo, si valet eiusmodi illatio, vera est etiam prædicta hypothetica. Quod &c.

LEMMA TERTIVM.

ET, si sermo sit de eodem subiecto, vera erit propositio vniuersalis, cuius subiectum sit terminus antecedens, & prædicatum cum sua qualitate sit terminus consequens. Valeat illatio, *est homo, ergo est animal*, sitque sermo de eodem subiecto, adeo ut sensus sit debere esse animal, quisquis est homo. Dico veram esse vniuersalem, *omnis homo est animal*. Constat. Nam: si est falsa vniuersalis *omnis homo est animal*, siue, si est vera eius contradictoria *aliquis homo non est animal*, non datur necessaria conexio inter esse hominem, & esse animal; adeoque non valet illatio, *est homo, ergo est animal*: quod est contra hypothesein. Igitur, si valet prædicta illatio, vera est vniuersalis *omnis homo est animal*. Eadem ratione ostendetur, si valeat illatio *est homo, ergo non est lapis*, veram esse vniuersalem negatiuam *nullus homo est lapis*, cuius subiectum sit terminus antecedens, & prædicatum cum sua qualitate sit terminus consequens. Quod erat &c.

LEMMA QVARTVM.

Quoties non valet illatio ab vno termino ad alium, estque sermo de eodem subiecto, potest esse falsa vniuersalis prædicta, adeoque vera esse eiusdem contradictoria.

Non

Non valeat, *est homo, ergo currit*, sitque sermo de eodem subiecto. Dico falsam esse posse vniuersalem, *omnis homo currit*, adeoque veram esse eiusdem contradictoriam, *aliquis homo non currit*. Constat. Nam: si esset necessario vera illa vniuersalis *omnis homo currit*, daretur necessaria conexio inter esse hominem, & esse currentem, ac propterea bona esset illatio prædicta, *est homo, ergo currit*: quod est contra hypothesein. Itaque constat propositum.

Dixi falsam esse posse illam vniuersalem, non verò esse absolute falsam. Nam etiam existens vera illa vniuersali, verè dicitur, quod nullæ factæ suppositione non sit bona illatio est homo: ergo currit. Si tamen sensus sit, quod nequo ex necessitate consequenti bona sit eiusdem illatio: demonstrabitur fore absolute falsam vniuersalem prædictam. Idem applica propositioni hypothetica.

PROPOSITIO PRIMA.

Antecedente valet ad consequens, & à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis.

Est terminus antecedens *homo*, & animal consequens. Dico valere *est homo: ergo est animal*, & non *est animal, ergo non est homo*, nempe ab antecedente ad consequens, & à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis. Prima pars patet ex definitione.

Demonstratur secunda pars. Si valeret *est homo, ergo est animal*, & non valeret, *non est animal, ergo non est homo*, verificarentur duo contradictoria: sed hoc est impossibile; ergo si valet, *est homo: ergo est animal*, valet etiam *non est animal, ergo non est homo*. Probatur maior. Si valet *est homo, ergo est animal*, non potest simul stare esse hominem, & non esse animal: si non valet *non est animal, ergo non est homo*, potest simul stare esse hominem, & non esse animal. Sed ista sunt contradictoria; ergo si valet, *est homo, ergo est animal*, & non valet, *non est animal, ergo non est homo*, verificantur duo contradictoria. Quare ab antecedente valet ad consequens, & à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis. Quod erat &c.

ad antecedens, neque à contradictorio antecedentis ad contradictorium consequentis. Quod erat &c.

ADNOTATIO.

Hic nota, quod sæpe notandum occurret: dum dico non, valere illationem ab vno termino ad alium, sensum esse, non valere ratione formæ, licet valere possit ratione materiæ. Explico: dixi inter alia non valere illationem à consequenti ad antecedens, nihilominus antecedens, & consequens possunt esse duo termini pertinentes sequela, siue inuicem conuertibiles, vt *rationale*; & *risibile*, adeo vt non solum valeat *est rationale, ergo est risibile*, sed etiam, *est risibile, ergo est rationale*. Si quis autem inde inferat, ergo bona est illatio à consequenti ad antecedens: distinguendum est: bona est illatio ratione materiæ, quia scilicet accidit, vt consequens sit terminus conuertibilis cum antecedente, conceditur: est bona ratione formæ, videlicet à quolibet consequente valet illatio ad suum antecedens, negatur. Quia, si ita esset, valeret etiam à termino superiore ad inferiorem, vt supra arguimus. Proinde, si vis clariùs percipere vim demonstrationum, termini, quibus vtor, sint apud te, quasi nullam haberent certam significationem, sed apti essent significare quamcunque rem.

PROPOSITIO QUINTA.

A Prædicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate suæ propositionis valet ad negationem subiecti.

Sit vera vniuersalis negatiua *nullus homo est lapis*. Dico valere *est lapis, ergo non est homo*, videlicet à prædicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate suæ propositionis ad negationem subiecti. Demonstratur. Si est vera propositio vniuersalis, *nullus homo est lapis*, valet, *est homo, ergo non est lapis*: atqui si valet, *est homo, ergo non est lapis*, valet etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *est lapis, ergo non est homo*: igitur, si est vera propositio vniuersalis, *nullus homo est lapis*, valet, *est lapis, ergo non est homo*.

Eadem

Eadem ratione, si fuerit vera vniuersalis affirmatiua, *omnis homo est animal*, ostendetur valere *non est animal, ergo non est homo*. Quare à prædicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate suæ propositionis valet ad negationem subiecti. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEXTA.

A prædicato propositionis vniuersalis affecto eadem qualitate suæ propositionis nulla est illatio ad subiectum.

Sit vera vniuersalis affirmatiua, *omnis homo est animal*. Dico non valere, *est animal, ergo est homo*, videlicet à prædicato propositionis vniuersalis affecto eadem qualitate suæ propositionis ad affirmationem subiecti. Demonstratur. Si, quoties est vera propositio vniuersalis *omnis homo est animal*, valeret, *est animal, ergo est homo*: bona esset illatio à consequenti ad antecedens: sequela est absurda, ergo & id, vnde sequitur. Probat maior. Si, quoties est vera vniuersalis prædicta, valet, *est animal, ergo est homo*: toties valet, *est animal, ergo est homo*, quoties valet, *est homo, ergo est animal*: quippe cum (ex 3. lem.) vera sit vniuersalis *omnis homo est animal*, quoties bona est illatio, *est homo, ergo est animal*: atqui, si valet *est animal, ergo est homo*, quoties valet *est homo, ergo est animal*, bona est illatio à consequenti ad antecedens, vt constat ex terminis: igitur, si valet *est animal, ergo est homo*, quoties est vera vniuersalis *omnis homo est animal*, bona est illatio à consequenti ad antecedens.

Aliter. *Animal* potest esse terminus superior, & *homo* inferior, siquidem terminus superior prædicari potest vniuersaliter de inferiori. Iam sic. Si valeret, *est animal, ergo est homo*, quoties est vera propositio vniuersalis *omnis homo est animal*: bona esset illatio à termino superiore ad inferiorem, vt constat: sed ostensum est non valere à termino superiore ad inferiorem; ergo neque valet, *est animal, ergo est homo*, quoties est vera propositio vniuersalis, *omnis homo est animal*.

Quod autem neque valeat, *est animal, ergo non est homo*, videlicet ad negationem subiecti: ita suadetur. Si valeret, *est animal, ergo non est homo*, valeret etiam (à contradictorio con-

con-

consequentis ad contradictorium antecedentis) *est homo, ergo non est animal*: atqui, si valet, *est homo, ergo non est animal*, vera est vniuersalis negatiua, *nullus homo est animal* (vt constat ex 3. lem.) igitur veræ simul essent duæ contrariæ, *nullus homo est animal, omnis homo est animal*. Quod est impossibile.

Similiter, si vera fuerit vniuersalis negatiua, *nullus homo currit*, ostendetur neutram harum illationum esse bonam, *non currit, ergo est homo*, & *non currit, ergo non est homo*. Constat igitur, quod à prædicato propositionis vniuersalis affecto eadem qualitate suæ propositionis nulla est illatio ad subiectum. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

A Negatione subiecti propositionis vniuersalis nulla est illatio ad prædicatum.

Sit vera vniuersalis negatiua, *nullus homo est lapis*. Dico non valere, *non est homo, ergo est lapis*, videlicet ad affirmationem prædicati. Demonstratur. Si valeret, *non est homo, ergo est lapis*, valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *non est lapis, ergo est homo*. Igitur à prædicato affecto eadem qualitate suæ propositionis, valeret illatio ad subiectum: quod est absurdum.

Quod autem neque valeat, *non est homo, ergo non est lapis*, videlicet ad negationem prædicati, ita euincitur. Si valeret, *non est homo, ergo non est lapis*, valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *est lapis, ergo est homo*: atqui existente vera illa vniuersali, *nullus homo est lapis*, iam valet (à prædicato affecto diuersa qualitate suæ propositionis ad negationem subiecti) *est lapis, ergo non est homo*: igitur bona esset vtraque simul illatio, *est lapis, ergo non est homo*: *est lapis, ergo est homo*: adeoque veræ simul essent duæ contrariæ, *nullus lapis est homo, omnis lapis est homo*: Quod est impossibile.

Si autem vera fuerit vniuersalis affirmatiua, *omnis homo est animal*, ostendetur non valere, *non est homo, ergo non est animal*; quia secus valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *est animal, ergo est homo*, adeo-

adeoque bona esset illatio à prædicato affecto eadem qualitate suæ propositionis ad subiectum, quod est absurdum. Rursus ostendetur non valere *non est homo, ergo est animal*, quia secus valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *non est animal, ergo est homo*: atqui existente vera illa vniuersali, *omnis homo est animal*, iam valet (à prædicato affecto diuersa qualitate suæ propositionis ad negationem subiecti) *non est animal, ergo non est homo*: igitur bona esset vtraque simul illatio *non est animal, ergo est homo*: *non est animal, ergo non est homo*, adeoque veræ simul essent duæ contrariæ, *quidquid non est animal est homo, quidquid non est animal non est homo*, quod est impossibile. Quamobrem à negatione subiecti propositionis vniuersalis nulla est illatio ad prædicatum. Quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO OCTAVA.

A B affirmatione, aut negatione subiecti propositionis particularis nulla est illatio ad prædicatum. Item ab affirmatione, aut negatione prædicati, nulla est illatio ad subiectum.

Demonstratur prima pars. Sit vera propositio affirmatiua, *aliquod animal est intellectuum*. Dico nullam esse illationem ab affirmatione, aut negatione subiecti ad prædicatum. Et primò non valere, *est animal, ergo est intellectuum*, constat: quia secus vera esset vniuersalis affirmatiua, *omne animal est intellectuum*, adeoque non posset esse vera particularis, quin simul vera esset vniuersalis: quod est absurdum. Secundo non valere *est animal, ergo non est intellectuum*, constat etiam: quia secus vera esset vniuersalis negatiua, *nullum animal est intellectuum*, quare veræ simul essent duæ contradictoriæ *aliquod animal est intellectuum, nullum animal est intellectuum*; quod est impossibile. Tertiò non valere, *non est animal, ergo est intellectuum*, siue, *non est animal, ergo non est intellectuum*, ita suadetur. Si alterutra ex dictis illationibus esset bona, existente vera propositione particulari, *aliquod animal est intellectuum*, multò magis esset bona, existente vera propositione vniuersali, *omne animal est intellectuum* (siquidem existente vera vniuersali, vera est etiam particularis, non

conuerso) atqui existente vera propositione vniuersali, *omne animal est intellectuum*, neutra illarum illationum est bona, (nam ostendimus a negatione subiecti propositionis vniuersalis nullam esse illationem ad prædicatum) ergo neque est bona, existente vera propositione particulari, *aliquod animal est intellectuum*.

Demonstratur secunda pars. Et primò non valere *est intellectuum*, ergo *est animal*, aut, *est intellectuum*, ergo *non est animal*, ita ostenditur. Nam secus valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *non est animal*, ergo *non est intellectuum*, aut, *est animal*, ergo *non est intellectuum*, adeoque ab affirmatione, aut negatione subiecti propositionis particularis bona esset illatio ad prædicatum, cuius oppositum ostensum est. Secundo non valere, *non est intellectuum*, ergo *est animal*, aut, *non est intellectuum*, ergo *non est animal*, eodem pacto euincitur; quia secus valeret etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *non est animal*, ergo *est intellectuum*, aut, *est animal*, ergo *est intellectuum*; adeoque ab affirmatione, aut negatione subiecti propositionis particularis aliqua esset illatio ad prædicatum, quod est absurdum.

Idem ostendetur, si ponatur vera particularis negatiua *aliquod animal non est intellectuum*. Igitur ab affirmatione, aut negatione subiecti propositionis particularis nulla est illatio ad prædicatum. Item ab affirmatione, aut negatione prædicati nulla est illatio ad subiectum. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Collige primò, in omni, & sola propositione vniuersali subiectum esse antecedens, siue conditionem, prædicatum verò affectum eadem qualitate suæ propositionis esse consequens, siue conditionatum. Hinc statim scies, quomodo valeat à subiecto ad prædicatum, & à prædicato ad subiectum, si respicias ad propositiones primam, & quartam huius capitis, in quibus ostensum est bonam esse illationem ab antecedenti ad consequens, & a contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis; non autem à consequenti ad antecedens, neque à contradictorio antecedentis ad contradictorium consequentis.

Secundo ea omnia, quæ diximus in capite quarto circa veritatem, & falsitatem propositionum oppositarum, reduci posse ad illationem. Nam à veritate vnius contradictoriæ bona

bona erit illatio ad falsitatem alterius, & à falsitate ad veritatem, quandoquidem ostensum est duas contradictorias non posse esse simul veras, nec simul falsas. Rursus à veritate vnius contrariæ valebit illatio ad falsitatem alterius, non autem à falsitate ad veritatem: quoniam ostensum est duas contrarias posse esse simul falsas, sed non simul veras. Præterea à falsitate vnius subcontrariæ valebit ad veritatem alterius, non autem à veritate ad falsitatem, cum ostensum sit duas subcontrarias posse esse simul veras, sed non simul falsas. Rursus à veritate maioris subalternæ valebit ad veritatem minoris, non è conuerso, & à falsitate minoris subalternæ ad falsitatem maioris, non è conuerso, ut constat ex dictis in cap. 4. & in 1. lem. huius capitis. Demum excepta maiore subalternæ (à cuius veritate bona est illatio ad veritatem minoris) nunquam valet à veritate vnius oppositæ (semper intellige ratione formæ) ad veritatem alterius, siquidem ostensum est duas quascunq; oppositas posse esse vnam veram, & alteram falsam.

CAPVT SEPTIMUM.

De conuersione propositionum de inesse.

DEFINITIO.



Conuersio propositionum de inesse est illatio vnius propositionis ex alia per solam extremorum transpositionem, v. g. *aliquod animal est viuens*, ergo *aliquod viuens est animal*. Triplex est conuersio, simplex, per accidens, & per contrapositionem.

Conuersio simplex dicitur, quando quantitas propositionis conuertentis (illius videlicet, quæ inferitur) est eadem, ac propositionis conuersæ (nimirum illius, ex qua altera inferitur) ut patet in exemplo allato.

Conuersio per accidens est, quando quantitas propositionis conuertentis minor est quantitate propositionis conuersæ, v. g. *omnis homo est animal*, ergo *aliquod animal est homo*.

Conuersio per contrapositionem est, quando extrema propositionis conuertentis infinitantur, quæ conuersio duplex est, simplex, & per accidens. Exemplum simplicis sit, *omnis homo est animal*, ergo *omne non animal est non homo*. Exemplum secundæ sit, *omnis homo est animal*, ergo *aliquod non animal est non homo*.

52
Propterea conuersio genericè sumpta melius diuidi posset in duplicem, quarum vna infinitaret extrema, altera non. infinitaret: tùm vtraque diuidi in simplicem, & per accidens. Nihilominus vsus obtinuit, vt nomine conuersionis simplicis, & conuersionis per accidens, intelligatur ea conuersio, in qua extrema non infinitantur: & nomine conuersionis per contrapositionem, seù simplex illa sit, seù per accidens intelligatur conuersio, in qua extrema infinitantur.

De conuersione per contrapositionem nihil in hoc capite: examinabitur, vbi de propositionibus singularibus.

PROPOSITIO PRIMA.

Vniuersalis negatiua conuertitur simpliciter, & per accidens.

Demonstratur prima pars. Sit vera vniuersalis negatiua *nullus homo est lapis*: dico esse veram eius conuertentem simplicem *nullus lapis est homo*, adeoque valere, *nullus homo est lapis*, ergo *nullus lapis est homo*. Si est vera vniuersalis *nullus homo est lapis*, bona est illatio *est homo*, ergo *non est lapis*: atqui si valet *est homo*, ergo *non est lapis*, est vera vniuersalis negatiua *nullus lapis est homo*; ergo si est vera vniuersalis negatiua *nullus homo est lapis*, est etiam vera altera vniuersalis *nullus lapis est homo*. Probatur minor. Si est bona illatio *est homo*, ergo *non est lapis*, valet etiam (à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) *est lapis*, ergo *non est homo*: sed si valet *est lapis*, ergo *non est homo*, est vera vniuersalis negatiua *nullus lapis est homo*, ergo si valet *est homo*, ergo *non est lapis*, est vera vniuersalis negatiua *nullus lapis est homo*.

Secunda pars constat. Si enim ostensa est vera vniuersalis *nullus lapis est homo*, multò magis vera erit particularis *aliquis lapis non est homo*. Patet igitur, quòd vniuersalis negatiua conuertitur simpliciter, & per accidens. Quod erat ostendendum.

PROPOSITIO SECUNDA.

Particularis affirmatiua conuertitur simpliciter.

Sit verà particularis affirmatiua *aliquod animal est intellectuum*, dico esse veram eius conuertentem simplicem *aliquod*

53
aliquod intellectuum est animal, adeoque valere *aliquod animal est intellectuum*, ergo *aliquod intellectuum est animal*. Demonstratur. Si non valeret *aliquod animal est intellectuum*, ergo *aliquod intellectuum est animal*, existente vera propositione *aliquod animal est intellectuum*, posset esse falsa altera propositio *aliquod intellectuum est animal*, adeoque vera eius contradictoria *nullum intellectuum est animal*: & propterea vera etiam huius conuertens simplex *nullum animal est intellectuum*. Quare posset esse simul veræ dux contradictoriæ, *aliquod animal est intellectuum*, *nullum animal est intellectuum*, quod est impossibile. Igitur particularis affirmatiua conuertitur simpliciter. Quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO TERTIA.

Vniuersalis affirmatiua conuertitur per accidens, non verò simpliciter.

Demonstratur prima pars. Sit vera vniuersalis affirmatiua *omnis homo est animal*. Dico esse veram eius conuertentem per accidens *aliquod animal est homo*, adeoque valere *omnis homo est animal*, ergo *aliquod animal est homo*. Constat. Nam si est vera vniuersalis *omnis homo est animal*, est etiam vera particularis *aliquis homo est animal*: atqui, si est vera particularis affirmatiua *aliquis homo est animal*, est etiam vera eius conuertens simplex *aliquod animal est homo*, vt supra ostensum est: igitur, si est vera vniuersalis affirmatiua *omnis homo est animal*, est vera eius conuertens per accidens *aliquod animal est homo*.

Demonstratur secunda pars. Dico iam non valere *omnis homo est animal*, ergò *omne animal est homo*, adeoque vniuersalè affirmatiuam non conuerti simpliciter: scilicet existente vera vniuersali affirmatiua *omnis homo est animal*, posse esse falsam eius conuertentem simplicem *omne animal est homo*. Subiectum illius propositionis vniuersalis, nempe *homo*, potest esse terminus inferior, & prædicatum, nempe *animal*, terminus superior: sed in tali casu falsa esset propositio vniuersalis *omne animal est homo*; ergò existente vera propositione vniuersali *omnis homo est animal*, potest esse falsa eius conuertens simplex *omne animal est homo*: igitur vniuersalis affirmatiua

54
matia conuertitur per accidens, non verò simpliciter. Quod erat ostendendum.

PROPOSITIO QUARTA.

Particularis negatiua non conuertitur simpliciter. Demonstratur. Sit vera particularis negatiua *aliquod animal non est homo*. Dico non valere: ergo *aliquis homo non est animal*; adeoque existente vera particulari negatiua *aliquod animal non est homo*, posse esse falsam eius conuertentem simplicem *aliquis homo non est animal*. Existente vera vniuersali affirmatiua *omnis homo est animal*, potest esse vera particularis negatiua *aliquod animal non est homo* (siquidem, vt supra ostensum est, potest esse falsa huius contradictoria *omne animal est homo*) sed existente vera vniuersali *omnis homo est animal*, est falsa eius contradictoria *aliquis homo non est animal*, ergo existente vera particulari negatiua *aliquod animal non est homo*, potest esse falsa eius conuertens simplex *aliquis homo non est animal*; ac propterea particularis negatiua non conuertitur simpliciter. Quod erat demonstrandum.

ADNOTATIO.

Nota primò has regulas comprehensas fuisse à Summulistis hoc versiculo.

Simpliciter *Feci* conuertitur *Eua* per acci.

Ad cuius intelligentiam considerandæ sunt illæ dictiones *Feci*, & *Eua*, in quibus notandæ sunt vocales *E I*, *E A*: itaq; *A* significat vniuersalem affirmatiuam, *E* vniuersalem negatiuam: *I* particularem affirmatiuam: *O* particularem negatiuam. Quæ omnia complexi sunt Summulistæ his duobus versiculis.

Aferit *A*, negat *E*, sed vniuersaliter ambæ.

Afferit *I*, negat *O*, sed particulariter ambæ.

Sensus igitur prioris versiculi est iste. *Feci*, nimirum vniuersalis negatiua, & particularis affirmatiua significatæ vocalibus *E* & *I* conuertuntur simpliciter. *Eua* videlicet vniuersalis negatiua, & vniuersalis affirmatiua significatæ vocalibus *E* & *A* conuertuntur per accidens.

Secun-

55
Secundò regulas conuersionis reduci posse ad hanc vnam: videlicet, vt quantitas extremorum non sit maior in conuertente, sed, vel minor, vel eadem, atque in conuersa. Ita in conuersione simplici vniuersalis negatiuæ eadem est quantitas extremorum in conuertente, atque in conuersa: hoc autem manifestum fiet consideranti propositionem vniuersalem negatiuam distribuere tum subiectum, tum prædicatum. In conuersione per accidens eiusdem vniuersalis negatiuæ, propositio conuertens, quia particularis, imminuit prædicatum propositionis conuersæ. In conuersione vniuersalis affirmatiuæ, v.g. *omnis homo est animal*, ergo *aliquod animal est homo*, prædicatum *animal* retinet in conuertente eam quantitatem, quam habebat in conuersa, cum propositio affirmatiua non distribuat prædicatum: at quantitas subiecti *homo* imminuitur. Demum in conuersione particularis affirmatiuæ eadem omnino est quantitas extremorum tum in conuertente, tum in conuersa.

Hinc etiam fit, vt particularis negatiua conuerti non possit: si enim fieret conuersio, *aliquod animal non est homo*; ergo *aliquis homo non est animal*: cum propositio negatiua distribuat prædicatum, terminus *animal* sumeretur vniuersaliter in conuertente, & particulariter in conuersa; adeoque, contra prædictam regulam, propositio conuertens augeret quantitatem alicuius extremi.

Tertiò, & præcipue, ad bonam conuersionem requiri, vt extrema propositionis conuertentis eadem sint, atque extrema conuersæ: quod potissimum pendet ab eorum proprietatibus. Hinc non valebit conuersio, *aliqui cæci sunt videntes*; ergo *aliqui videntes sunt cæci*, nisi in vtraque propositione ly *cæci* sumantur ampliatiue pro ijs, qui fuerunt; adeò vt sensus propositionis sit iste, *aliqui videntes sunt illi, qui olim erant cæci*, quod quidem obseruandum est in singulis propositionibus, quarum termini sint impossibiles pro eodem tempore. Hinc praua erit illatio, *omnis senex fuit puer*; ergo *aliquis puer fuit senex*. Ratio est, quia *senex*, & *puer* diuersimodè supponunt in conuertente, atque in conuersa, nam *senex* accipitur in conuersa pro *senex post pueritiam*, & in conuertente pro *senex ante pueritiam*; & contra *puer* sumitur in conuersa pro *puero ante senectutem*, & in conuertente pro *puero post se-*

D 4

nec-

nectutem. Quoniam igitur copula se tenet ex parte prædicati, debet ly *fuit* appellare *puerum*, tùm in conuertente, cùm in conuersa, Nam propositio conuersa sic exponitur *omnis senex est nunc, aut fuit, aut erit, aut esse potest, qui fuit antea puer*: vnde benè conuertitur; ergo *aliquis antea puer*, seu, *qui fuit antea puer, est nunc, aut fuit, aut erit, aut esse potest senex*. Similiter mala erit conuersio, *aliquis puer erit senex*; ergo *aliquis senex erit puer*: nam, ad retinendam identitatem terminorum, debet ly *erit* appellare utrobique *senem*, hoc modo: *aliquis puer est nunc, aut esse potest, qui postea erit senex*; ergo *aliquis postea senex*, seu, *qui postea erit senex, est nunc, aut esse potest puer*: siue, *aliquis puer est futurus senex*; ergo *aliquis futurus senex est puer*. Hoc idem notandum occurrit (nisi aliter accadat ratione materiæ) in omnibus propositionibus de præterito, aut de futuro; etiam si illarum termini sint compossibiles pro eodem tempore. Hinc non valebit: *aliquis homo erit doctus*; ergo *aliquis doctus erit homo*, quasi aliquis possit antea esse doctus, quam homo. Sed valebit: *aliquis homo est futurus doctus*, ergo *aliquis futurus doctus est homo*. Ratio huius rei ex eo petenda est, quod propositiones de præterito, aut de futuro, ita exponi debent, ut subiectum per copulam *est* (seu in vi verbi, seu in vi copulæ) connectatur cum prædicato affecto copula *fuit*, vel *erit*: quippe cùm eiusmodi copulæ se teneant purè ex parte prædicati: v.g. *aliquis puer erit senex*, sic exponitur, *aliquis puer est, qui erit senex*. Sed hæc sufficiant.

CAPVT OCTAVVM .

Quid sit, & quoruplex argumentatio .



Argumentatio est oratio, in qua unum ex alio inferitur. Et quoniam consequens illatum debet esse aliquo modo diuersum ab antecedente; triplicis generis excogitari potest argumentatio. Nam; vel comparantur in conclusione termini iam comparati in antecedente; vel non. Si primum. Vel comparantur diuersimodè, transponendo extrema: & hæc argumentatio dicitur conuersio, qua

de

de actum est superius: v.g. *nullus homo est lapis*, ergo *nullus lapis est homo*. Vel comparantur eodem modo, cum mutatione tantum quantitativa, seu prædicati, seu subiecti: & hæc argumentatio in duas primarias classes diuiditur: nam, tùm prædicatum, cùm subiectum diuiditur quandoque in plura, quandoque plura in vnum componuntur. Sic à prædicatis coniunctim descenditur ad prædicata seorsim: v.g. *Petrus est homo sapiens*, ergo *Petrus est sapiens*: aut vicissim à prædicatis seorsim ascenditur ad prædicata coniunctim: v.g. *Petrus est homo*, *Petrus est sapiens*; ergo *Petrus est homo sapiens*. Sed compositio plurium singularium in vnum subiectum commune, & diuisio vnius subiecti communis in plura singularia, appellatur antonomastice *ascensus*, & *descensus terminorum*. Hi autem in quadruplici infima specie sunt iuxta quadruplicem suppositionem termini communis, distributiuam, collectiuam, seu copulatam, disiunctiuam determinatam, & indeterminatam, seu confusam. Ità à singularibus sufficienter enumeratis ascenditur ad subiectum commune distributum, vel copulatum, prout prædicatum dictum fuerit de singularibus seorsim, aut solum coniunctim acceptis: v.g. *Petrus, Iacobus, Ioannes, &c. acceperunt Spiritum Sanctum*; ergo *omnes Apostoli acceperunt Spiritum Sanctum*: qui est ascensus distributiuus: *Petrus, Iacobus, Ioannes, &c. sunt duodecim*; ergo *omnes Apostoli sunt duodecim*: qui est ascensus copulatus. His correspondet duplex descensus, distributiuus, & copulatus. Præterea ab vno, aut pluribus singularibus ascenditur ad subiectum commune determinatè, vel confusè supponens, prout prædicatum dictum fuerit de singularibus determinatè, aut confusè acceptis: v.g. *Petrus est doctus*: ergo *aliquis homo est doctus*: qui est ascensus determinatus: vel *dexter*, vel *sinister oculus est necessarius ad videndum*: ergo *alter oculus est necessarius ad videndum*: qui est ascensus indeterminatus, seu confusus. His etiam correspondet duplex descensus, determinatus, & indeterminatus, seu confusus. Sed caue nunquam valere in his descensibus ad vnum singulare determinatè acceptum, sed ad omnia sufficienter enumerata, per particulam vel coniuncta: v.g. *aliquis homo est doctus*; ergo vel *Petrus*, vel *Paulus, &c. est doctus*.

Si

Si secundum: duæ sunt argumentationis species, ad quas ceteræ reducuntur, *enthymema*, & *sylogismus*. Enthymema est oratio constans duabus tantum propositionibus, quarum una ex alia inferitur: v.g. *Petrus est homo; ergo Petrus est animal*. Quare enthymema dici poterit syllogismus truncatus: si enim dictis propositionibus addatur hæc tertia, *omnis homo est animal*, habebitur perfectus syllogismus.

Est autem syllogismus ex Aristotele libro 1. priorum, cap. 1. Oratio, in qua quibusdam positis aliud quid a positis necesse est sequi, eo quod hæc sint. Tres igitur sunt conditiones boni syllogismi. Prima est, ut conclusio (scilicet propositio, quæ inferitur) necessario sequatur ex propositionibus antecedentibus, quæ appellantur præmissæ. Propterea non erit bonus syllogismus: *omne animal est vivens, omnis homo est vivens; ergo omnis homo est animal*. Nam, licet omnes propositiones sint veræ, nihilominus conclusio, *omnis homo est animal*, non sequitur necessario ex præmissis tali modo dispositis: quod manifestum fit, si retenta eadem dispositione, seu forma præmissarum, earum materia mutetur, hoc modo: *omnis homo est animal, omnis equus est animal; ergo omnis equus est homo*. In quo syllogismo, existentibus veris præmissis, falsa est conclusio.

Secunda conditio est, ut conclusio sit propositio aliquo modo diuersa à præmissis, quod importatur per illa verba: *aliud quid a positis*. Propterea non erit syllogismus: *omnis homo est homo, Petrus est homo; ergo Petrus est homo*: quia nimirum conclusio non est enunciatio à præmissis diuersa.

Tertia conditio est, ut conclusio sequatur propter solas præmissas, quod importatur per illa verba: *eo quod hæc sint*. Propterea hæc argumentatio, quam enthymema vocamus: *Petrus est homo; ergo Petrus est animal*, non est syllogismus, quia conclusio non sequitur ex ea sola præmissa, *Petrus est homo*, sed debet addi alia propositio, *omnis homo est animal*, ut habeatur hic perfectus syllogismus: *omnis homo est animal, Petrus est homo; ergo Petrus est animal*.

Materia syllogismi, alia est proxima, alia remota. Materia proxima sunt propositiones, quibus constat syllogismus: quarum prima communiter appellatur maior: secunda dicitur minor,

minor, & utraque vocatur præmissa; tertia consequentia, & consequens. Consequentia est habitudo propositionis, quæ inferitur, ad præmissas; quæ, ut dictum est supra, consistit in connexionione necessaria antecedentis, seu præmissarum cum consequente, adeo ut veritas præmissarum, prout tali modo dispositarum, in quacumque materia sint, non possit stare sine veritate conclusionis. Consequens est propositio, quæ inferitur secundum se spectata, & præseindendo ab illatione. Quamobrem consequentia distingui non potest: nam, vel præmissæ habent illam necessariam connexionem cum conclusione, & tunc, concessis præmissis, debet absolute concedi consequentia; vel illam non habent, & tunc, etiam concessis præmissis, debet absolute negari consequentia. At consequens distingui poterit, casu quo illata propositio multiplicem sensum efficere possit, sed in responsione ad partes concedi debet, aut negari consequentia. Quod si accadat, ut consequens sit verum, sed non detur prædicta connexio præmissarum cum conclusione, tunc, etiam concessis præmissis, poterit concedi consequens, & negari consequentia.

Materia remota syllogismi sunt termini propositionum. In omni syllogismo tres tantum sunt termini, quorum singuli bis repetuntur, ut patet in hoc syllogismo: *omnis homo est animal, Petrus est homo, ergo Petrus est animal*: ubi vides tres terminos *homo, animal, Petrus* bis repetitos; Terminum *Petrus*, & *animal*, qui ingrediuntur conclusionem appellantur extrema: subiectum quidem minus, & prædicatum, maius extremum. Reliquus terminus *homo* appellatur medius terminus, est enim ille, quo tanquam medio utimur ad probandam conclusionem, ac propterea illam ingredi non potest.

Figura syllogismi est coordinatio, & dispositio medij. Hæc autem est quadruplex. Prima est, quando medius terminus subiicitur in maiore, & prædicatur in minore. Secunda est, quando medius terminus in utraque præmissa prædicatur. Tertia, quando in utraque præmissa subiicitur. Quarta, quando prædicatur in maiore, & subiicitur in minore. Quæ omnia his barbaris vocibus comprehenduntur

Sub Pra prima: Secunda bis Pra:

Tertia bis Sub: Quarta Pra Sub

In his omnibus figuris effici potest diuersis modis syllogismus.

Differt

Differt autem modus a modo per diuersam quantitatem, aut qualitatem vnius, aut vtriusque præmissæ. Itaque in singulis figuris excogitari possunt sexdecim modi, quatuor habentes pro maiore vniuersalem affirmatiuam, nimirum *AA, AE, AI, AO*; quatuor habentes pro maiore vniuersalem negatiuam, videlicet *EA, EE, EI, EO*; quatuor habentes pro maiore particularem affirmatiuam, & totidem habentes pro maiore particularem negatiuam. Quare ex omnibus simul figuris constantur sexaginta quatuor modi, ex quibus sunt concludentes solum nouemdecim his versiculis comprehensi.

Barbara, Celarent, Darij, Ferio.

Barbari, Calentes, Dabatis, Fepasmo, Frefiso.

Cesare, camestres, festino, Baroco, Darapti.

Felapton, Disamis, Datisi, Brocardo, Ferison.

Ad quorum intelligentiam nota primo per singulas dictiones vnum modum significari. Hinc *Ferio* erit vnus modus constans tribus propositionibus, quarum prima sit *E*, hoc est vniuersalis negatiua; secunda sit *I*, hoc est particularis affirmatiua; tertia, nimirum conclusio, sit *O*, hoc est particularis negatiua.

Secundo priores quatuor modos pertinere ad primam figuram; posteriores quinque ad quartam; quatuor subsequentes ad secundam, reliquos ad tertiam.

Tertio. Si proponatur probanda aliqua propositio v.g. *aliquod animal non est homo*, respiciendum esse ad eos modos, quorum conclusio sit particularis negatiua. Hi autem sunt octo: *Ferio, Fepasmo, Frefiso, Festino, Baroco, Felapton, Brocardo, Ferison*. Breuitatis gratia quatuor tantum se ligemus, vnum pro singulis figuris, videlicet *ferio, fepasmo, baroco, brocardo*. Iam verò modus *ferio* pertinet ad primam figuram, adeoque medius terminus debet subijci in maiore, & prædicari in minore. Sumpto igitur pro medio termino *equus*, ita conficietur syllogismus in *Ferio*, cuius conclusio sit prædicta propositio *aliquod animal non est homo*. *Nullus equus est homo: aliquod animal est equus, ergo aliquod animal non est homo*. Vt autem rectius intelligas structuram syllogismi, aduerte subiectum conclusionis debere poni in minore præmissa, & prædicatum in maiore. Hinc intelliges, quare subiectum conclusionis appelletur minus, & prædicatum maius

maius extremum. Rursus intelliges maiorem propositionem proprie esse illam, in qua reperitur prædicatum conclusionis, & minorem, in qua reperitur subiectum eiusdem; licet ex vsu, & in disputationibus, appelletur maior, quæ primo loco ponitur, & minor, quæ secundo loco.

His animaduersis: facile construetur syllogismus in *Fepasmo* modo pertinente ad quartam figuram in qua videlicet medius terminus debet prædicari in maiore, hoc est de prædicato conclusionis, & subijci in minore, hoc est subiecto eiusdem conclusionis. Itaque sumpto eodem medio termino ita construetur syllogismus. *Nullus homo est equus: omnis equus est animal, ergo aliquod animal non est homo*.

Sumpto eodem medio termino, construetur syllogismus in *Brocardo* modo pertinente ad tertiam figuram, in qua videlicet medius terminus debet in vtraque præmissa subijci, hoc est tum prædicato, tum subiecto conclusionis: erit autem iste. *Aliquis equus non est homo: omnis equus est animal, ergo aliquod animal non est homo*.

Vt autem construamus syllogismum in *Baroco* modo pertinente ad secundam figuram, in qua videlicet medius terminus debet in vtraque præmissa prædicari, hoc est tum de prædicato, tum de subiecto conclusionis, debemus assumere mediū terminum, qui in maiori prædicari possit vniuersaliter de prædicato conclusionis, hoc est de homine, & in minore negari particulariter de subiecto eiusdem, hoc est de animali: erit autem *rationalis*, construeturque syllogismus hoc modo: *Omnis homo est rationalis: aliquod animal non est rationale, ergo aliquod animal non est homo*.

His præcognitis demonstrabimus in sequentibus ea omnia, quæ hic diximus probatione indigentia, & præcipue dictos nouemdecim modos concludere ratione formæ. Est autem forma syllogismi *complexum ex modo, & figura*, videlicet ex quantitate, & qualitate propositionum, & ex dispositione mediij, quæ secum trahit dispositionem extremorum. Itaque ille syllogismus v.g. prædictus in *Baroco* dicetur ratione formæ concludere, quando retenta eadem forma, nimirum quantitate, & qualitate propositionum, & dispositione mediij, adeoque & extremorum, in quacunque materia sit, conclusio necessario sequatur, videlicet, ita ut obiectum præmissarum

farum non possit stare sine obiecto conclusionis, siue, ita ut veritas præmissarum non possit stare sine veritate conclusionis.

CAPVT NONVM.

Consequentia leges.

PROPOSITIO PRIMA.



EX falso potest sequi verum; non item ex vero falsum.

Demonstratur prima pars. A consequenti non valet ad antecedens; ergo potest esse verum consequens, & falsum antecedens; adeoque ex falso antecedente sequi potest verum consequens.

Demonstratur secunda pars. A contradictorio consequentis valet ad contradictorium antecedentis; ergo, si falsum, fuerit consequens, falsum erit & antecedens; igitur (a contradictorio conditionati ad contradictorium conditionis) si verum fuerit antecedens, verum erit & consequens. Quod &c.

PROPOSITIO SECUNDA.

EX contingenti potest sequi necessarium; non item ex necessario contingens.

Demonstratur prima pars. Sit vera propositio, *Petrus currit*, valebit, ergo potest currere: atqui Petrum currere est contingens, posse currere est necessarium; ergo ex contingenti potest sequi necessarium.

Quod autem sit innegabilis recursus ab actu ad potentiam, ita euincitur. Si quis neget Petrum posse currere, etiam concesso, quod currat, debet concedere non posse currere eum, qui currit, adeoque existere, quod non potest existere, quæ est manifesta contradictio. Aduerte tamen innegabilem esse recursum ab actu ad potentiam logicam, non item ad physicam. Est autem potentia logica pura non repugnantia illius, cuius dicitur potentia. Sic dici potest Deum habere potentiam ad existendum, sed potentiam logicam, quæ nihil est aliud, quam

quàm non repugnantia eiusdem Dei. Potentia physica est, quæ, præter non repugnantiam illius rei, cuius dicitur potentia; importat etiam potentiam ad illam rem physicè, & a parte rei efficiendam, adeoque distinctam à sua potentia. Sic Petrus habet potentiam non modo logicam ad currendum, eò quod non repugnet ipsum currere, sed etiam physicam, quia potest physicè, & a parte rei efficere cursum distinctum ab ea potentia, quam habet ad currendum; itaque innegabilis est recursus ab actu ad potentiam logicam, & ob eandem rationem etiam ad potentiam physicam, si ex parte actus ponatur productio physica: propterea valebit. Petrus producit physicè suum cursum, ergo habet potentiam physicam currendi.

Demonstratur secunda pars. Si enim potest non esse consequens, potest etiam non esse antecedens, cum valeat à negatione consequentis ad negationem antecedentis; ergo si contingens fuerit consequens, contingens erit & antecedens; adeoque (à contradictorio conditionati ad contradictorium conditionis) si necessarium fuerit antecedens, necessarium erit, & consequens.

Igitur ex contingenti sequi potest necessarium; non item ex necessario contingens. Quod erat &c.

PROPOSITIO TERTIA.

Nullus terminus poni potest in conclusione, qui non fuerit positus in præmissis.

Demonstratur. Si enim velis conclusionem affirmatiuam, poterit terminus de nouo assumptus esse pertinens repugnantia relatè ad reliquum terminum conclusionis. Si autem velis conclusionem negatiuam, poterit terminus de nouo assumptus esse pertinens sequela relatè ad alium terminum conclusionis. Atqui in utroque casu falsum esset consequens, etiam stante veritate præmissarum, siue antecedentis, igitur ex vero posset sequi falsum, contra primam huius. Quare in conclusione (loquor de recta) nullus terminus poni potest, qui non fuerit positus in præmissis. Quod erat &c.

PRO-

PROPOSITIO QVARTA .

EX præmissis constantibus quatuor terminis nulla est illatio.

Demonstratur. Quod enim non sit recta conclusio, si assumatur nouus terminus, constat ex dictis. Si autem comparatur in conclusione vnus terminus minoris præmissæ cum alterutro ex terminis maioris præmissæ, ita proceditur. Si enim velis conclusionem affirmatiuam, poterit vterque terminus minoris præmissæ esse pertinenens repugnantia relatè ad vtrunque maioris præmissæ; si velis negatiuam, poterit è conuerfo vterque terminus minoris præmissæ esse pertinenens sequela, relatè ad vtrunque maioris præmissæ. Reliqua patent ex dictis. Igitur ex præmissis constantibus quatuor terminis nulla est illatio. Quod erat &c.

COROLLARIUM .

EX duabus postremis propositionibus infer primò, nullum terminum distribui posse in conclusione, qui non fuerit distributus in præmissis. Constat hoc ex tertia huius: ille enim terminus vniuersaliter acceptus in conclusione, non in præmissis, esset nouus terminus. Secundo trè tantum terminos reperiri in toto recto syllogismo. Constat hoc ex tertia, & quarta simul, vt patet consideranti.

PROPOSITIO QVINTA .

In prima figura maior non potest esse particularis; minor non potest esse negatiua; nec potest ingredi præmissas particularis negatiua.

Demonstratur prima pars. Sit maior propositio particularis affirmatiua, *aliquod animal est intellectiuum*, aut negatiua, *aliquod animal non est intellectiuum*: dico stante hac maiore, construi non posse rectum syllogismum in prima figura. In minore præmissa affirmabitur, aut negabitur de aliquo subiectum maioris propositionis, scilicet *animal*: sed ab affirmatione, aut negatione subiecti propositionis particularis nulla

est

est illatio ad prædicatum; igitur ex præmissis in prima figura dispositis, quarum maior sit particularis, nulla est illatio.

Demonstratur secunda pars. Si minor præmissa fuerit negatiua, negabitur de aliquo subiectum maioris præmissæ: sed à negatione subiecti cuiuscunque propositionis nulla est illatio ad prædicatum; igitur ex præmissis in prima figura dispositis, quarum minor sit negatiua, nulla est illatio.

Tertia pars constat ex prima, & secunda simul. Quare in prima figura maior non potest esse particularis, minor non potest esse negatiua, nec potest ingredi præmissas particularis negatiua. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEXTA .

In secunda figura maior non potest esse particularis, nec potest vtraque præmissa concordare in qualitate.

Demonstratur prima pars. In minore præmissa affirmabitur, aut negabitur de aliquo prædicatum maioris propositionis: sed ab affirmatione, aut negatione prædicati propositionis particularis nulla est illatio ad subiectum: igitur ex præmissis in secunda figura dispositis, quarum maior sit particularis, nulla est illatio.

Demonstratur secunda pars. Si præmissæ concordēs fuerint in qualitate, prædicatum maioris propositionis eadem qualitate afficietur in maiore, atque in minore præmissa: sed à prædicato affecto eadem qualitate suæ propositionis nulla est illatio ad subiectum; igitur ex præmissis in secunda figura dispositis, concordibus in qualitate, nulla est illatio.

Quamobrem in secunda figura maior non potest esse particularis, nec præmissæ concordēs in qualitate. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEPTIMA .

In tertia figura minor non potest esse negatiua.

Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens minorem negatiuam concludit in tertia figura, is certè erit *AE*, aut *EE*: nam quidquid sequitur ex particulari, multo magis sequitur ex vniuersali: neuter autem concludit, quia secus, per conuerfionem simplicem minoris præmissæ, con-

E

clu-

cluderet etiam in prima figura: contra quam ostensum est in quinta huius capituli. Itaque in tertia figura minor non potest esse negatiua. Quod erat &c.

PROPOSITIO OCTAUA.

IN quarta figura particularis negatiua non potest ingredi præmissas.

Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens unam præmissam particularem negatiuam concludit in quarta figura, is certe erit EO, aut OE, siue AO, aut OA. Quod autem non concludat modus EO, aut OE, manifestum est ex eo, quod per conuersionem simplicem vniuersalis negatiue, concluderet etiam in tertia, aut secunda figura, contra septimam, & sextam huius capituli. De AO verò, siue OA ita ostenditur.

Sint enim primò præmissæ AO in quarta figura. *Omne A est B, aliquod B non est C*: dico ex his præmissis non esse rectam illationem, seu affirmatiuam, seu negatiuam. Non secundum, quia termini C & A possunt esse pertinentes sequela, etiam stante veritate eiusmodi præmissarum; ergo non potest ex eis esse recta illatio negatiua, eo quod falsum non possit legitime inferri ex vero. Probatur assumptum. Quoniam vniuersalis affirmatiua, *omne A est B* non conuertitur simpliciter, potest esse falsa eius conuertens simplex, *omne B est A*; adeoque vera eius contradictoria *aliquod B non est A*, siue, *aliquod B non est C*, si termini A & C ponantur conuertibiles; ergo possunt prædicti termini esse pertinentes sequela, etiam stante veritate huiusmodi præmissarum. Non primum, quia possunt termini A & C esse pertinentes repugnantia, etiam stante veritate præmissarum, ut facile demonstrari potest; ergo non est ex illis recta illatio affirmatiua.

Sint secundò præmissæ OA in quarta figura dispositæ: *aliquod A non est B, omne B est C*: dico nullam esse ex illis rectam illationem, seu negatiuam, seu affirmatiuam. Non primum, quia stante veritate præmissarum possunt termini C & A esse pertinentes sequela. Cum enim vniuersalis affirmatiua *omne B est C* non conuertatur simpliciter, potest esse falsa eius conuertens simplex *omne C est B*, adeoque vera huius contradictoria *aliquod C non est B*, siue *aliquod A non est B*, si termini A,

& C

& C ponantur conuertibiles; ergo possunt prædicti termini esse pertinentes sequela, etiam stante veritate eiusmodi præmissarum. Non secundum, quia sub eisdem præmissis veris possunt termini A & C esse pertinentes repugnantia.

Itaque in quarta figura neutra præmissa potest esse particularis negatiua. Quod erat &c.

PROPOSITIO NONA.

Ex puris negatiuis nihil sequitur.

Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens utranque præmissam negatiuam concludit in aliqua figura, is certe erit EE. Quod autem EE non concludat in prima, secunda, aut tertia figura, constat ex quinta, sexta, & septima huius. Quod verò non concludat in quarta, manifestum est ex eo, quod, per conuersionem simplicem vniuersale, aut alterutrius præmissæ, concluderet etiam in prima, secunda, aut tertia figura; quod est absurdum. Itaque ex puris negatiuis nihil sequitur. Quod erat &c.

PROPOSITIO DECIMA.

Ex puris particularibus nihil sequitur.

Demonstratur. Quod enim ex puris particularibus non sit recta illatio in prima, aut secunda figura, constat ex quinta, & sexta huius. Quod verò non concludat in tertia figura, modus IO, aut OO, & in quarta non concludant IO, OO, aut OI, constat ex septima, & octaua huius. Superest ergo, ut concludere possint in tertia modus OI, aut II, & in quarta solus modus II. At obstat, quod, si modus OI, aut II concluderet in tertia figura, per conuersionem simplicem minoris præmissæ, concluderet etiam in prima figura, contra quintam huius: & si modus II concluderet in quarta figura, per conuersionem simplicem vniuersale, aut alterutrius præmissæ, concluderet etiam in reliquis figuris, quod est absurdum ex dictis. Igitur ex puris particularibus nihil sequitur. Quod erat &c.

E 2

SATIS.

SATISFIT OBIECTIS .

Oppones primò . Rectus est sequens syllogismus : *omnis geometra est mathematicus : omnis geometra est homo : ergo aliquis homo est mathematicus* . Sed præmissæ huius syllogismi sunt necessariæ , & conclusio contingens ; ergo ex necessario potest sequi contingens .

Resp. distingo maiorem : si copula est sumatur eodem modo in præmissis , & in conclusione , concedo maiorem ; si sumatur in vi copula in præmissis , & in vi verbi in conclusione , nego maiorem . Distingo minorem : si copula est sumatur in vi copula in præmissis , & in vi verbi in conclusione , concedo minorem ; si sumatur utrobique eodem modo , seu in vi copula , seu in vi verbi , nego minorem , & consequentiam . Ut prædictus syllogismus sit rectus , debes (ex tertia huius) termini *homo* , & *mathematicus* eodem modo sumi , seu ampliatiuè , seu seruatò statu in præmissis , atque in conclusione . Si utrobique sumantur ampliatiuè , erunt & præmissæ , & conclusio necessariæ ; si autem utrobique seruent statum , erunt & præmissæ , & conclusio contingentes ; igitur ex necessario non sequitur contingens .

Oppones secundo . Legitimus est sequens syllogismus : *Quidquid non est animal non est homo : sed lapis non est animal ; ergo lapis non est homo* . Sed utraque præmissa est negatiua ; ergo ex puris negatiuis est recta conclusio . Præterea iste syllogismus est in prima figura , & minor est negatiua ; ergo ex minore negatiua est bona illatio in prima figura .

Resp. concedo maiorem , distingo minorem . Minor præmissa est negatiua materialiter , concedo minorem , formaliter ut in eo syllogismo ; nego minorem , & consequentiam . Certe illa propositio *lapis non est animal* est negatiua animalis de lapide , sed est affirmatiua subiecti maioris præmissæ , qui est *non ens animal* . Sensus igitur propositionis non est , nihil sequi ex præmissis negatiuis , non cuiuscunque termini , sed alicuius integri termini pertinentis ad illas præmissas . Idem intellige de propositionibus quinta , & septima huius , in quibus tradidimus non esse rectam illationem , ex minore negatiua in prima , aut tertia figura . Propterea eadem propositio erit affirmatiua in vno syllogismo , & negatiua in altero .

Ita

Ita hæc propositio : *Bucephalus est animal* , est affirmatiua in hoc syllogismo : *omne animal est viuens : Bucephalus est animal ; ergo Bucephalus est viuens* . Est negatiua in altero . *Quidquid non est animal non est homo : Bucephalus est animal ; ergo Bucephalus est homo* ; quia negat de Bucephalo subiectum maioris præmissæ , qui est *non ens animal* . Hoc autem est caute notandum pro similibus casibus .

Oppones tertio . Rectus est sequens syllogismus : *omnis homo est animal : solum viuens est animal ; ergo solum viuens est homo* . Sed factus syllogismus est in secunda figura , & utraque præmissa est affirmatiua ; ergo ex præmissis concordibus in qualitate est recta illatio in secunda figura .

Resp. concedo maiorem , & nego complexum ex utraque parte minoris præmissæ . Illa propositio , *solum viuens est animal* , æquiualeat huic , *nullum distinctum a viuente est animal* , vel isti , *omne animal est viuens* . Quatenus æquiualeat priori , est negatiua , & factus syllogismus est in secunda figura , ut constat : quatenus æquiualeat posteriori , est affirmatiua , sed tunc syllogismus est in prima figura , transpositis præmissis hoc modo : *omne animal est viuens : omnis homo est animal ; ergo omnis homo est viuens* . Propterea non euincitur esse rectam consequentiam ex præmissis concordibus in qualitate in secunda figura dispositis .

Oppones quarto . Rectè concludit sequens syllogismus : *omne animal est viuens : non solus homo est animal ; ergo non solus homo est viuens* . Sed hic syllogismus est in prima figura , & minor est negatiua ; ergo ex minore negatiua aliquid sequitur in prima figura .

Resp. concedo maiorem , & nego complexum ex utraque parte minoris præmissæ . Illa propositio , *non solus homo est animal* , æquiualeat huic , *aliquid distinctum ab homine est animal* , vel isti , *aliquod animal non est homo* . Quatenus æquiualeat priori , est affirmatiua , & factus syllogismus est in prima figura , ut constat . Quatenus æquiualeat posteriori , est negatiua , sed tunc syllogismus est in tertia figura , transpositis præmissis hoc modo : *aliquod animal non est homo : omne animal est viuens ; ergo aliquod viuens non est homo* . Propterea non verificatur , quod ex minore negatiua aliquid sequatur in prima , aut etiam in tertia figura .

CAPVT DECIMVM.

Examinantur modi omnium figurarum.

PROPOSITIO PRIMA.



Vatuor modi, *Barbara*, *Celarent*, *Darij*, *Ferio*, in prima figura rectè concludunt.

Demonstratur. Omnes modi habentes maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam, concludunt in prima figura: sumus in casu; ergò. Minor constat ex terminis. Probatur maior.

Si enim sunt in prima figura, in minore affirmatiua affirmatur de aliquo subiectum maioris vniuersalis: sed ab affirmatione subiecti propositionis vniuersalis valet ad prædicatum, videlicet affectum qualitate sue propositionis; ergò omnes modi habentes maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam, concludunt in prima figura. Quare prædicti quatuor modi legitime concludunt in prima figura. Quod erat &c.

PROPOSITIO SECUNDA.

PRæter dictos modos nullus alius concludit in prima figura.

Demonstratur. Et primò ex modis incipientibus ab *A* non concludere *AE*, *AO*, constat ex propositione quinta superioris capitis, cum minor præmissa sit negatiua; quare supersunt modi *AA*, *AI*, scilicet *Barbara*, & *Darij*. Secundò ex modis incipientibus ab *E* non concludere *EE*, *EO*, constat ex eadem propositione quinta, & rursus ex nona eiusdem capitis, cum utraque præmissa sit negatiua; quare supersunt modi *EA*, *EI*, nimirum *Celarent*, & *Ferio*. Tertiò ex modis incipientibus ab *I*, aut *O*, nullum concludere, constat ex eadem propositione quinta, cum maior sit particularis. Reliquum igitur est, ut sint concludentes soli modi *AA*, *AI*, *EA*, *EI*, videlicet, *Barbara*, *Celarent*, *Darij*, *Ferio*. Quare præter dictos modos nullus alius concludit in prima figura. Quod erat &c.

PRO.

PROPOSITIO TERTIA.

QUatuor modi, *Cesare*, *Camestres*, *Festino*, *Baroco*, in secunda figura rectè concludunt.

Demonstratur. Omnes modi habentes maiorem vniuersalem, & præmissas discrepantes in qualitate, concludunt in secunda figura: sumus in casu; ergò. Minor constat ex terminis. Probatur maior. Si enim sunt in secunda figura, prædicatum maioris vniuersalis diuersa qualitate affectitur in minore præmissa, utpotè discrepante in qualitate a maiore præmissa: sed à prædicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate sue propositionis valet illatio ad negationem subiecti; ergò omnes modi habentes maiorem vniuersalem, & præmissas discrepantes in qualitate, legitime concludunt in secunda figura. Quare prædicti quatuor modi rectè concludunt in secunda figura. Quod erat &c.

PROPOSITIO QUARTA.

PRæter dictos modos nullus alius concludit in secunda figura.

Demonstratur. Et primò ex modis incipientibus ab *A* non concludere *AA*, *AO*, constat ex propositione sexta capitis superioris, cum præmissæ sint concordantes in qualitate; quare supersunt modi *AE*, *EO*, nimirum *Camestres*, & *Baroco*. Secundò ex modis incipientibus ab *E* non concludere *EE*, *EO*, constat ex eadem propositione sexta, & rursus ex nona eiusdem capitis, cum sit duplex negatiua; quare supersunt modi *EA*, *EI*, scilicet *Cesare*, & *Festino*. Tertiò ex modis incipientibus ab *I*, aut *O* nullum concludere, constat ex eadem propositione sexta, cum maior sit particularis. Reliquum igitur est, ut sint concludentes soli modi *AE*, *EO*, *EA*, *EI*, videlicet *Cesare*, *Camestres*, *Festino*, *Baroco*. Quare præter dictos modos nullus alius concludit in secunda figura. Quod erat &c.



R +

LEM.

LEMMATA

Quidquid sequitur ab aliquo consequente, sequitur ab eiusdem antecedente: siue, quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequitur ab antecedente illius antecedentis: sed non vicissim.

Valent: *est animal; ergo est vivens*: & rursus: *est homo; ergo est animal*. Dico valere etiam: *est homo; ergo est vivens*. Nam posito valore prædictarum illationum, veræ erunt duæ universales, *omne animal est vivens, omnis homo est animal*: quare habebitur recta conclusio in *Barbara*: *ergo omnis homo est vivens*, adeoque bona erit illatio, *est homo; ergo est vivens*. Itaque ly *vivens*, quod sequitur ab *animali*, sequitur etiam ab *homine* antecedente *animalis*. Hoc autem erat priore loco propositum. Quod vero non quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequatur etiam ab eiusdem consequente, inde manifestè colligitur, quia secus omne consequens esset convertibile (ut facit ostenditur) cum suo antecedente, contra alibi demonstrata. Quamobrem constat utraque pars in titulo proposita.

COROLLARIUM.

Hinc, quidquid sequitur ab una, aut pluribus propositionibus, idem sequetur ex earundem legitimis convertentibus simplicibus; nam legitima convertens simplex, non solum est consequens ad convertam, sed etiam antecedens ad eandem: sicut enim valet: *nullus homo est lapis; ergo nullus lapis est homo*: ita etiam valet: *nullus lapis est homo; ergo nullus homo est lapis*. Idem applica particulari affirmatiuæ. Ad non item, quidquid sequitur ab aliqua propositione, sequetur etiam ab eiusdem legitima convertente per accidens: nam convertens eiusmodi est solum consequens, & non etiam antecedens ad suam convertam. *Sed hac clarius in adaptat tone.*

PROPOSITIO QUINTA

Sex modi, *Darapti, Felapton, Disamis, Darisi, Brocardo, Ferison*, in tertia figura rectè concludunt. Demonstratur. Quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequi-

sequitur ab antecedente illius antecedentis: sed præmissæ *A, A, & A, I* in tertia figura dispositæ sunt antecedens ad præmissas *A, I* in prima figura dispositas, nimirum adhibita conversione per accidens minoris universalis affirmatiuæ, & simplici minoris particularis affirmatiuæ: ergo quidquid sequitur ex præmissis *A, I* in prima figura dispositis, idem sequitur ex præmissis *A, A, & A, I* in tertia figura dispositis. Atque ex præmissis *A, I* in prima figura dispositis legitime sequitur conclusio *I* in modo *Darisi*: ergo & eadem legitime sequetur ex præmissis *A, A, & A, I* in tertia figura dispositis, scilicet in *Darapti*, & *Darisi*. Modus *Disamis* transpositis præmissis reducitur ad *Darisi*, cuius conclusio simpliciter conversa dat conclusionem modi *Disamis*. Modi *Felapton*, *Ferison* reducuntur ad *Ferio*, adhibita conversione minoris præmissæ, ut supra. Modus *Brocardo* reduci non potest, sed aliter demonstratur. Sit igitur syllogismus in *Brocardo*: *aliquod animal non est homo; omne animal est vivens; ergo aliquod vivens non est homo*. Si prædictus syllogismus non concludit, poterit, stante veritate præmissarum, esse falsa conclusio, adeoque veræ eius contradictoria *omne vivens est homo*: quare assumpta minore præmissa *omne animal est vivens*, habebitur in *Barbara* legitima conclusio: *ergo omne animal est homo*: ac propterea veræ simul erunt duæ contradictoriæ, *aliquod animal non est homo, omne animal est homo*, quod est absurdum. Itaque, prædicti sex modi in tertia figura rectè concludunt. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEXTA.

Preter dictos modos nullus alius concludit in tertia figura. Demonstratur. Et primo ex modis incipientibus ab *A* non concludere *AE, AO*, constat ex propositione septima capitis superioris, cum minor sit negatiua: quare supersunt modi *AA, AI*, nimirum *Darapti*, & *Darisi*. Secundo ex modis incipientibus ab *E* non concludit *EE, EO*, constat ex dictis: adeoque supersunt modi *EA, EI*, scilicet *Felapton*, & *Ferison*. Tertio ex modis incipientibus ab *I* non concludere *II, IO*, constat ex decima citati capitis, cum sit duplex particularis: non concludere *IE*, aut etiam *IO*, constat ex septima.

78
ma eiusdem capituli, cum minor sit negatiua: quare superest solus modus *IA*, nimirum *Disamis*. Quarto ex modis incipientibus ab *O* non concludere *OE*, constat ex dictis: non concludere *OI*, *OO* constat etiam: de primo quidem ex decima cap. citati, quia sunt ambę particulares; de secundo autem, ex eadem propositione; & ex septima, quia minor est negatiua; & ex nona, quia sunt ambę negatiue: quare superest solus modus *OA*, videlicet *Brocardo*. Reliquum igitur est, ut sint concludentes soli modi: *Darapti*, *Felapton*, *Disamis*, *Datifi*, *Brocardo*, *Ferison*. Quare præter dictos modos nullus alius concludit in tertia figura. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

Quinq̃ue modi *Barbari*, *Calentes*, *Dibatis*, *Fepasmo*, *Fresiso*, in quarta figura recte concludunt.

Demonstratur. Quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequitur ab antecedente illius antecedentis: sed præmissæ *AA*, modi *Barbari* sunt antecedens ad conclusionem *A* modi *Barbara*; ergo quidquid sequitur ex conclusione *A* modi *Barbara*, idem sequetur ex præmissis *A*, *A* modi *Barbari*. Atqui conclusio *A* modi *Barbara* per accidens conuersa dat conclusionem *I* modi *Barbari*; ergo eadem conclusio *I* sequetur ex præmissis *A*, *A* modi *Barbari*, scilicet in quarta figura dispositis. Minor est manifesta: quia præmissæ *A*, *A* in quarta figura dispositæ sunt formalitèr eadem atque dispositæ in prima figura. Minor subsumpta est aliàs demonstrata. Vtraque conclusio est recta. Eadem ratiocinatione ostendemus concludere in quarta figura *Calentes*, & *Dibatis*, quorum præmissæ transpositæ dant in prima figura conclusiones *EI*, quæ simpliciter conuersæ dant conclusiones prædictorum modorū in quarta figura. Sed melius *Calentes* reducitur ad *Camestres* modum secundæ figure, adhibita conuersione simplici minoris præmissæ. *Fepasmo*, & *Fresiso* reducuntur ad *Festino* modum secundæ figure, & adhibita conuersione per accidens minoris vniuersalis affirmatiuæ, & simplici minoris particularis affirmatiuæ. Quare prædicti quinque modi in quarta figura recte concludunt. Quod erat &c.

PRQ.

PROPOSITIO OCTAUA.

79
Præter dictos modos nullus alius concludit in quarta figura.

Demonstratur. Et Primò ex modis incipientibus ab *A* non concludere *AI*, constat ex eo, quod, per conuersionem simplicem minoris præmissæ, concluderet etiam in secunda figura, contra sextam capituli superioris: non concludere *AO*, constat ex octaua eiusdem capituli, cum vna ex præmissis sit particularis negatiua: quare supersunt modi *AA*, *AE*, nimirum *Barbari*, *Calentes*. Secundò ex modis incipientibus ab *E* non concludere *EE*, *EO*, constat ex dictis: quare supersunt modi *EA*, *EI*, scilicet *Fepasmo*, *Fresiso*. Tertiò ex modis incipientibus ab *I* non concludere *IE*, constat ex eo, quod, per conuersionem simplicem alterutrius, aut veriusque præmissæ, concluderet etiam in reliquis figuris, contra quintam, sextam, & septimam capituli superioris: non concludere *II*, *IO*, constat; de primo quidem ex decima citati capituli, cum sint ambę particulares; de secundo autem ex eadem propositione, & ex octaua eiusdem capituli, cum vna ex præmissis sit particularis negatiua: quare superest solus modus *IA*, nimirum *Dibatis*. Quarto ex modis incipientibus ab *O* nullum concludere, constat ex octaua citati capituli, cum vna ex præmissis sit particularis negatiua. Reliquum igitur est, ut sint concludentes soli modi, *Barbari*, *Calentes*, *Dibatis*, *Fepasmo*, *Fresiso*. Quare præter dictos modos nullus alius concludit in quarta figura. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Collige Primò tres regulas generales pro discernendis modis legitimis ab illegitimis in tribus prioribus figuris. Pro prima figura: omnes, & soli modi habentes maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam, concludunt in prima figura. Pro secunda: omnes, & soli modi habentes maiorem vniuersalem, & præmissas discrepantes in qualitate, concludunt in secunda figura. Pro tertia: omnes, & soli modi habentes vnam ex præmissis vniuersalem, & minorem affirmatiuam, concludunt in tertia figura. Dux priores regulæ sunt satis

fatis demonstratæ in superioribus. Tertia regula constat a posteriori discurrendo per singulos modos concludentes, & non concludentes in tertia figura. Pro quarta figura non habeo regulam vnam generalem: multiplex autem non placet.

Secundò modos *EA*, *EI* in omni figura concludere; *IE* vero in nulla: & ex 28. modis habentibus vnam ex præmissis particularem negatiuam, septem pro singulis figuris, duos tantum concludere; *AO* in secunda; nimirum *Baroco*, & *OA* in tertia scilicet *Brocardo*.

Tertiò; quandoquidem in prima figura arguitur ab affirmatione subiecti propositionis vniuersalis ad prædicatum affectum qualitate suæ propositionis, fit, vt conclusio primæ figuræ debeat sequi qualitatē maioris, & quantitatem minoris præmissæ, videlicet illius termini, de quo in minore præmissa affirmatur subiectum maioris. Rursus, quoniam in secunda figura arguitur à prædicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate suæ propositionis ad negationem subiecti, fit, vt conclusio secundæ figuræ semper sit negatiua, & sequatur quantitatem minoris præmissæ, videlicet illius termini, de quo in minore præmissa prædicatur seu affirmatiue, seu negatiue prædicatum maioris. Præterea, quandoquidem in tertia figura minor debet esse affirmatiua, cuius prædicatum non distribuitur, fit, vt conclusio tertiæ figuræ, cuius subiectum est prædicatum minoris, non possit esse vniuersalis, ne aliquis terminus distribuat in conclusione, qui non fuerit distributus in præmissis. Pro qualitate conclusionis in tertia figura, eadem est lex, atque in prima; cum *Brocardo* habeat conclusionem concordem in qualitate cum maiore præmissa, & reliqui modi probentur concludere per reductionem ad modos primæ figuræ. Neque dicas inde sequi, vt conclusio tertiæ figuræ debeat sequi quantitatem minoris præmissæ, vt in prima figura. Nam disparitas est, quia in eiusmodi reductione maior præmissa non immutat qualitatem; cum quia ea non conuertitur, tum quia conuersio non variat qualitatem; cum ex opposito conuertatur minor præmissa, quæ utpote affirmatiua, etiam si vniuersalis, non potest habere pro conuertente nisi particularem, adeoque semper fiat reductio ad modum primæ figuræ habentem conclusionem particularem. Pro conclusione quartæ figuræ non habeo regulam vnam generalem: multiplex autem non placet.

Quart.

Quartò conclusionem sequi partem debiliorem: est autem pars debilior, negatiua præ affirmatiua, & particularis præ vniuersali. Et primò conclusionem debere esse negatiuam, si vna ex præmissis fuerit negatiua, facile euincitur in prima figura, cuius conclusio sequi debet qualitatem maioris præmissæ, quæ sola esse potest negatiua. In secunda figura res est manifesta, cum eius conclusio semper sit negatiua. De modis autem pertinentibus ad reliquas figuras manifestum est ex eo, quod earum modi (excepto *Brocardo*, de quo constat ex terminis) immutata qualitate præmissarum reducuntur ad primam, aut secundam figuram, adeoque earum eadem sequantur quoad qualitatem conclusionis. Secundò conclusionem debere esse particularem, si vna ex præmissis fuerit particularis, manifestum est in prima, & secunda figura, quorum conclusio excedere non potest quantitatem minoris præmissæ, quæ sola esse potest particularis. De reliquis autem modis pertinentibus ad tertiam, aut quartam figuram, facile euincitur, vt superius de conclusione negatiua.

Quintò medium terminum in vna saltem ex præmissis debere distribui. Constat id à posteriori, discurrendo per singulos modos: & rursus, quia secus haberentur quatuor termini, vt patebit ex dicendis in cap. 12.

ADNOTATIO.

NOta primò modos quartæ figuræ, communiter Galeno attributi, dici Aristoteli, alijsque modis indirectos primæ. Nam transpositis præmissis, continuo reducuntur ad primam. Vocant autem indirectos, propter indirectam conclusionem: cum enim in exteris modis omnium figurarum, minus extremum sit subiectum, & maius extremum prædicatum conclusionis, hic e conuerso maius extremum est subiectum, & minus extremum prædicatum conclusionis. Hinc, transpositis vocalibus, eisdem modos significant, videlicet, *Barbani*, *Colantes*, *Dabitis*, *Fapesmo*, *Friseso*. Nihilominus: quanquam in re nulla est discrepantia; adhuc libentius vtorm nomine quartæ figuræ propter duo. Vnum est quia sic vincta habetur definitio minoris, & maioris præmissæ. Nam minor apud nos est illa, in qua reperitur subiectum.

con-

conclusionis; & maior, in qua reperitur predicatum eiusdem. Contra aduersarij distinguere debent inter modos directos, & indirectos, ita vt, v. g. minor premissa, in modis directis sit, quæ habet subiectum conclusionis; in indirectis verò, quæ habet predicatum eiusdem. Facilius est autem, & clarius via vnica definitionis; præsertim, cum aduersarij ipsi desumere debeant denominationem minoris, & maioris premissæ, & terminis conclusionis. Alterum est; quia diuisio figuræ in suas species antecedere debet omne examen circa earundem valorem: vnde necesse est quadruplicem ab initio assignari, vt sit adequata diuisio. Quamquam verò pateat posterius modos quartæ figuræ dici posse modos indirectos primæ, retinendas est tamen prior diuisio, vt magis accommodata ad scientificè procedendum.

Secundò modos primæ figuræ demonstrari concludentes ex prop. 2. cap. 6. quod *ab affirmatione subiecti propositionis vniuersalis valeat ad predicatum affectum qualitate sua propositionis*: modos secundæ ex 5. eiusdem, quod *à predicato propositionis vniuersalis affecto diuersa qualitate sua propositionis valeat ad negationem subiecti*: modos tertie, & quartæ ex lem. huius cap., quod *quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequatur etiam ab antecedente illius antecedentis*. Sed excipe modum *Baroco*, qui peculiarem habet demonstrationem.

Tertiò omnes prædictos modos demonstrari posse concludentes, per reductionem ad impossibile, hoc est ad duo contradictoria. Nam, si quis concessis præmissis, neget consequentiam huius syllogismi in *Darij*: *omnis homo est animal*: *Petrus est homo*; ergo *Petrus est animal*: ita conuincetur contradictionis. Igitur *aliquis homo*, hoc est, *Petrus homo* (ex minore præmissa concessa) *potest non esse animal* (ex consequentia negata) etiam existente vera (vt est maior præmissa) vniuersali affirmatiua, *omnis homo est animal*. Quare poterunt simul esse veræ duæ contradictorie, *omnis homo est animal*, *aliquis homo non est animal*; quod est impossibile. Similiter, si quis concessis præmissis neget consequentiam huius syllogismi in *Festino*: *nullus homo est equus*: *Bucephalus est equus*; ergo *Bucephalus non est homo*: ita conuincetur contradictionis. Igitur *aliquis equus*, hoc est *Bucephalus equus* (ex minore concessa) *potest esse homo* (ex consequentia negata) etiam exi-

stente

stente vera (vt est maior præmissa) vniuersali negatiua, *nullus homo est equus*, siue eius conuertente simplici, *nullus equus est homo*. Quamobrem veræ simul esse poterunt duæ contradictorie, *nullus equus est homo*, *aliquis equus est homo*; quod est impossibile. Eadem, aut similis ars adhiberi potest pro reliquis modis omniarum figurarum.

Quartò ea omnia, quæ huc vsque ostendimus de modis legitimis omnium figurarum, demonstrari facile posse per regressum demonstratiuum, adhibitis his quinque principijs.

1. *Medius terminus in vna saltem ex præmissis debet distribui.*
2. *Ex puris negativis nihil sequitur.*
3. *Ex puris particularibus nihil sequitur.*
4. *Conclusio sequitur debiliorem partem.*
5. *Nullus terminus poni potest, aut distribui in conclusione, quin fuerit positus, aut distributus in præmissis.*

Nam, si demonstrandum proponatur, ex duabus affirmatiuis nihil sequi in secunda figura: facile euincetur ex 1. principio, cum in neutra præmissa affirmatiua distribuatür medius terminus, vtriusque prædicatum. Similiter, si ostendendum fuerit, quod minor præmissa in prima figura non possit esse negatiua, ita euincetur. Si minor fuerit negatiua, maior, ex 2. principio, non erit & ipsa negatiua: rursus, ex 4. principio, conclusio debet esse negatiua; igitur prædicatum non distributum in maiore affirmatiua, distribuetur in conclusione negatiua: quod opponitur 5. principio superius tradito. Eadem arte demonstrabis ceteras regulas negatiuas.

Quintò mutationem conclusionis per conuersionem, trahere diuersitatem figuræ in modis primæ, & quartæ: in modis verò secundæ, & tertie trahere solam diuersitatem modi, dum aliquod sit discrimen inter præmissas, siue in quantitate, siue in qualitate. Primæ pars asserti ex eo facile constat, quod per conuersionem conclusionis v. g. modi *Darij*, maior præmissa transit in minorem, & vicissim minor in maiorem: vnde oritur *Dibatis* modus quartæ figuræ: cuius conclusione conuersa, reditur rursus ad *Darij* modum primæ figuræ. Idem iudicium esto de reliquis.

Secunda pars facile etiam demonstratur. Nam, licet conuersio conclusionis in modis etiam secundæ, & tertie figuræ, trahat maiorem præmissam in minorem, & vicissim min-

rem

rem in maiorem: nihilominus in eadem semper figura consistit; quippe cum non sequatur inde diuersa dispositio mediij, sed vtrouique, vel in vtraque præmissa prædicetur, vel in vtraque subiiciatur. Aliter accidit in modis primæ & quartæ figuræ, vt consideranti patebit. Dixi, dum aliquod sit discrimen inter præmissas, siue in quantitate, siue in qualitate nam si nullum sit discrimen eiusmodi, vt inter præmissas: *A, A*, aut *E, E*, & similes; tunc nulla erit diuersitas, neque in modo; quippe cum habeantur vtrouique maior, & minor præmissa, eiusdem quantitatis, & qualitatis. Quare totum discrimen erit in terminis materialibus, & nullum in forma: Neque dicas inde fieri, vt quoniam ex duabus præmissis quibuscunque, & in quacunque figura dispositis, duplex elici potest conclusio; directa, & indirecta; in vtraque figura, secunda, & tertia considerari debeant 32 modi: vnde in quatuor simul figuris examinandi occurrant modi 96, & non soli 64. vt alibi diximus. Nam 16 modi exurgentes ex conclusionibus indirectis primæ figuræ; sunt 16 modi directi quartæ figuræ; & vicissim: vnde in prima, & quarta figura soli 32 modi habentur. Hoc autem patet ex antedictis. Rursum 16 modi exurgentes ex conclusionibus indirectis, siue in secunda, siue in tertia figura; non sunt alij à sexdecim modis prædictarum figurarum: Nam conclusio indirecta v.g. modi *Cesare* est conclusio directa modi *Camestres* ad eandem figuram spectantis; vnde non constituit nouum modum ab illis 16 diuersum. Idem applica cæteris. Ex quo demum fit, vt bene dixerimus; in quatuor simul figuris solos 64. modos considerandos occurrere.

Sexto, & quidem cauti sumè: ad ostendendum quempiam modum in aliqua figura rectè concludere; sufficere omnino, quòd; adhibita conuersione simplici, aut per accidens vnius, aut vtriusq; præmissæ, reducatur ad alium modum, de quo aliunde constet rectè concludere. Constat id ex lem. huius capituli. At verò, ad ostendendum, quòd quispiam modus in aliqua figura non rectè concludat, necessariam esse conuersionem simplicem vnius, aut vtriusque præmissæ, per quam reducatur ad alium modum, de quo aliunde constet non rectè concludere. Inferre id licet ex prædicto lem. eiusque coroll. Sed claritatis gratia, ita exemplificatur, & demonstratur.

Non

Non valet ita arguere: ex præmissis *A, A* in quarta figura dispositis, adhibita conuersione per accidens minoris præmissæ, sequuntur præmissæ *A, I* in secunda figura dispositæ, ex quibus nihil sequitur: ergo neque sequitur ex præmissis *A, A* in quarta figura dispositis. Ratio est manifesta, quia non quidquid sequitur ab aliquo antecedente, sequitur etiam ab illius consequente; nam v.g. ex homine sequitur animal, quod non sequitur ex viuente, consequente eiusdem hominis. Propterea aliquid sequi potest ex præmissis *A, A* in quarta figura dispositis, quod non sequatur ex præmissis *A, I* in secunda figura dispositis, quæ consequuntur ad præmissas *A, A* in quarta figura dispositas. At verò, si fiat conuersio simplex, optima erit illatio. Hinc valebit: ex præmissis *I, E* in quarta figura dispositis sequuntur per conuersionem simplicem præmissæ *I, E* in prima figura dispositæ, ex quibus nihil sequitur: ergo neque sequitur ex præmissis *I, E* in quarta figura dispositis. Ratio est; quia si est adhibita conuersio simplex, poterunt per eandem conuersionem simplicem præmissæ *I, E* in quarta figura dispositæ sequi ex præmissis *I, E* in prima figura dispositis; adeò ut, quidquid sequitur ex præmissis *I, E* in quarta figura dispositis, debeat etiam sequi ex præmissis *I, E* in prima figura dispositis, ac propterea, cum nihil sequatur ex præmissis *I, E* in prima figura dispositis, neque sequetur ex præmissis *I, E* in quarta figura dispositis. Quæ quidem omnia cautè notanda sunt ad rectam intelligentiam superiorum demonstrationum.

CAPVT VNDECIMVM.

Alia nobiliore via confirmantur pleraque propositiones capituli noni.



Propositiones negatiuæ (incipiendo à capite sexto huc vsq;) ostense non sunt sine adiumento postulati. Nam, v.g. quòd in prima figura minor præmissa debeat esse affirmatiua, seu non possit esse negatiua; demonstratum à nobis est ex eo quòd à negatione subiecti, etiam propositionis vniuersalis, nulla sit illatio ad prædicatum. Quòd verò à negatione subiecti, etiam propositionis vniuersalis,

E

nulla

nulla sit illatio ad prædicatum, ostensum est ex eo, quod secus valeret etiam a consequenti ad antecedens: adeoque nullus esset terminus inferior, & superior, sed omnes termini pertinentes, essent inuicem conuertibiles, seu pertinentes mutua sequela; quod est contra postulatam. Quare tota demum ratiocinatio innititur prædicto postulato. Simile quidpiam accidit in demonstratione omnium propositionum negatiuarum. At verò propositiones affirmatiuæ, v.g. quod omnes modi habentes maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam rectè concludunt in prima figura, nullo postulato indiguerunt. Iam verò animus subit aliam viam ineundi pulchram sanè, vt reor, qua veritates easdem demonstrem sine adiumento vilius postulati. Ità autem agam. Summam contradictorium propositionum demonstrandarum, ex eoque ostensuè, ac directè propositum eliciam. Hanc demonstrandi viam adhibuerunt, Euclides prop. 12. lib. 9. Theodosius prop. 12. lib. 1. sphaericorum, Cardanus prop. 201. lib. 5. de proportionibus, quem repræhendit Clavius in Scholio post 12. lib. 9. Euclidis, quod gloriatur se primam omnium reperisse hunc demonstrandi modum. Seligo propositiones capituli noni: nam ex ijs arguere licebit ad reliquas. Solum aduerso propositiones, postulati indigas in cap. 4. demonstratas, fuisse affirmatiuas, v.g. quod *dua contraria possint esse utraque falsa*: in reliquis verò capitibus fuisse negatiuas.

LEMMA.

Si quispiam syllogismus taliter constructus, non rectè concludit, nullus alius similiter constructus, ratione formæ concludet.

Constat. Nam, quisquis syllogismus ratione formæ concludit, taliter constructus esse debet, vt omnis alius similiter constructus, rectè concludat: igitur (a contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) si quispiam syllogismus taliter constructus, non rectè concludit, nullus alius similiter constructus, ratione formæ concludet. Quod erat &c.

CO.

COROLLARIUM.

Hinc sufficienter probatum iudicem, quod v.g. modus *IA* non rectè concludat in prima figura: si ostendero, quod aliquis syllogismus ità constructus non rectè concludat in dicta figura. Præterea demonstraturus modum prædictum illegitimum esse in illa figura, assumam tanquam assertum ab aduersario, quod omnis syllogismus taliter constructus rectè concludat in prima figura. Ratio est manifesta ex dictis.

In sequentibus nullus erit usus theorematum demonstratorum ex postulato capituli quarti.

PROPOSITIO PRIMA.

In prima figura minor non potest esse negatiua.

Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens minorem negatiuam concludit in prima figura, is certè erit *AE*, aut *EE*: nam quidquid sequitur ex particulari, illud multo magis sequitur ex vniuersali. Iam sic. Omnis syllogismus habens maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam concludit in prima figura: atqui nullus syllogismus *AE* habet maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *AE* non concludit in prima figura. Rursus. Nullus syllogismus habens maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam est non concludens in prima figura: sed nullus syllogismus *EE* habet maiorem vniuersalem, & minorem affirmatiuam; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *EE* est non concludens in prima figura. Maior vtriusque syllogismi est aliàs demonstrata. Minor constat ex notione terminorum. Itaque vel concedis, vel negas consequentiam. Si concedis, habetur intentum. Si negas, concedis ergo: nam consequentia eiusmodi est ex præmissis *A, E*, vel *E, E* in prima figura dispositis; quare conclusioni dissentiens post concessas præmissas, facit ipse legitimam non esse ex præmissis eiusmodi consequentiam, quod intendebatur.

Vt autem manifestior appareat (quod valebit etiam pro sequentibus theorematibus) nostre demonstrationis vis, ità proceditur. Si quispiam syllogismus habens minorem negati-

Constat igitur in secunda figura præmissas debere discrepare in qualitate. Quod erat &c.

PROPOSITIO TERTIA.

IN prima, & secunda figura maior debet esse vniuersalis.

Demonstratur. Et primò, si quispiam syllogismus habens maiorem particularem concludat in prima figura, is certè erit *IA*, aut *OA*, nam nullam esse illationem ex minore negativa superius ostendimus; & si quid sequitur ex particulari, illud multò magis sequetur ex vniuersali. Iam sic. Aliquis syllogismus concludens in prima figura habet maiorem vniuersalem: sed omnis syllogismus *IA* concludit in prima figura; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *IA* habet maiorem vniuersalem. Rursus. Aliquis syllogismus concludens in prima figura nò habet maiorem particularem: sed omnis syllogismus *OA* concludit in prima figura; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *OA* non habet maiorem particularem. Quoniam igitur implicat in terminis vtraque prædicta conclusio: manifestum est, vel neutrum syllogismum esse rectum, vel alterutrum ex præmissis assumptis in vtroque syllogismo esse falsum. At maior vtriusque syllogismi est alias demonstrata: reliquum est igitur, vt vel neuter syllogismus concludat, vel minor præmissa vtriusque syllogismi sit falsa. Si primum, non igitur bona est illatio ex præmissis *IA*, aut *OA* in prima figura dispositis: si secundum; res est manifesta.

Quòd si velit aduersarius conclusionem negativam ex præmissis *IA*, & affirmatiuam ex præmissis *OA*, ita procedetur. Aliquis syllogismus concludens in prima figura habet maiorem particularem: sed omnis syllogismus *IA* concludit in prima figura; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *IA* non habet maiorem particularem. Rursus. Aliquis syllogismus concludens in prima figura non habet maiorem vniuersalem: sed omnis syllogismus *OA* concludit in prima figura; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *OA* habet maiorem vniuersalem. Quoniam vero implicat in terminis vtraque prædicta conclusio: manifestum sit, vt supra, vel neutrum syllogismum esse rectum, vel alterutrum ex præmissis vtriusque syllogismi esse.

esse falsam. Si primum, non igitur bona est conclusio negatiua ex præmissis *I, A*, & affirmatiua ex præmissis *O, A* in prima figura dispositis. Si secundum, seu maiorem, seu minorem præmissam falsam velis, idem euincitur, vt constat ex terminis.

Secundò, si quispiam syllogismus habens maiorem particularem ponatur concludere in secunda figura, is certè erit *IE*, aut *OA*: nam in secunda figura, nullam esse illationem ex præmissis concordibus in qualitate, superius demonstrauius, & si quid sequitur ex particulari, illud multò magis sequetur ex vniuersali. Iam sic. Aliquis syllogismus concludens in secunda figura habet maiorem vniuersalem: sed nullus syllogismus *IE* habet maiorem vniuersalem; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *IE* non concludit in secunda figura. Rursus. Aliquis syllogismus concludens in secunda figura non habet maiorem particularem: sed omnis syllogismus *OA* habet maiorem particularem; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *OA* non concludit in secunda figura. Maior vtriusque syllogismi est alias demonstrata. Minor constat ex notione terminorum. Conclusio est ex præmissis *I, E*, siue *OA* in secunda figura dispositis. Reliqua patent ex dictis.

Quòd si velit aduersarius conclusionem affirmatiuam ex præmissis *I, E*, siue *O, A* in secunda figura dispositis, ita procedetur. Aliquis syllogismus non concludens in secunda figura habet maiorem vniuersalem: sed nullus syllogismus *IE* habet maiorem vniuersalem; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *IE* non concludit in secunda figura. Rursus. Aliquis syllogismus non concludens in secunda figura non habet maiorem particularem: sed omnis syllogismus *OA* habet maiorem particularem; ergo omnis, vel aliquis syllogismus *OA* non concludit in secunda figura. Maior vtriusque syllogismi constat ex secunda huius capituli. Minor est manifesta ex notione terminorum. Conclusio est affirmatiua ex præmissis *I, E*, siue *O, A* in secunda figura dispositis. Reliqua patent ex dictis.

Itaque in prima, aut secunda figura nulla est illatio ex maiore particulari. Quod erat &c.

PROPOSITIO QVARTA.

IN tertia figura minor præmissa debet esse affirmatiua. Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens minorem negatiuam concludit in tertia figura, is certe erit AE , aut EE . Quod autem in tertia figura non concludat EE , constat ex eo, quod, per conuersionem simplicem, concluderet etiam in prima, & secunda figura, contra quam ostensum est in prima, & secunda huiuscapitis. De AE verò, præterquam quod per conuersionem simplicem minoris præmissæ concluderet etiam in prima figura, contra quam ostensum est in prima huiuscapitis, ita ostenditur. Omnis syllogismus habens vnā ex præmissis vniuersalem, & minorem affirmatiuam, concludit in tertia figura: sed nullus syllogismus habens vnā ex præmissis vniuersalem, & minorem affirmatiuam est syllogismus AE ; ergo omnis, vel aliquis syllogismus AE non concludit in tertia figura. Maior est alias demonstrata. Minor constat ex notione terminorum. Conclusio est ex præmissis A , E in tertia figura dispositis. Reliqua patent ex dictis.

Quod si velit aduersarius conclusionem affirmatiuam, ita procedetur. Omnis syllogismus EE est non concludens in tertia figura: sed nullus syllogismus EE , est syllogismus AE ; ergo omnis, vel aliquis syllogismus AE est non concludens in tertia figura. Maior est iam demonstrata. Minor constat ex notione terminorum. Reliqua patent ex dictis.

Itaque in tertia figura non est recta illatio ex minore negatiua. Quod erat &c.

PROPOSITIO QVINTA.

IN quarta figura neutra præmissa potest esse particularis negatiua.

Demonstratur. Si enim quispiam syllogismus habens vnā ex præmissis particularem negatiuam concludat in quarta figura, is certe erit AO , aut OA , siue EO , aut OE ut constat ex dictis. Quod autem in quarta figura non concludat EO , aut OE , manifestum est ex eo, quod, per conuersionem simplicem vniuersalis negatiuæ, concluderet EO in tertia figura, aut OE in secunda, contra quam ostensum est in quarta, & sequ.

cunda huiuscapitis. De AO verò, siue OA ita euincitur. Omnis syllogismus concludens in quarta figura habet vnā ex præmissis affirmatiuam: sed aliquis syllogismus habens vnā ex præmissis affirmatiuam non est syllogismus AO ; ergo aliquis syllogismus AO , non concludit in quarta figura. Rursus. Aliquis syllogismus concludens in quarta figura non est syllogismus OA : sed omnis syllogismus OA est syllogismus OA : ergo omnis, vel aliquis syllogismus OA non concludit in quarta figura. Maior prioris syllogismi est iam demonstrata. Minor est satis manifesta. Maior posterioris syllogismi est alibi ostensa. Minor patet ex terminis. Reliqua constant ex dictis.

Quod si velit aduersarius conclusionem affirmatiuam, ita procedi poterit. Omnis syllogismus AO concludit in quarta figura: sed aliquis syllogismus concludens in quarta figura non est syllogismus AA ; ergo aliquis syllogismus AA est syllogismus AO . Rursus. Aliquis syllogismus OA non concludit in secunda figura: sed omnis syllogismus concludens in secunda figura habet maiorem vniuersalem: ergo omnis, vel aliquis syllogismus habens maiorem vniuersalem est syllogismus OA . Quoniam verò implicat in terminis vtrique prædictæ conclusio: manifestum est, vel neutrum syllogismum esse rectum, vel alterutrum ex præmissis assumptis in vtroque syllogismo esse falsum. At præmissa vtrique posterioris syllogismi est iam demonstrata in tertia huiuscapitis: reliquum est igitur, ut prauus sit eiusmodi syllogismus, adeoque non sit bona conclusio affirmatiua ex præmissis OA in quarta figura dispositis. Prioris verò syllogismi, minor præmissa est alias demonstrata: ergo vel est falsa maior præmissa, & habetur intentum, vel est prauitas in consequentia, & idem euincitur cum illa sit conclusio affirmatiua ex præmissis AO in quarta figura dispositis.

Itaque in quarta figura neutra præmissa potest esse particularis negatiua. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEXTA.

EX puris negatiuis, aut particularibus nihil sequitur.

Demonstratur prima pars. Si enim quispiam syllogismus habens vtranque præmissam negatiuam concludit in aliqua figura, is certè erit *EE*. Quod autem syllogismus *EE* in nulla figura concludat, constat ex eo, quod per conuersionem simplicem præmissarum, concluderet in omni figura, contra quam ostensum est in prima, secunda, & quarta huiuscapitis.

Demonstratur secunda pars. Quod enim in prima, & secunda figura non sit bona illatio ex duplici particulari, constat ex tertia huiuscapitis. In tertia verò non concludere *IO*, aut *OO*, & in quarta non concludere *OI*, *OO*, aut *IO*, manifestum est ex quarta, & quinta huius: reliquum est igitur, ut concludere possint in tertia figura modus *OI*, aut *II*, & in quarta solus modus *II*. At modum *OI*, non concludere in tertia figura constat ex eo, quod, per conuersionem simplicem minoris præmissæ concluderet etiam in prima figura, contra tertiam huius. Quod verò modus *II*, neque in tertia, neque in quarta figura concludat, præterquam quod concluderet etiam in prima, & secunda figura, contra quam ostensum est in tertia, & secunda huiuscapitis, ita ostenditur. Aliquis syllogismus concludens in tertia figura habet vnam ex præmissis vniuersalem: sed aliquis syllogismus concludens in tertia figura, habet vtranque præmissam particularem: ergo aliquis syllogismus habens vtranque præmissam particularem habet vnam ex præmissis vniuersalem. Rursus: Aliquis syllogismus habens vnam ex præmissis vniuersalem concludit in quarta figura: sed aliquis syllogismus concludens in quarta figura habet vtranque præmissam particularem: ergo aliquis syllogismus habens vtranque præmissam particularem habet vnam ex præmissis vniuersalem. Quoniam verò implicat in terminis vtraque prædicta conclusio; manifestum est, vel neutrum syllogismum esse rectum, vel alterutram ex præmissis assumptis in vtroque syllogismo esse falsam. At maior vtriusque syllogismi est aliàs demonstrata. Reliquum est igitur, ut vel neuter syllogismus sit rectus, vel minor præmissa sit falsa. Cætera patent ex dictis.

Quod si velit aduersarius conclusionem negatiuam, ita

pro-

procedi poterit. Aliquis syllogismus habens vtranque præmissam affirmatiuam concludit in tertia figura: sed aliquis syllogismus habens vtranque præmissam affirmatiuam est syllogismus *II*; ergo aliquis syllogismus *II* non concludit in tertia figura. Rursus. Aliquis syllogismus concludens in quarta figura habet vtranque præmissam affirmatiuam: sed aliquis syllogismus habens vtranque præmissam affirmatiuam est syllogismus *II*; ergo aliquis syllogismus *II* non concludit in quarta figura. Maior vtriusque syllogismi est alibi demonstrata. Minor patet ex terminis. Reliqua constant ex dictis.

Itaque in nulla figura, bona est illatio ex puris negatiuis, aut particularibus. Quod erat &c.

S C H O L I V M.

AT videri possum non iterisse promissis, qui in demonstrandis aliquot theorematum usus sum via negatiua, nimirum deducendo aduersarium ad impossibile: v.g. quod, si modus *AA* concluderet in secunda figura, omnis, vel aliquis syllogismus *AA* esset syllogismus *EA*. Nihilominus: eum propositum sit ex eo, quod modus *AA* concluderet in secunda figura, contradictorium esse, perinde est, si deducatur fore, ut modus *AA* non concluderet in secunda figura, atque si inferatur syllogismum *AA* fore syllogismum *EA*: nam semper idem euincitur, nimirum quod nullus syllogismus *AA* rectè concludat in secunda figura, quippe cum contradictoria huius propositionis, *omnis syllogismus AA concludit in secunda figura*, tam habeatur in eo, quod omnis, vel aliquis syllogismus *AA* non concludat in secunda figura, quam in eo, quod omnis syllogismus concludens in secunda figura sit alter à syllogismo *AA*. Idem iudicium esto de reliquis.

Porro ad normam factarum demonstrationum aliæ etiam concinnari poterunt, quibus confirmentur cæteræ propositiones in superioribus demonstratæ, postulato capitis quarti innixæ. Quod obseruasse sufficiat.

CA.

CAPVT DVODECIMVM .

De suppositionibus variantibus terminos .



Voniam diximus identitatem terminorum pendere potissimum ab eorum proprietatibus ; examinandæ hic sunt, quæ faciunt terminorum diuersitatem . Aliquot regulis rem omnem , complectemur , quas in adnotatione clarius illustrabimus ; palamque ibi faciemus , quæ nam terminorum identitas requiratur ad rectam argumentationem , oppositionemque propositionum .

Regula prima . *Appellatio, distractio, diminutio, restrictio* variant terminos . Ratio constabit ex dicendis . Hinc non . valebit : *Petrus est bonus, Petrus est musicus; ergo Petrus est bonus musicus* : quia *ly bonus*, qui in antecedente prædicatur de Petro, habet diuersum significatum à se ipso appellante *musicum* in consequente . Rursus non valebit : *est homo pictus; ergo est homo* : quia terminus distractus discrepat formaliter à non distracto : vnde non valet à termino distracto ad non distractum . Similiter non valebit : *est albus secundum dentes; ergo est albus* : quia terminus diminutus discrepat formaliter à non diminuto : vnde non valet à termino diminuto ad non diminutum . Demum non valebit : *est homo; ergo est homo sapiens* : quia terminus non restrictus diuersimode significat, atque restrictus : vnde non valet à termino non restricto ad restrictum . Quæ omnia sunt per se satis perspicua .

Regula secunda . Subiectum duarum contradictoriarum , non potest habere eandem suppositionem , quoad statum , & ampliationem . De statu quidem ita demonstratur . Hæ duæ propositiones , *Petrus currit, Petrus non currit*, sunt contradictoriæ : sed non essent contradictoriæ , si earum subiectum seruaret statum in vtraque propositione : ergo subiectum duarum contradictoriarum non potest habere eandem suppositionem , quoad statum . Probatur minor . Illa propositio , *Petrus currit*, in qua *Petrus* seruatur statum, æquiualeat huic copulationi , *Petrus est existens, & est currens*, cuius contradictoria est disiunctiua , vel *Petrus non est existens, vel non est currens* ; igitur propositio *Petrus non currit* , debet æquiualeare dictæ disiunctiue .

Atqui non æquiualeat , si Petrus in ea propositione seruaret statum ; ergo in ea propositione debet sumi ampliatiue . De ampliatiue autem ita euincitur . Est autem triplex ampliatio . Prima est acceptio termini pro alio tempore ab importato per copulam , sed determinato : vt *claudi ambulant*, in qua propositione *ly claudi* sumuntur pro ijs, qui fuerunt . Secunda est pro omni tempore distributiue : vt *omnis homo est animal*, cuius sensus est , *omnis homo, siue existens, siue præteritus, siue futurus, siue possibilis, est animal* . Tertia est pro omni tempore disiunctiue , v.g. *aliquis homo non est peccator*, nimirum *aut existens, aut præteritus, aut futurus, vel etiam possibilis* . Dico itaque subiectum duarum contradictoriarum non posse sumi ampliatiue in eodem sensu : propterea , si subiectum huius propositionis , *omnis homo est animal*, accipitur pro omni tempore distributiue , idem subiectum in contradictoria , *aliquis homo non est animal*, debet sumi pro omni tempore disiunctiue . Ratio est manifesta ex dictis . Similiter subiectum huius propositionis , *claudi non ambulant* contradictoriæ alterius , *claudi ambulant*, non potest determinate supponere pro ijs, qui fuerunt claudi , ne vtraque contradictoria possit esse falsa : sed debet sumi ampliatiue cum disiunctione , seu conditionate ; adeo vt sensus sit , *vel non fuerunt claudi, vel, si fuerunt, non ambulant* .

Regula tertia . Subiectum duarum contradictoriarum non potest facere eandem suppositionem , seu distributiua , seu disiunctiua determinatam . Constat ex alibi dictis . Nam contrariæ erunt propositio affirmatiua , & negatiua , quarum subiectum distributiue sumatur , & subcontrariæ , quarum subiectum veniat disiunctiue determinate .

Regula quarta . Suppositio materialis , & formalis , personalis , & simplex variant terminos . Constat assertum ex alibi dictis . Aduerte tamen suppositionem ipsam personalem posse stare cum varietate termini . Et primo , quando terminus , qui supponitur pro re significata, sit terminus æquiuocus , hoc est diuersa significet : vt hic terminus *canis*, qui significat & animal terrestre, & sydus celeste . Secundo , quando terminus sit concretus , qui triplicem habere potest suppositionem personalem : nam supponere potest pro solo subiecto , pro solo forma , & pro toto complexo . Supponit communiter pro solo

solo subiecto, si nulla hat reduplicatio, *ve Deus est homo*, hoc est, *habens Deitatem est habens humanitatem*: aliquando tamen supponit pro toto complexo, nimirum, quando prædicatum verificari non potest, nisi de toto complexo: vt, si dicam, *album est compositum*; nam ly *compositum* non verificatur seorsim, nec de subiecto, nec de forma: sed de toto complexo. Supponit pro forma, si fiat reduplicatio: vt *Christus in quantum homo est passibilis*: *Christus in quantum Deus est ubique*; quæ propositiones resoluuntur in has copulatiuas, *Christus est homo, & humanitas est passibilis*: *Christus est Deus, & diuinitas est ubique*; adeoque subiectum *Christus*, seu *homo* in prima propositione supponit pro sola forma: hoc est humanitate, de qua sola verificatur, quod sit passibilis; & subiectum *Christus*, seu *Deus* in secunda propositione supponit pro sola Diuinitate. Potest etiam fieri talis reduplicatio, vt terminus concretus supponat pro toto complexo: hoc autem accidet, quando prædicatum non possit verificari, nisi de toto complexo. Itaque concretum supponere potest: vel specificatiue, hoc est pro subiecto: vel reduplicatiue pro forma: vel coniectiue pro toto complexo. Sed caue, licet reduplicatio dicatur antonomastice de forma, afficere tamen posse totum complexum, immò etiam solum subiectum, si ita exigit sensus loquentis, aut scribentis, qui potissimum spectandus est.

Regula quinta. Suppositio distributiua, & collectiua, disiunctiua determinata, & indeterminata variant terminos. Ratio constat ex alibi dictis.

Sed caue duplicis generis esse suppositionem collectiuam. Prior est, quando prædicatum ita dicitur de tota collectione, vt non dicatur de singulis: v. g. *omnes Apostoli sunt duodecim*. Posterior est, quando prædicatum ita dicitur de tota collectione, vt etiã dicatur de singulis, immò ideò dicatur de tota collectione, quia dicitur de singulis: v. g. *utraq; manus est necessaria ad erigendum graue pondus*, nam ly *necessaria ad erigendum graue pondus*, ideò verificatur de collectione duarum manuum, quia verificatur de vtraque manu seorsim accepta. Hinc duplex est etiam suppositio distributiua. Vna, quando prædicatum ita dicitur de singulis, vt non dicatur de tota collectione: v. g. *omnia peccata venialia sunt moraliter vitabilia*; nam ly *moraliter vitabilia* ita verificatur de peccatis veni-

nialibus sigillatim, & seorsim acceptis, vt non verificetur de tota collectione. Altera, quando prædicatum ita dicitur de singulis, vt etiam dicatur de tota collectione, & ideò dicatur de tota collectione, quia dicitur de singulis: v. g. *utroque oculus est sufficiens ad videndum*. Porro discrimen harum suppositionum petendum est ex diuersa ratione prædicatorum. Nam quædam verificantur de singulis vt indiuiduis, dicentibusque negationem aliorum, siue vt præcis, & in sensu diuiso ab alijs; & tunc habetur suppositio distributiua prioris generis: sic de omnibus hominibus seorsim acceptis verificatur quod sint vnus homo, non verò de omnibus collectiue: sic de singulis peccatis venialibus verificatur quod sint moraliter vitabilia, non verò de omnibus collectiue. Quædam verificantur de omnibus vt simul compositis; adeoque non verificantur de singulis seorsim acceptis, & in sensu diuiso ab alijs, nisi tantum inadæquatè, & tunc habetur suppositio collectiua prioris generis: sic de omnibus Apostolis collectiue acceptis verificatur quod sint duodecim, & non verificatur de eisdem seorsim acceptis, nisi tantum inadæquatè, quatenus eorum singuli sunt pars totius collectionis. Postremo quædam verificantur de singulis, præscindendo à sensu composito, & à sensu diuiso; & tunc habetur suppositio distributiua, & collectiua posterioris generis: sic de vtraque manu seorsim accepta, tum de dextera, tum de sinistra verificatur, quod sit necessaria ad erigendum graue pondus, præscindendo à sensu diuiso, & à sensu composito cum altera manu pariter necessaria.

Iam verò dubium non est, quin suppositio distributiua, & collectiua prioris generis variant terminos. De eisdem verò in posteriori sensu cum distinctione est loquendum. Si enim propositio fuerit affirmatiua, nihil differt, seu subiectum distributiue sumatur, seu collectiue, vt constat ex dictis. At magnum est discrimen, si propositio fuerit negatiua. Sic propositio negatiua *aliqui homines non currunt*: subiectum dupliciter sumi potest, vel distributiue, vel collectiue, Si veniat collectiue, sensus est, *aliqua collectio hominum non currit*, quod verificatur etiam vno tantum homine non currente, quandoquidè vno non currente, verificatur non currere collectione omnium hominum, ac propterea aliquam collectionem hominum

minum non currere. Si autem sumatur distributiue, duo saltem non currentes, & quidē distributiue, requiruntur ad eius veritatem; sensus enim est, *plus quam unus homo non currit*. Hec autem est etiam cautē notandum, quando particula non preponitur copulæ propositionis vniuersalis: nam hæc propositio *omnis homo non currit* est contraria alterius, *omnis homo currit*, si ly *homo* veniat utrobique distributiue: erit contradictoria, si sumatur collectiue, ut constat ex dictis in eap. de æquipollentia.

A D N O T A T I O.

Explicandum hic est, quænam terminorum diuersitas obstat rectæ argumentationi, oppositionique propositionum. Nam eadem non est vtriusque regula. Quod spectat ad argumentationem: distinguere oportet inter medium terminum proprium præmissarum, & extrema etiam conclusioni communia. Itaque, ut termini conclusionis iidem dicantur, atque præmissarum, necesse non est, ut sint iidem adæquatē, & ab eis nullo modo deficient, sed ufficit, ut nullum esse possit verificatiuum, v. g. minoris præmissæ, quin ex parte subiecti possit esse sufficiens verificatiuum conclusionis; & similiter nullum esse possit verificatiuum maioris præmissæ, quia ex parte prædicati possit esse sufficiens verificatiuum conclusionis. Pro quo aduerte, obiectum terminatiuum aliquando non idem esse, atque obiectum verificatiuum, seu aptum verificare propositionem, quod accidit in disiunctiuis: sic obiectum terminatiuum huius propositionis, *aliquis homo currit*, sunt omnes homines, sed obiectum aptum verificare est quilibet singularis homo currentes. Quare hæc duæ propositiones, *omnis homo currit*, *aliquis homo currit*, omnino conueniunt in obiecto terminatiuo, sed discrepant in obiecto necessario ad earum veritatem, nam obiectum sufficiens ad verificandam posteriorem, est quilibet singularis homo; at vnicē sufficiens, & necessarium ad verificandam priorem, sunt omnes simul homines currentes. Hinc, iuxta regulam datam, terminus distributus in conclusione erit alius à non distributo in præmissis: nam tunc obiectum sufficiens ad verificandas præmissas, non est sufficiens ad verificandam conclusionem.

pro.

Propterea non solum faciunt diuersitatem termini in conclusione, illæ proprietates, quæ trahunt terminum ad diuersum significatum, ut suppositio materialis in conspectu formalis, suppositio simplex in conspectu personalis, distractio, appellatio & eiusmodi; sed etiam, quanquam stet idem obiectum terminatiuum, suppositio amplificans obiectum necessarium ad verificandam propositionem, v. g. suppositio distributiua in conspectu disiunctiuæ, & eiusmodi. Porro, quando diuersitas termini oritur ex proprietate trahente ad diuersum significatum, tunc perinde est, quæ sit in præmissis, siue in conclusione: at non item, quando oritur ab excessu, aut defectu suppositionis: sic valet à termino restricto ad non restrictum, ut *Petrus est homo sapiens; ergo est homo*, non item à termino non restricto ad restrictum, ut *Petrus est homo; ergo est homo sapiens*. Sed caue terminum restrictum, & non restrictum debere sumi disiunctiue: si enim distribuatur, valebit è conuerso, à termino non restricto ad restrictum, ut *Bucephalus non est homo; ergo non est homo sapiens*: & non vicissim. Ratio est manifesta.

Pro medio termino: dubium non est, quin impediatur eiusdem vnitas à proprietatibus distrahentibus ad significatum omnino diuersum. Difficultas esse potest, vbi solus occurrit defectus, aut excessus in supponendo: v. g. status in conspectu ampliationis, & disiunctio in conspectu distributionis; aut vicissim. Sit autem regula generalis. Ad unitatem medijs requiritur, ut, quantum est ex parte medijs, nullum esse possit obiectum verificatiuum vnius præmissæ, quod non contineatur in obiecto necessario ad verificandam alteram, vel illud non conueniat. Re: illustrabitur exemplis. Si medius terminus distribuatur, seruetque statum in vna præmissa, & in altera sumatur disiunctiue cum ampliatione, non erit rectus syllogismus: v. g. *omnis homo est baptizatus: Antichristus est homo; ergo Antichristus est baptizatus*. Ratio est, quia minor præmissa verificari potest per hominem purè possibilem, qui non continetur inter omnes homines existentes, necessarios ad verificandam maiorem, nec vicissim eosdem continet: vnde non habetur explicata medijs vnitas. Econtra, si medius distribuatur, ampliaturque in vna præmissa, & in altera seruet statum, rectus erit syllogismus: v. g. *omnis*
homo

G

88
homo est animal, Antichristus erit homo, ergo Antichristus erit animal. Ratio est, quia saluatur unitas medij, nam minor præmissa verificari non potest, nisi per quendam hominem futurum, qui continetur inter omnes homines ampliatiue acceptos, necessarios ad verificandam maiorem. Hinc etiam inferre licet non haberi unitatem medij, nisi ille in vna saltem ex præmissis distribuatur. Constat ex dictis.

Atque ex his habes, diuersa omnino ratione impediri unitatem medij, atque extremorum. Nam identitas terminorum conclusionis cum terminis præmissarum, impeditur per suppositionem amplificantem obiectum necessarium ad verificandam conclusionem, non contentum in obiecto sufficiente ad verificandas præmissas, non item per suppositionem amplificantem obiectum sufficiens ad illam verificandam; cum e contra unitas medij impediatur per suppositionem amplificantem obiectum sufficiens ad verificandam vnam præmissam non contentam in obiecto necessario ad verificandam alteram, nec idem continens. Hinc a terminis distributio seruante statum valebit ad eundem acceptum disiunctiue cum ampliatiue, ut *omnis homo est baptizatus, ergo aliquis homo est baptizatus*; at non stabit unitas medij, si ille distribuatur, seruetque statum in vna præmissa, & in altera veniat disiunctiue cum ampliatiue: quæ quidem constant ex dictis.

Clarius: ad unitatem medij requiritur distributio eiusdem in alterutra præmissa, non qualiscunque, sed ita ut in neutra præmissa veniat sub vna ratione, quin sub eadem ratione distribuatur in alterutra ex præmissis. Hinc, si in vna præmissa sumitur ampliatiue, debet in alterutra distribui cum ampliatiue: si in vna seruat statum, debet in alterutra distribui cum statu, vel multo magis cum ampliatiue; nam ampliatio cum distributione continet statum: si in vna restringitur, debet in alterutra distribui cum restrictione, vel multo magis sine restrictione; nam terminus distributus sine restrictione continet eundem terminum restrictum: & sic de cæteris. Unitas vero extremorum erit ex dictis satis explicata.

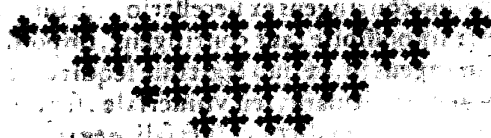
Quod vero spectat ad oppositionem propositionum, necesse est, ut contradictoriæ sint de eodem omnino obiecto terminatiue: sed non requiritur, ut quantum est ex parte subiecti, vel prædicati, idem sit obiectum necessarium ad veritatem.

vtriq;

99 -
vtriusq. Sic contradictoriæ sunt hæc duæ propositiones, *omnis homo currit, aliquis homo non currit*; licet obiectum (quantum est ex parte subiecti) aptum verificare posteriorem, sit quilibet singularis homo, & obiectum vnice sufficiens, & necessarium ad verificandam priorem, sint omnes simul homines. Similiter contradictoriæ sunt hæc duæ propositiones, *Bucephalus est homo, Bucephalus non est homo*, licet obiectum (quantum est ex parte prædicati) aptum verificare priorem, sit quilibet singularis homo, & obiectum vnice sufficiens, & necessarium ad verificandam posteriorem, sint omnes simul homines. Propterea habenda est sola ratio obiecti terminatiue, & non item obiecti sufficientis, aut requisiti ad verificandam propositionem, ex modo significandi idem obiectum. Quod si contradictorijs arguere licebit ad reliquas oppositas, dummodo spectentur earum definitiones.

Sed dices inde fieri, ut contradictoriæ dicendæ sint, propositio affirmatiua, & negatiua, in quarum vna subiectum collectiue sumatur, & in altera disiunctiue: v.g. *Omnes Apostoli sunt duodecim, aliquis Apostolus non est duodecim*; nam conueniunt in obiecto terminatiue: quod tamen est contra alibi dicta.

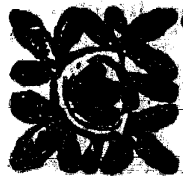
Resp. negando sequelam, eiusque rationem: nam differant etiam in obiecto terminatiue. Collectio Apostolorum est alia à singulis Apostolis, non modo disiunctiue, sed etiam distributiue acceptis: at Apostoli distributiue accepti non sunt alij ab Apostolis disiunctiue acceptis. Ratio est, quia distributio, & disiunctio se tenent ex parte modi tendendi nostri intellectus, siue ex parte modi significandi: at non item collectio, quæ se tenet ex parte obiecti, cum veniat per modum vnus obiecti singularis. Idem applica suppositioni disiunctiue indeterminatæ. Sed hæc vsu ipso clarescent.



CAPVT DECIMVM TERTIVM .

De conuersione propositionum modalium . Vbi de syllogismis modalibus , mistis , & alijs .

DEFINITIO .



Conuersio propositionum modalium est illatio vnus propositionis ab alia per solam extremorum transpositionem in dicto: v. g. *omnem hominem esse animal est necesse*; ergo *aliquod animal esse hominem est necesse*.

PROPOSITIO PRIMA .

Dictum propositionum de modo *necesse*, aut *possibili*, conuertitur ad morem propositionum de *in esse*.

Demonstratur . Ex necessario non potest sequi contingens, neque ex vero falsum, ac propterea neque ex possibili impossibile; ergo, si aliquod dictum fuerit necessarium, aut possibile, necessarium etiam, aut possibile erit, quod ab eo dicto sequitur per legitimam illationem, seu conuersionem. Quare dictum propositionum de modo *necesse*, aut *possibili*, conuertitur ad morem propositionum de *in esse*. Quod erat &c.

PROPOSITIO SECUNDA .

Dictum propositionum de modo *impossibili*, aut *contingenti*, negatiuum quidem conuertitur vniuersaliter; affirmatiuum particulare, & particulariter, & vniuersaliter; vniuersale vero affirmatiuum nullo modo.

Demonstratur prima pars. Impossibile non potest sequi ex possibili, neque contingens ex necessario: igitur, si aliquod dictum fuerit impossibile, aut contingens, impossibile etiam erit, aut contingens id, ex quo legitime sequitur: atqui dictum negatiuum, seu particulare, seu vniuersale, sequitur per legitimam conuersionem ex dicto vniuersali negatiuo, ergo existente impossibili, aut contingenti aliquo dicto negatiuo, impossibile etiam erit, aut contingens dictum vniuersale negatiuum conuertens.

Depon.

Demonstratur secunda pars. Dictum particulare affirmatiuum sequitur per conuersionem ex particulari, & ex vniuersali, ergo existente ipso impossibili, aut contingenti, impossibile etiam erit, aut contingens dictum conuertens, tum particulare, tum vniuersale.

Demonstratur tertia pars. Dictum vniuersale affirmatiuum non sequitur per conuersionem, neque ex particulari, neque ex vniuersali; ergo, licet ipsum impossibile, aut contingens sit, non ideo erit impossibile, aut contingens dictum conuertens, seu particulare, seu vniuersale. Ita impossibile est omne animal esse hominem: non tamen impossibile est aliquem, aut omnem hominem esse animal. Quamobrem, dictum propositionum de modo *impossibili*, aut *contingenti*; negatiuum quidem conuertitur vniuersaliter; affirmatiuum particulare, & particulariter, & vniuersaliter; vniuersale vero affirmatiuum nullo modo. Quod erat &c.

PROPOSITIO TERTIA .

EX vtraque premissa de *necesse* sequitur conclusio de *necesse*.

Demonstratur . Ex necessario non potest sequi contingens; ergo existente necessario dicto vtriusque premissae, necessarium etiam erit dictum legitimae conclusionis. Quare ex vtraque premissa de *necesse* sequitur conclusio de *necesse*. Quod erat &c.

ADNOTATIO .

Nota primò propositionem de *in esse* per hoc solum differre à propositione modali, quod quantum est ex vi enunciationis, eius obiectum possit esse v. g. necessarium, aut contingens: sed tamen omnis propositio sit, vel in materia necessaria, vel in materia contingenti, sumpto ly *contingenti* pro eo, quod potest non esse, prescindendo ab eo, quod sit, vel non sit, immò etiam ab eo, quod possit, vel non possit esse; nimirum quo sensu *contingens* contradictorie opponitur *necessario*. Nam opponuntur contradictorie hæc duæ propositiones, *A necessario est B*, *A contingenter est B*: unde earum

vna debet esse vera, & altera falsa; ex quo fit, vt propositio de *in esse*, *A est B*, non possit non esse; vel in materia necessaria, vel in materia contingenti, in sensu explicato. Propterea, quoties vtraque præmissa, etiam de *in esse*, fuerit necessario vera, erit etiam necessario vera legitima earundem conclusio.

Secundo ex prop. 1. & 2. tum cap. 9., cum huius cap. decidenda esse omnia inquiri solita de modo conclusionis. Nam, existente impossibili, aut contingenti dicto vnius, aut alterutrius præmissæ, poterit nihilominus possibile esse, aut necessarium dictum legitimæ conclusionis; quippe cum ex falso sequi possit verum, adeoque ex impossibili possibile, & ex contingenti necessarium: non quod ex impossibili, aut contingenti vt talibus, & ratione forinæ inferri possit possibile, aut necessarium: sed quia accidere potest ratione materiæ, vt possibile sit, aut necessarium consequens legitime illatum ex antecedente impossibili, aut contingenti. Hinc non valet: *impossibile est omnem equum esse rationalem: impossibile est Petrum esse equum; ergo impossibile est Petrum esse rationalem*. Similiter non valet: *contingens est omnem currentem esse hominem: contingens est Petrum esse currentem; ergo contingens est Petrum esse hominem*. Ratio constat ex dictis. Neque oppositas conclusionem sequi debiliorem partem; adeoque non posse esse necessariam, quæ inferretur ex præmissis contingentibus. Nam respondeo, conclusionem formalem, siue vt illatam, ex talibus præmissis, sequi debiliorem partem; non item conclusionem materiale secundum se spectatam, quam dico posse excedere ipsas præmissas. Scilicet ex præmissis contingentibus inferri non potest, quod conclusio sit necessaria: sed tamen potest in se esse necessaria. Idem applica similibus casibus. E contra, si necessarium fuerit, aut possibile dictum præmissarum, necessarium etiam erit, aut possibile dictum legitimæ conclusionis: quippe cum non possit contingens sequi ex necessario, aut falsum ex vero. Paucis: respicienda est legitima conclusio ex dicto præmissarum: de modo autem constabit ex prop. citatis, videlicet considerando complexum præmissarum tanquam vnicum antecedens. Vbi aduerte, quod complexum eiusmodi dicendum erit impossibile, aut contingens, si vel dictum vnius præmissæ impossibile fuerit, aut contingens, etiam si dictum alterius præmissæ necessarium fuerit, aut possibile, vt facile demonstrari potest. Sed

Sed caue ad inferendam possibilitatem conclusionis, non sufficere possibilitatem in dicto præmissarum seorsim acceptarum, sed requiri possibilitatem complexi. Exemplum sit in hoc syllogismo: *omnis currens est homo; omnis equus est currens; ergo omnis equus est homo*. Conclusionis obiectum est impossibile: & tamen possibilis est veritas vtriusque præmissæ seorsim acceptæ, & in sensu diuiso, at non item complexiue, & in sensu composito. Nam sub hypopthesi, quod *omnis currens sit homo*, impossibile est, vt in sensu composito *omnis equus sit currens*: unde, non habita possibilitate complexi, deficit possibilitas conclusionis. Sed hac de re clariùs alibi.

PROPOSITIO QVARTA.

CONstrui potest rectus syllogismus hypotheticus, tum in prima, tum in secunda figura.

Demonstratur. Sic propositio hypothetica, *si sol luctet dies est existens*. Duplicitèr argui potest, vel ab affirmatione conditionis ad affirmationem conditionati hoc pacto: *sed sol luctet, ergo dies est existens*; qui syllogismus correspondet primæ figuræ, vel à negatione conditionati, videlicet à conditionato affecto diuersa qualitate, ad negationem conditionis, hoc modo: *sed dies non est existens; ergo sol non luctet*; qui syllogismus correspondet secundæ figuræ. Ostensum est autem valere a conditione ad conditionatam, & a negatione conditionati ad negationem conditionis. Igitur in prima, & secunda figura construi potest rectus syllogismus hypotheticus.

Quod erat &c.

A D N O T A T I O.

NOTa primò minorem præmissam posse esse, & ipsam hypotheticam. In prima figura: *si est homo est animal: si est rationalis est homo; ergo, si est rationalis, est animal*. Et similiter in secunda figura: v. g. *si est homo est animal; si est lapis non est animal; ergo, si est lapis, non est homo*.

Secundò construi posse syllogismum rectum hypotheticum etiam in tertia, & quarta figura. Atamen, quia non sunt in usu, libenter abstinco ab eorum expositione.

PROPOSITIO QUINTA,

A Negatione omnium partium, una excepta, propositio-
nis disiunctiue valet ad affirmationem reliquæ partis.
Demonstratur. Sit vera propositio disiunctiua, *vel Petrus
currit, vel Paulus dormit*. Dico esse rectum syllogismum, si
ita arguatur. *Vel Petrus currit, vel Paulus dormit; sed Petrus
non currit; ergo Petrus dormit*. Ratio est, quia si conclusio
esset falsa, existentibus veris præmissis, essent veræ simul due
contradictoriæ, *vel Petrus currit, vel Paulus dormit; nec Pe-
trus currit, nec Paulus dormit*; quod est impossibile. Igitur à
negatione omnium partium, una excepta, propositionis di-
siunctiue, valet ad affirmationem reliquæ partis. Quod erat
&c.

PROPOSITIO SEXTA.

A Negatione causæ, non valet ad negationem effectus,
nisi sit unica causa.
Sit propositio causalis, *ides aer est lucidus, quia sol illumi-
nat*. Dico non valere: *sed sol non illuminat; ergo aer non
est lucidus*; non valere inquam, nisi sol sit unica causa aeris
lucidi, qua ablata certè auferretur eius effectus, nimirum
aer lucidus.

Demonstratur. Si sol non sit unica causa aeris lucidi, sed
aer à sole simul, & à alia causa y. g. igne, illuminetur, etiam
ablato sole, poterit aer remanere lucidus dependenter ab alia
causa; ergo, si sol non sit unica causa aeris lucidi, non vale-
bit à negatione solis illuminantis, videlicet causæ, ad nega-
tionem aeris lucidi, nimirum effectus. Quod erat &c.

ADNOTATIO.

Hic nota effatum illud summulisticum, *si affirmatio est
causa affirmationis, etiam negatio est causa negationis*, ita
intelligendum esse, ut tunc solum censeatur verum, quando
affirmatio est unica causa affirmationis. Sic affirmatio ani-
malis est causa affirmationis *sensitivi*, & vicissim negatio ani-
malis est causa negationis *sensitivi*. Ratio est, quia affirmatio
ani-

animalis est unica causa affirmationis *sensitivi*, cum anima sit
unicum antecedens, ex quo valeat inferri *sensitivum*: non
quòd inferri non possit *sensitivum* etiam ex alio termino, v. g.
ex *rationali*; sed quia rationale ipsum est animal, nec potest
esse vllum antecedens, ex quo legitime inferatur *sensitivum*,
quin illud sit vel expresse, & formaliter, vel implicite, &
realiter animal. Vbi verò affirmatio non sit unica causa affir-
mationis, nullo modo admittendum ibi est illud effatum.
Sic affirmatio hominis est causa affirmationis animalis, cum va-
leat: *est homo; ergo est animal*; quia tamen non est unica causa,
negatio hominis non erit causa negationis animalis, tàm non va-
leat: *non est homo; ergo non est animal*, videlicet à negatione
antecedentis ad negationem consequentis. Itaque prædictum
effatum erit verum solum ratione materiæ, scilicet, quando
antecedens sit unicum antecedens, ex quo inferri valeat illud
consequens, hoc est, quando antecedens, & consequens sint
termini pertinentes mutua sequela.

CAPVT DECIMUMQVATVM.

*De propositionibus singularibus.
Postulatum.*



Ostulatur veritas illius axiomatis, *qua sunt ea-
dem uni tertio singulari sunt eadem inter se*:
v. g. quòd, si hoc animal, & hoc viuens sint
idem cum hoc singulari rationali, sint etiam
idem inter se. Hoc axioma exceptionem pati-
tur, ut est communis opinio, in *Mysterio Tri-
nitatis*: vbi tres Personalitates, nimirum Paternitas, Filia-
tio, & Spiratio passiva, realiter inter se distinctæ, identifi-
cantur cum una singulari Diuinitate. Ad Metaphysicam exa-
minandum remittimus. Interim, ut progredi liceat, in ex-
teris omnibus (excepto *Mysterio Trinitatis*) illius veritatem
postulamus.



QUæ huc usque diximus, ostensa à nobis sunt per illa duo principia vniuersalissima, *idem non potest simul esse, & non esse: quodlibet est, vel non est*. Hic verò (excepta prop. 5.) ceteræ aliæ demonstrari non possent, sine adiumento axiomatis postulati, vt constabit ex ipsis demonstrationibus.

PROPOSITIO PRIMA.

AB affirmatione subiecti propositionis singularis valet ad prædicatum affectum qualitate suæ propositionis.

Demonstratur. Sit vera propositio singularis. *Petrus est filius Pauli*. Dico valere: sed *hic homo est Petrus*; ergo *hic homo est filius Pauli*, videlicet ab affirmatione subiecti ad prædicatum affectum qualitate suæ propositionis. Si non valeret dicta illatio, posset hic homo esse Petrus, & simul non esse filius Pauli; ergo duo inter se distincta, scilicet *hic homo*, & *filius Pauli*, posset identificari cum vno tertio singulari, nimirum *Petro*; quod opponitur principio à nobis postulato. Valet igitur ab affirmatione subiecti propositionis singularis ad prædicatum affectum qualitate suæ propositionis. Quod erat &c.

PROPOSITIO SECUNDA.

A Prædicato propositionis singularis, affecto diuersa qualitate suæ propositionis, valet ad negationem subiecti. Demonstratur. Sit vera propositio singularis, *Petrus est homo*. Dico valere: sed *Bucephalus non est homo*; ergo *Bucephalus non est Petrus*. Si enim Bucephalus esset Petrus, duo inter se distincta, scilicet *homo*, & *Bucephalus* identificarentur cum vno tertio singulari, videlicet *Petro*, quod est contra dictum principium. Quamobrem bona est prædicta illatio. Quod erat &c.

PRO.

PROPOSITIO TERTIA.

A Propositione singulari affirmatiua de prædicato infinito valet ad negatiuam de prædicato finito; & viceversa.

Demonstratur prima pars. Sit vera propositio singularis affirmatiua de prædicato infinito, *Petrus est non lapis*. Dico valere; ergo *Petrus non est lapis*, videlicet ad negatiuam de prædicato finito. Si non valeret prædicta illatio, posset Petrus esse lapis, & simul esse non lapis, hoc est esse aliquid, quod non est lapis; ergo vnum singulare videlicet *Petrus* posset esse idem cum duobus realiter inter se distinctis; quod opponitur prædicto principio. Itaque bona est prædicta illatio.

Secunda pars, quod nimirum valeat, *Petrus non est lapis*; ergo *Petrus est non lapis*; eodem pacto demonstratur. Quare à propositione singulari affirmatiua de prædicato infinito valet ad negatiuam de prædicato finito, & viceversa. Quod erat &c.

PROPOSITIO QUARTA.

A Propositione singulari negatiua de prædicato infinito valet ad affirmatiuam de prædicato finito, & vniuersa.

Sit propositio singularis negatiua de prædicato infinito, *Petrus non est non homo*. Dico valere, ergo *Petrus est homo*, videlicet ad affirmatiuam de prædicato finito, & viceversa; Demonstratio est facilis ex dictis.

PROPOSITIO QUINTA.

Propositio singularis negatiua conuertitur vniuersaliter.

Demonstratur. Sit propositio negatiua, *Bucephalus non est homo*. Dico valere; ergo *nullus homo est Bucephalus*; adeoque singularem negatiuam vniuersaliter conuerti. Si non, valeret prædicta conuersio, posset aliquis homo esse Bucephalus, ac propterea simul stare, *Bucephalus non est homo*, *aliquis homo est Bucephalus*, quæ duo contradictionem inuoluunt. Igitur singularis negatiua vniuersaliter conuertitur. Quod erat &c.

AD.

ADNOTATIO.

NOta primò copulam *est* in illis propositionibus de prædicato infinito debere sumi omninò ampliatiuè, & semper sub conditione: adeò vt, quantum est ex vi illarum propositionum, subiectum possit esse aliquid omninò repugnans, & impossibile.

Secundò superius dicta non habere locum in Mysterio Trinitatis, in quo, svt diximus, exceptionem patitur supradictum axioma. Propterea, licet sit vera hæc propositio, *Diuinitas est Paternitas*, non tamen valet; *ergo Diuinitas non est non Paternitas*; nam Diuinitas est etiam non Paternitas, cum sit Filiatio distincta à Paternitate. Similiter non valet: *non est Paternitas; ergo non est Diuinitas*; quia Filiatio licet distincta à Paternitate, nihilominus est eadem cum Diuinitate.

Tertiò prædicta omnia semper vera esse, quoties subiectum propositionis singularis distribuitur, hoc est sumitur pro omni, & toto eo, quod ipsum est; quod non accidit in dicta propositione, *Diuinitas est Paternitas*, in qua *Diuinitas* non distribuitur. Si autem distribueretur, adeò vt sensus esset, *quidquid est Diuinitas est Paternitas*, optimus esset syllogismus: *sed Filiatio non est Paternitas; ergo Filiatio non est Diuinitas*; at in eo casu maior esset falsa. Hinc vides, quare in superioribus opus non fuerit prædicto axioma; cum semper egerimus de propositionibus vniuersalibus, quarum subiectum, & de negatiuis, quarum prædicatum distributiue sumatur.

COROLLARIUM.

Collige primò propositiones singulares in sensu dicto æquialere vniuersalibus; adeòque earum legem sequi in argumentatione. Propterea syllogismus constans præmissis singularibus (qui appellatur expositorius, seu demonstratiuus) rectè concludet in omnibus figuris, dummodò earum leges seruentur.

Secundò propositionem affirmatiuam de prædicato infinito includere implicite negatiuam de prædicato infinito.

Tertiò

Tertiò propositionem vniuersalem affirmatiuam rectè conuerti posse per contrapositionem, tum simpliciter, tum per accidens: v. g. *omnis homo est animal; ergo omne non animal est non homo*; & multò magis; *aliquod non animal est non homo; ergo*. Nam valet, *non est animal; ergo non est homo*; adeòque est vera propositio, *omne non animal non est homo*, ac propterea (ex 3. huius cap.) verè etiam est propositio, *omne non animal est non homo*, & multò magis *aliquod non animal est non homo*. Præterea conuerti etiam posse per contrapositionem, particularem negatiuam: v. g. *aliquis homo non est albus; ergo aliquod non album non est non homo*; si enim aliquis homo, v. g. *Petrus*, non est albus, aliquod non album est homo, videlicet *Petrus*; adeòque (ex 4. huius) *aliquod non album non est non homo*. Has duas conuersiones simul cum alijs demonstratis in cap. 7. complexi sunt summuliste his duobus versiculis.

Simpliciter *Fecit* conuertitur. *Ergo* per acci.

Alto per contra. Sic fit conuersio tota.

PARS SECVNDA.

ANALYTICA POSTERIOR.

In hac secunda parte exponemus, & demonstrabimus requisita ad perfectam scientiam.

CAPVT PRIMVM.

Quid, & quoduplex sit Scientia.



Scientia strictè sumpta est *quauis cognitio certa, & evidens cuiuscunque veritatis, seu contingentis, seu necessaria*. Hoc modo, si videam Petrum scribentem, scio Petrum scribere: hoc modo scit vnusquisque se existere, se esse hominem, se vigilare, se quidpiam cogitare, & similia: hoc etiam modo scit vnusquisque sanæ mentis principia, *idem non potest simul esse, & non esse: quodlibet est, vel non est*, & eiusmodi, si quæ sunt. Sed strictissimè venit

cogni-

cognitio certa, & evidens rei per causam. Non ita scimus veritates antedictas, quia non per causam scimus, sed immediate per se ipsas. Hoc modo scimus solas conclusiones legitime illatas ex præmissis certis, & evidentibus; certis, inquam, & evidentibus; seu immediate per se ipsas, seu mediate per alias; ita scimus *duas contradictorias non posse esse simul veras, aut simul falsas*, ex illis principiis certis, & evidentibus, *idem non potest simul esse, & non esse, quodlibet est, vel non est.*

Iam verò dupliciter acquiri potest scientia strictissime dicta. Primo, arguendo ex causa, vel quasi causa ad effectum, secundo, arguendo ab effectu, vel quasi effectu ad causam. Priore modo, ex interpositione terræ, defectum lunæ, & ex igne fumum arguimus; posteriore modo, ex defectu lunæ, terræ interpositionem, & ex fumo ignem deducimus. Quare *ly causa* in definitione scientiæ, duplicem habet interpretationem. Vna est, quod res sit causa rei; altera, quod res, seu cognitio unius rei, sit tantum causa cognitionis alterius rei. Dùm arguitur effectus ex causa, v.g. fumus ex igne, habetur cognitio rei per causam rei; scilicet cognitio fumus per ignem causam eiusdem fumus. Dùm arguitur causa ex effectu, v.g. ignis ex fumo, habetur cognitio rei per solam causam cognitionis; scilicet notitia ignis per fumum, qui, vel cuius notitia est tantum causa notitiæ ignis. Prior argumentatio dicitur Aristoteli, & communiter philosophis, demonstratio propter quid, siue à priori. Posterior dicitur demonstratio quia, siue à posteriori.

Est autem demonstratio, ex Aristotele 1. Post. cap. 2. *sylogismus faciens scire.* Conuenit hæc definitio utriusque demonstrationi, tum à priori, tum à posteriori: nam utraque demonstratio facit scire suam conclusionem; quippe cum utriusque conclusio sit cognitio certa, & evidens rei per causam, scilicet per præmissas. Vbi distinguendæ sunt conclusio, & præmissæ obiectiuæ a conclusione, & præmissis formalibus. Conclusio, & præmissæ obiectiuæ, sunt ipsum obiectum adiectum per conclusionem, & præmissas formales. Conclusio verò, & præmissæ formales (prout opponuntur obiectiuis) sunt ipsa cognitio conclusionis, & præmissarum obiectiuarum. Iam, si præmissæ obiectiuæ sint causa, vel quasi causa conclusionis obiecti.

obiectiuæ, tunc habetur demonstratio à priori: si autem præmissæ obiectiuæ, seu præmissæ formales, sint tantum causa conclusionis formalis; tunc habetur demonstratio à posteriori: & utrobique habetur syllogismus faciens scire.

Sed eodem cap. aliter definit Aristoteles demonstrationem, videlicet *sylogismus ex veris, primis, immediatis, notioribus, prioribus, causis quæ conclusionis.* Posterior hæc definitio conuenit soli demonstrationi potissimæ, nimirum à priori, ut constat ex terminis. Explicat autem proprietates, seu conditiones, quæ inesse debent præmissis syllogismi propriissime demonstratiui. Debent esse *veræ*; quia (licet verum sequi possit ex falso) non tamen haberi potest certitudo, & evidentia de veritate conclusionis, ex antecedente falso. Debent esse *primæ*, & *immediatæ*; quia deueniendum est tandem ad præmissas per se certas, & evidentes, in quibus ultimatè conquietat intellectus, nec abeat in infinitum. Oportet etiam præmissas esse *causas*, *notiores*, & *priores* conclusioni; *causas* quidem, quia tunc propriissime scimus, cum rei alicuius causam cognoscimus: *notiores* verò, & *priores*, quia causæ, vel quasi causæ notiores sunt, & priores suis effectibus.

Quia tamen plura hic explicata maiore indigent inquisitione; suo omnia loco explanabuntur. Propterea definiri poterit demonstratio, *uniuersaliter, & clarissime, syllogismus rectus constans præmissis certis, & evidentibus*; cuius conclusio erit, ex dictis, cognitio scientifica; unde congruit allata definitio priori Aristotelice, quod demonstratio sit *sylogismus faciens scire*. Ut autem clarius intelligatur posita definitio sciendum est, quid sit certitudo, & evidentia.

Itaque certitudo est duplex, obiectiua, & formalis. Certitudo obiectiua, est indefectibilitas actus à vero fundata in necessitate sui obiecti, secundum quam non potest aliter se habere; siue, est ipsa necessitas obiecti enunciati. Ita sunt obiectiuæ certæ omnes cognitiones circa veritates de se necessarias: v.g. quod *Deus est*, quod *unus est in natura*, quod *trinus est in personis*, & eiusmodi. Certitudo formalis, est indefectibilitas actus à vero fundata in perfectione eiusdem actus, secundum quam non potest eidem subesse falsum. Ita est formaliter certus omnis actus Fidei diuinæ, quia ex p. perfec-

tionem propriam habet, ut non possit deficere à vero. Porro omnis actus scientificus, & Fidei diuinæ, circa veritates in se necessarias, utranque habet certitudinem, tum obiectiuam, tum formalem: ut constet.

Duplex est etiam euidencia, obiectiua, & formalis. Euidencia formalis est ipsemet actus intellectus clarè, & distinctè rem aliquam percipiens. Euidencia obiectiua, est obiectum ipsum clarè, & distinctè, naturaliter cognoscibile. Sic actus quo asserimus prima principia, v.g. *idem non potest simul esse, & non esse*, utramque obtinet euidenciam, ut est manifestum. Vbi nota, me non dicere euidenciam obiectiuam esse obiectum ipsum, quatenus clarè, & distinctè cognitum; sed, quatenus clarè, & distinctè, naturaliter cognosci potest. Sic dicam esse obiectiuè euidens, quod *diameter sit incommensurabilis costa*; quia, licet à paucis, clarè, & distinctè cognoscatur; tale tamen in se est, ut per longam demonstrationum seriem, legitime inferri possit ex primis principiis cuiusque intellectui certis, & euidens. Quoniam verò triplex est certitudinis gradus secundum triplicem necessitatem, alibi explicatam; triplex est etiam euidencie genus, methaphysicæ, physicæ, & moralis.

Quamobrem; cum, ex dictis, scientia strictissime dicta sit conclusio legitime illata ex præmissis certis, & euidens; illa demum conclusio dicenda erit scientifica, quæ, vel immediate, vel mediate resoluitur in prima principia, cuiusque intellectui certa, & euidens.

Postremo discernenda est scientia actualis, ab habituali. Actualis, est ipsamet actualis cognitio scientifica, v.g. quod valeat à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis. Habitualis, est facultas quædam in anima relicta ex frequentatione actuum scientificorum, facilitatem tribuens ad similes actus eliciendos. Hic de scientia actuali sermo erit.

Omitto alias scientie diuisiones, quia ad rem præsentem non faciunt.

CAPVT SECVNDVM.

Quid sit Analytica; quidue discrepet, inter Priorem, & Posteriolem.



Nalysis græcè, latinè resolutio dicitur. Itaque de realiqua analyticè tractamus, cum illam in sua prima principia resoluiamus: unde facultas analytica, qua de hic agimus, est *scientia resolutiua conclusionis scientificæ in prima principia certa, & euidens*. Et quoniam duplex est, ut in hoc loco, principiorum genus, vnum pertinens ad formam, alterum ad materiam; duplex etiam est Analytica, vna Prior, altera Posterior. Prior assignat, explicat, demonstratque principia formalia: Posterior agit de principiis materialibus. Exemplo res illustrabitur. Sit syllogismus. *Omnes recta linea ducta ab eodem centro ad eandem circumferentiam, sunt inter se æquales: sed recta ab, ac sunt ducta ab eodem centro ad eandem circumferentiam: ergo sunt inter se æquales.* Ut conclusio prædicta sit scientifica, non sufficit certitudo, & euidencia formæ, scilicet certitudo, & euidencia conclusionis in vi consequentiæ, nimirum, quod conclusio obiectiua sit vera sub hypothese præmissarum: sed etiam requiritur certitudo, & euidencia materiæ, scilicet conclusionis in vi consequentis, nimirum certitudo, & euidencia, quod conclusio obiectiua sit in se absolute vera. Quoniam verò non debet conclusio obiectiua esse per se immediate certa, & euidens, sed tantum per præmissas; necesse est, ut præmissæ assumptæ (vel aliz, ex quibus ex inferuntur) sint per se immediate certæ, & euidens. Porro Analytica Priori debetur certitudo, & euidencia formæ, quatenus subministrat, demonstratque principia formalia, seu regulas argumentationis, unde habetur euidencia de bonitate, seu necessitate consequentiæ, hoc est, de necessitate conditionata consequentis. Analytica Posteriori debetur euidencia materiæ, quatenus docet, demonstratque, quænam propositiones recipi possint, & debeant, ut primæ, & immediatæ, vltiori ratione non indigentes. Vbi aduerte, non spectare ad Analyticam Posteriolem, tradere, confirmare principia materialia in concreto

exterarum facultatum (cum vnaquæque, vel sua habeat propria, vel subministrata à metaphysica) sed tantum in abstracto; quatenus definit, diuiditque rationem vniuersalem primæ principij; numerum, ordinemque principiorum exponit; eorum necessitatem demonstrat; tradit regulam discernendi propositiones primas, & immediatas à non talibus; docetque, vnde incipi debeat ad acquirendam perfectam scientiam. Quæ quidem omnia, quomodo præstet Analytica Posterior, suis locis constabit.

His præmissis: dupliciter comparari potest Scientia de aliquo obiecto, vel resoluendo, vel componendo. Resoluit Algebra, quæ propterea vocatur anatomicè Analytica: componit Geometria. In logicis utroque modo procedi potest, vel resoluendo conclusionem scientificam in prima principia; vel componendo ex primis principiis conclusionem. Quicumque ratiocinatur primo modo, debet à conclusionem incipere, & ex illa ascendere ad prima principia. Qui arguit secundo modo, debet à primis principiis descendere ad conclusionem.

Exemplo res illustrabitur. Propositum sit inuenire tres terminos *A, B, C*: *A* minus extremum, *B* maius, & *C* medium; itaut ex illis confici possit syllogismus constans propositionibus veris in Baroco, & Brocardo. Supponatur factum, quod quaeritur: sitque duplex syllogismus, vnus in Baroco: omne *B* est *C*, aliquod *A* non est *C*; ergo aliquod *A* non est *B*, & alter in Brocardo: aliquod *C* non est *B*, omne *C* est *A*; ergo aliquod *A* non est *B*. Iam sic: quandoquidem omne *B* est *C*, & aliquod *C* non est *B*, erit *C* terminus superior relatè ad *B* inferiorem: rursus, quoniam omne *C* est *A*, & aliquod *A* non est *C*, erit *A* terminus superior relatè ad *C* inferiorem: erit itaque hic ordo inter prædictos terminos, vt *A* sit terminus superior relatè ad *C*, & *C* terminus superior relatè ad *B*, adeoque medius terminus *C* medio loco stabit, eritque inferior relatè ad *A* minus extremum, & superior relatè ad *B* maius extremum. Repertis igitur tribus terminis *viuens, animal, homo*, quorum primus sit superior secundo, & secundus superior tertio, habebuntur tres termini requisiti, eritque *viuens* minus extremum, & *homo* maius *animal* autem medius. Quare ita conficietur syllogismi, vnus in Baroco: *omnis homo est animal,*

animal, aliquod viuens non est animal; ergo aliquod viuens non est homo, & alter in Brocardo: aliquod animal non est homo, omne animal est viuens, ergo aliquod viuens non est homo: constabitque vterque syllogismus propositionibus veris, eritque vtriusque syllogismi, idem minus extremum, idem maius, & idem medius, quod proponebatur.

Inuentio trium prædictorum terminorum est per resolutionem: supposita namque conclusione probanda, ex ipsa proceditur vsque ad prima principia. Quod si propositum primo loco tribus prædictis terminis *viuens, animal, homo*, probetur ex ijs duplicem syllogismum confici posse, vnum in Baroco, & alterum in Brocardo, constantes propositionibus veris, & retenta eadem dispositione terminorum quoad minus, & maius extremum, & medium; tunc demonstratio esset per compositionem, nimirum ex principiis ad conclusionem.

Methodus resolutiua est subtilissima, sed, mea quidem sententia, facilior methodo compositiua, vt constat experientia, nihilominus iudico methodum resolutiuam adhibendam esse in inuentione, & compositiuam in demonstratione, in gratiam aliorum. Hoc prorsus modo operantur insigniores geometræ, qui vtuntur algebra ad inueniendum, & geometria ad demonstrandum.

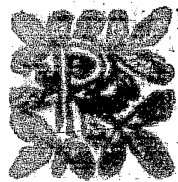
Quæres vtrum in demonstrandis nostris theorematibus vsi fuerimus methodo resolutiua, an compositiua.

Resp. non vsos fuisse methodo resolutiua. Vt autem clarius innotescat discrimen inter prædictas methodos, propositum sit demonstrare quatuor modos primæ figuræ rectè concludere. Ità arguebamus. Omnes modi pertinentes ad primam figuram, quorum maior sit vniuersalis, & minor affirmatiua, rectè concludunt: sumus in casu: ergo. Probatur maior. Vallet ab affirmatione subiecti propositionis vniuersalis ad prædicatum affectum eadem qualitate suæ propositionis; ergo. Probatur antecedens. Si non valeret, possent simul verificari duæ contradictoriæ, adeoque idem simul esse, & non esse: hoc non potest; ergo. Tota ista argumentatio est resolutiua. fuisset compositiua; si incipiendo ab vltima propositione gradum fecissemus vsque ad primam demonstrandam. Prima methodus est necessaria in disputationibus, quibus primo statim loco proponi debet conclusio probanda. Secunda faci-

hoc est ad captum Discipulorum; & adhibenda, quoad fieri possit, in scriptis; ut faciunt geometra; qui ultimo tantum loco ponunt conclusionem probandam.

CAPUT TERTIUM.

Quid sit, & quatuor generis Principium.



Principium, ut constat ex ethymologia nominis, est, quod se prius aliud non habet. Definitur ab Aristotele lib. 1. Post. cap. 8. *principium in unoquoque genere illud est, quod per aliud non contingit demonstrari*; siue, illud est primum principium, quod medium non habet, unde demonstratur.

Quoniam verò cognitio scientifica est conclusio syllogismi constantis præmissis certis, & evidentibus, consideranda sunt in quaque scientia; subiectum, de quo demonstratur; prædicatum quod demonstratur, & medium, seu causa, per quam demonstratur. Exemplum sit in hac conclusione scientifica, *duæ contradictoria non possunt esse simul vera*: subiectum est *propositiones contradictoria*, prædicatum *vera*, medium, seu causa est illud axioma, *idem non potest simul esse, & non esse*. Itaque ante omnem cognitionem scientificam præcognosci debet, quid sit subiectum, de quo demonstrandum est, v. g. quid sint propositiones contradictoriae, quid sit prædicatum demonstrandum, v. g. quid sit propositionem esse veram: demum præcognosci debet veritas medi, seu causæ, v. g. illius principij, *idem non potest simul esse, & non esse*.

Duo igitur iam habemus prima principia, definitionem, tum subiecti, tum prædicati, & axioma, seu dignitatem. Quia verò probatur aliquando prædicatum inesse subiecto, sub data hypothesi: v. g. *propositiones A; & O non posse esse simul veras, aut simul falsas, sub hypothesi, quod sint contradictoriae*; hinc tertium habetur principiorum genus, *hypothesis*, seu *suppositio*. Postremo, quia nulla scientia probare potest totum suum obiectum, debet illud saltem ex parte postulare, ex quo fit quartum principiorum genus, videlicet *postulatum*.

Pro-

Propositis quatuor hisce principiorum generibus, videndum restat, quid unumquodque sit, quodnam eorum discrimen, quanta eorum necessitas, quæque sint propria singulorum requisita, ut principia censi possint, ac debeant. Quædam in hoc cap. præstabitur, cætera in sequentibus.

Definitio, alia rei, alia nominis est. Definitio rei, alia est quidditatiua, siue essentialis, alia descriptiua. Definitio essentialis dicitur antonomastice definitio: descriptiua appellatur descriptio: definitio nominis dicitur interpretatio.

Definitio essentialis, seu proprie dicta, est *oratio explicans naturam rei*, siue *explicans quidquod erat esse rei*: ut ista *animal rationale*, quæ explicat naturam hominis. Hæc definitio, alia est physica, alia metaphysica. Physica est, quæ traditur per partes physicas inuicem distinctas, constituentes aliquod totum, ut *homo est compositum ex corpore, & anima rationali*, quæ sunt partes physicae inter se realiter distinctæ, constituentes hominem. Metaphysica est, quæ traditur per partes metaphysicas, distinctas per solum modum concipiendi, ut *homo est animal rationale*, quæ sunt partes metaphysicae hominis, non distinctæ inter se realiter, ut parte physicae, *corpus*, & *anima*, sed tantum per nostrum modum concipiendi. Iam verò definitio ista quidditatiua tres condiciones habere debet, ut sit bona. Prima est, ut sit clarior definito. Secunda est, ut conueiat omni, & soli definito, nimirum, ut conuertere possit cum definito. Ratio est, quia secus non explicaret naturam rei, seu quid quod erat potissimum, & propriissimum rei. Tertia est, ut constet genere, & differentia proxima, vel quasi genere, & differentia, si sit definitio physica. In quacunque re sunt prædicata, per quæ conuenit cum alijs, quæ appellantur generica, & prædicata, per quæ ab alijs secernitur, & appellantur differentialis. Prædicata hominis definitioni, hæc etiam tertia conditio conuenit: constat enim genere proximo, nimirum *animali*, per quod homo conuenit cum cæteris animantibus, & differentia proxima, nimirum *rationali*, per quod proxime, & immediate secernitur ab alijs animantibus.

Descriptio est, in qua loco differentia essentialis ponitur aliud prædicatum rei conueniens, ut *homo est animal bipedem, vestitum*, &c. Dux primæ conditionis definitionis quiddi-

H 2

quæ,

tatiue, debent etiam conuenire descriptioni, vt illa sit bona

Interpretatio rigorosa, seu definitio *quid nominis* est illa, quæ explicat vocis significatum, quæque nata est euadere definitionem *quid rei* per postulatum, vel, dum venit ad questionem *an est*, & respondetur affirmatiue. Exemplum habes in questione de continuo: definitur punctum esse id, cuius nulla pars est, quæ definitio non est definitio rei, cum ferè ab omnibus negetur possibilis quantitas, cuius nulla pars sit. At ubi venit ad questionem, *an detur punctum*, scilicet, an continuum constet punctis, quæ mathematica vocant, respondet affirmatiue Zeno, & apud ipsum definitio huius vocis punctum euadit definitio rei, negat Aristoteles, & apud ipsam remanet definitio puri nominis.

Axioma, seu dignitas est propositio vniuersalis, prima, & immediata, v. g. *quodlibet est, vel non est, idem non potest simul esse, & non esse*; quæ sunt propositiones vniuersales, primæ, & immediatæ, vt potè quæ ex ipsis terminis ritè intellectis clarè constat.

Suppositio, seu hypothesis, & postulatum in eo differunt, quod postulatum est essentia postulatum, & hypothesis est postulatum alicuius proprietatis, seu accidentis. Definit geometra rectam lineam esse, quæ ex aquo sua interioret puncta: iam postulat dari, seu possibilem esse lineam rectam à se definitam, & hoc est propriè postulatum, est enim essentia postulatum: at ubi accidat geometram postulare v. g. rectam lineam palmarem, illud est proprietatis, seu accidentis postulatum, ac propterec propriè dicitur hypothesis. Similiter in re nostra, dari terminos superiores, & inferiores, prout à nobis definitos, est postulatum: at hos terminos animal, & homo esse vnum superiorem, & alterum inferiorem, est hypothesis.

Ex prædictis quatuor principiorum generibus, alia sunt principia vniuscuiusque scientiæ propria, alia communia. Definitio, & postulatum sunt principia propria axioma plerumque est commune: hypothesis nunc est propria, nunc est communis, seu alterius scientiæ propria. Explico: definiuius contradictorias esse illas, quarum una dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram, & postulare potuimus dari propositiones contradictorias, prout à nobis definitas.

Defi-

Definitio, & postulatum eiusmodi fuissent principia propria logicæ, nec alijs scientijs communia. Axiomata quibus vsi sumus in demonstratione nostrorum theorematum sunt illa duo, *quodlibet est, vel non est, idem non potest simul esse, & non esse*; quæ axiomata non sunt vnius logicæ propria, sed aliarum scientiarum communia. Iam fieri potuit hypothesis, duas aliquas propositiones esse inter se contradictorias, vt inde probaretur illas non posse esse simul veras, aut simul falsas, & fuisset hypothesis logicæ propria. At, in logica controuersa, fit hypothesis, quod propositio mentalis non possit mutare suum obiectum, neque materiale, & hæc non ad logicam, sed ad animasticam pertinet. Pariformiter in alijs questionibus fieri possunt hypotheses, vel propriæ illius scientiæ, ad quam spectat propositæ questionis examen, vel propriæ alterius scientiæ, vel plurium scientiarum communes.

Aliqua ex huc vsque dictis maiore indigent examine, in sequentibus demonstranda, vbi sigillatim agendum de quatuor assignatis principiorum generibus.

CAPVT QVARTVM.

De definitione.

PROPOSITIO PRIMA.



Definitio quidditatiua non est principium necessarium scientiæ.

Demonstratur. Illud non est principium necessarium scientiæ, quod potest esse conclusio scientifica atqui definitio quidditatiua, potest esse conclusio scientifica, ergo definitio quidditatiua non est principium necessarium scientiæ. Maior est manifesta, nam, quod est principium necessarium scientiæ in aliquo genere, seu ordine, non potest habere aliud se prius in eodem ordine: sed, quod est conclusio scientifica, habet aliud se prius, nimirum præmissas: ergo illud non est principium necessarium scientiæ, quod potest esse conclusio scientifica. Iam probatur minor. Potest poni loco definitionis quidditatiuæ, & rigorosæ, definitio minus rigorosa, & descriptiua: sed definitio descriptiua est principium insufficiens,

H 4

ciens, ex quo inferatur definitio quidditatiua ergo definitio quidditatiua potest esse conclusio scientifica. Probatur minor. Definitio descriptiua, si est bona, conuenit omni, & soli definito: sed ex prædicato conueniente omni, & soli definito, potest inferri definitio quidditatiua; ergo definitio descriptiua est sufficiens principium, unde inferatur definitio quidditatiua. Probatur minor. Prædicatum conueniens omni, & soli definito, est terminus conuertibilis cum quocunque alio prædicato conueniente omni, & soli definito, ut facile demonstratur: sed definitio quidditatiua est vnum ex prædicatis conuenientibus omni, & soli definito; ergo prædicatum conueniens omni, & soli definito, est conuertibile cum definitione quidditatiua; igitur ex prædicato conueniente omni, & soli definito inferri potest definitio quidditatiua. Quare definitio quidditatiua non est principium necessarium scientiæ. Quod erat demonstrandum.

Claritatis gratia sit exemplum. Definitio quidditatiua subcontrarium est, quod sint *contradictoria duarum contrariarum*. Descriptio est, quod sint *propositiones, quas ratione forma implicet esse simul falsas, sed non item esse simul veras*. Nilominus ex hac subcontrariarum proprietate demonstrauimus earum definitionem quidditatiuam, ut habes in 6. cor. post prop. 3. cap. 4.

C O R O L L A R I V M.

Hinc habes definitionem quidditatiuam esse plerumque fructum post longam seriem demonstrationum de aliquo subiecto. Neque enim constare potest de genere, & differentia proximis, nisi post longum examen proprietatum, seu prædicatorum conuenientium alicui subiecto. Dixi *plerumque*; quia accidere potest, ut definitio *quid nominis* primo loco stabilita, sit ea ipsa quidditatiua: quod tamen sit quidditatiua, vix ab initio constare potest, ut patet experientia. Quare, saltem notitia reflexa, quod aliqua definitio sit quidditatiua, erit semper plurium demonstrationum fructus.

P R O P O S I T I O S E C U N D A.

Quidquid dicitur de aliquo subiecto probari debet ex eius definitione primo loco stabilita.

Def.

Definiuimus propositiones subcontrarias esse contradictorias duarum contrariarum: iam probandum est duas subcontrarias non posse esse simul falsas. Dico probari hoc non posse, nisi ex prædicta definitione subcontrariarum, seu mediatè, seu immediatè.

Demonstratur. Non potest poni pro conclusione quod duæ subcontrariæ non possunt esse simul falsæ, nisi ponatur in præmissis hic terminus *propositiones subcontraria*, quandoquidem nullus terminus poni potest in conclusione, qui non fuerit positus in præmissis: atqui, si ponitur in præmissis prædictus terminus, conclusio inferitur ex definitione subcontrariarum, ergo probari non potest duas subcontrarias non posse esse simul falsas, nisi ex definitione subcontrariarum. Probatur minor: si ponitur in præmissis hic terminus *propositiones subcontraria*, vel comparatur cum prædicta definitione, vel cum alio termino: quidquid dicatur, conclusio inferitur ex definitione subcontrariarum, ergo. Probatur minor. Et quidem, si comparatur cum sua definitione, res est manifesta: si autem comparatur cum alio termino, seu prædicato, ita euincitur intentum. Quod illud prædicatum conueniat propositionibus subcontrariis, vel probatur per earum definitionem, & habetur autem: vel probatur per aliud prædicatum, & redit argumentum; ergo demum deueniendum est ad definitionem primo loco stabilitam. Quod erat &c.

Res clarior fiet ex ipsa praxi. Huiusmodi fuit nostra demonstratio. Si duæ subcontrariæ essent simul falsæ, duæ contrariæ essent simul veræ; sed est impossibile duas contrarias esse simul veras; ergo est impossibile duas subcontrarias esse simul falsas. Demonstrauimus maiorem hoc modo. Si duæ subcontrariæ essent simul falsæ, essent simul veræ earum contradictoriæ: sed earum contradictoriæ sunt inter se contrariæ; ergo, si essent simul falsæ duæ subcontrariæ, essent simul veræ duæ contrariæ. Iam vides nos deuenisse ad definitionem subcontrariarum expressam in minore præmissa huius posterioris syllogismi, quod nempe contradictoriæ duarum subcontrariarum sint inter se contrariæ. Hoc idem obseruari poterit in omnibus nostris demonstrationibus, in quibus semper initium fecimus à definitione terminorum.

PRO-

PROPOSITIO TERTIA.

IN definitione *quid nominis*, subiectum, de quo illa dicitur, supponit purè materialiter, vel, si formalitèr, supponit pro eo ipso, pro quo prædicatum, non solum re, sed etiam conceptu.

Demonstratur. Quisquis affert definitionem *quid nominis*, præcisè explicat, quid ipse intelligat per illam vocem, cuius significatum definit; ergo, vel illa vox supponit tantum materialitèr, vel, si formalitèr, pro eo ipso tantum supponit, pro quo prædicatum, non solum re, sed etiam conceptu.

Sit exemplum. *Subcontraria sunt contradictoria duarum contrariarum*: subiectum supponere potest, vel materialitèr, vel formalitèr. Si supponit materialitèr, sensus est: *hæc vox subcontraria significat contradictorias duarum contrariarum*; siuè, per subcontrarias intelligo contradictorias duarum contrariarum. Si supponit formalitèr, sensus est: *contradictoria duarum contrariarum, quas subcontrarias uoco, sunt contradictoria duarum contrariarum*. Quare constat propositum.

PROPOSITIO QUARTA.

Definitio *quid nominis* præcedere debet omnem alium conceptum rei significatæ per vocem.

Demonstratur. Nam, si præeat alius conceptus, non erit amplius definitio *quid nominis*. Probatur assumptum. In definitione *quid nominis*, subiectum supponit purè materialitèr, vel, si formalitèr, supponit pro eo ipso, pro quo prædicatum, non solum re, sed etiam conceptu: ergo non stat definitio *quid nominis*, ubi subiectum, de quo illa dicitur, habeat aliam suppositionem formalem, quæ non sit eiusdem met prædicati, non solum re, sed etiam conceptu. Quare definitio *quid nominis* præcedere debet omnem conceptum rei significatæ per vocem. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Hinc demum intelliges, quod nam sit verum discrimen inter

inter definitionem *quid nominis*, & definitionem *quid rei*, ut à nobis intelligitur. Neque enim in eo discrepant, quod definitio *quid nominis* definiat vocem, & definitio *quid rei* definiat rem; quippe cum utrobique definiatur res, seu possibilis illa sit, seu impossibilis. Itaque ex eo potendum est discrimen, quod definitio *quid nominis* nullum præsupponat conceptum rei significatæ per vocem, unde est, ut subiectum, de quo illa dicitur, etiam in suppositione simplici supponat pro prædicato; eum è contra definitio *quid rei* anteriorem notitiam præsupponat, unde est, ut subiectum, de quo illa dicitur, non simpliciter, sed tantum personalitèr supponat pro prædicato. Sic, dum definitio *homo est animal rationale*, præcedit conceptus *hominis*, qui in suppositione simplici non est idem, atque conceptus *animalis rationalis*, licet obiectiue, & in suppositione personali sint idem.

PROPOSITIO QUINTA.

Omnis definitio *quid nominis* est bona.

Demonstratur. Illa definitio *quid nominis* est bona, quæ verè explicat vocis significatum: sed omnis definitio *quid nominis* verè explicat vocis significatum; ergo omnis definitio *quid nominis* est bona. Maior est notio ab omnibus admittenda. Probatur minor. Significatum vocis est illud ipsum, quod insistenti vocem placet significari per illam vocem: sed omnis definitio *quid nominis* illud explicat, quod insistenti, seu adhibenti vocem, placet significari per illam vocem; ergo omnis definitio *quid nominis* verè explicat vocis significatum: Omnis sane manifesta.

Alièr. In definitione *quid nominis*, subiectum, de quo illa dicitur, supponit purè materialitèr, vel, si formalitèr, supponit pro eo ipso, pro quo prædicatum, non solum re, sed etiam conceptu; ergo definitio *quid nominis* non potest non convenire omni, & soli definitioni; quippe cum definitio ipsa, quæ prædicatur, non possit non esse id, quod est, nec possit esse alia à se ipsa: igitur omnis definitio *quid nominis* est bona.

Alièr. Possibile non est contradici definitioni *quid nominis*; ergo nulla potest esse mala. Probatur antecedens ipsa præxi. Definitio subcontraria esse contradictoria duarum con-

contrariarum: tu negas. Iam sic: vel negas esse contradictorias duarum contrariarum, illas subcontrarias, quas ego intelligo; vel negas de alijs propositionibus, quas ego non intelligo. Si secundum; igitur non contradicis. Si primum; igitur vis, quod contradictoriae duarum contrariarum non sint contradictoriae duarum contrariarum; nam id intelligo per subcontrarias: hoc autem impossibile; igitur definitioni *quid nominis* contradici non potest.

Quamobrem ex pluribus constat, bonam esse omnem definitionem *quid nominis*. Quod erat demonstrandum.

Dices definitio *quid nominis* potest non esse clarior suo definito; potest non conuenire omni, & soli; potest non constare genere, & differentia proximis: ergo potest non esse bona.

Sed contra est, quia duae priores partes antecedentis sunt euidenter falsae, & tertia non facit ad rem. Implicat omnino interminis, quod definitio *quid nominis* non sit clarior suo definito, quippe cum suum definitum, praescindendo à definitione *quid nominis*, sit obscurissimum, ne dum obscurius definitione; quia nullo modo cognitum. Est etiam impossibile, quod non conueniat omni, & soli definitio; quandoquidem omnibus conuenire placet definienti, & ex hoc ipso conuenit, qui placet conuenire; & cuicumque conuenit, illud ipsum est, cui conuenire placet; ergo non potest non conuenire omni, & soli. Quod spectat ad tertiam partem antecedentis, illa transmissa, & concessa, negatur consequentia. Sicut definitio *quid rei* duplex est, quidditativa, & descriptiva, ita etiam duplex est definitio *quid nominis*, quidditativa nimirum, & descriptiva; licet definitio *quid nominis* non sortiat duplicem illam diuisionem, nisi quando euadit definitio *quid rei*, vel per postulatam, vel ubi veniatur ad questionem *breue*, & respondetur affirmatiue. Exemplum habes in hac definitione *quid nominis* circuli: *circulus est figura plana, in qua quaecumque linea recta in perimetrum terminata se se inuicem secuerint, recti angulum sub segmentis unius comprehensum aequale est recti angulo sub segmentis alterius comprehenso*. Haec definitio *quid nominis* est optima, & tamen non est quidditativa, sed descriptiva; nam figura, cui conuenit praedicta definitio, est necessarii *figura plana sub una peripheria comprehensa*.

prehensa, ad quam ab uno puncto eorum, quae intra figuram sunt posita, cadentes omnes rectae lineae sunt inter se aequales: & haec posterior est definitio quidditativa circuli, cuius proprietates est id, quod ex primitur per priorem definitionem *quid nominis*. Quamobrem conditio potissimum spectanda in rectae definitione (prout hic à nobis consideratur) est, ut conueniat omni, & soli definitio.

PROPOSITIO SEXTA.

Quoties praecedat aliqua notitia de subiecto, illius definitio non est assumenda, sed probanda, & quidem ex praexistente notitia.

Prima pars facile demonstratur. Nam tunc datur locus falsitati, potestque allata definitio, vel non omni, vel non soli definito conuenire, unde necesse est, ut probetur, vel alio quouis modo explicetur, quod proposita definitio, omni, & soli definito conueniat, quippe cum suspicioni sit locus, ne detur dualitas conceptus obiectiui, ubi habetur dualitas conceptus formalis.

Secunda pars ita euincitur. Quandoquidem nullus terminus poni potest in conclusione, quin fuerit positus in praemissis, necesse est, ut ille terminus, cuius probatur legitima definitio, positus fuerit in praemissis. Iam sic: Vel praedictus terminus comparatur in praemissis cum aliqua ex prauijs notitijs, & habetur intentum: vel comparatur cum alio termino, & redit argumentum, ut constat. Itaque, ubicumque praecedat aliqua notitia de subiecto, probari non potest bonitas definitionis, nisi ex praexistente notitia. Quare constat vera, & pars asserti.

COROLLARIUM.

Eadem ratione euincitur, impugnari non posse ut malam definitionem rei alicuius, nisi ex praexistente notitia eiusdem rei.

LEMMA.

L E M M A.

AD habendam cognitionem scientificam, necesse est, ut intellectus reperiatur, in quo ultimam quiescat, nec eius ulteriorem rationem exquirat.

Demonstratur. Nam secus habebit nunquam intellectus certitudinem, & euidentiā requisitam ad perfectam scientiam, quippe cum habere non possit certitudinem, & euidentiā de conclusione obiectiua, nisi ex præmissis certis, & euidētibus, quæ nullæ sunt, ubi ulterior semper ratio exquiratur. Quare ad habendam cognitionem scientificam, necesse est &c. Quod erat &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

IN omni cognitione scientifica, deueniendum est ad aliquam notitiā de subiecto, quæ probatione non indigeat.

Demonstratur. Nam secus una ex præmissis indigebit semper probatione, unde ibitur in infinitum, nec unquam reperiet intellectus, in quo ultimam quiescat. Assumptum facile demonstratur, cum nullus terminus poni possit in conclusione; quin fuerit positus in præmissis. Quamobrem in omni cognitione scientifica, deueniendum est ad aliquam notitiā de subiecto, quæ probatione non indigeat. Quod erat &c.

PROPOSITIO OCTAVA.

Definitio quid nominis cadere non potest in controuersiam, nisi pure historicam.

Scilicet dubitari potest, in quonam sensu vox aliqua usurpata fuerit ab auctoribus, sed non præscindendo ab auctorum placito, ut constat ex didis.



CAPVT

CAPVT QVINTVM.

De Axiomate, & Postulato.



Axiomatis nomine censetur, non modò propositiones per se immediate certæ, nec omnino habentes medium, unde demonstrarentur, ut *idem non potest simul esse, & non esse*, & fortasse *quodlibet est, vel non est*, sed etiam propositiones alix immediate patentes ex sola terminorum intellectione, licet quæpiam de eisdem confici possit demonstratio, ut *totum est maius sua parte*: nam rite intellectis terminis, constat statim veritas propositionis, licet ex eorum definitionibus *quid nominis*, & axiomate vniuersalissimo *idem non potest simul esse, & non esse*, confici possit demonstratio, quod *totum sit maius sua parte*.

PROPOSITIO PRIMA.

IN omni cognitione scientifica, deueniendum est ad aliquam propositionem primam, & immediatam, quæ probatione non indigeat.

Demonstratur. Nam secus ibitur in infinitum, nec unquam reperiet intellectus, in quo ultimam quiescat, nec eius ulteriorem rationem exquirat, unde nunquam certificabitur de veritate conclusionis. Quod erat propositum.

Claritatis gratia sit exemplum. Demonstrauimus duas subcontrarias non posse esse simul falsas. Eiusmodi fuit demonstratio: quis secus veræ essent simul eorum contradictoriz, scilicet duæ inter se contrariæ, adeoque veræ etiam simul forent duæ inuicem contradictoriz: quod esse non potest, cum idem non possit simul esse, & non esse. Vides nos deuenisse ad propositionem primam, & immediatam, quæ nulla indigeat probatione. Idem obseruabis in demonstrationibus reliquorum theorematum.

PRO.

PROPOSITIO SECUNDA.

Omnia axiomata (exceptis duobus vniuersalissimis) famulari debent definitioni *quid nominis*, & ex ea confirmari.

Sit axioma *totum est maius sua parte*. Dico admittendum non esse, nisi post definitiones *quid nominis* terminorum, ex quibus demonstratiue elici possit.

Demonstratur. Admitti non debet prædictum axioma, nisi ex terminis ritè intellectis clarè constet; atqui, si ex terminis ritè intellectis clarè constat, elici potest demonstratiue ex definitionibus terminorum; ergo admittendum non est, nisi post definitiones *quid nominis* terminorum, unde elici possit demonstratiue. Maior est notio axiomatis. Probatur minor ipsa praxi. Definitio totius est, *quod partibus constat*: maius est, *quod alterum continet, uel æquale*; & *aliquid plus*: pars est, *qua continetur in altero aliquid supra habente*. Post hanc terminorum explicationem, dubium non est, quin patens fiat illius axiomatis veritas: sed tamen ex eisdem definitionibus colligi potest demonstratiue propositum. Nam ita arguitur: Quidquid rem vnā continet, & aliquid plus, est eadem maius: sed omne totum continet suam partem, & aliquid plus; ergo omne totum est maius sua parte. Ecce habes rectum syllogismum in *Barbara*; in quo maior præmissa est definitio *quid nominis* huius termini *maius*; minor continet definitionem *quid nominis* totius, & partis correlatiue ad totum: conclusio est, quod intenditur, videlicet totum esse maius sua parte. Itaque omnia axiomata (exceptis duobus vniuersalissimis) famulari debent definitioni *quid nominis*, & ex ea confirmari. Quod erat &c.

COROLLARIUM

Hinc sophistice procedit, quisquis assumpto axioma in aliqua materia, v.g. *finitum additum finito non facit infinitum*, in controuersiam reuocat definitiones finiti, & infiniti. Sed hac de re fusiùs in sophistica.

Secundo in eo discrepare definitionē *quid nominis* ab axioma.

mate, quod in axioma, tūm subiectum; tūm prædicatum suam propriam habeant suppositionem formalem; non item in definitione *quid nominis*.

PROPOSITIO TERTIA.

Vbiuque definitio *quid nominis* est complexa, non est facile admittendum postulatam.

Voco autem definitionem complexam, quæ partibus constat, quarum vnā est sufficienter determinatiua quid dicitur rei definitæ. Sit exemplum: *diameter est linea recta, quæ per centrum circuli transit, & utrinque in circumferentiam terminata, bisariam diuidens circulum*. Definitio est complexa quia vna eius pars, quod diameter sit *linea recta per centrum circuli transit, & utrinque in circumferentiam terminata*, sufficienter determinat quidditatem diametri, vt constat: quod vero linea eiusmodi bisariam diuidat circulum, non est assumendum, sed probandum.

Demonstratur. Nam definitio prædicta resolui potest in propositionem, cuius subiectum, & prædicatum suam propriam habeant suppositionem formalem, v.g. *linea recta per centrum circuli transit, & utrinque in circumferentiam terminata, diuidit bisariam circulum*; unde habetur propositio axiomatica, quæ admitti non debet sine demonstratione. Non ita accidit in definitionibus incomplexis, v.g. *diameter est linea recta per centrum circuli transit, & utrinque in circumferentiam terminata*: neque enim ita resolui potest, *linea recta per centrum circuli transit, & utrinque in circumferentiam terminata*: quippe cum transitus per centrum non satis determinet quidditatem lineæ, quæ potest adhuc maior esse, vel minor.

Hinc dicenda erit complexa illa definitio, cuius vna pars indicet proprietatem quidditatis sufficienter determinatæ per alteram partem: non item, si vna pars explicet differentiam contractiuam rationis genericæ ad aliquam speciem. Exemplum habet in illatis definitionibus. Nam in prioribus *bisariam diuidens circulum* est proprietas lineæ rectæ transcuntis per centrum, & utrinque in circumferentiam terminatæ, cum in hoc solo sit iam determinata quidditas specifica

lineæ eiusmodi: in posteriore verò, ly *utrinque in circumferentiam terminata*, est differentia lineæ rectæ transcuntis per centrum, cum in hoc habeatur sola ratio generica determinabilis ad hanc, vel illam speciem.

Neque tamen opponi potest malam igitur esse posse definitionem *quid nominis*. Nam vltro concedam diametrum esse lineam rectam, quæ per centrum transiens, & utrinque in circumferentiam terminata dividit bifariam circulum: sed negabo quod vlla sit possibilis diameter circuli, nec si postules, concedam: sed exigam à te probari lineam rectam per centrum, transeuntem, & utrinque terminatam in circumferentiam, dividere bifariam circulum. Ratio est, quia ut apponis ly *bifariam* quod est verum, ita etiam apponere posses *trifariam*, aut *quadrifariam*, quod est falsum.

Dixi facile: nam, si proprietas explicata in una parte definitionis, non satis commodè elici possit ex quidditate sufficienter determinata per alteram partem: sed nihilominus convenire appareat: tunc etiam admitti poterit postulatam, hac tamen lege, ut ab eodem statim recedatur, dum inciditur in aliquod absurdum: cuius rei exempla infra habebis.

Quamobrem constat non esse facile admittendum postulatam, vbi definitio fuerit complexa. Quod erat propositum.

PROPOSITIO QUARTA.

Vbiunque definitio sit incomplexa, admittendum est postulatam.

Sit definitio incomplexa: *linea recta est, quæ ex aquo sua interioret puncta*. Hanc postulat sibi concedi geometra, videlicet licitum sibi esse, à puncto ad punctum rectam lineam ducere. Non est recusandum: quia nullum est fundamentum, suspicandi impossibilitatem lineæ sic definitæ. Nam ly *ex aquo* non explicat proprietatem, sed differentiam lineæ interientis sua puncta, ut constat ex eo, quod ly *interioret sua puncta* sit ratio generica contrahibilis ad rectum, vel curvum: unde non potest esse suspicio, ne ly *ex aquo* opponatur alteri parti definitionis. Aliter accidit in definitionibus complexis. Definiat quis contradictorias esse propositiones, quarum una dicit præcisè quantum sufficit ad falsificandam alteram, & al-

tera plus quam sufficit ad falsificandam primam. Secunda pars definitionis virtualiter contradicit priori: nam ex priore legitime inferitur, quod duæ contradictoriæ non possunt esse simul falsæ: & ex posteriore, quod possunt esse simul falsæ: immò ex priore inferitur (ut habes in 2. cor. post prop. 8. cap. 4.) quod etiam altera pars dicat præcisè quantum sufficit ad falsificandam primam: in quo habes contradictorium posterioris partis definitionis.

Itaque habes admittendum facile non esse postulatam, vbi definitio sit complexa, propter periculum erroris non itens: vbi sit incomplexa, cum nulla esse possit positiva erroris suspicio. Neque tamen prohibeo, quo minus admittatur postulatam, etiam in casu definitionis complexæ, dummodo procedatur ad conclusiones hypotheticas, nunquam ad absolutas: Sic admitti poterunt propositiones contradictoriæ superius definitæ: vbi tamen deveniatur ad illud punctum, quod duæ propositiones possent, & non possent esse simul falsæ: in quo est absurdum: concedenda erit conclusio, non absoluta, sed pure sub hypothese talium contradictoriarum.

Quæ quidem omnia constant ex dictis. Hinc habes, quod postulatam definitionis complexæ, proprio vocabulo dicendum sit hypothesis.

CAPVT SEXTVM.

De Hypothesi.



Iuxta hypothesein magna est etiam cautio adhibenda: nam potest esse, vel petitio proprietatis essentialis, vel petitio accidentis: est petitio proprietatis essentialis, quod diameter bifariam dividat circulum: est petitio accidentis, quod sit diameter palmaris. Dicitur autem proprietatis essentialis, quæ legitime inferri potest ex quidditate, seu definitione rei: accidens verò, ad quod indeterminata est, & indifferens rei quidditati. Porro admittere oportet omnem suppositionem accidentis: sed petitio proprietatis essentialis admitti non debet sine demonstratione. Sit exemplum: postulatur circulus, cuius diameter sit palmaris: admittenda est

est hypothesis, quia vacat periculo erroris; cum enim ex definitione, seu quidditate diametri, determinari non possit, palmarisne sit, an bipalmaris, sed æqualiter ad utrumque indifferens sit; accidens illud est non denegandum, propter nullam erroris suspensionem. E contra postulatur diameter bifariam diuidens circulum: admittendum non est postulatū sine demonstratione; nam, si cuiusdam diametro conuenit, ut circulum bifariam diuidat, accidens illud non est, sed proprietas essentialis necessario conueniens cuiusque diametro, quam nefas est sine demonstratione recipere; quippe eum, ut postulatur diameter bifariam diuidens circulum, quod est verum, posset etiam postulari diameter circulum trifariam diuidens, quod esset falsum. Quare tunc demum admittenda erit hypothesis, quando eodem iure fieri posset, & admitti hypothesis contraria: non item, quando eiusmodi sit, ut non nisi essentialiter, & necessario conuenire possit. Quod quidem cautè aduertendum est, quoties procedi debeat ad conclusiones absolutas: si enim sermo sit de illationibus purè hypotheticis, tunc omnis hypothesis admitti poterit, cuiusvis generis illa sit, nulla probatione requisita.

Ad hæc: distinguere oportet inter materiale, formale, & totale hypothesis. Totale hypothesis est complexum ex prædicato, & subiecto suppositionis, v.g. quod diameter sit palmaris: formale, est prædicatum: materiale, est subiectum. Propterea in triplici genere esse potest argumentatio, vel ex materiali, vel ex formali, vel ex totali hypothesis. Et quidem bona erit omnis prædicta argumentatio, si sermo sit de hypothesis possibili, & non controuersa, ut per se satis patet. Si non ita tamen, si hypothesis fuerit impossibilis, aut controuersetur de eiusdem possibilitate. Pro quo notandum est, impossibilitatem hypothesis ex triplici etiam capite oriri posse, vel ex materiali, vel ex formali hypothesis, seorsim acceptis, vel purè ex totali hypothesis, propter incommensurabilitatem prædicati cum subiecto, ceteroqui possibilis in sensu diuiso: sic ex formali hypothesis implicat, quod Petrus currat simul, & non currat; ex materiali hypothesis repugnat, quod hirco ceruus currat: præcisè ex totali hypothesis implicat, quod lapis sit animal. Hinc, quisquis arguit ad destruendam aliquam hypothesis, vel supponit constantiam, seu possibilitatem

sub.

subiecti, & prædicati seorsim acceptorum, vel intendit probare eorundem impossibilitatem, aut omnino præscindit, satis habens, si euincat impossibilitatem totius hypothesis, vndeunque illa oriatur. Iam demonstrare oportet aliquot ex superius dictis.

PROPOSITIO PRIMA.

Quisquis arguit ad destruendam hypothesis, supponens constantiam subiecti, & prædicati seorsim acceptorum, arguere debet ex totali hypothesis: non item, qui præscindit.

Demonstratur prima pars. Nam, si purè arguat ex materiali, aut ex formali hypothesis, consequetur destructio subiecti, aut prædicati seorsim acceptorum, contra suppositum. Itaque ex totali hypothesis deducenda est impossibilitas; videlicet ex materiali hypothesis inferendum est vnum prædicatum, & ex formali eiusdem contradictorium; vnde consequatur destructio hypothesis totalis, etiam supposita possibilitate subiecti, & prædicati seorsim acceptorum.

Secunda pars est per se manifesta. Quisquis enim intendit impossibilitatem hypothesis, vndeunque illa oriatur, perinde euincit intentum, vndeunque ducat argumentationem. Quæ erant demonstranda.

PROPOSITIO SECUNDA.

Quisquis tuetur hypothesis, quantum est ex vi alicuius illationis, arguere non potest ex sola materiali hypothesis.

Patres Concilij Florentini impugnarunt Græcos afferentes Spiritum Sanctum non procedere à Filio, quia secus non distingueretur à Filio, contra Fidem Trinitatis Personarum. Controuersum est inter Theologos latinos de bonitate illationis: negarunt Scotistæ; affirmarunt ceteri. Iam dico non posse Scotistas intentum suum euincere; si purè arguant ex materiali hypothesis.

Demonstratur. Nam sic non opponuntur alijs Theologis vtranque illationem admittentibus, & quod Spiritus Sanctus

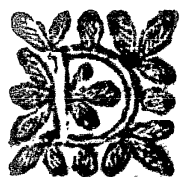
non procedens à Filio distingueretur à Filio; arguendo ex materiali hypothetis, & quod non distingueretur, arguendo ex formali hypothetis. Quisquis enim repugnare dicit hypothetis, quod Spiritus Sanctus non procedat à Filio, quia focus non distingueretur à Filio, arguendo ex formali hypothetis, certe supponit distinctionem Spiritus Sancti à Filio, eamque probari posse non diffidit ex materiali hypothetis; ut inde duplex contradictorium eliciatur ex totali hypothetis, & sic incutatur eiusmodi impossibilitas. Quamobrem, quisquis tueretur hypothetis, quantum est ex vi alicuius illationis, arguere non potest ex sola materiali hypothetis. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Hinc vides, quod, licet negatio distinctionis inferatur ex formali hypothetis, tota tamen, & completa impossibilitas consistens in duobus contradictorijs, non ex sola formali, sed ex totali hypothetis deducitur, iuxta prop. antecedentem.

CAPVT SEPTIMUM.

De Diuisione.



Diuisio est oratio totum in suas partes distribuens. Duplex est, actualis, & potentialis.

Diuisio actualis est, totius actualis in partes, quibus actu componitur: ut hominis, in animal & rationale, quæ est diuisio metaphysica; in animam, & corpus, quæ est diuisio physica essentialis: in caput, manus &c., quæ est diuisio physica integralis.

Diuisio potentialis est, qua totum potestatum in suas partes potenciales diuiditur: v.g. generis in suas species, vel etiam speciei in indiuidua; ut diuisio animalis in rationale, & irrationale: neque enim animal componitur actu ex rationali, & irrationali, sed aptum est habere tum rationale, tum irrationale, quæ propterea eius partes potenciales dicuntur. Ad hanc postremam classem reduci potest diuisio cuiuscunque rei in existentem, & non existentem, & vniuersum illa om-

nis, quæ traditur per membra contradictoria.

Bonæ diuisionis conditiones tres sunt. Vna est, ut nullum membrum diuidens adæquet totum diuisum: sic mala esset diuisio animalis in sensitium, & rationale, quia sensitium adæquat totum animal. Secunda, ut nullum membrum diuidens includatur adæquatè in alio: sic mala esset diuisio uiuentis in sensitium, non sensitium, & rationale, quia rationale continetur adæquatè in sensitio. Tertia est, ut membra diuidentia adæquent totum diuisum: sic mala esset diuisio animalis in rationale, & rugibile, quia aliquod est animal, quod neque rationale est, neque rugibile, ut equus. Dux priores conditiones requiruntur ad bene esse, nimirum, ut clarè, & distinctè procedatur: tertia est simpliciter necessaria & potissimum spectanda. Ratio est, quia diuisio totius in suas partes, æquualet propositioni vniuersali, cuius veritas haberi non potest, nisi membra diuidentia adæquent totum diuisum: sic diuidens animal in rationale, & rugibile, æquualet dicit, quod omne animal vel rationale sit, vel rugibile, cuius veritas non consistit cum eo, quod vnum aliquod sit animal neque rationale, neque rugibile. E contra defectus priorum conditionum non impedit veritatem propositionis vniuersalis, ut est satis manifestum: adeoque non sunt illæ simpliciter necessarie, sed præcisè ad melius esse, ut clarior, & distinctior sit diuisio, omnibus inutilibus subtrahis.

Porro diuisio confertur cum argumentatione, & definitione, quos tres appellant modos sciendi. Argumentatio spectat ad formam: definitio, & diuisio ad materiam. De definitione iam multa satis: de diuisione non nihil in hoc capite.

Multas esse utilitates rectæ diuisionis, vñ ipso constabit. sed tres potissimum considerandas occurrunt. Prima est, quod valdè iauet ad confirmandas propositiones vniuersales; si enim haberi non possit ratio vna communis transcendens singula inferiora, recurrendum est ad diuisionem, ut sic quicquid possit intentum. Ità, quod conclusio sequatur debiliorem partem, in defectu vniuersalis rationis communis, demonstranda fuit per partes, adhibita diuisione, nimirum de negatiua præ affirmatiua, & de particulari præ vniuersali. Præterea etiam si habeatur ratio quæpiam communis, nihilominus di-

uisio subiecti in sua inferiora, & applicatio eiusdem rationis ad singula, plurimum lucis afferent veritati propositæ. Secunda est, quod veluti materiam præparet, & in partes digerat, de quibus sigillatim; & cum ordine agi oporteat in unaquaque facultate: unde sequitur rectam diuisionem maxime necessariam esse, vt possit intellectus clarè, & distinctè obiectum sibi propositum persequari, fierique certus, se scire omnia, aut pleraque scitu digniora; ad illam materiam spectantia. Tertia est, quod ope diuisionis tollantur de medio quæstiones de voce. Et quoniam postremus hic diuisionis fructus maximi ponderis est, plurimique faciendus, præteriri non debet sine demonstratione. Quare sit.

PROPOSITIO VNICA.

Recta diuisio utilis est ad tollendas quæstiones de voce.

demonstratur assertum ipsa praxi. Non conueniat inter nos, & aduersarios de notione definitionis *quid nominis*. In hoc casu recta diuisio erit medium sufficiens, & fortasse vnicū ad demonstrandum, quod nulla definitio *quid nominis* possit esse mala. Nam sic proceditur. Omnis definitio, vel antecedit omnem alium rei conceptum, vel aliquem ante se præsupponit: sed non omnis definitio præsupponit ante se aliquem rei conceptum: ergo aliqua definitio antecedit omnem alium rei conceptum. Iam subsumitur; atqui nulla definitio antecedens omnem alium rei conceptum, potest esse mala: ergo aliqua est definitio (quoquo nomine illam appelles) cui ratione formæ competit, vt mala esse non possit. Iam vides nos euicisse nostrum intentum, sublata omni quæstione de voce: quippe cum definitio *quid nominis* sit apud nos definitio antecedens omnem alium rei conceptum. Quare constat ipsa praxi, vtilem esse rectam diuisionem ad tollendas quæstiones de voce. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Hinc etiam alterum habes fructum rectæ diuisionis, quod ea quodammodo fungi possit munere definitionis. Ceteros fructus & in ipso edifies.

CAPVT OCTAVVM.

Colliguntur aliqua ex prædictis.

Collige primò distinctam methodum procedendi in cognitionibus scientificis. Propositum sit demonstrare, quod syllogismus in *Darj* bene concludit. Præcognosci oportet, quid sit syllogismus in *Darj*, quid sit bene concludere. Præsciendum est etiam, quod sit subiectum prædictæ conclusionis, nimirum possibilem esse syllogismum in *Darj*. Ratio est, quia, nisi præcognoscatur de syllogismo in *Darj*, quod sit, dubium restare potest, ne sit impossibilis, adeoque utranque conclusionem inferri posse, & quod bene concludat, & quod non bene concludat. Itæ, si quis definiat contrarias esse, quarum vna dicit plusquam sufficientiam falsificandam alteram, & altera minus quam sufficientiam falsificandam primam, ex vno medio probabitur, quod duæ contrariæ non possint esse simul veræ, & ex altero, quod possint esse simul veræ. De prædicato autem conclusionis sufficit præscire, quid sit: nam per hoc ipsum, quod probetur in esse subiecto, probatur, quod sit. Quare, vt vtar verbis Aristotelis, ante omnem conclusionem scientificam duo erunt necessaria præcognita, & tres præcognitiones: duo præcognita, videlicet subiectum, & prædicatum conclusionis: tres præcognitiones, scilicet duæ de subiecto, quid sit, & quod sit, & vna de prædicato, quid sit.

Secundò definitionem eorum omnium, quæ sunt prædicatum alicuius conclusionis scientificæ, posse, vt libet, esse complexam, cum necesse non sit terminos eiusmodi postulare. Ratio constat ex dictis. Propterea, dum definimus contradictorias esse, quarum vna dicit præcise, quantum sufficit ad falsificandam alteram; non fuit necesse postulare contradictorias ita definiere, cum enim prædictus terminus *contradictoria* debeat esse prædicatum illius conclusionis scientificæ, quod propositum est, præcise quantum sufficit ad falsificandam alteram, & qualitatem illius contradictoria, per hoc ipsum sufficienter probatum remanet, quod contradictoria à nobis definita esse possit. Et contra incompleta esse debet definitio illius terminus, qui prædicatum est prædicatum illius conclusionis.

nis scientiæ; quippe cum postulari debeat, nec admittatur postulatam definitionis complexæ.

Tertiò illum solum terminum postulato indigere, qui nullius conclusionis scientiæ esse debeat prædicatum. Ratio est manifesta ex dictis. Ità nos postulauimus terminos superiores, & inferiores, cum de nullo unquam termino probare debuerimus, quòd sit superior, aut inferior.

Quartò hypothesin non esse principium omnino necessarium cum multæ quæstiones resolui possint sine vlla hypothesi: est tamen semper vtilissima, & illustratiua demonstrationis. Propterea, licet geometra probare possit passionem, & proprietatem circuli, nulla facta hypothesi circuli existentis; hanc tamen hypothesin semper facit, vt inde clarior euadat demonstratio; sicut & nos idem fecimus in demonstrandis nostris theorematibus.

Quintò regressum demonstratiuum non pugnare cum indemonstrabilitate principiorum in suo ordine, & linea. Nam in linea demonstrationis à priori primum principium indemonstrabile est definitio quidditatiua: in linea verò demonstrationis à posteriori principij locum tenet quicumque alius rei conceptus, qui per se constat, vel ab experientia, vel ex definitione *quid nominis*: non quòd ille conceptus sit per se indemonstrabilis; sed quia accidit vt omnem alium eiusdem rei conceptum præcedat, adeoque pro eo statu, nulli demonstrationi sit obnoxius. Distingue tamen regressum demonstratiuum à circulo vitioso, seu petitione principij. Est circulus vitiosus, si proprietas sit medium ad probandam essentiam, & rursus essentia non aliunde nota sit medium ad probandam proprietatem: vt, si quis probet *A* per *B*, *B* per *C*, *C* per *A*; nam sic à principij loco sumitur, cum tamen principium esse non possit, quòd demonstrandum suscipitur. Si tamen aliunde innotescat definitio quidditatiua alicuius rei, vel per aliam proprietatem, vel per definitionem *quid nominis*, & postulatam: tunc licebit demonstratione regredi ad probandam illam proprietatem, unde demonstrata fuit essentia: vt si quis probet duas propositiones esse contradictorias, quia ratione formæ implicat eas esse simul veras, aut simul falsas: & rursus aliunde sciens illas propositiones esse contradictorias, v.g. quia discrepant secundum quantitatem, & qualitatem, pre-

probet non posse esse simul veras, nec simul falsas. Hoc idem applicari potest reliquis principiorum generibus, potissimum axiomati, quòd confirmari potest à posteriori inductione illorum singularium, quæ ab ipso colliguntur.

Sextò aliquod esse principium in vna facultate, quòd est conclusio scientifica alterius facultatis: hoc accidet potissimum in hypothesi extraneæ, & aliquando in postulato, vt patebit consideranti.

Septimò infallibilitatem definitionis *quid nominis* in hoc axioma fundari: *unumquodque est id, quòd est*: postulati verò, & hypothesin in hoc altero: *quidquid est, prout est necessarium est*: vnde sit, vt axioma principij nomen antonomastice obtineat.

Postremò præcipuam huius partis doctrinam his duobus versiculis comprehendimus.

Principium est verum. *Sub Pra* definitio.

Si quis abnuat, in promptu est diuisio. Cætera monstro.

Explico: *principium est verum*; nimirum axioma (quòd antonomastice principium) præcognosci debet. Nomine autem axiomatis venire potest, non solum propositio prima, & immediata, per se ipsam certa, & evidens, sed etiam alia propositio iam stabilita per demonstrationem. Hinc in progressu theorematum logicalium veniunt tanquam axioma quòd duæ contradictoriæ non possint esse simul veræ, nec simul falsæ, & alia huiusmodi propositiones antecedenter demonstratæ. *Sub Pra* definitio: nimirum præcognosci debet, quid sit subiectum, quid prædicatum conclusionis demonstrandæ; sed de prædicato sufficit scire, quid sit; de subiecto autem debet præterea sciri, quòd sit, vel demonstrando, vel postulando. Propterea quòd subiectum requiritur definitio *quid rei*, quæ vtrunque continet, & quid sit, & quòd sit. Si quis abnuat in promptu est diuisio: videlicet vbi dubitatio oritur circa definitionem, aut primam notitiam, seu subiecti, seu prædicati, adhibenda est diuisio modo superius explicato. Quòd superest demonstrandum est, nimirum prædicatum inesse, aut non inesse subiecto.

PARS TERTIA

TOPICA, SEV DIALECTICA

Superuacaneum ducimus facultatem dialecticam multis illustrare, cum tota pœnè philosophia, continuata dialectica videatur. Quare satis habemus, nonnullos huiusce artis terminos explicare, & pauca quædam circa conclusionem dialecticam demonstrare. In explicatione terminorum, ipsismet Aristotelis verbis plerumque utemur.

CAPVT PRIMVM.

Quid sit, & ad quid inserviat Dialectica. Vbi explicantur præcipui termini huius facultatis.



Dialectica est facultas disserendi probabiliter in utraque partem contradictionis. Ad tria utilis ponitur ab Aristotele cap. 2. lib. 1. Top. ad exercitationes, ad colloquia, ad philosophicas disciplinas. Quod igitur ad exercitationem sit utilis, ex eo perspicuum fit: nam methodum habentes, facile de proposito problemate argumentari poterimus: ad colloquia verò, & congressus familiares; quia scientes per dialecticam, quæ opiniones receptæ sint in qualibet secta, argumentari poterimus, ut vocant, ad hominem, contra professores talium sectarum: ipsosque ex suismet opinionibus, & principiis redarguere, ostendereque, in quo non bene dicere videantur: utilis est ad philosophicas disciplinas, duplici titulo: tum quia magnum adiumentum scientiæ est, scire dubitare, & habere in promptu plura argumenta in utraque partem questionis propositæ, tum quia viam sternit ad veniendam, & repertiendam principia aliarum facultatum. Quæ quidem omnia ex Arist. loco cit. desumpta sunt.

Priore autem loco dicendum est, quid sit syllogismus, quæ eius differentia, & quomodo sumatur dialecticus syllogismus: hunc enim quærimus secundum propositum negotium.

Est

Est itaque syllogismus oratio, in qua quibusdam positis, aliquid aliud à positis ex necessitate accidit per ea, quæ posita sunt. Demonstratio verò est, quando ex veris, & primis syllogismus erit, aut ex talibus, quæ ex veris, & primis initium sumpserint. Sunt autem vera, & prima, quæ non per alia, sed per se ipsa fidem habent. Dialecticus syllogismus est, qui ex probabilibus est collectus. Probabilia autem sunt (intellige prima probabilia, quæque principij locum teneant) quæ videntur omnibus, vel plurimis, aut sapientibus: & his, vel omnibus, vel plurimis, vel maxime familiaribus, & probatis.

Porro, cum duplex sit probabile: vnum per modum principij, & per se; alterum per modum conclusionis, & per aliud; neque enim datur medium: per se probabilia dicenda sunt, quæ superius definiuimus: probabilia verò per aliud, quæ ex probabilibus per se colliguntur. Præterea distinguuntur intrinsecè probabile à probabili extrinsecè: illud est, quod pro se habet rationes intrinsecas suasibiles: hoc autem, quod innititur auctoritati. Sed probabilitas extrinseca totam suam vim mutuatur à probabilitate intrinseca; quatenus inditum est habere pro se rationes magni ponderis illam opinioem, pro qua multi sapientes viri steterunt: unde fit, ut nihili pendenda sit Doctorum auctoritas, quoties constat inefficacem fuisse, & sophisticam rationem intrinsecam, cui innituntur in asserenda aliqua opinione. De hoc tamen disquirere non est huius loci.

Post hæc: definit Arist. cap. 4. lib. 1. Top. Terminum, Proprium, Genus, & Accidens. Est igitur terminus, seu definitio quidditativa oratio quid erat esse significans, de qua in parte superiore. Proprium est, quod non indicat quid est esse, soli autem inest, & conuenit si prædicatur de re: sic proprium est hominis admiratiuum esse; nam esse admiratiuum, non est essentia hominis, soli autem homini inest, & conuenit si de eo prædicatur. Genus autem est, quod de pluribus differentiis specie in eo quod quid est prædicatur. In eo, quod quid est prædicari ea dicuntur, quæcunque conuenit cum respondere, quæ interrogatur per quid est: sic animal genus est; nam quisquis interrogatur per quid est de homine, aut de equo, differentiis specie, responderi conuenit, quod animal. Denique

que accidens est, quod nihil horum est, neque terminus, neque proprium, neque genus, inest autem rei: sic accidens homini est, quod albus sit; nam album esse, nec definitio est, nec proprium, nec genus hominis. Quoniam verò prædicta accidentis definitio intelligi non potest nisi antea præsciatur, quid sit terminus, quid proprium, quid genus; aliam propterea subdit immediate Aristoteles, omnino absolutam; nimirum accidens esse, quod contingit inesse cuiusvis rei, & eidem non inesse: sic accidens est homini dormire; siquidem eidem vi homini contingit nunc dormire, postea non dormire.

Ad maiorem intelligentiam prædictorum, sciendum est quinque omnino recenseri terminos communes, seu prædicabilia de pluribus, à Porphyrio in sua Isagoge, hoc est introductione in Logicam Aristotelis; nimirum genus, speciem, differentiam, proprium, & accidens.

Genus est, quod prædicatur de pluribus differentibus specie in eo quod quid est.

Species est, quæ prædicatur tantum de pluribus differentibus numero in quid est. Sic homo est species: nam quisquis interrogatur per quid est, de Petro, de Paulo, & de alijs differentibus solo numero, respondere potest, quod homo: non item, si interrogatio sit de pluribus differentibus specie. Differt igitur species à genere in eo, quod species prædicari tantum possit de differentibus numero: genus verò prædicari vltterius possit de differentibus specie: ut animal, non solum de Petro, & de Paulo differentibus solo numero, sed etiam de homine, & de equo differentibus specie. Nihilominus distinguunt communiter speciem à genere, seu infimam superius definitam à specie subalterna, quam definire sic licet: species subalterna est, quæ reperitur sub aliquo genere, & præterea habet infra se species. Sic animal erit species subalterna; nam reperitur sub genere viventis, & diuiditur in species, hominis, equi, &c.

Differentiam dupliciter definiunt. Prior definitio est, quod prædicatur de pluribus in quale quid. Sic rationale est differentia, cum prædicatur de pluribus, v.g. de Petro, & de Paulo, in quale quid: quisquis enim ad interrogationem quid est de Petro, & de Paulo, respondeat esse animal, si rursus interrogetur, quale animal, respondere debet, quod rationale.

Po-

Posterior est, quod sit determinatio generis ad aliquam speciem: sic rationale determinat animal ad speciem hominis. Porro duplex est differentia, hæc specifica, illa generica. Differentia specifica est determinatio generis infimi (videlicet non habentis infra se aliud genus) ad speciem àthomam: sic rationale determinat genus infimum animalis ad speciem infimam hominis. Differentia generica est determinatio generis ad aliquam speciem subalternam: sic sensitivum est differentia generica, quia determinat genus viventis ad speciem subalternam animalis. Potest autem conferri differentia, vel cum genere quod determinat, vel cum specie, ad quam determinat. Si comparatur cum genere, ut sensitivum cum vivente, minus late patet, estque terminus inferior, genus verò superior, ut constat. Si comparatur cum specie, ut sensitivum cum animali, est æque late patens, suntque termini convertibiles: quippe cum differentia non solum sit constitutiva suæ speciei, quod competit etiam generi, sed etiam discriminativa eiusdem ab omni non ipsa. Hinc sequitur definitionem quidditativam constare ex genere proximo, & ex differentia determinativa generis ad illam speciem: sic erit definitio quidditativa animalis vivens sensitivum.

Iam verò primum cognitum pro intelligentia prædictarum definitionum est individuum: nam præcognito, quid sit solo numero differre, seu unum non esse aliud, intelligitur definitio speciei: ex hac, definitio generis, & ex utraque, posterior definitio differentie, cui ut clariori insistendum.

Proprium quadrifariam dividunt. Primo modo dicitur, quod soli convenit, licet non omni: sic proprium est hominis, medicum esse. Secundo modo, quod omni convenit, licet non soli: sic proprium est hominis, bipedem esse. Tercio modo, quod omni, & soli convenit, sed non semper: sic hominis proprium est, in senectute canescere. Quarto modo, quod convenit omni, & soli, & semper: sic hominis est proprium, esse risibile; nam, etsi non semper rideat, semper tamen risibilis dicitur, quia semper aptus natus est, ut rideat: sic proprium est equi, hinnibile esse, & leonis, esse rugibile. Hæc autem proprie propria dicuntur, quoniam etiam conuertuntur: si quid enim equus, hinnibile est: & si quid hinnibile est, equus est.

Quo-

Quoniam verò hæc ipsa definitio proprii modo applicari etiam potest differentie: siquidem rationale, & ipsum conuenit omni homini, & soli, & semper; propterea coniungenda est Porphyrii definitio cum Aristotelica; hoc pacto Proprium est (nimirum proprie tale) quod non indiget quid est esse, sed conuenit omni, & soli, & semper: siue ut loquitur Aristoteles, quod conuersim prædicatur de re non significante quid est esse.

Accidens verò est, quod potest abesse, & adesse præter subiecti corruptionem. Definiunt autem sic quoque: Accidens est, quod contingit eidem inesse, & non inesse: siue, quod neque genus est, neque differentia, neque species, neque proprium, inest autem rei. Hæc tres Porphyrii definitiones in eundem sensum recidunt, & dicuntur posteriores eadem sunt, atque Aristotelicae, ut constat ex dictis superius. Nihilominus primæ communius adhibentur.

Ex his habes, quod accidens renocari, quæ tribus prioribus modis propria dicuntur.

Premiis definitionibus generis, terminis, proprii, & accidentis, distinguit Philosophus cap. 8. eiusdem lib. inter propositionem, & problema dialecticum. Differunt autem, propositio, & problema ex modo ostendi: nam propositio fit per interrogationem vnius tantum partis contradictionis, ut patet sine animal rationale definitio est hominis: problema verò per interrogationem utriusque partis contradictionis, ut patet sine animal gressibile bipes definitio est hominis, an non. Sed etiam differunt secundum rem. Nam propositio dialectica est primum principium in disputationibus dialecticis: quare definitur loco citato, interrogatio probabilis, aut omnibus, aut plurimis, aut sapientibus, & his, vel omnibus, vel plurimis, vel maximè familiaribus non inopinabilis: unde est, ut vna tantum contradictionis pars offeratur, cum interrogatio ordinetur ad obtinendam positionem ab adversario. Problema autem fit per interrogationem utriusque partis contradictionis, cum sit quæstio ipsa proposita, in qua controuertendum. Distinguit iam Philosophus tria genera propositionum dialecticarum. Primum est earum, quæ probabilibus sunt similes: ut, si probabile est eandem esse contrariorum disciplinam, probabile etiam apparebit eundem esse contrariorum sensum.

Secundum est earum, quæ contrariæ sunt probabilibus secundum contradictionem protensæ nimirum, quæ contradictoriæ sunt contrariarum probabilibus: ut, si probabile est, quod oportet amicis benefacere, probabile est etiam, quod non oportet amicis malefacere, quæ posterior propositio contradictoria est contrariæ prioris propositionis. Tertium est earum, quæ probabiles videntur peritis in aliqua arte: sic in ijs, quæ pertinent ad geometriam, unusquisque acceptabit tanquam probabiles eorum opiniones, qui versati sunt in geometria: sic medico fidem dabimus in ijs, quæ ad medicinam pertinent.

Ad hæc: ostenderit iam ante Philosophus cap. 7. lib. 1. Top. quod omnis disputatio dialectica ex termino est, aut proprio, aut genere, aut accidente. Duplici ratione id probat. Prior est probabilis ex inductione. Si enim quis consideret vnamquamque propositionum, & problematum, apparebit, aut à termino, aut à proprio, aut à genere, aut ab accidente facta. Posterior est demonstratiua. Necessè est enim, quidquid de aliquo prædicatur, aut conuersim de re prædicari, aut non, & si conuersim prædicatur, terminus erit, vel proprium. Nam si significat quid est esse, est terminus: si autem non significet, proprium: hoc enim erat proprium, quod conuersim prædicatur non significans quid est esse. Quod si non conuersim prædicatur de re, aut ex ijs, quæ in definitione subiecti dicuntur, est, aut non; & si est ex ijs, quæ in definitione dicuntur, genus, aut differentia erit: cum definitio ex genere, & differentia sit: erit autem genus, cum differentia conuersim prædicetur de re. Si verò ex ijs non est, quæ in definitione dicuntur, palam est, quoniam accidens erit: nam accidens dicebatur, quod neque proprium, inest autem rei.

Tota hæc ratio est omnino demonstratiua, per diuisionem adæquatam, constantem membris contradictorijs. Hoc vnum notandum est, problema ex termino dici, siue sit de integra definitione constante ex genere, & differentia, siue sit de sola differentia, quæ significat, & ipsa quid est esse, licet inadæquatè, non verò, ut integra definitio, adæquatè.

Nihilominus quæri potest cur Aristoteles, cum quinque numerentur prædicabilia, quatuor tantum assignauerit pro dialectico problemate, seu propositione.

Resp. propositionem, seu problema dialecticum, non esse de vilo individuo, sed tantum de aliquo vniuersali, & ad minimum de specie athoma: propterea species iure merito excluditur à numero prædicatorum, quæ venire possunt in disputationem dialecticam, cum species debeat esse quæstionis subiectum. Itaque quatuor tantum rectè assignantur prædicata: genus, terminus, proprium & accidens. Nomine generis venit hic etiam differentia generica v.g. sensitium, quæ auctore Arist. cap. 3. lib. citati, ut potè generalis, cum genere ordinanda est: adeoque genus vniuersaliter dicitur, quodlibet prædicatum subiecto quæstionis superius. Nomine termini venit, tum integra definitio quidditatiua, genus, & differentiam complectens: tum sola differentia, pars potissima definitionis, & alterius compartis determinatiua.

Post tantum apparatus terminorum, consequi iam deberent præcepta ad sumendas propositiones dialecticas, unicuique problemati accommodatas. Sed materia vasta est nimis, & indigesta. Sufficiat terminorum notiones prælibasse, ad vsum totius Philosophiæ. In capite sequenti pauca quædam scitu digniora demonstrabimus circa conclusionem dialecticam; quod initio huius partis promissimus.

CAPVT SECVNDVM.

Examinatur duplex species argumentationis dialectica.



Portet iam diuidere, quot dialecticarum disputationum sunt species. Est autem inductio quidem hæc; illa autem syllogismus. Et syllogismus quidem quid est, dictum est prius. Inductio verò est à singularibus ad vniuersalia accessio, ut, hæc & illa, & alia mater filios diligit; ergo omnis mater filios diligit.

AXIOMA.

Non potest esse probabilis illa propositio, cuius contradictorium sit certum, & euident.

Constat, quia nulli intellectui potest esse probabile, quod idem simul sit, & non sit. Si tamen contendat quispiam obstinate, probabile esse posse complexum ex duobus contradicto-

dictorijs cognitis ut talibus, loco axiomatis hypotheseum faciam, quam nullus inficietur.

PROPOSITIO PRIMA.

Propositio vniuersalis ex inductione collecta, non est necessario probabilis.

Loquor autem de inductione, quæ non fiat per completam enumerationem omnium singularium; nam certe tunc (quantum est ex hoc titulo) haberetur conclusio necessaria, seu certa, & euident, seu probabilis iuxta qualitatem inductionis. Est igitur sermo de inductione incompleta (nam ille alius appellatur ascensus demonstratiuus) v.g. hæc, & illa, & alia mater diligit filios; ergo omnis mater diligit filios.

Demonstratur assertum. Non obstante prædicta inductione haberi potest certitudo, & euidentia, quod aliqua singularis mater non diligit filios; igitur non est necessario probabilis conclusio inde collecta, quod omnis mater diligit filios. nisi velimus contendere, probabilem esse posse aliquam propositionem, cuius contradictorium sit certum, & euident: contra præmissum axioma, seu maius hypotheseum. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Hinc non erit necessario probabilis propositio singularis collecta ex præmissis, quarum vna sit habita per inductionem: v.g. omnis mater diligit filios: Medea est mater; ergo Medea diligit filios. Ratio constat ex dictis. Sed caue, medium terminum præfati syllogismi sumi posse, vel ut complete distributum, vel solum incomplete. Si sit complete distributus, tunc illata conclusio (quantum est ex hoc titulo) erit necessario probabilis. Non item, si distributio fuerit incompleta, adeo ut illa maior æquiualeat huic *pleræque matres diligunt filios*: nam tunc facta ratiocinatio includit implicite inductionem hoc modo: *pleræque matres diligunt filios; ergo omnis mater diligit filios*: post quam habetur perfectus syllogismus cum medio rite distributo: *omnis mater diligit filios Medea est mater ergo Medea diligit filios*.

Secundo nullam propositionem, seu vniuersalem, seu singularem ex inductione collectam, probabilem esse, nisi quatenus nihil peculiare sit in contrarium; qui ppè cum locum non habeat inductio, ubi habetur certitudo, & euidentia in contrarium.

PROPOSITIO SECVNDA.

Conclusio ex præmissis seorsim probabilibus non est necessario probabilis.

Loquor autem de præmissis, in quibus medius terminus sit ritè distributus.

Demonstratur assertum. Contradictoria conclusionis collectæ ex præmissis seorsim probabilibus potest esse certa, & evidens; ergo conclusio collecta ex præmissis eiusmodi non est necessario probabilis. Consequentia patet ex posito axioma. Probatur antecedens ipsa praxi. Esto syllogismus perfectus. Si daretur quantitas continua, illa esset realitè in infinitum diuisibilis. Sed implicat quantitas (præsertim utrinque terminata) realitè in infinitum diuisibilis; ergo non est possibilis quantitas continua. Contradictoria præfata conclusionis est omninò certa, & evidens: & tamen utraque ex præmissis est absolutè probabilis, cum utraque seorsim accepta videatur vera plurimis sapientibus, habeatque pro se rationes intrinsecas suasibiles. Igitur contradictoria conclusionis elicite ex præmissis, utraque seorsim probabilis, potest esse omninò certa, & evidens.

Aliter. Ex præmissis, utraque seorsim probabilis, inferri potest certò impossibile; ergo. Probatur antecedens. Complexum præmissarum seorsim probabilium potest esse certò impossibile: Atqui ex certò impossibili sequi potest alterum certò impossibile; ergo ex præmissis, utraque seorsim probabilis, elici potest certò impossibile. Probatur maior: nam duæ contradictoriæ possunt esse utraque seorsim probabilis, ut suppono; ergo complexum duarum præmissarum, utriusque seorsim probabilium, potest esse certò impossibile. Sic probabile est, quòd mundus potuerit esse ab æterno; probabile est etiam, quòd non potuerit esse ab æterno: est tamen certò impossibile, quòd potuerit simul, & non potuerit esse ab æterno.

Aliter. Si consequens sit certò impossibile, valet tantum illatio ad certam impossibilitatem complexi præmissarum, & non item ad certam repugnantiam alterutrius præmissæ determinatè, & seorsim acceptæ; quippè cum certum esse possit aliquod disiunctum, v.g. *vel Turca dormit, vel non dormit*, & simul omninò incerta utraque pars disiuncti seorsim accep-

ta;

ta: igitur non obstante certa impossibilitate conclusionis poterit nihilominus probabilis esse utraque præmissa seorsim accepta.

Quamobrem ex pluribus constat, non esse necessario probabilem conclusionem legitimè elicitam ex præmissis, utraque seorsim probabilis. Quod erat &c.

PROPOSITIO TERTIA.

Conclusio ex præmissis complexiue probabilibus est necessario probabilis.

Distingue tamen complexum præmissarum formalium a complexo præmissarum obiectuarum. Dux præmissæ quantum inuoluentes manifestam contradictionem, possunt nihilominus esse utraque probabilis, non solum diuisiue, sed etiam complexiue, complexione actuum, seu cognitionum, non verò complexione obiectorum: iminò non possunt esse utraque probabilis, quin sint complexiue probabiles, complexione actuum, seu cognitionum: Possunt autem non esse utraque complexiue probabilis complexione obiectorum. Sic probabilis est propositio, quòd mundus potuerit esse ab æterno; & simul (etiam in eodem intellectu) probabilis est eius contradictoria, quòd mundus non potuerit esse ab æterno. At probabilis non est propositio simul coniungens dictarum propositionum obiecta, nimirum quòd mundus potuerit simul, & non potuerit esse ab æterno. Iam dico esse necessario probabilem conclusionem legitimè elicitam ex præmissis complexiue probabilibus, complexione obiectorem.

Demonstratur. Nam valet à contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis; igitur, si fuerit certò impossibile conclusio, erit etiam certò impossibile antecedens, seu complexum præmissarum obiectuarum, ex quo inferitur. Atqui non potest esse certò impossibile complexum præmissarum obiectuarum, quòd supponitur absolutè probabile; ergo conclusio legitimè elicita ex præmissis complexiue probabilibus, in sensu explicato, non potest esse certò impossibile, & repugnans; ergo est necessario probabilis. Hæc ultima consequentia est manifesta de probabilitate negatiua; quippe cum negatiue probabile illud sit, cuius oppositum non est certum, & evidens: non est autem illius oppositum certum, & evidens, si ipsum non sit certò impossibile, ut con-

K 3

stat

stat ex alibi dictis. Est etiam manifesta de probabilitate positiva, cum legitime inferatur ex probabili, & positive probabili, ut suppono.

Neque dicas, etiam conclusionem ex præmissis diuisiue probabilibus, inferri & ipsam legitime ex probabili, nec tamen esse necessario probabilem. Nam præmissæ, ex quibus elicatur conclusio considerandæ sunt per modum vnius antecedentis vtriusque præmissam obiectiuum complectentis: Quare, nisi probabile fuerit complexum præmissarum obiectiuarum, non benedicitur, quod conclusio alioqui legitima inferatur ex probabili, sed tantum quod inferatur ex antecedente, cuius partes seorsim acceptæ sunt probabiles. Hinc iuxta definitionem *probabilis per aliud*, erit necessario probabilis omnis conclusio legitime illata ex probabili. Itaque constat non esse quidem necessario probabilem conclusionem elicita ex præmissis, vtraque seorsim probabili: esse tamen necessario probabilem, quæ inferatur ex præmissis complexiue probabilibus, in sensu explicato. Quod erat &c.

PROPOSITIO QVARTA.

Conclusio elicita ex præmissis vna certa, altera probabili, est necessario probabilis.

Demonstratur. Nam necesse est; ut præmissæ, vna certa, & altera probabilis, sint complexiue probabiles, complexione obiectorum: atqui conclusio ex præmissis complexiue probabilibus, est necessario probabilis; ergo conclusio legitime elicita ex præmissis, vna certa, & altera probabili est necessario probabilis. Omnia sunt manifesta.

Aliter. Si conclusio ex præmissis elicita sit certo impossibilis, erit etiam (a contradictorio consequentis ad contradictorium antecedentis) certo impossibile complexum præmissarum, ex quo inferitur. Et quoniam certum est impossibilem esse non posse illam præmissam, quæ certa supponitur; manifeste consequitur fore certo impossibilem alteram præmissam, quod est absurdum, cum ea ponatur absolute probabilis. Itaque conclusio legitime elicita ex præmissis vna certa, & altera probabili, non potest esse certo impossibilis; ergo est necessario probabilis. Vis postremæ consequentiæ constare ex dictis superius.

Quare conclusio legitime elicita ex præmissis, vna certa,

&c

& altera probabili, est necessario probabilis. Quod erat &c.

COROLLARIUM.

Hinc habes, cur, si vtraque præmissa fuerit vera, sit itidem vera legitima conclusio; si fuerit certa, & euidens, conclusio pariter certa sit, atque euidens: non item, si probabilis fuerit vtraque præmissa, probabilis sit etiam conclusio. Nam verum non pugnat cum vero, nec certum, aut euidens cum altero itidem certo, atque euidenti: unde est, ut ex veritate, certitudine, aut euidencia præmissarum diuisim sumptarum, valeat ad veritatem, certitudinem, aut euidenciam complexi earundem; quippe cum ratio veri, certi, aut euidētis participari non possit a contradictorijs. Contra probabilitas competere simul potest, ut vidimus, duobus contradictorijs, etiam eognitis ut talibus: unde est, ut a probabilitate præmissarum seorsim acceptarum, non valeat ad probabilitatem complexi; adeoque nec sit necessario probabilis conclusio elicita ex præmissis, vtraque probabili, nisi sint etiam complexiue probabiles, complexione obiectorum. Quæ quidem omnia constant ex dictis.

Succedere iam deberet methodus respondendi ad rationationes prædictas, non facientes conclusionem probabilem. Sed eam habes infra in sophistica.

PARS QVARTA SOPHISTICA

Detegemus in hac parte fallacias communiter traditas, & quasdam etiam non ita passim obseruatas.

CAPVT PRIMVM.

Explicantur fallacia communes.



Ed antea diuidere oportet cum Aristotele cap. 2. lib. 1. Elenchorum, quatuor genera disputationum: sunt autem, doctrinales, dialecticæ, tentatiuæ, & contentiosæ. Et doctrinales quidam appellat Philosophus, quæ ex proprijs principijs cuiuscunque disciplinæ sunt. Dialecticæ

autem, quæ ex probabilibus colliguntur. Tentatiuas verò, quæ ex ijs colligunt, quæ videntur respondentis; quæ argumentatio iam nunc vſitato vocabulo dicitur *ad hominem*. Demum contentioſus appellat, quæ ſunt ex ijs, quæ apparent, ſed non ſunt. Porro de doctrinalibus ſeu demonſtratiuis, dictum eſt in analyticis: de dialecticis verò, & tentatiuis, in topicis: de altercatorijs, ſeu contentioſis, & ſophiſticis, nunc dicendum.

Præterea dicendum eſt, quid Elenchus ſit, quid Sophiſma, quid Paralogiſmus. Eſt autem Elenchus græce idem, ac latine redargutio: nimirum ſic definiēs. Elenchus eſt ſyllogiſmus probans alteri contradictoriam propoſitionis ab eo conceſſæ, aut aſſertæ. Sophiſma eſt argumentum fallax. Paralogiſmus communiter dicitur, ſophiſma ad ſeipſum, quo quis ſeipſum decipit. De paralogiſmo, prout ſuperaddit Sophiſmati errorem arguentis, nihil eſt, quod peculiariter dicatur.

Poſtremo, quemadmodum datur ſyllogiſmus, ſeu argumentum fallax directum ad alterum, quod appellatur ſophiſma; ita etiam datur elenchus fallax, quo quis alterum redarguere videtur, & conuincere contradictionis, ſed verè non conuincit.

His Præmiſſis: diuidunt communiter fallacias in duplicem claſſem: has dicunt fallacias dictionis, illas, extra dictionem.

Eſt autem fallacia dictionis, quæ conſiſtit in pura dictione, ſeu vocibus, quam diuidit Ariſtoteles in ſex ſpecies, videlicet æquiuocationem; amphybologiam, compoſitionem, diuiſionem, accentum, & figuram dictionis.

Equiuocatio eſt fallacia proueniens ab vna parte orationis, ſignificante plura: ſit exemplum: *omnis leo poteſt rugire: ſed aliquod ſydus eſt leo; ergo aliquod ſydus poteſt rugire*: Fallacia conſiſtit in dictione *leo* ſignificante in maiore *animal*, & in minore *celeſte ſydus*.

Amphybologia eſt fallacia proueniens à tota oratione ſignificante plura: v.g. *omnes Episcopos ſunt ſacerdotes: hi homines ſunt Episcopos, ergo hi homines ſunt ſacerdotes*. Fallacia conſiſtit in ambiguitate minoris præmiſſæ, vel ita vt ſenſus ſit hos homines eſſe Episcopos; & tunc conſuſio eſt recta; vel ita vt ſenſus ſit hos homines eſſe Episcopos v.g. ſeruos, aut miniſtros, aut quoquo modo ad Episcopum pertinentes; & tunc fallax eſt conſuſio.

Diuiſio

Diuiſio eſt fallacia tranſitus à ſenſu compoſito ad ſenſum diuiſum v.g. *nullum nigrum poteſt eſſe album, ſed omnis paries eſt albus; ergo nullus paries poteſt eſſe niger*. Fallacia conſiſtit in tranſitu à ſenſu compoſito ad ſenſum diuiſum: ſiquidem maior propoſition *nullum nigrum poteſt eſſe album* eſt vera in ſenſu compoſito, non autem in ſenſu diuiſo, vt eſt manifeſtum: nam paries nunc niger poteſt fieri albus, non quidem in ſenſu compoſito nigredinis, & albedinis; ſed in ſenſu diuiſo, hoc eſt amittendo nigredinem: at in conſequentia ſit tranſitus ad ſenſum diuiſum, ita vt nullus paries, neque in ſenſu diuiſo ab albedine poſſit eſſe niger.

Compoſitio eſt fallacia tranſitus à ſenſu diuiſo ad ſenſum compoſitum, v.g. *eſt poſſibile ſedentem ambulare; ergo dum quis ſedet, poteſt ſimul ambulare, & ſedere*. Fallacia eſt in antecedente, quod eſt verum in ſenſu diuiſo, & falſum in ſenſu compoſito.

Accentus eſt fallacia in vna tantum voce conſiſtens, quæ variat ſignificatum per mutationem accentus, vt *inuita* aduerbium relatè ad *in vite* ſine accentu, & cùm ſeparatione ſyllabæ à reliquis ſyllabis.

Figura dictionis eſt fallacia proueniens à ſimilitudine vocis, quæ potiſſimum accidit, cùm ſit tranſitus, ab vno prædicamento ad aliud, v.g. *quid quid emiſti comediſti: ſed emiſti carnes crudas; ergo comediſti carnes crudas*. Fallacia eſt in hoc, quod in maiore propoſitione ly *quidquid* ſumitur pro ſola ſubſtantia rei emptæ, & in minore applicatur ad ly *carnes crudas*, ita vt ſignificet non ſolùm ſubſtantiam, ſed etiam qualitatem rei emptæ; adeoque ſit tranſitus à prædicamento ſubſtantie ad prædicamentum qualitatis.

Fallaciæ extra dictionem numerantur omninò ſeptem, videlicet fallacia accidentis; à ſimpliciter ad ſecundum quid, vel è contrà; fallacia conſequentis; ignorantia elenchi; petitio principij; non cauſa pro cauſa; & multiplex interrogatio. Eſt autem fallacia extra dictionem, quæ prouenit à prauo vſu integre ſententiæ, quam fallaciam diuidit Ariſtoteles in ſeptem prædictas ſpecies.

Fallacia accidentis eſt, quando ſubiecto tribuitur, quod eſt proprium accidentis, aut viceuerſa. Dicitur autem Philoſopho accidens, illud prædicatum, quod latiùs patet ſubiecto.

Sic

Sic est fallacia accidentis: *quod ego sum, tu non es: sed ego sum homo; ergo tu non es homo.* Nam in maiore ly *quod ego sum* sumitur pro mea entitate indiuidua, in quacunque specie illa sit: & in minore applicatur ad ly *homo*, quod, in sensu explicato, est predicatum accidentale meæ indiuiduæ entitatis, quippè cum accidens sit ad veritatem illius maioris, quod ego sum homo. vnde committitur in consequentia fallacia accidentis. Sed eam clarius infra explicabimus.

A simpliciter ad secundum, quid, aut viceversa, est illatio fallax: vt, si inferam arma reddenda esse domino furioso, quia reddenda sunt domino, nimirum à simpliciter tali ad secundum quid tale: aut, si inferam æthiopem esse album, quia est albus secundum dentes, videlicet à secundum quid tali ad simpliciter tale.

Fallacia consequentis est, quando arguitur à consequenti ad antecedens: vt *omnis homo est animal; ergo omne animal est homo.*

Ignorantia elenchi est, cum aduersarius apparenter reduci-
tur ad negandum, quod concessit, cum re vera id, quod infer-
tur non sit oppositum concessi, vt, si quis alterum asserentem,
quod Petrus sit bonus musicus; redarguat probando, Petrum
non esse bonum.

Petitio principij est, quando conclusio adducitur in sui
probationem, si non immediatè: saltem mediatè, vt, si quis
probet diem esse, quia sol lucet, & rursus probet solem
lucere, quia dies existit.

Fallacia non causæ pro causa est, quando assumitur pro cau-
sa vnius rei, quod verè non est illius causa: vt, quoniam mul-
ti vineebrij sunt, igni damnandas esse vites, vade vinum
exprimitur, cum tamen damnandus sit magis vsus immode-
ratus vini, qui causa est ebrietatis: non vinum, de se indif-
ferens ad malam, & bonum vsum, sed hac de re fusius infra.

Postrema fallacia est plurium interrogationum per modum
vnius: vt, si queratur, sit ne Petrus, & homo & equus. Cui
interrogationi si affirmatiuè respondeas, inferet sophista: er-
go Petrus est equus: si negatiuè, inferet, ergo Petrus non est
homo. Atamen fallax est hæc secunda illatio: nam ad falsi-
tatem propositionis copulatiuæ sufficit falsitas vnius partis, ac
propterea respondens negatiuè ad illam interrogationem, di-
xit esse veram eius contradictoriam, nimirum, *vel Petrus non*
est

*est homo, vel Petrus non est equus; ex qua propositione inferri
non potest veritas illius partis determinatæ, Petrus non est ho-
mo.* Propterea ad huiusmodi interrogationes, vel est adhi-
benda multiplex responsio per singulas partes, vel negatiuè
respondendum.

Inter fallacias dictionis, latè patet æquiuocatio, ad quam
reducitur omnis mutatio proprietatum in terminis; v. g. *hac
capra est tua; hac capra est mater; ergo hac capra est mater tua;
vel: Petrus est bonus musicus, Petrus est homo; ergo Petrus est
bonus homo:* nam ly *tua*, & ly *bonus*, ex diuersa appellatione
diuersum obtinent significatum. Et quoniam fallaciæ omnes
dictionis, & duæ priores extra dictionem, referri possunt ad
vnicam fallaciam quatuor terminorum; propterea in respon-
sione distingui poterit illa propositio, seu præmissa fuerit,
seu conclusio, cuius termini multiplicem sensum efficere pos-
sint. Claritatis gratia duo afferam exempla, vnum pro falla-
cia sensus compositi, aut sensus diuisi, alteram pro fallacia
accidentis.

Esto syllogismus. *Omnis paries potest esse niger: aliquod al-
bum est paries; ergo aliquod album potest esse nigrum.* Distin-
guenda est maior: omnis paries potest esse niger, in sensu com-
posito cum albedine, nego maiorem: in sensu diuiso, con-
cedo maiorem, & concessa minore, distingo consequens, ergo
aliquod album potest esse nigrum, in sensu composito albe-
dinis, nego consequentiam, in sensu diuiso, concedo conse-
quentiam. Aliter: concedo maiorem, & minorem, & distin-
guo consequens, ergo aliquod album specificatiuè sumptum
potest esse nigrum, concedo consequentiam, reduplicatiuè
sumptum, nego consequentiam. Itaque ad similia sophisma-
ta, adhibeatur distinctio sensus compositi, & sensus diuisi,
prout feret argumentum, vel distinctio (quæ facilius erit, &
clarius) specificatiui, & reduplicatiui. Aduerte tamen ea,
quæ stare simul non possunt in actu, posse stare simul in po-
tentia. Sic ambulatio, & sessio non possunt esse simul, ac po-
test esse simul potentia ambulandi, & potentia sedendi, qua-
re hæc, & similis propositio, *Petrus potest simul sedere, &
ambulare* distinguenda est: simul simultate potentia, ita vt
simul sit potentia ad verumque, concedimus, simul simulta-
te actus, seu potentia simultatis, ita vt simul esse possit &
ambi.

ambulatio, & sessio negatur. Quòd autem non valeat à compossibilitate potentiae ad compossibilitatem actus, ita suadetur; Non valet à potentia ad actum, quia potentia est necessaria, & actus est contingens, ergo, nisi afferatur peculiaris ratio, non valebit à compossibilitate potentiae ad compossibilitatem actus.

Fallacia accidentis difficillima est, & vltatissima inter praedictas. Eam hic restringimus ad sola praedicata contingentia: nam si praedicatum fuerit essenziale subiecto, melius reducitur ad fallaciam consequentis, ut infra subiiciam. Itaque sit propositio de tertio adiacente, & in materia contingenti, *Petrus est albus*, æquiualeat huic dupli, *existit albedo in tali subiecto*, & *Petrus est tale subiectum*. Propterea quidquid dicitur vniuersaliter de albo specificatiue sumpto, nimirum de subiecto, dicitur etiam de Petro: non autem quidquid dicitur de albo reduplicatiue, seu reduplicatio cadat supra formam, seu cadat supra totum complexum: nam Petrus non est album reduplicatiue acceptum, sed tantum specificatiue. Quomobrem rectus erit syllogismus: *omne album est coloratum; Petrus est albus; ergo Petrus est coloratus*: nam maior praemissa est vera etiam de albo specificatiue, cum subiectum albedinis sit etiam subiectum coloris. E contra fallax erit syllogismus: *omne album est compositum accidentale; sed Petrus est albus; ergo Petrus est compositum accidentale*: nam maior praemissa est tantum vera de albo reduplicatiue, reduplicacione cadente supra complexum: unde committitur fallacia accidentis, cum tribuatur subiecto, nimirum *Petro*, quod est proprium accidentis, videlicet *albi*, secundum quod *album* accidens est, nimirum prout sumitur reduplicatiue, veniente in recto etiam forma. Hinc adhibenda est distinctio specificatiui, & reduplicatiui. Similiter fallax est sequens syllogismus: *nescis rem, qua de volo te interrogare; sed volo te interrogare, quot sint Persona Diuina; ergo nescis quot sint Persona Diuina*: nam accidens est in sensu explicato, quod *Persona Diuina* debent esse subiectum meae interrogationis. Celebris est, quam affert Aristoteles: *venientem video; veniens est Coriscus; ergo video Coriscum*: in quo committitur fallacia accidentis, si *video Coriscum* intelligatur de visione Corisci reduplicatiue ut talis, nimirum de visione distinctiua Corisci ab omni

non

non ipso; non item, si intelligatur de visione Corisci specificatiue, & materialiter accepti, nimirum de visione hominis venientis, quem accidit esse Coriscum. Sed hic non est locus examinare, quot modis, & quando committatur fallacia accidentis, de qua saepe controuertendum occurret in quaestionibus philosophicis, sed tantum exemplum aliquod afferre ad illustrandam materiam. Id vnum moneo fallacias omnes accidentis, prout restringitur à nobis ad sola praedicata contingentia conuenientia subiecto, facile solutum iri distinctione specificatiui, & reduplicatiui: unde constat fallaciam ipsam accidentis referri posse ad fallaciam quatuor terminorum; quod superius dicebamus.

De tribus fallacijs, non causae pro causa ignorantiae elenchi, & petitionis principij, fusiùs in capite sequenti. De multiplici interrogatione, nihil est, quod ultra addatur, cum res sit per se satis perspicua. Fallacia consequentis laborant syllogismi secundae figurae ex praemissis concordibus in qualitate, ut est manifestum, & rursum syllogismi primae figurae ex maiore negatiua; nam illatio à negatione antecedentis ad negationem consequentis, conuertitur cum illatione à consequenti ad antecedens, ut constat ex Analyticis. Huius generis syllogismus appositus in explicatione fallaciae accidentis, nam ita habet: *ego sum homo; sed tu non es ego; ergo tu non es homo*: ubi vides argui à negatione antecedentis ad negationem consequentis, adeoque committi fallaciam consequentis. Non negarim tamen, quin praefatum exemplum relinqui possit sub fallacia accidentis; cum idem sophisma sub diuersa consideratione, diuersam pariter denominationem sortiri possit: sed fallaciam eiusmodi per se satis implicitam, latèque patentem, intra limites angustiores restringendam duxi, unde facillius foret regulam vnā tradere ad illam enodandam.

Porrò tot assignari possunt fallaciarum species, quot sunt regulae in superioribus traditae pro recta argumentatione, ad quas respicere oportet, ut congrua detur solutio. Inter quas, vltra praedictas, consideranda occurrit distributio mediij, & necessitas vnius praemissae vniuersalis, ut habeatur rectus syllogismus. Sit exemplum, *vel tu, vel Pontifex regis Ecclesiam Dei; sed tu es, vel tu, vel Pontifex; ergo tu regis Ecclesiam Dei*. Non concludit, quia medius terminus non est distribucus.

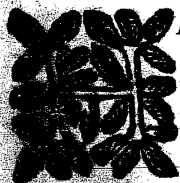
Con-

Concluderet, si minor præmissa ita haberet, *sed tu es tu, & Pontifex*; quia tunc haberetur perfecta distributio medij. Sit alterum exemplum: *aliquis homo est Pontifex; sed vel Petrus, vel Paulus est aliquis homo; ergo vel Petrus, vel Paulus est Pontifex*. Non concludit; tum quia medius non est rite distributus, tum quia neutra præmissa est vniuersalis.

Postremo, si fallacia sit quatuor terminorum, distinguetur propositio apta efficere multiplicem sensum: si verò peccatum fuerit contra aliam regulam bonæ consequentiæ, tunc, etiam concessis præmissis, negabitur absolutè consequentia.

CAPVT SECVNDVM.

De fallacijs, non causa pro causa, ignorantia Elenchi, & petitionis principij.



As tres principali consideratione dignas censem, propter frequentem illarum vsum.

Quod spectat ad non causam pro causa, egregia est Aristotelis observatio lib. 1. Elench. cap. 4. eam maximè accidere in syllogismo ad impossibile: necessarium est enim interimere antecedens, si absurdum fuerit consequens; sæpè autem interimitur, quod non est interimendum. Exemplis rem illustramus. Queritur in Physicis, sitne continuum diuisibile in infinitum, an non: negat Zeno, affirmat Aristoteles. Inter eos verò, qui ducem Aristotelem sequuntur, alij constant continuum ex punctis realiter indiuisibilibus, virtualiter in infinitum diuisibilibus, alij contendunt esse realiter in infinitum diuisibile. Tam Virtualistæ pluribus impetunt Realistas, argumentis tamen plerunque peccantibus fallacia non causæ pro causa. Ad cuius euidentiā notandum est, quòd quæstio controuersa inter asecclas Aristotelis importat ex parte subiecti diuisibilitatem in infinitum; vnde est, vt sententia Realistarum, prout opposita Virtualistis, proponi sic debeat: *continuum in infinitum diuisibile est semper realiter diuisibile*; quippè cum vtrique conueniant contra Zenonem, quòd repugnet punctum omnino indiuisibile. Hinc fallax erit omnis argumentatio, deducens ad impossibile Realistas, nisi

ea faciat vim in ly *realiter*, quod est punctum formale controuersæ. Nam, ita arguant Virtualistæ. Si continuum esset realiter in infinitum diuisibile, non posset explicari contractus sphaeræ, plani, aut cylindri, cum plano, nullum esset tempus absolutè præsens; non posset explicari inceptio, & desinitio rerum; quantitas palmaris esset infinite extensa, & impetranfibilis: consequens est absurdum, ergo & antecedens vnde continuum admitti non debet realiter in infinitum diuisibile. Hæc omnia argumenta, vt proposita à Virtualistis, peccant fallacia prædicta: quippè cum absurda illa non probentur consequi ex formali hypothesi hic & nunc controuersa, sed tantum ex materiali hypothesi, nimirum ex diuisibilitate in infinitum; quæcunque illa sit, seu realis, seu virtualis. Propterea, si vera sunt absurda, quæ consequuntur, non est destruenda formalis hypothesis, constante subiecto quæstionis; sed magis destrui debet subiectum ipsum, videlicet *continuum in infinitum diuisibile*: nam ly *in infinitum diuisibile* formaliter venit, & ex parte prædicati, contra Zenonistas; materialiter verò, & ex parte subiecti inter Peripateticos, post refutatum Zenonem. Itaque, si vis continere Virtualistas intra suos limites, sic respondebis. Distinguo maiorem, si continuum est realiter in infinitum diuisibile, sequitur &c. constante subiecto hypothesis, nego maiorem; non constante subiecto hypothesis, transeat maior. Et concessa minore, distinguo consequens: continuum non est realiter in infinitum diuisibile, constante subiecto hypothesis, nego consequentiam; non constante subiecto hypothesis, transeat consequentia. Quare spectabit ad virtualistas ostendere, diuersimodè rem habere si continuum sit realiter in infinitum diuisibile, atque si virtualiter tantum sit in infinitum diuisibile. Quòd si arguens pro eo casu Zenonistam agere velit, tunc erit respondendum directe, negando absolutè maiorem; quippè cum non conueniat inter Peripateticos, & Zenonistas de diuisibilitate in infinitum, ex qua sola apparenter deduci possunt absurda obiecta.

Porro decipiuntur sæpius à hac fallacia tyrones Philosophiæ in argumentis causalibus. Duo afferam exempla, vnum pro conclusione affirmatiua, alterum pro negatiua. Sit primum exemplum. Ideo substantia animæ rationalis est naturaliter

raliter indefectibilis, quia est spiritualis: atqui intellectio eiusdem animæ est spiritualis; ergo & ipsa intellectio animæ rationalis est naturaliter indefectibilis. Non concludit, quia subiectum ipsum venit in partem causæ, nimirum, quod anima rationalis sit substantia. Vnde maior præmissa efferri sic debet: *ideo anima rationalis est immortalis, quia est substantia spiritualis*. Quamobrem in facto argumento committitur fallacia non causæ pro causa, ut est manifestum. Sit alterum exemplum. Ideo non est possibilis linea infinitis palmis constans, quia sequeretur infinitum vtrinque terminatum: atqui si linea palmaris componatur ex infinitis partibus proportionalibus, habetur linea ex infinitis partibus constans vtrinque terminata; ergo linea palmaris componi non potest ex infinitis partibus proportionalibus. Non concludit, quia subiectum ipsum venit in partem causæ, nimirum quod linea componatur ex partibus æqualibus vni tertiæ: vnde maior præmissa efferri sic debet: *ideo implicat linea infinitis palmis constans, quia haberetur infinitum partium aequalium vni tertiæ vtrinque terminatum*. Quare factus syllogismus peccat fallacia non causæ pro causa. Itaque in responsione distinguenda est maior; & concedenda, si subiectum ipsum veniat in partem causæ; aliter verò neganda; & concessa minore, negabitur absolute consequentia. Propterea observari quam maximè debet, quando nam subiectum ipsum, aut eius pars veniat in partem causæ, & quando non, sed integra causa habeatur in solo prædicato. Vbi aduerte peccari etiam posse, quando in solo prædicato habeatur sufficiens causa, nimirum, si arguatur à negatione causæ non vnica ad negationem effectus, ut alibi monuimus.

Ignorantia Elenchi facile dignoscetur ex prædictis. Vnum adhuc moneo, sæpissimè eam committi in quæstionibus hypotheticis: nam probatur non raro prædicatum inesse, vel non inesse subiecto, nullo habito respectu ad factam hypothesein; vnde non contradicitur aduersario, sub data hypothese quæstionem decidenti; quippe cum stare simul possit veritas conditionati sub aliqua hypothese, cum veritate absoluta sui contradictorij: v.g. quod Tyrii conuersi non fuerint ad prædicationem Christi; & nihilominus quod conuersi fuissent, si Christus illis prædicasset.

Deplicis tamen generis distingui possunt quæstiones hypotheticæ.

theticæ: nam controuertitur quandoque de possibilitate hypotheseis ex vi illationis; alias inquiritur tantum insit ne, vel non insit prædicatum aliquod subiecto sub facta hypothese, præscindendo ab illius possibilitate, vel impossibilitate. Circa quæstiones hypotheticas primi generis non nihil demonstratum est in Analyticis. Circa secundum genus, distinguendum est. Quisquis enim possibilem iudicat hypothesein, permittere potest, ac debet aduersario, ut ex sola materiali hypothese, si placeat, quæstionis resolutionem deducat. Quisquis verò impossibilem autumat, exigere debet, ne ex sola materiali hypothese ratiocinatio ducatur; quin etiam impedire debet, ne aduersarius vllum prædicatum materialis hypotheseis assumat, vnde consequi possit destructio formalis hypotheseis. Quod si hac in parte ab aduersario peccetur, in promptu erit responsio ex antedictis. Non est autem huius instituti, fusiùs explicare, illustrareue exemplis, præfatam regulam circa quæstiones hypotheticas secundi generis; quippe cum fiat id commodius, occasione sumpta ab aliqua manifestemodi quæstione in data materia.

Petitionem principij sæpè clamitant in disputationibus, sed fortasse non semper benè. Itaque esto regula generalis. *Defendens, prout defendens non potest petere principium.*

Demonstratur. Tunc solum committitur petitio principij, cum principij loco assumitur, quod probandum suscipitur, vel committendo circulum vitiosum, vel proponendo tanquam axioma innegabile, illud ipsum, quod est in quæstione: sed nihil horum cadere potest in defendentem, prout defendentem; ergo defendens, prout defendens, non potest petere principium. Maior est definitio *quid nominis*. Probatur minor. Nam patet ex terminis, quod defendens, prout defendens, nihil suscipit probandum, sed præcisè tuendum ab argumentis aduersariorum. Dixi, *prout defendens*: si enim defendens agere velit partes arguentis, ut, si ab aduersario interrogetur de ratione suæ conclusionis; tunc certè, poterit & ipse, sicut arguens, committere petitionem principij.

Aliter. Quotiescunque defendens, prout defendens, videtur petere principium, manifestum est, quod petitur principium ab arguente reclamante petitionem principij contra defendentem; ergo defendens, prout defendens, non potest

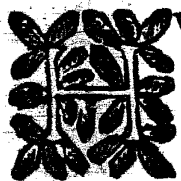
petere principium. Probatur antecedens. Nam si defendens, dum est in exercitio defendendi, v.g. negandi, aut explicandi aliquam propositionem ab aduersario obiectam, accusetur petitionis principij; conuincitur statim aduersarius se velle, tanquam axioma innegabile, contradictoriam, seu implicitè, seu explicitè, propositionis assertæ à defendente; quippe cum non clametur petito principij, nisi quando negatio propositionis obiectæ sit, seu formalis, seu virtualis affirmatio propositionis assertæ à defendente; ergo.

Quamobrem constat, non posse peti principium à defendente, prout defendente. Quod erat demonstrandum.

Hæc tamen omnia exercitio ipso clariora fient.

CAPVT TERTIVM .

Exponuntur alia fallacia.



Vnusque de fallacijs communiter obseruatis. Duas adhuc superaddemus, neceas, vt opinor, parui momenti: hanc, fallaciam complexi appello: illam, duplicis definitionis, seu hypothesis.

Accidit autem fallacia complexi quoties vna præmissa alteri contradicit; quod quidem tribus modis contingere potest. Primus est, cum vna præmissa expressè continet contradictoriam alterius; vt: continuum est realiter in infinitum diuisibile; continuum non est realiter in infinitum diuisibile; ergo est simul, & non est realiter in infinitum diuisibile. Secundus est, cum vna præmissa implicitè tantum alteri contradicit; vnde medium assumptum in confirmationem vnius præmissæ, est destructiuum alterius. Sit exemplum. Hæc duæ propositiones, *omnis homo currit*, *aliquis homo non currit*, sunt contradictoriæ: sed possunt esse vtræque simul falsæ; ergo duæ contradictoriæ possunt esse simul falsæ. Negatur minor. Sic probant. Vna illarum propositionum dicit plus, quam sufficit ad falsificandam alteram; ergo possunt esse vtræque simul falsæ. Iam vides, quod medium assumptum ad probandam minorem præmissam; contradicit maiori; si enim vna illarum propositionum dicit plus, quam sufficit ad

fal-

falsificandam alteram: iam non sunt contradictoriæ, vt habebat maior præmissa, sed contrariæ. Tertius est, cum vna, v.g. maior præmissa, diuersum efficit sensum, sub minore vera, atque sub minore falsa. Sit exemplum. Non potest voluntas licitè exercere illam actionem, quam intellectus non possit directè iudicare, vt licitam: sed intellectus non potest directè iudicare, vt licitam, illam actionem, quæ probabilius illicita est, quam licita, ergo voluntas non potest licitè exercere illam actionem, quæ probabilius illicita est, quam licita. Si enim minor præmissa sit falsa, possitque intellectus directè asserere, quod sit licita illa actio, quæ solidam habet probabilitatem, quod sit licita, etiamsi maior probabilitas habeatur in contrarium: tunc illa maior efficiet hunc sensum: non potest voluntas licitè exercere illam actionem, quæ nullam solidam probabilitatem habet, quod sit licita, quæ est propositio verissima, & definita ab Ecclesia. Si autem vera sit minor præmissa; rursus distinguendum est. Nam, vel saltem potest intellectus directè asserere pari probabiliori, cognita vt tali, vel non. Si secundum: illa maior hunc sensum efficiet: non potest voluntas licitè exercere vllam actionem, de cuius licentia solam habeat probabilitatem, quantacunque illa sit, quæ est propositio falsissima, & damnata. Si primum, hunc alium sensum efficiet: non potest voluntas licitè exercere vllam actionem, quin sibi appareat probabilius vt licita, quæ est propositio nunc temporis controuersa. Itaque illa maior diuersum efficit sensum, sub minore vera, atq; sub minore falsa.

Ad hæc verò sophistica respondendum est, negando complexum ex maiore, & minore præmissa, per modum vnius antecedentis. Quod si placeat retinere nomen maioris, & minoris; sic distingues maiorem: si est falsa minor, concedo, vel transmittes maiorem, si est vera minor, nego maiorem. Vel, transmissa maiore, concedi poterit minor sub maiore falsa, & negari sub maiore vera. Tum negabitur absolute consequentia.

Antequam verò vltius progrediamur; videnda est necessitas huiusce obseruationis. Nihil est tam certum, tam euidentius, tam necessarium, cuius contradictorium non possit legitime elici ex præmissis, vel quasi præmissis, vtræque scorsim probabilibus. Quid enim certius est, quid euidentius, quam

quod non possit idem simul esse, & non esse? Elici tamen potest contradictorium ex præmissis, vel quasi præmissis, diuissime probabilibus: exemplum est superius allatum. Quid facies? Negabisne: quod continuum sit realiter in infinitum diuisibile, an quod non sit realiter in infinitum diuisibile? sed iam vide, quantum præiudicij afferas tuæ causæ, qui putæ opinioni committas defensionem rei certæ, & euidentis. Idem iudicium esto, quoties præmissæ non ita expressè sibi inuicem contradicant. Quemadmodum verò conclusio certò impossibilis deducitur legitime ex præmissis, vtrique seorsim probabilibus; ita etiam propositio minimæ probabilitatis deduci facile poterit (vt haberem infinita exempla, præsertim in materia morum, & fidei) ex præmissis, vtrique seorsim maximæ probabilitatis: vnde est, vt quisquis neget alterutram ex præmissis seorsim acceptam, teneatur sustinere partem minus probabilem in aliqua materia, pro tuenda sua conclusione cæteroqui probabilissima. Ex quo demùm fit, vt paulatim reduci possit defendens ad magnas angustias, non sine ignominia sui nominis, & conclusionis à se propugnatae. Sed video te non satis acquiescere meis dictis. Appellas legem communem disputantium, vt seorsim respondeatur ad maiorem, & minorem præmissam. Sed nulla est eiusmodi lex: & si sit, sophisticam denuncio, Parentem sophismatum, errorum Matrem, & veritatis inimicam.

Neque tamen licebit ubique persistere in negando complexum: nam quoties una ex præmissis euidentis sit, aut certa; quisquis negat complexum præmissarum, conuincitur statim negare absolutè, & determinatè reliquam præmissam, teneturque respondere ad argumenta in contrarium.

Si verò vtrique præmissa fuerit tantum probabilis, tunc locus est eiusmodi responsioni, etiam si agatur de sola probabilitate conclusionis: quippè cum certò repugnans esse possit complexum duarum præmissarum, vtriusque seorsim probabilem.

Proponendi iam sunt aliquot casus, in quibus ea fallacia committitur. Et primò peccatur; quoties assertur pro medio paritas aliqua extranea, defendenti incognita: v. g. bonitas actus boni est adæquatè intrinseca actui bono, ergo etiam veritas est adæquatè intrinseca actui vero. Distinguo anteceden-

dens: si sit eadem ratio, atque de veritate actus veri, negatur, si diuersa sit ratio, conceditur. Vrgent. Eadem est ratio de bonitate actus boni, atque de veritate actus veri: sed bonitas actus boni est adæquatè intrinseca actui bono; ergo veritas actus veri est adæquatè intrinseca actui vero. Nego antecedens ex vtrique præmissa complexum. Vel, concede maiorem sub minore falsa, & nega sub minore vera, aut vicissim: tum nega absolutè consequentiam. Si enim eadem sit ratio de bonitate actus boni, ac de veritate actus veri; cur deducitur Logicus ad questionem Theologicam extraneam? Quin potius, vt probares bonitatem actus boni esse adæquatè intrinsecam actui bono, directè probas, quòd veritas actus veri sit adæquatè intrinseca actui vero? Si autem dispar est ratio, illud ipsum discrimen assertur pro causa, cur bonitas actus boni possit esse adæquatè intrinseca actui bono, & nihilominus veritas actus veri non sit adæquatè intrinseca actui vero. Secundo in argumentis hypotheticis deducuntibus ad absurdum extraneum, & adhuc incognitum defendenti: v. g. si veritas actus veri non sit adæquatè intrinseca actui vero, poterit aliqua propositio, perseverans eadem per plura instantia, mutari de vera in falsam: sequela est absurda; ergo & id, vnde sequitur. Nega complexum, vt supra. Tertiò in argumentis hypotheticis primæ figuræ sub hypothese extranea, & adhuc incognita defendenti. Responsio est eadem. Quarto in argumentis hypotheticis secundæ figuræ, in quibus maior præmissa hypothetica habeat conditionatum disiunctiuum: v. g. si daretur quantitas continua, illa esset vel realiter in infinitum diuisibilis, vel non realiter in infinitum diuisibilis: neutrum dici potest; ergo non datur quantitas continua. Hic nota fallaciam quatuor terminorum. Si enim concessa maiore, neges minorem præmissam, interrogabit statim sophista: quid ergo dicis. Esset ne, an non esset realiter in infinitum diuisibilis? Ecce iam quatuor terminos: nam sic minor præmissa huic æquiualeat, *neutra pars determinari potest*; quare argumentum non est in forma. Esset rectus syllogismus, si maior ita efferretur: si daretur quantitas continua determinari posset, vtrum esset necne realiter in infinitum diuisibilis; quæ propositio neganda foret, vt euidenter falsa. Si autem concessis præmissis, neges consequentiam, clamabit sophista syl-

logismum esse informa, indicabitque alium sensum minoris præmissæ, videlicet *neutra pars est*, quæ esset propositio absolute neganda. Ad hanc verò probandam in partes diuidet sophista, hoc pacto. Quantitas continua non potest esse realiter in infinitum diuisibilis: sed neque esse potest non realiter in infinitum diuisibilis, ergo neutra pars esse potest. Nequa complexum vtriusque præmissæ. Atenim quam eligis partem? neutram determinatam: vtramque disiunctiuè: scilicet dico, quòd vel esset, vel non esset realiter in infinitum diuisibilis. In hoc persiste, nequidquam laborabit Sophista. Plures alij excogitari possent casus: sed ex his patebit ad reliquos.

Fallaciam duplicis definitionis, seu hypothesis, committunt sæpius. Dico autem fallaciam duplicis definitionis, seu conceptus, cum assumpta definitione *quid nominis*, non deponitur tamen omnis alius conceptus circa rem definitam. Scilicet axiomata ipsa (exceptis duobus vniuersalissimis, alijsque similibus, & in idem reidentibus) demonstrari debent ex definitione *quid nominis*: quisquis aliter agit, hæc fallacia peccat. Queritur in Phylis, possibile nè sit infinitum vtrunque terminatum. Definitur infinitum definitione *quid nominis* nemini controuersa. Qui stant pro parte negativa, assumpta quadam figura geometrica, demonstrare conantur, & verè demonstrant ex Euclide, quòd si daretur linea infinitis palmis constans vtrunque terminata, ipsa etiam linea palmaris esset infinita, ad quòd absurdum interimendum antecedentis, ex quo sequitur, interemptionem deducunt. Sed ego infior absurditatem consequentis. Clamant omnes rem patere ex terminis. Iam vides fallaciam explicatam: nam assumpta definitione *quid nominis* deponere tamen noluerunt præuium conceptum, quòd linea palmaris infinita non sit, quòd tamen ex definitione infiniti probandum esset, & non assumendum tanquam principium. Huius generis sophismata infinita reperies in decursu Philosophiæ, ac Theologiæ. Hinc si respexissent doctissimi cæteroqui Geometriæ, non tantum peccassent, vt in dubium reuocarent definitionem 6. lib. 5. Euclidis de æque proportionalibus. Scilicet deponere noluerunt omnem præuium conceptum æque proportionalium, vnde factum est, vt quæ recipienda erat tanquam definitio

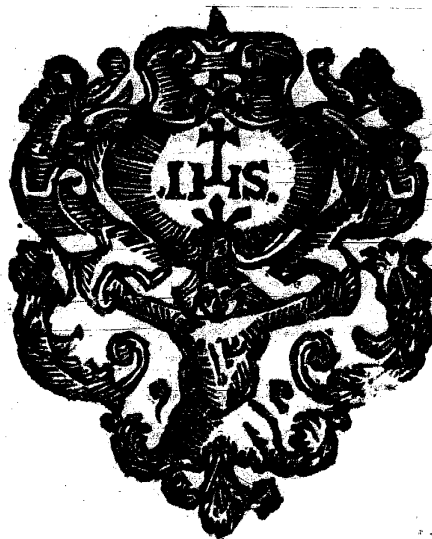
quid

quid nominis, respiceretur vt conclusio theorematice aliunde confirmanda.

Porro committitur fallacia duplicis hypothesis, quoties vna hypothesis alteri contradicit, vel vtraque simul constat antecedens in frustrabiliter trahens vnam partem quæstionis propositæ, vnde inciditur in petitionem principij, Vnicum afferam exemplum. Si petam à te librum dabis mihi: sed, si petam, & non des, adhuc petam, ergo, si petam, & non des, adhuc dabis. Distinguo minorem: si est falsa maior, concedo minorem: si est vera maior, nego minorem, & consequentiam. Responsio constat ex dictis. Si verò vtraque hypothesis postulatur absolute vt vera, ad inferendam conclusionem absolutam, alterutra, vt libet, concedi poterit, sed non vtriusque complexum.

Atque hæc sufficiant

AD MAIOREM DEI GLORIAM.



PAG.	LIN.	ERRATA	CORRIGE.
10.	32.	F	E
21.	38.	I, & A.	I, & G
23.	5.	Aliquis homo non est	Aliquis homo est
23.	15.	O	E
36.	29.	Omnis homo &c.	Non omnis homo &c.
36.	13.	Impossibile	Possibile
36.	13.	Propositio V.	Propositio VIII.
36.	3.	Propositio V.	Propositio VIII.
38.	35.	ing. Ita queenium	Itaq; ingenium
71.	20.	AO	AI
80.	27.	6.	64.

Cetera remittuntur docto Lectori.