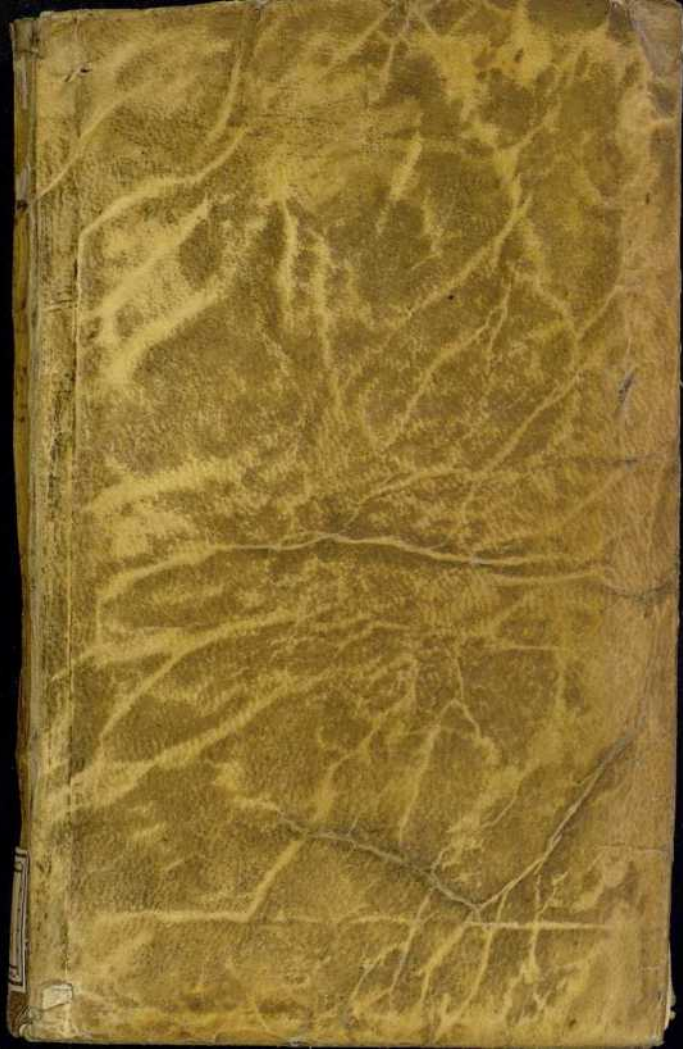


AC907
Hilo

1.2

A
40-100



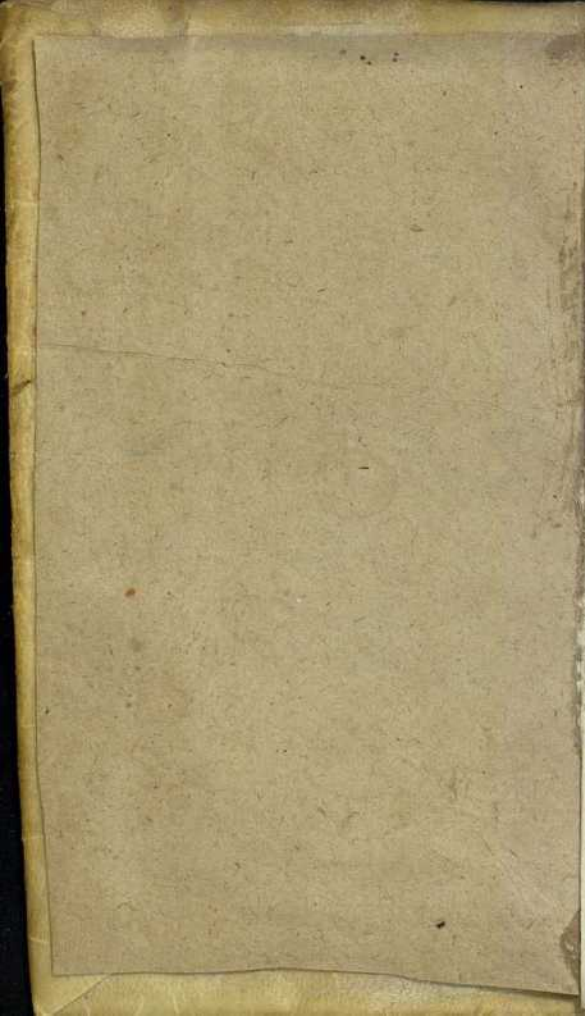
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17



4

9-1204

Biblioteka Uniwersytecka	
Klasa	
A	
40	
100	





4

9-1204

Division of Archives	
	A
	40
	100

~~9a - 8 - 6~~

of the year

of the year

AUCTOR LECTORI.

Mirum fortasse videbitur, quod in tanta institutionum philosophicarum copia, et fere dicam satietate, nouum opus ego obtrudere audeam, et meliorem tradendae Philosophiae rationem quasi polliceri; cui quidem reprehensioni me facile satisfacturum puto, si huius operis occasionem, et scopum exponam. A sapientissimis doctis imisque Viris saepè audiui, etiamnum desiderari cultioris Philosophiae institutiones, ad theologici studii vsum maximè accommodatas. Neque iniustas esse tales querelas, iniquaue haec desideria, fatebitur quisquis varia, quae hodie extant, vel saltem, quae mihi nota sunt, philosophicorum operum genera percurrat. Et primum quidem eximii non desunt, et sublimiores philosophici libri, sed res difficiliiores, et eas praesertim, quae ad Physicam spectant, continent; id librorum philosophicorum genus Magistrorum potius, quam Tyronum manibus versari debet, neque frequenti saltem Auditorum numero accommodatum est. Aliae circumferuntur, et quidem plurimae, institutiones philosophicae ad Tyronum captum, vsumque compositae, sed in iis negligitur, et saepe contemnitur scholastica methodus, quae quidem si pressius, et sine inutili syllogismorum farragine adhibeatur, plurimum utilitatis habere potest. Alii institutionum philosophi-



carum Auctores vtuntur quidem forma scholastica, sed vanissimas, sterilesque speculationes subtilius, fusiusque persequuntur. Ex his iam intelligere licet totius operis scopum, quem generatim hic explicabo; in singulis tamen Philosophiae partibus distinctam, peculiaremque praefationem non praetermissurus.

Philosophia est earum rerum, quae ratione cognosci possunt, scientia. Quatuor habet partes, Logicam, Metaphysicam, Physicam, atque Ethicam. Prima, et vltima, Logica nempe, et Ethica, ad praxim, actionemque diriguntur. Logica veri falsique disceptatrix, et iudex, veram sciendi methodum, et rationem docet, intelligentiam, qua nihil praestantius à supremo rerum omnium Auctore nobis attributum est, excolit, auget, ac perficit. Altera vero, Ethica scilicet, quid rectum, prauumue sit, quid consentiens, quidue repugnans aequitati diiudicat, et certam castamque morum doctrinam animum à corporis concretione abstrahit, atque à sensuum pestifera dulcedine ad honestatis, officii, et virtutis amorem reuocat. Metaphysica res omnes à materia secretas, et supra fluxam, perituramque naturam euectas considerat, Deum ipsum optimum maximum, spiritusque ab eo creatos contemplatur. Itaque patet, duas illas Philosophiae partes, Metaphysicam atque Ethicam, esse veluti pedisequas Sactae Theologiae, qua nulla praestantior est, nulla diuinior scientia. Physica mundum hunc adspectabilem, totamque corpoream naturam expendit, et ex admirabili illius magnitudine, varietate, pulchritudine, atque constantia argumentatur, esse Numen potentissimum, sapientissimum, optimum, omnis-

mnisque Philosophiae, ac felicitatis principium, et finem. Itaque Physica ad Dei cognitionem nos ducit, atque hoc nomine plurimum commendari debet illius studium, quod fastidiosè traducunt, atque aspernantur aliqui praeclarissimae huius scientiae imperiti. Praeterea in rebus theologicis sua etiam vtilitate non caret Physica; in ea enim explicantur Sphaerae elementa, ex quibus deinde Chronologiae, et Kaledarii doctrina deriuari solet: hanc autem doctrinam grauissimis nonnullis Historiae Ecclesiasticae factis breuiter interdum illustrabo; has enim institutiones potissimum scribo Ecclesiasticis Viris, et Sacrae Theologiae studiosis: omnis igitur nostrae Philosophiae summa ad veritatem assequendam, moresque informandos, refertur atque dirigitur.

Porrò hanc in singulis Philosophiae partibus tractandis seruabo rationem, vt quae ad mentis facultates perficiendas, ad Sacram Theologiam intelligendam, ad Religionem insinuandam, tuendam atque propagandam conducere possunt, ea omnia diligenter inquiram, et accuratè pertractem; quae autem sunt exiguae vtilitatis leuiter perstringam; et denique vanas ac futiles quaestiones, vel breuiter referam, vel omninò omittam; hae enim ignorantibus non nocent, vel saltem scientem non iuuant magnoperè, imò plerumque miseram rixandi cauillandique libidinem ingerunt, at *multa nescire magna est pars scientiae*. Et certè si virum quemlibet ingenuum altercationes pugnaeque verborum dedecent, quantò magis Ecclesiasticos viros, quibus *gloriosius est scire bene vinci, quam culpabiliter vincere?* Hic tamen cavendum est, quod fa-

faciunt recentiores quidam superciliosi Censores, ne tamquam inutiles omninò reiiciantur quaestiones nonnullae, quae tamen in Theologia sunt utilitatis maximae; at non rarò contingit, quaestiones aliquas non satis clarè exponi, et ex illa obscuritate nasci inanissimas logomachias: id autem curabo diligenter, ut nempe status quaestionis accuratè explicetur, quo factò litem totam evanescere statim manifestum fiet.

Tandem hanc legem religiosè servabo, ut vera à falsis, certa ab incertis, perspicua ab obscuris distinguam: ergo in dubiis utriusque partis opinionem, in verisimilibus, quod magis ad verum accedere videbitur, exponam: nec tantùm valebit Philosophi alicuius auctoritas, ut sine legitima ratione vincat; non enim in hominem aut in hominis figmenta, sed in solidam probatamque veritatem iurare Philosophum decet; nec illa placere debet Philosophia, quae nervis ac corpore destituta, fictitiis ad arbitrium hypothesis tota ferè nititur; talis Philosophia, quantumvis elegans, venusta dumtaxat fabula potest appellari. Ego autem, ad veritatem tutiori via assequendam, hunc in omnibus Philosophiae partibus ordinem, quantum fieri potest, constanter persequar, ut nempe res singulae perpetuò, et nunquam interrupto nexu iungantur, atque una ex alia pendeat, omnesque ex certissimis principiis deducantur; perpetuus hic rerum ordo veritatis vestigia quasi pedetentim demonstrat, ipsamque etiam intelligendi facilitatem conciliat, ita ut tardiora quoque ingenia res difficiliore possint percipere, et naturae suae, ut ita dicam, malignitatem

tem vincere. Haec generatim dicta sint de quatuor Philosophiae partibus, iam superest, ut de Logica aliquid specialiter praemittam, de aliis singulis Philosophiae partibus conuenienti loco sigillatim dicturus.

Pleraeque institutiones Logicae scholasticam formam omninò praetermittunt, quod quidem antea de singulis Philosophiae partibus monueram; institutiones aliae in Scholarum cauillationibus longiores sunt. Eximiis praeceptis abundat clarissimi Wolfii Logica Geometrarum more accuratissimè pertractata; at frequentioribus repetitionibus defatigantur atque opprimuntur impatientes Adolescentum animi, quia tamen accurata rerum diuisio mihi summopere placuit, ita hoc Auctore usus sum, ut non solum breui volumine in iis, quae non prohibet sancta Religio, ingens opus contraxerim, sed etiam alia addiderim quam plurima, quae ad Sacrae Theologiae studium, et ad defendendas contra hunc ipsum Auctorem sacrosanctae fidei regulas conducunt, non omissis etiam quaestionibus scholasticis accurata, strictaque syllogismorum forma pertractatis, quae quidem in prae laudata Logica desiderantur. Tandem affirmare non dubito, in his breuissimis institutionibus comprehendi, quidquid utile in aliis omnibus Logico- rum libris inuenitur, imò non deerunt fortasse intemperantiores Critici, quibus nonnulla superflua, et inter scholasticas tricas reicienda videbuntur.

Neque me reprehendant aliqui, quod nihil noui tradiderim: antiquissima enim sunt, et nulli nouitati obnoxia ratiocinandi praecepta; satis mihi erit, si eam assecutus fuerim plenam copio-

samque breuitatem , quam quidem studiosè consecretatus sum. Absolutis quatuor Philosophiae voluminibus , mole quidem , atque vtinam non reipsa , exiguis , ampliorem alium de sublimiori Physica adiungam librum, qui quidem, an aliquid noui contineat , penes beneuolum Lectorem iudicium erit

Superest denique, vt aliam ante occupem atque depellam reprehensionem omninò quidem iniustam. Auctores aliquos, ex quibus nonnulla aliquando depromere, mihi contigit, laudare praetermisi, quod quidem fecissem religiosissimè , si in iis inuenissem aliquid noui, verùm cum nihil dixerint, nisi quod dictum prius, sola rerum non verborum nouitas laudanda mihi videtur.

Haec est breuis institutionum philosophicarum explicatio , quas quidem aggressus sum Eminentissimi Principis Cardinalis Spinellii consiliis adiutus , hortamentis excitatus. Vtinam Cardinalis doctissimi votis respondeam, et quod exemplo suo facit vir maximus , talem instituerim Philosophiam , cuius ope in moribus pietas , in dictis veritas , et in toto vitae decursu sapientia praeluceat ; ea enim Ecclesiasticis praesertim viris prophana puerilisque censi debet Philosophia, quae magis discere , quam rectè operari docet.

T Y P O G R A P H V S

A D L E C T O R E M .

C Vm Valentina Academia Idibus Octobris iussu Regii Hispani Senatus loco solito conuenisset, vt ex tam multis, qui in lucem prodire Auctoribus, vnum prae ceteris eligeret, qui ad Adolescentium animos in philosophicis disciplinis formandos, cum aptior, tum accommodatior videretur; feliciter accidit, vt nemo non Franciscum Jacquierium, quàm quemuis alium Iuuenibus praeoptaret, dum à Viris in hac re peritis, atque ad id ab Academia designatis nouae de re philosophica institutiones perficiuntur. Quae res vt primum peruulgata fuit, poene innumeri Adolescentes, qui studiorum causâ ex fere omnibus, etiam longinquis, Hispaniae nostrae prouinciis huc confluent,

unt, alacri auiditate ad nostros Librarios adibant, quò eum sibi compararent. Verùm quamuis huius Clarissimi Viri institutiones saepe sint typis excussae, tanta paucitas erat, vt vix vnus aut alter voti compos fieret: quare è re esse putauì, si eas meis impensis meisque typis recuderem. En igitur prodeunt eiusdem supremi Senatus permissu ex typographia mea Jacquierii institutiones, cum vt Valentinae Academiae inseruiam, tum etiam vt Iuuenum votis abundè satisfaciam. Vt autem haec noua editio praestantior numerisque omnibus absoluta euaderet, quam diligentissime curauì, vt à mendis benè multis, quibus reliquae omnes scatent, expurgaretur. Reliquum modo est, vt florentissima haec Academia nitidam hanc editionem aequi bonique faciat.

I N D E X.

IN VNIVERSAM PHILOSOPHIAM

P R O O E M I V M.

- CAPVT I. *de Philosophia vniuersim considerata.* pag. 1
- CAPVT II. *de methodo disputandi.* 8
- PHILOSOPHIAE PARS I. SIVE LOGICA.
- QVAEST. I. *de natura Logices.* 14
- QVAEST. II. *De Logicae artificialis vtilitate, et necessitate.* 20
- QVAEST. III. *de mentis operationibus, et partibus Logicae.* 25

LOGICAE PARS I. DE PERCEPTIONE.

- CAPVT I. *de idearum origine, et natura.* 32
- CONCLUSIO. *de ideis intellectuualibus, et innatis.* 37
- CAPVT II. *de idearum differentia.* 44
- ARTIC. I. *de formali idearum differentia.* 45
- ARTIC. II. *de materiali idearum differentia.* 48
- ARTIC. III. *de uniuersalibus, et distinctione graduum metaphysicorum.* 55
- QVAEST. I. *: utrum existat aliquod vniuersale*

	<i>se independenter à mente.</i>	62
CONCLUSIO.	<i>: existunt quaedam naturae communes non formaliter sed fundamentaliter ante omnem mentis operationem.</i>	63
QVAEST. II.	<i>de gradibus metaphysicis.</i>	67
CONCLUSIO.	<i>: gradus metaphysici distinguuntur virtualiter.</i>	69
CAPVT III.	<i>de notionum signis, et explicatione.</i>	76
ARTIC. I.	<i>de notionum signis.</i>	76
QVAEST. I.	<i>: an voces sint signa arbitraria.</i>	78
CONCLVS. I.	<i>: voces sunt signa arbitraria.</i>	78
CONCLVS. II.	<i>: plures sunt in variis linguis voces, quae praeter primariam significationem, aliam habent accessoriam.</i>	82
QVAEST. II.	<i>de vocabulorum usu.</i>	84
ARTIC. II.	<i>de definitione.</i>	95
ARTIC. III.	<i>de diuisione.</i>	99

LOGICAE PARS II. DE IUDICIO.

CAPVT I.	<i>de natura iudicii.</i>	103
CONCLVS. I.	<i>: iudicium est simplex actus mentis.</i>	105
CONCLVS. II.	<i>: actus iudicii ad intellectum potius, quam ad voluntatem pertinere videtur.</i>	107

CAPVT	II. de materiali iudiciorum differētia.	109
ARTIC.	I. de propositionibus vniuersalibus, particularibus, et singularibus.	110
ARTIC.	II. de iudiciorum, et propositionum affec̄tionibus.	116
CAPVT	III. de formali iudiciorum differētia.	128
ARTIC.	I. de veritate, et falsitate propositionum.	128
CONCLUSIO.	: propositionum contradictōriarum altera est necessario vera, altera necessario falsa.	129
ARTIC.	II. : de propositionibus indemonstrabilibus, demonstratiuis, theoreticis, et practicis.	132

LOGICAE PARS III. DE DISCVRSV.

CAPVT	I. de syllogismo	139
ARTIC.	I. de generalibus syllogismorum regulis.	139
ARTIC.	II. de regulis specialibus.	145
ARTIC.	III. de variis argumentandi generibus.	155
CAPVT.	II. de vero à falso, et certo ab incerto per ratiocinationem secernendo.	160
ARTIC.	I. : de vero ac falso, et vtriusque criterio.	160

- CONCLUSIO. : *ad verum à falso secernendum
sufficiunt regulæ Logicæ.* 166
- ARTIC. II. *de certo, incerto, atque proba-
bili.* 170
- ARTIC. III. *de scientia, opinione, et fide.* 177
- CONCLUSIO. : *scientia, fides, et opinio possunt
esse simul.* 187
- ARTIC. IIII. *de errore, variisque argumen-
tationum fallaciis.* 189
- ARTIC. V. *de præcipuis errorum causis.* 194

LOGICÆ PARS IIII.

- DE METHODO. II 201
- CAPVT I. *de methodo inuentionis.* 202
- ARTIC. I. *de methodo legendi, seu stu-
dendi.* 202
- ARTIC. II. *de methodo inueniendi proprio
marte veritatem.* 208
- ARTIC. III. *de usu hypotheseon.* 215
- CAPVT II. *de methodo syntethica.* 218
- ART. VNIC. *de methodo doctrinæ.* 219

INSTITVTIONES PHILOSOPHICAE.

PROOEMIUM.

CAP. I.

De Philosophia vniuersim considerata.

I.



Philosophia, si graecum nomen interpretemur, nihil aliud est, quam φιλο-
της σοφίας, siue amor, et studium sa-
pientiae. Nomine sapientiae intellige-
bant Veteres rerum *Diuiinarum*, et hu-
manarum, causarumque, quibus eas res
continentur, scientiam. Ab aliis sapientia dicitur rerum
sublimiorem notitia, vel etiam animi ad rectè sentien-
dum, rectèque agendum dispositio. In huius nominis in-
terpretatione philosophicae modestiae exemplum reliquit
Pythagoras, qui à Leontio Rege, an sapiens esset inter-
rogatus, nominis fastum respuens, respondisse fertur, se
non esse Sapientem, sed Philosophum, seu sapientiae
studiosum.

Iam verò relictà graeci nominis etymologià, Philo-
sophiae nomine intelligi solet *cognitio vera, certa, et
euidens rerum naturalium per causas*. Dicitur cognitio
vera, seu rebus ipsis consentanea, vt differat ab erro-
re; *certa*, vt distinguatur ab opinione, quae cum er-
randi formidine coniuncta est; *euidens*, vt differat à
fide, quae obscuritatem adiunctam habet; *rerum natu-
ralium*, quae solis naturae viribus sine vlla reuelatione
cognosci possunt, vt à Sacra Theologia distinguatur;
Logica. A. *per*

per causas, hoc est per rationes, ex quibus intelligitur, cur res sint, vel esse possint.

Atque hinc patet cognitionem philosophicam, tum ab historica, tum à mathematica differre. Historica enim cognitio in nuda facti notitia consistit; mathematica circa rerum quantitatem et proportionem versatur: at cognitio philosophica vltèrius progreditur, addita scilicet ratione cur res ita se habeat: Triplicis huius cognitionis discrimen exemplo illustrabimus: qui nouit solis meridiani calorem nunc crescere, nunc decrescere, huius cognitio historica est: qui radiorum solarium densitatem, et ictus magnitudinem, atque inde gradum caloris valet definire, is mathematica cognitione instructus est; at philosophica cognitione pollet, qui maiorem caloris gradum à maiori radiorum densitate, et minori ictus obliquitate pendere intelligit.

II. Quoniam prius est, facta ipsa cognoscere, quàm eorum rationem reddere, omnis humana cognitio ab experientia exordium ducit; quare historicam cognitionem prius acquirere debet, qui ad philosophicam aspirat; quia verò effectum aliquem à proposita causa produci posse, certissima ratione confirmatur, dum effectus quantitatem nouimus, eamque viribus causae proportionalem esse demonstramus, cognitio mathematica philosophicae cognitionis certitudinem complet: hinc mutuam auxilium sibi praebet duplex illud cognitionis genus, mathematicae scilicet, et philosophicae.

Verum quamuis ex cognitione historica, et mathematica lux magna non nunquam rebus pilosophicis affulgeat, illae tamen cognitiones suis debent coerceri terminis, nec in philosophiam possunt admitti, nisi quatenus cognitioni philosophicae opem ferunt; quare Philosophorum partes non adimplent, qui vel in Mathesi, vel Historia toti sunt.

III. Philosophiam qualem eam modo definiuimus
non

non solum possibilem esse, sed reuera existere, propria eorum, quae in nobis sunt experientia cognouimus. Etenim dubitare non possumus, quin homini nota sit ratio cur nonnulla saltem sint et fiant, vel fieri possint, quae philosophica cognitio est. Igitur ex proprio conscientiae testimonio refelluntur ij, qui scientiam esse negarunt, si aliqui vnquam de omnibus serio dubitauerint. Verum hanc quaestionem, vtrum aliqua sit in homines scientia, quae aduersus Academicos institui solet, hic pro dignitate tractare non possumus, eamque idcirco ad opportuniorem locum reuicimus. Quamuis autem Philosophiam existere certissimum sit; si tamen philosophiae amplitudinem ferè infinitam contemplemur; vitaeque breuitatem, et mentis humanae tenuitatem meditemur, fateri nos non pudebit eos etiam, qui Philosophi vocantur, pauca admodum et fere nihil cognouisse. Nemo igitur Philosophus de omni materia disputare praesumat, quod Sophistae olim temere pollicebantur.

III. Philosophandi habitum seu facilitatem, quam nos, et quidem imperfectam, non nisi longo labore comparamus, primo hominum Parenti à Deo liberaliter inditam fuisse, his rationibus ostendi solet. Cum nempe Adamus innocens creatus sit, vt simul esset filiorum Parens et Doctor, Deumque diligeret, et ipsi soli seruiret, Deus Adamo dedit cognitiones, sine quibus officia illa exequi non potuisset; huiusmodi cognitionis, quae diuinius Adamo concessa fuerat, manifesta in sacris litteris vestigia conspiciuntur. Eccles. cap. 7. Igitur: *Deus creauit hominem, et secundum imaginem suam fecit illum. Creauit ex ipso adiutorium simile sibi. Consilium, et linguam, et oculos, et aures, et cor dedit illis excogitandi, et disciplina intellectus impleuit illos, creauit illis sapientiam spiritus, et sensu impleuit cor eorum, bona et mala ostendit illis.* Haec pauca dicta sint, ne vulgatam in Scholis quaestio-

nem omnino praetermississe videamur.

Neque omittenda est haec, quae proponi solet obiectio, primos scilicet Parentes fuisse deceptos a serpente, quem natura sua loquentem credidere; ignorasse vim fructus vetiti, quo scientiam boni et mali se consecuturos sperabant; ac tandem peccasse: proindeque bonum, et malum non cognouisse; qui quidem tandem errores cum diuino infusae Philosophiae beneficio conuenire non posse videntur.

Huic obiectioni, ad quam referuntur aliae omnes, quas fusius persequitur Philosophorum vulgus, facilis est responsio. Cum nempe primorum Parentum mens limitata esset, res omnes simul actu cognoscere non potuerunt: quare fieri potuit vt ex attentionis defectu, vel ex alia causa res illas actu non cognoscerent, quas tamen nouerant habitu: serpens vero Protoparentibus pollicitus est scientiam boni et mali non vulgarem, sed diuinae similem: *eritis*, inquit, *sicut Dii scientes bonum et malum*: nec probari potest, Adamum in eo errore fuisse, vt loquendi facultatem serpenti congenitam esse crediderit: potuit enim existimare virtute aliqua diuina loquelam ei concessam fuisse; quemadmodum in fructu scientiae boni et mali vim aliquam supernaturalem latere arbitratus est. Tandem quamuis Adamus Philosophiae habitum infusum habuerit, multa tamen cognoscere potuit per scientiam experimentalem, quae in vniuersum dumtaxat ante cognoscebat: sic postquam vetitum fructum primi Parentes gustauerunt, statim aperti sunt eorum oculi, et experimentali cognitione se nudos esse senserunt, appetitum sentientem rationi rebellem experti sunt atque à perfecta illa, quam à Deo acceperant, Philosophia ceciderunt; cum ante peccatum *caro spiritui subiecta esset et spiritus Deo*. Ceterum ea, quae Adamo tribui solet Philosophia, illa non debet intelligi Philosophiae species, quae hominum in-

genio, opinionum, disputationumque conflictu exercentur atque perficitur, quae ignorantiae, curiositati, et admirationi suum debet ortum atque progressum. Infusa Adamo Philosophia fuit vera haec sapientia, quae in Dei, sui ipsius, suorum officiorum, et verae felicitatis cognitione posita est: haec fuit Philosophia Protoparenti infusa, quam diuina gratia simplicissimis quoque rudioribusque infundit hominibus. Sed haec pauca dicta sint de quaestione prolixius agitari solita.

Post Adami Evaeque peccatum, homines ignorantiae, et peccato obnoxii nasci caepere, atque in tenebris constituti, ex quibus non nisi longo studio et improbo labore emergere possumus, adiuuante illo, qui est *lux mundi et causa effeatrix Philosophiae*, vt loquuntur Scholae. Quibus autem incrementis post primi Parentis peccatum, offusamque menti nostrae caliginem Philosophiae studium adoleuerit, definiri non potest; satis erit recentiora Philosophiae tempora obseruare. Temporum iniuria, et hominum negligentia cum penitus extincta fuisset Philosophia, eam paulatim restituerunt Viri ingenio excellentes, qui *causae secundae*, ac *reparatrices Philosophiae* appellari possunt. His autem veluti gradibus ad Philosophiam restaurandam progressi sunt. I. Admirati sunt plures effectus, eos scilicet attentus et suspensus iudicio contemplati, historicam effectuum cognitionem acquisiuere: hinc ortum est desiderium causas, seu rationes, propter quas res ita se haberent, inueniendi, causas deinde, paucas tamen, observando atque experiendo detexerunt, ac confirmarunt: vnde ex ignorantia causarum nata est admiratio effectuum; ex admiratione diligens inquisitio causae suborta est; ex qua tandem inuentio multiplici observatione et experientia confirmata.

V. Si ad ea, quae in nobis intus geruntur, animum aduertimus, res aliquas extra nos existere, et organa sensoria commouere, propria conscientia testatur; qui-



libet etiam sui ipsius, suae existentiae sibi conscius est. Ens autem illud, quod in nobis sui ipsius conscius est, Animam dicimus; res verò ceteras extensas, magnitudine et figura diuersas, quas extra nos intuemur, Corpora vocantur. Ratiocinando demonstramus corpora et animas humanas non esse entia à se, seu propria virtute non existere, et perseuerare: necesse est ergo vt eorum auctorem Deum agnoscamus, cuius potentia vtrumque entium genus productum fuit. Entia igitur, quae ad nos metipsos aduertendo cognoscimus, sunt Deus, Animae humanae, et Corpora.

Quapropter tres constituendae sunt Philosophiae partes generales, quarum vna de Deo; altera de Anima humana; et tertia de Corporibus disserat. Ea pars Philosophiae, quae de Deo agit, *Theologia naturalis* vocatur, estque scientia eorum, quae in Deo sunt, et eorum, quae per Deum fiunt, vel fieri possunt. Illa quae in Deo sunt, attributa, vel perfectiones divinae dicuntur; quae autem vi horum attributorum à Deo fieri posse intelliguntur, sunt ipsius Dei operationes, velvt creatio, et conseruatio vniuersi. Pars illa Philosophiae, quae de anima agit, quaeque est scientia eorum, quae in anima sunt, aut quae per animam esse possunt, tractatus de anima, ab aliis *Psychologia* nuncupatur: *Pneumatica* verò generatim appellatur Spirituum Scientia, eaque complectitur Theologiam naturalem, tractatum de anima, atque etiam pauca, quae lumine naturali de Angelis nouimus. Haec autem pars vltima ad Philosophiam propriè non pertinet; quae enim de Angelis lumine naturali à Philosophis disputari solent, in meris fere coniecturis versantur: quae autem de iis docet reuelatio, sibi vendicat sublimior Scientia, Sacra scilicet Theologia. Tandem cum plura sint enti omni, seu spiritibus et corporibus communia, pars illa Philosophiae, quae de ente in genere et communibus entium affectionibus tractat *Ontologia* dicitur. Ex his ve-

rò omnibus partibus *Metaphysica* componitur, quae proinde dici potest entis in genere et spirituum scientia.

Continua fere experientia nouimus geminam esse in anima facultatem, alteram quam *cognoscitiuam* appellant, alteram *appetitiuam*; nec minus patet vtramque facultatem in suo exercitio aberrare posse, nempe cognoscitiuam à vero, et appetitiuam à bono; ita vt illa errorem loco veritatis amplectatur, haec malum loco boni eligat.

Pars Philosophiae, quae facultatem cognoscitiuam in cognoscenda veritate, ac vitando errore dirigit, *Logica* dicitur. Altera pars Philosophiae, quae vsum facultatis appetitiuae in eligendo bono, et fugiendo malo praescribit, *Philosophia moralis*, vel *Ethica*, atque etiam *Philosophia practica* nominatur. Altera denique pars Philosophiae, quae circa corpora occupatur, *Physica* dicitur, et est scientia eorum, quae in corporibus sunt, aut quae per corpora esse possunt.

Diuiditur *Physica* in *generalem* et *particularem*: illa de generalibus corporum affectionibus, quae videlicet pluribus eorundem speciebus communes sunt, disserit; haec vero singulares corporum species contemplantur.

Partium Philosophiae is ordo inuiolate seruari debet, vt illae praecedant partes ex quibus aliae principia sua mutuuntur; alioqui ruerent Philosophiae certitudo atque euidencia, sine quibus Scientia esse non potest. Cum igitur *Logica* tradat cognoscendae veritatis regulas in singulis Philosophiae partibus necessarias, primo omnium loco tractanda est, et ceterarum partium organum iure merito dicenda. Secundum locum obtinere debet *Ontologia*, quae, cum maxime vniuersalis sit, aliarum partium principia continet. Deinde tradi potest *Psychologia*, seu pars illa quae de anima est, et *Theologiae* naturali praemitti debet; Nam attributorum diuinorum

notiones formamus, dum attributa quae animae conueniunt omni imperfectione et limitatione exuimus, atque ideo Theologia naturalis Psychologiae principiis indiget. Physica praeuiam Ontologiam sibi vult. Morali vero Ontologiam, Psychologiam, ac Theologiam naturalem praecire rectus ordo postulat: etenim officia hominis erga Deum, erga seipsum, et ceteros homines accurate demonstrari non possunt, nisi ex tribus illis scientiis principia hauriantur. Physica Ethica conuenientius praemititur; sed Physica generalis particulari prior omnino esse debet. In singulis verò Philosophiae partibus explicandis ea suprema lex est, vt nempe ea praecedant, ex quibus pendet rerum deinde tractandarum intelligentia.

C A P I I.

De Methodo disputandi.

EA est Scholarum consuetudo, vt disputationis leges in tertia tantum Logicae parte demonstrari soleant, quod quidem à recta docendi ratione alienum omnino videtur. Cum enim vel ab ipso Logices initio variae quaestiones methodo scholastica tractandae occurrant, disputationis omnino ignaros ad disputandum accedere non decet Logicae Auditores. Itaque disputandi methodum breuiter, et quantum postulat recta docendi ratio, primum declarabimus; totam deinde argumentationis artem opportuniori loco fusius explicaturi.

I. *Propositio*, quae probanda, vel oppugnanda est, vocatur *quaestio*. In propositione autem partes plurimae considerari debent. I. *Voces*, quibus exprimuntur res in mente nostra repraesentatae. II. *Subiecto*, de quo aliquid affirmatur vel negatur. III. *Attributum*, siue *praedicatum*, quod de subiecto affirmatur, vel negatur. IIII. *Copula*, quae nexum, siue conuenientiam praedicati et sub-

subiecti significat. Si copulae praefigatur particula *non*, significatur subiecti et praedicati discrepantia siue non conuenientia : E. G. in hac propositione : *Deus est iustus* : subiectum est *Deus*, praedicatum *iustitia*, quae Deo tribuitur, verbum autem substantiuum *est*, dicitur copula, quae significatur Deo inesse iustitiam. Subiectum et praedicatum communi nomine vocantur propositionis *termini*, seu *extrema*; subiectum autem *minor terminus* appellatur, praedicatum *maior terminus* dicitur. Itaque propositio est enuntiatio, siue oratio, qua praedicatum de aliquo subiecto affirmatur, vel negatur. Porro necesse non est propositionem quamlibet constare tribus expressis vocabulis, nempe subiecto, praedicato, et copula; vnicum enim verbum gerere potest vices attributi, et copulae; ita dum dicitur; *Mens cogitat*; propositio illa huic alteri aequiualeat : *Meus est cogitans*.

II. Si propositio aliqua sit per se nota; tunc satis est terminos immediate inter se comparari : quare si propositionem aliquam probandam suscipimus, sola terminorum comparatione eam euidentem non esse oportet, ac proinde obscuritate aliqua laborat : hinc fit, vt adhiberi soleat tertius aliquis terminus, qui *medius* vocatur; hic nempe tertius cum duobus aliis terminis comparatur, ex qua comparatione inter eos necessariam esse connexionem colligimus, exemplo sit haec quaestio : *virum Anima sit immortalis* : vox *anima* minor terminus, *immortalis* vero maior est; hic potest esse medius, *quod est spirituale*; et ita probatur quaestio : *quod est spirituale, illud est immortale* : atqui *Anima est spiritualis* : ergo *est immortalis*. Duae priores propositiones vocantur *praemissae*, eo quod conclusioni, quae tertia est, praemittantur. Praemissae dicuntur etiam *antecedens*, et conclusio vocatur *consequens*, ipsa denique connexio consequentis cum praemissis appellatur *consequentia* : prima propositio speciali nomine dicitur

maior, quia in ea maior terminus cum medio; secunda *minor*, quia in ea terminus minor cum eodem medio confertur. Talis oratio constans tribus propositionibus ea, qua dictum est, arte dispositis, nominatur *Syllogismus*. Ex allato exemplo liquet, rectam ratiocinationem non posse absolui paucioribus, quam tribus propositionibus, quia medium debet semel in utroque termino comparari. Potest tamen minor, aut maior propositio subintelligi, et tunc argumentatio vocatur *Enthymema*, ut *Anima est spiritualis; ergo est immortalis*; subintelligitur maior: quod est spirituale, illud est immortale.

Quamuis pauciores esse non possint quam tres propositiones; in longiori tamen argumentatione possunt esse multo plures. Si enim medium vnum non sufficit ad ostendendam, quae est inter terminos relationem, plura media aliquando adhibentur: tunc argumentatio vocatur *aceruus*, vel *sorites*, eo quod veluti coaceruentur propositiones: ita si velim probare avaros non esse felices, sic argumentari licet: *Auari multa desiderant; qui multa desiderant, multis egent; qui multis egent, sunt miseri; qui sunt miseri, non sunt felices; ergo Auari non sunt felices*. Verum hae omnes argumentationes, quotcumque propositionibus constant, ad syllogismorum formam reduci possunt.

III. In omni argumentatione duo distinguenda sunt, *materia*, et *forma*. Materia sunt propositiones et termini, ex quibus argumentatio constat; propositiones quidem *materia proxima*, termini vero *materia remota*. Forma argumentationis est propositionum et terminorum, seu materiae tam proximae, quam remotae ad concludendum apta dispositio: quare si ex praemissis sequatur conclusio, argumentationis forma legitima est, sin minus, forma est vitiosa: in primo casu argumentum dicitur esse in *forma*, in

secundo *non esse in forma*. Argumentatio vitiosa est ratione materiae, si aliqua propositio falsa sit: hinc argumentatio potest esse legitima ratione formae, et vitiosa ratione materiae, ac viceversa.

III. Hic autem praetermissis syllogismorum regulis et modis, pro Scholarum more breuius tamen deinde explicandis, argumentationis alicuius vitium ex haecenus dictis facile dignosci poterit. Etenim cum ad legitimam syllogismorum formam, necesse sit conclusionem elici ex praemissis, oportet conclusionem contineri in praemissis, non quidem expresse, et iisdem omnino verbis; alioquin nihil probaretur: interuenire ergo debet alia propositio, quae conclusionem in altera praemissa contineri declaret: si autem in syllogismo haec seruata fuerit regula, recta erit argumentatio: itaque patet ex materia, et forma totas pendere legitimae argumentationis leges. Cetera autem praecepta, quae ipsam Argumentantium personam spectant, ad haec precipua capita reuocari possunt. I. Status quaestionis clare proponatur, atque vsitatis vocabulis enuntietur: si autem in oppugnanda quaestione aliquid obscuritatis lateat, Oppugnans Defendentem interrogationibus vrgere debet, vocabulorum interpretationem rogare, donec omnis remoueatur ambiguitas: constituta verborum significatione, in disputationis progressu ab ea nequaquam recedendum est: ex violata hac lege persaepe fit vt disputationes in vanissimos clamores, merasque nominum lites abeant. II. Oppugnans argumentandi initium faciat, adhibito syllogismo vel enthymemate; fallacias omnes, innanesque captiones sedulo vitare debet, atque accuratam argumentationis formam scrupulose consecratur: si propositionem veram exercitationis philosophicae causa impugnauerit; nihil proferat, quod veritatem obscurare possit,

sit, imo quidquid dixerit ad veritatis explicationem conducat: si impugnanda obtigerit propositio falsa, stricta syllogismorum vi Aduersarium premat, veritatis confessionem extorqueat; vel saltem inuitum redigat ad prima principia, quae sine pertinacia nota negare non possit. III Defendens Proponentis argumentationem accurate repetat, nec tamen scrupulosius seruatis iisdem verbis: imo si prolixior sit, et obscurior Proponentis argumentatio, ea in pauciora contrahi, clariusque exprimi debet: deinde argumentationis praemissas perpendat; si alterutra sit falsa, ea negari debet; si vtraque, ambae negantur: si vna sit obscura, altera falsa, prima permittitur, hoc est, neque negatur, neque affirmatur donec veritas, aut falsitas pateat, quod ita exprimi solet *transeat maior, vel minor*: quia autem ex praemissa falsa erui non potest conclusio vera, in praedictis casibus negatur *consequens*: at si conclusio non colligatur legitime ex praemissis etiam veris, tunc conceduntur praemissae: et negatur *consequens*: si praemissae duplicem admittant significationem quarum una veritati propositae contraria esse possit, iam distinctione vtendum est, declarandum nempe est duplex propositionis sensus, hac adhibita vulgari formula, *distingo maiorem, vel minorem*, neganda deinde propositio iuxta sensu propugnatae veritati contrariam; in sensu autem altero concedenda; atque simili modo neganda, vel concedenda *consequens*. IIII. Saepe fit, vt Oppugnans syllogismos hypotheticos, siue conditionales proponat, in quibus nempe maior propositio est hypothetica, siue conditionem aliquam includit, talis est hic syllogismus: *si Deus est, mundus prouidentia regitur; atqui Deus est; ergo mundus prouidentia regitur*: maior huius syllogismi constat duabus partibus; quarum

rum prior vocatur antecedens, quae continetur verbis, *si Deus est*; posterior consequens, *mundus providentia regitur*: itaque Defendens accurate expendere debet propositionis hypotheticae antecedens, consequens et consequentiam: si antecedens verum sit, et consequens ex illius veritate non eruatur, Defendens, concesso antecedente, neget consequentiam maioris: si antecedens falsum est, et consequentia legitima, conceditur maior; quia autem antecedens, quod falsum est, affirmatur in minori, negari debet minor. Tandem si vera sint propositionis conditionalis antecedens et consequens, atque legitima sit consequentia, negetur autem consequens in minori, ut negari etiam possit antecedens in conclusione, concessa maiore negari debet minor, ut patet hoc exemplo: *Si aliqua sit cognitio certa, debet esse certum veritatis criterium; atqui nullum est certum veritatis criterium; ergo nulla est cognitio certa*: in hoc syllogismo conceditur maior, cuius partes omnes verae sunt; quia autem in minori negatur consequens maioris, quod verum est, ut inde in conclusione colligi possit falsitas antecedentis quod etiam verum est, hinc negari debet minor.

Hae sunt praecipuae disputationis regulae, quibus adiungi debet haec omnino necessaria conditio, ut nempe à praeiudicatis omnibus immunis plane sit Disputantium animus, et ad veritatem indagandam paratissimus. Cum autem iuxta praescriptas legis nulla admittatur praemissa, nisi sufficienter probata et explicata, neque ullus admitti debeat syllogismus, cuius forma non sit legitima, manifestum est hunc futurum esse disputationis fructum, ut quaestionis propositae veritas aut falsitas, certitudo aut incertitudo in bono tandem lumine collocetur.

PRIMA PARS PHILOSOPHIAE

LOGICA

S E V

PHILOSOPHIA RATIONALIS

QVAESTIO I.

De Natura Logices.

I.

Varios inter homines, qui nullis Logicae praeceptis adiuti inuestigandae veritati dant operam, alios videmus perpetua fere mentis caligine labore, alios veritatem è tenebris feliciter eruere, eam inuentam expedite proponere, atque explicare. Ex hoc diuerso studiorum successu manifestum fit mentis nostrae operationes certissimis regulis dirigi, eademque regulas ab iis etiam non aduertentibus seruari, qui veritati inueniendae assueti sunt; perinde hic sese res habet, ac in motibus organicis corporis nostri, qui iuxta certas leges plerisque hominibus ignotas absoluuntur: quemadmodum verò quaedam sunt in corpore nostro ad motus organicos dispositiones, quae sine exercitio ex aliorum hominum imitatione acquisito ad actum vix reduci possunt, multò minus ad habitum; ita et menti nostrae indita est dispositio ad operationes suas in veritatis inquisitione dirigendas; sed dispositio sine comparato ex aliorum hominum imitatione exercitio ad actum reduci vix potest, multò minus ad habitum: etenim sine Logicae praeceptis multa cognoscimus, quod quidem sine aliqua dispositione naturali esse non potest; quantum verò ad huius dispositionis actum et habitum

conducant exercitatio, aliorumque hominum societas duobus exemplis licebit intelligere.

Primum refertur à Bernardo Connor in Evangelio Medici Artic. 13. anno 1694. In nemoribus ad Lithuaniæ, et Rusiæ confinia situs in Vrsorum grege inuentus est Iuuenis, decem circiter annos natus, aspectu horridus, pilis hirsutus, omnis loquelæ expertus, nec vllum rationis indicium præbens: pedibus ac manibus Vrsorum instar incedebat, vultu tamen et externa nudi corporis figura hominem referebat: baptizatus, et cum hominibus degens, in nixis primum parieti manibus, tandem stare pedibus didicit, et cibis humanis assuefactus, post longum tempus feram naturam exiit, ac verba quaedam rauca voce proferre cepit: de statu sylvestris vitæ interrogatus, non magis præteriti temporis meminerat, quam nos eorum recordamur, quæ egimus vagientes in cunis. Alterum exemplum legitur in historia Academiae Regiæ Scientiarum Parisiensis anno 1703. Iuuenis quidam à natiuitate surdus, et mutus edoctus fuerat ea omnia, quæ ad externum Religionis cultum pertinent, vt signo Crucis frontem, os, et pectus notare; aqua lustrali, seu benedicta frontem aspergere; in genua procidere, et gestus precantis imitari: cum casu fortuito auditus compos factus fuisset, sono campanarum in aures illapso, et quatuor post menses verba imperfecta fundere didicisset, interrogatus à Theologis, non solum nullam de Deo, anima, et moralitate actionum notionem demonstrabat, sed præterea nunquam aduertisse videbatur ad ea, quæ alios imitatus didicerat; multo minus ad ea serio attendisse. Hic autem obiter monere satis erit tam crassam et fere incredibilem ignorantiam, non ad facultatis, sed ad attentionis, et memoriæ defectum esse referendam;

ceterum de his duobus exemplis sermo deinceps recurret.

II. Dispositio illa naturalis communi exercitio ad habitum reducta, qua nempe operationes mentis in veritatis inuestigatione diriguntur, Logica naturalis dicitur. Notitia confusa regularum, iuxta quas in veritatis inuestigatione diriguntur mentis operationes, dici potest *Logica naturalis docens*; habitus verò confusam illam regularum notitiam ad vsum transferendi, potest appellari *Logica naturalis vtens*, quae solo exercitio acquiritur. Si easdem regulas distincte quis nouerit, illarum rationem clare percipiens, tum Logicam habet *artificialem docentem*, quae proinde est scientia dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate, diciturque simpliciter Logica: at qui pollet habitu regulas Logicae docentis exequendi, siue iis vtendi, Logicam habet *artificialem vtentem*, quae proinde est habitus, siue ars dirigendi operationes mentis in veritate inuestiganda.

III. Ex his omnibus aliqua veluti corollaria colliguntur. Primum est, Logicam artificialem docentem esse distinctam explicationem Logicae naturalis, et easdem esse vtriusque regulas. Secundum est, Logicam naturalem docentem, cum sit notitia confusa, non nisi factis et exemplis doceri posse; Logicam vero vtentem, non discendo, sed exercendo acquiri; ideoque solam Logicam artificialem docentem in Scholis explicari posse; licet etiam modum docere possimus, quo Logica artificialis vtens acquiritur. Tertium, paucis verbis absoluitur quaestio, vtrum Logica sit scientia, vel ars. Si enim artis nomine habitus ille intelligitur, qui ad opus aliquod, qualecumque demum sit, ordinatur, Logica certe ars dici debet, modum enim tradit conficiendi diuisiones, syllogismos, aliaque id genus opera. Verum

rum si artis nomine nihil aliud significatur, nisi ipsa operis executio, iam Logica docens ars dici non potest; illudque nomen conueniet dumtaxat Logicae vtenti, quae frequenti regularum executione acquiritur: vtraque autem Logica, siue docens, siue vtens scientia appellari debet, cum suas operationes certo et euidenter demonstret. Quartum, Logica naturalis non est eiusdem perfectionis in singulis hominibus; docet enim experientia non omnes esse ad veritatem intelligendam aequè aptos, etsi eodem Doctore, parique mentis contentione vtantur. Quintum, qui cum hominibus acri iudicio praeditis frequenter colloquuntur; vel libros accurata methodo conscriptos debita attentione legunt, ii genuinam Logicam naturalem sibi comparant, dummodo adsit requisita dispositio; contra veidò qui legunt libros oscitanter et parum accuratè compositos; vel qui nullius iudicii homines frequentant, ii dispositionem naturalem corrumpunt et ad veritatem cognoscendam inepti fiunt, nisi citius, sedulòque caueant. Sextum, cum Logicae nomine intelligamus scientiam dirigendi operationes mentis in cognoscenda veritate, atque ad hunc scopum referenda sint omnia in Logicae Institutionibus tractanda, perspicuum est, Logicae *obiectum totale* et *adaequatum*, seu vt loquuntur, *attributionis* esse mentis operationes quatenus in veritate cognoscenda dirigendas. Verùm quamuis id manifestum sit, attamen de obiecto Logices acriter disputari solet, et res per se clara ingenti verborum copia atque farragine obscuratur: haec autem quaestio tota est de nomine et definitis Logicae, obiectique vocibus euanescit: qui hac de re litigant, eodem Logicae nomine non eandem intelligunt disciplinam, vt constat ex variis, quas tradunt Logicae definitionibus, et ex vario huius disciplinae tractandae modo.

Logica.

B

Haec

Hac de causa alii res omnes prout sunt definitae, aut diuisae, aut ratiocinando explicatae; alii, inde Nominales appellati, voces et nomina, quae sunt cogitationum signa; alii syllogismum; alii argumentationem; alii demonstrationem, alii denique ens rationis secundae intentiones logicas statuunt esse Logices obiectum.

Quid autem sit *ens rationis* vel *secunda intentio logica*, hic data occasione explicandum est, nostris enim Auditoribus ignota esse nolumus uisitata apud Scholasticos barbara quoque uocabula. Notio rei, ut in se est considerata, dicitur *intentio prima*; ita si prolata hac uoce *Deus* intelligitur ens summe perfectum, haec Dei notio dicitur *intentio prima*: uerum si rebus cognitis quaedam notiones, aut denominationes affingimus, quae non sunt in rebus ipsis, sed ex mentis reflexione nascuntur, haec uocantur *entia rationis*; sic rotunditas in genere, homo in genere, seorsim non existunt, nullibi enim sunt rotunditas, et humanitas in genere; sic uniuersalia non habent existentiam seorsim à singularibus: igitur cum neque sint entia, neque entis modi, mente tamen concipiuntur, entis rationis nomen Philosophis facere placuit. Quamuis autem entia rationis re uera existere non possint, cum nihilo tamen uel impossibili non debent confundi, de impossibili enim nulla notio haberi potest, sic montis sine ualle nulla potest formari notio: contra autem entia rationis existunt in mente, quae illorum proprietates percipit. Haec entia dicuntur etiam *secundae intentiones*, quod post primam intentionem ex ipsa mentis reflexione ortum habeant: appellantur quoque *intentiones logicae*, eò quod referantur ad obiectum Logicae, quae tractat etiam de uniuersalibus. Ceterum his futilissimis quaestionibus omissis, patet pro uario, quem

quem vnusquisque in tradenda Logica sibi proponit scopo, varium esse Logicae obiectum. Duplex autem alicuius facultatis oiectum à Logicis distinguitur, *materiale* scilicet, siue materia, circa quam facultas occupatur, et *formale*, seu materia, quatenus sub aliqua speciali ratione consideratur. Itaque obiectum materiale nostrae Logicae dicimus mentis operationes; formale verò ipsas mentis operationes quatenus ad veritatis inuestigationem dirigendas; tandem obiectum totale, et adaequatum, quod ex materiali et formali componitur, statuimus mentis operationes ad veritatem inuestigandam dirigendas; nihil enim aliud Nos intendimus in vniuersa Logica, nisi facultatem cognoscitiuam, seu mentis operationes ad veritatem inuestigandam instruere.

Denique ex dictis soluitur quaestio, vtrum Logica docens distinguatur ab vtente. Duos illos habitus longè inter se differre facilè patet: etenim Logica docens est habitus theoreticus regulas Logicae explicandi, et demonstrandi; Logica vtens est habitus easdem regulas ad vsum transferendi; at sola regularum scientia non sufficit, vt mentis operationes in veritatis cognitione actu dirigamus, repetitis opus est exercitiis, quibus tandem habitus iste practicus, vt ceteri omnes, comparetur. Et certè hanc habituum differentiam, ita vt vnus sine altero esse possit, demonstrat experientia: saepe enim videmus Auctores Logicae docentis peritos in operum suorum praefationibus magna pomittere, et Logicae regulis consentanea; verum in operis executione aliud omnino agunt, et à Logicae regulis aberrant: his quidem promissoribus non defuit voluntas, nec regularum cognitio, Logicam docentem habebant, sed vtente carebant. Quae cum ita sint, caueant Logicae docentis periti, ne praeceptis, quae memoria di-

dicerunt, plus aequo confidunt, et in scriptis, vel colloquiis se accurata methodo vti arbitrentur, sed longo regularum exercitio superanda est illa tarditas ingenii, quam in regularum vsu nos omnes magis vel minus experiri pro varia casuum difficultate, ingenuè fatendum est.

QVAESTIO II.

De Logicae artificialis vtilitate, et necessitate.

I.

Logica artificialis duplex distingui debet, altera captiosa prorsus, et sophistica, altera verax, et sincera, quam quidem solam docere intendimus.

Priorem inter Veteres professi sunt praecipuè Pithagoras Zenonis discipulus, qui cum soliditate iudicii non posset vana subtilitate Magistrum suum vincere conatus est; Euclides Megalensis, qui Megalensibus rabiem disputandi inspirasse dicitur; et Stoici, quorum princeps Zeno Cyprius. Illa autem simulata verae Logicae species tortuoso disputandi genere, et vanissimis verborum cauillationibus densissimas veritati tenebras obducebat, suosque sequaces iudicio; et ferè sensu communi spoliabat. Posteriori, nempe verae Logicae, operam dederunt inter antiquos praecipuè Zeno Eleates, qui acri ac subtili ingenio praeditus, primus, teste Platone, ratiocinandi regulas in corpus scientiae cogessit; Socrates, et Plato, viri sapientissimi, qui in reprimenda Sophistarum superbia, inanique acuminis ostentatione retundenda toti occupati fuere, nobis viam ostenderunt qua idem facere possimus.

Modestè, grauitè, et sine festinatione disputabat Socrates, et ita se gerebat, quasi ab Aduersario vellet id, de quo certabatur, discere; vocum obscurarum interpretationem rogabat; variis quaestio-

stiun-

stiunculis hominem premebat humanissimis quam fieri poterat verbis; nihil nisi perspicuum, et accurate probatum admittebat, eaque methodo aut veritatem, aut Sophistae vanitatem retegebat. Aristoteles Platonis ubertate plenus sexdecim libris concinnauit organum Logicae, quae referta est optimis inuentis ac regulis, dummodo ab Arabum commentariis discernatur, atque expurgetur. His omnibus accesserunt Recentiorum labores, quibus Aristotelis Logicam illustrarunt, et nouis incrementis auxerunt.

II. Dum quaeritur vtrum Logica ad ceteras disciplinas acquirendas necessaria sit, omnis controversia in eo posita est, vtrum sit *simpliciter* necessaria, sicut nauis ad traiciendum mare; vel an sit tantum necessaria, vt vocant, *secundum quid*, hoc est, vt tutius et facilius ceteras disciplinas consequamur, sicuti equus est itineri facilius conficiendo necessarius, et multa hoc sensu necessaria dicimus, quae maximae sunt utilitatis.

III. Duplex etiam est status scientiae comparandae, vnus perfectus, cum nempe et difficiliora, quae ad scientiam pertinent demonstrare, et quae contra opponuntur soluere possumus; alter est imperfectus, cum scilicet aliquas tantum conclusiones, nec omnes difficiliores cognouimus, neque etiam soluere valemus difficiliora, quae opponi possunt argumenta. Varia etiam scientiarum genera distingui solent, aliquae scientiae ex principiis per se notissimis, quasi sponte fluunt, in quibus, accurata methodo pertractatis, nullus est controuersiae locus, qualia sunt Geometriae elementa: aliae scientiae sunt magis inuolutae, quarum principia sunt abdita, et conclusiones longius remotae, quaeque disputandi locum relinquunt, quales fere sunt omnes scientiae naturales, Mathesi excepta.

III. Logicam artificialem ad omnes scientias fa-

cilius acquirendas, et ad omnem vitae statum vtilissimam esse, patet ex ipsa Logicae artificialis definitione: etenim Logicae naturalis regulas, confusè tantùm cognitās, distinctè explicat Logica artificialis, easque ad vsum in quocumque casu transferre, docet. Totam Logicae artificialis vtilitatem paulò fusiùs explicabimus: Logica errorum causas aperit, remedia proponit, docet rem in suas partes distribuere, obscuram vocabulorum notionem explicare, incertam determinare, docet ambigua distinguere, falsitatem sub specie veri latentem coarguere, rationes ad persuadendum idoneas contexere, quod probandum susceperis apta conclusione conficere, de singulis ordinatim, et conuenienter disserere, insidiosas fucatae eloquentiae praestigias, et inanem sermonis splendorem à rationum momentis, et sententiarum pondere discernere. Haec autem documenta magnam habent vtilitatem, siue scientiis quibuscumque danda sit opera, siue Doctōris fidelis officio fungendum, siue munus Oratoris sustinendum, siue de re graui sententia enuntianda, siue ferendum in re quacumque iudicium: igitur dubitare non licet, quin Logica ad omnem vitae vsum, et scientias comparandas sit vtilissima. Quidquid ergo de Logicae vanitate dixerint SS. PP., id de captiosa, fallacique Logica intelligendum est. Neque obstat contraria et quidem frequens experientia, qua ex illis, qui Logicae artificiali studuerunt, plures saepissimè errate obseruamus; dum alii contra solo Logicae naturalis lumine vtentes in iisdem studiis feliciter versantur, veritatemque faciliùs eruunt, ac demonstrant: quod enim id fiat hominis errantis vitio, non Logicae tribuendum. Igitur qui studet Logicae, pluribus de causis errare potest, etiam dum Logica eum ab errore liberare posset: nam si Logica vtente destituatur, Logicae artificialis praecipua executioni
non

non mandat, sed agit ex Logica naturali tantum, quamuis sibi videatur agere secundum Logicam artificialem: praeterea si Logicam artificialem docentem non bene intellexerit, aut si illam edoctus fuerit, quae regulas distincte non explicat, idem est, quantum ad vsum, ac si illam ignoraret omnino; denique nullum dubium est, quin librorum accurata methodo conscriptorum assidua et attenta lectione multum perficiatur Logica naturalis; quare fit, ut qui huiusmodi studiis diu operam dederunt, rarius errent, quam qui Logicam artificialem docentem in Scholis didicerunt, neglecta utente.

V. Ex hac explicatione breuius soluitur quaestio in Scholis agitata, vtrum nempe Logica artificialis ad scientias comparandas sit simpliciter necessaria. Quod vtilitatem spectat, nullum dubium esse demonstravimus: verum si de necessitate agatur, duplex distingui debet, ut iam antea factum est, scientiarum genus; vel scientiae sunt faciles, et accurata methodo pertractatae, qualia sunt Arithmeticae, et Geometriae elementa, vel scientiae sunt difficiliore, et methodo minus accurata traditae. Ad comparandas prioris generis scientias, absolute, et simpliciter necessariam non esse Logicam artificialem demonstrat experientia: et quidem Pueris Arithmeticae et Geometriae elementa olim docebantur; plures etiam num has Matheseos partes addiscunt, et ita euidenter intelligunt, ut a veritatibus, quarum demonstrationem percipiunt, nullis argumentorum fallaciis dimoueri possint, etiamsi praeceptis Logicae non sint inbuti: Euclides, quo acrius nemo demonstravit umquam, floruit, ut multis videtur, ante Aristotelem, qui ex eo perfectissimarum demonstrationum exempla mutuatus creditur: hinc etiam Xenocrates Arithmetica, et Geometriam ansas, quibus Philosophia arripitur, appellabat: hinc

Academiae foribus insculpta olim legebantur haec verba : *Nullus Geometriae expertus intrato*. Cur autem Logica ad tales scientias acquirendas non sit simpliciter necessaria , ex ipsa Geometrarum methodo intelligitur : etenim Geometrae nullam in vocabulis ambiguitatem relinquunt , voces omnes , quibus vtuntur , accuratè explicant , praemittunt axiomata per se clara , ex quibus fluunt , quae sunt deinceps demonstraturi : postremò inconcussas conclusiones , vel ex definitionibus , quae in contentionem venire non possunt , vel ex principiis per se manifestis , vel ex aliis iam demonstratis conclusionibus colligunt : igitur Geometrae in suis demonstrationibus firmissimi sunt , facillimè paralogismos , seu falsas ratiocinationes discernunt , quamuis sophismatum fallaciam ad regulas Logicae artificialis exigere non possint. Porò ad veram scientiam satis sunt certitudo et euidencia , quae nullis cauillationibus concuti , ac labefactari possint.

Quod secundam quaestionis partem spectat , nempe de scientiis difficilioribus , et methodo minùs accurata pertractatis ; ad tales scientias in statu perfectò comparandas absolutè necessariam esse Logicam artificialem contrariis rationibus probatur : etenim qui nulla Logicae artificialis notitia instructus est , ignorat , qua ratione examinari debeant longiores , et difficiliores demonstrationes , nimè demonstrationis seueritatem sustineant : hinc saepe accidit , vt in materia difficili , vel minùs accuratè pertractata , aliqua admittantur tamquam demonstrata , quae à demonstrationis euidencia longius absunt : imò nonnulli ea saepius sese intelligere confidunt , quae sunt obscura , et inanes sine mente soni : huius erroris evidens est ratio , qui sola Logica naturali pollet , is confusam tantùm habet regularum notitiam , quibus in rerum cognitione diriguntur mentis operationes , secundùm confusam

illam notionem ipse quoque suae mentis operationes dirigit: hinc oritur rerum confusio, ex confusione error. Obseruandum tamen est, aliquas esse difficiles Matheseos partes, quas in statu perfecto acquisiuerunt magni quidam Viri, licet artificialis Logicae auxilio destituti; verum insignes illi Mathematici methodum geometricam attentè meditati, regulas, quibus in veritatis inquisitione ac demonstratione mens nostra dirigitur, proprii ingenii acumine sibi formarunt, suae Logicae artificialis quasi auctores.

QVAESTIO III.

De mentis operationibus, et partibus Logicae.

I.

SI ad ea, quae intùs in nobis aguntur, seriò attendamus, intimo quodam sensu, propria scilicet conscientia, nouimus animae nostrae res veluti praesentes esse, antequam easdem res prosequatur vt bonas, vel refugiat tamquam malas; haec autem rerum in mente repraesentatio, rerum *notio* dicitur: quamobrem animae nostrae inest facultas rerum *notiones* acquirendi, quae dicitur *facultas cognoscendi*; quia verò res cognitae vel prosequimur, vel fugimus, praeter facultatem cognoscitiuam animae nostrae inest etiam *facultas appetendi*, vel *auersandi*, quae *appetitus* seu *facultas appetitiua* vocatur. Hae quidem sunt duae primariae animae facultates, quae iuxta nostrum concipiendi modum duas partes habere intelliguntur, inferiorem scilicet, et superiorem: facultatis cognoscitiuae *pars inferior* dicitur illa, qua rerum sensibillium *notiones* obscuras, et confusas, hoc est, per sensus tantùm acquirimus; eiusdem facultatis *pars superior* vocatur, qua *notiones* distinctas ac-
qui-

quirimus, et ab imaginibus corporeis separamus: haec *intellectus* propriè dicitur. Facultatis appetitiuae duae partes rursus distinguuntur nimirum *inferior*, seu *appetitus sensitivus*, et *superior* seu *appetitus rationalis*: prior est facultas obiecta appetendi, vel auersandi ex notione boni, vel mali confusa, seu per sensus, et per imagines sensibiles acquisita; posterior est facultas appetendi, vel auersandi obiecta ex notione distincta boni vel mali; siue est facultas appetendi, vel auersandi obiecta, pro vt ab intellectu proposita sunt tamquam bona, vel mala, et *voluntas* propriè appellatur.

II. Facultatis cognoscitiuae operationes praecipuè sunt *sensatio*, *imaginatio*, *intellectio*, *memoria*, *attentio*, *reflexio*, *abstractio*, *idearum formatio*, *iudicium*, et *ratiocinatio*, de quibus singulis breuiter.

III. Sensu externo percipimus res externas, quae organa nostra sensoria afficiunt: anima etiam sibi ipsi conscia est eorum, quae intus in se ipsa contingunt, si non omnium, saltem quorundam, atque sic et seipsam et suas operationes sensu quodam interno percipit. Ea autem est sensationum lex, vt quoties ab obiecto sensibili mutatio quaedam producit in organo sensorio ritè constituto, toties in anima oriatur sensatio quaedam particularis huic mutationi respondens, et viceuersà quoties mutatio in organo sensorio ritè conformato eadem est, toties eadem quoque sensatio excitetur in anima.

III. Anima obiectorum absentium, quae semel percipit, notiones excitare, et iterum producere potest, ita dum clausis oculis Solem nobis repraesentamus tanquam circulum diametri sesquipedalis flammeo colore suffusum. Huius facultatis ea est lex, vt si duo, vel plura simul obiecta percipimus, de nouò producta vnus obiecti notione in mente nostra,

alterius quoque vel aliorum notio excitetur; ita si nobis occurrat aliquis, in horto antea visus, imago horti nobis simul obicitur; et cum horti imagine recurrit quoque aliorum obiectorum, quae in eo vidimus imago; facultas illa iterum excitandi rerum sensibilium, et absentium notiones, vis *imaginatrix*, *phantasia*, vel *imaginatio* dicitur; notio autem siue idea vi imaginandi producta *phantasma* appellatur; idea verò rei nimine sensibilis dicitur *intellectio*, quales sunt idea Dei, virtutis, iustitiae.

V. Ideam aliquam nos iterum aliquando cognoscimus, nempe conscii sumus, ideam illam nos antea habuisse: illa facultas, qua ideas, et res ideis representatas iterum cognoscimus, *memoria* vocatur, cui opponitur *oblivio*; nonnumquam contingit, ut ideam rei non possimus iterum immediate cognoscere, sed indigeamus aliqua alia idea, ut praeteritam ideam iterum agnoscamus; haec facultas qua ideas praeteritas mediate tantum rursus cognoscimus, *reminiscentia* dicitur, vel etiam *recordatio*.

VI. Dum obiectum aliquod compositum, vel plura simul obiecta percipimus, in mente nostra experimur vim, seu facultatem efficiendi, ut vnius eorum, quae simul percipimus, nobis magis conscii simus, quam ceterorum, V. G. si hominis faciem contemplerur, efficere possumus, ut oculorum nobis conscii simus magis, quam ceterarum faciei partium; facultas illa efficiendi, ut in perceptione composita, pars vna maiorem prae ceteris claritatem acquirat, dicitur *attentio*, seu *facultas attendendi*. Tres istae facultates, *imaginatio*, *memoria*, et *attentio* frequenti exercitio roborantur, atque perficiuntur; attentio perturbatur, aut impeditur omnino, si multa simul in sensus, aut imaginationem valide agunt.

VII. Attentionem nostram ad varias perceptionis

totius partes successiue promouere valemus, prout nobis visum fuerit; ita si arborem intueamur, vel imaginemur, possumus pro arbitrio attentionem nostram dirigere ad folia, tum à foliis ad surculos, à surculis ad ramos, à ramis ad truncum, deinde à trunco attentionem retrahere ad aliam quamcumque partem: successiua illa attentionis directio ad varias rei perceptae partes dicitur *reflexio*, ideoque facultas reflectendi nihil aliud est, quam facultas attentionem suam ad varias rei perceptae partes pro arbitrio successiue dirigendi.

VIII. Si attentionem nostram ad obiectum aliquod, deinde ad aliud obiectum sigillatim, mox ad obiecta duo simul conuertimus, obiecta illa inter se *conferre* dicimur: igitur rerum perceptarum *collatio*, vel *comparatio* nihil est aliud, nisi attentionis directio ad varias res perceptas sigillatim, deinde ad omnes simul.

VIII. Si ea, quae in perceptione distinguuntur, tamquam seiuncta à re, quam percipimus, intueamur, ea *abstrahere* dicimur: hinc intelligitur, quid sit abstrahendi facultas, quae est omnium notionum vniuersalium fons et origo; quidquid enim sensu externo, et interno atque imaginatione percipimus, singulare est, seu *indiuuiduum*: dum autem res singulares inter se conferimus, quae similes sunt ad eandem classem reuocamus, quam *speciei* nomine insignimus; id autem fit per abstractionem, cum scilicet ea quae in indiuiduis eadem sunt, seu per eandem notionem repraesentari possunt, tamquam ab iisdem indiuiduis seiuncta spectamus, et notionem illam communem veluti exemplar habemus, ad quod referri possunt omnia indiuidua, quibus eadem notio conuenit, exempli gratia, collatis inter se pluribus hominibus, equis, et canibus, videmus ho-

mi-

mines omnes, equos quoque, ac canes inter se similes esse respectiue; quare classes seu species constituimus, quas hominis, equi, et canis nominibus designamus; est igitur *species* similitudo indiuiduorum. Si notiones specierum aliqua communia continent, id quod commune est abstrahimus, et inde classem quamdam superiorem constituimus, quae species istas sub se complectens *genus* appellatur: est igitur *genus* specierum similitudo, V. G. si ad notionem equorum, et canum attendimus, eos, non obstante notionum quarundam differentia, in quibusdam tamen conuenire percipimus, vt in numero pedum, hanc notionem communem abstrahimus, et genus entium constituimus, quod animalium quadrupedum nomen habet. Genera in nonnullis quoque conuenire possunt, et quandam inter se similitudinem habere: quare iterum abstrahi potest notio pluribus generibus communis, eaque genus quoddam superius constituit; quamobrem *genus superius* est similitudo generum: quia vero genera superiora adhuc alia genera superiora habere possunt, ideo genera *intermedia*, seu *subalterna* appellantur illa, quae alia habent superiora, et inferiora notandum autem est, genera inferiora respectu superiorum, sub quibus continentur, appellari species, respectu inferiorum genera, speciem autem *infirmam* dici, quae non nisi indiuidua sub se complectitur.

X. Ideas nostras compositas in partes suas diuidere, et varias ideas quas seorsim acquisiuiimus, simul componere possumus, atque ita nouam aliquam notionem à nobis nondum antea perceptam fingimus, haecque dicitur *fingendi facultas*; sic florem, quem caeruleum visus repraesentat, album imaginari; lilia quae semper candida videmus, caerulea fingere possumus.

XI. Mens *percipere* dicitur, quando obiectum aliquod sibi repraesentat, et *perceptio* dicitur actus mentis, quo sibi repraesentat aliquod obiectum: duplex autem distinguitur perceptio, *formalis* scilicet et *obiectiua*, perceptio formalis, quae etiam *simplex apprehensio* appellatur, est mentis attentio ad rem sensui vel imaginationi praesentem, seu menti quomodocumque repraesentatam; *perceptio obiectiua* nihil aliud est, quam idea seu notio, sine ipsa rei in mente repraesentatio.

XII. Mens *iudicare* dicitur, dum notiones duas coniungit, vel separat: et *iudicium* dicitur actus mentis, quo notiones duas coniungimus, vel separamus: duplex est iudicium, *intuitiuum* et *discursiuum*; iudicium *intuitiuum* illud dicimus, quo enti cuidam ea tribuimus, quae in ipsius notione contineri intuemur; *discursiuum* appellamus illud, quod per ratiocinium elicitur: quare in iudicio intuitiuo duas notiones immediate conferimus, earumque connexionem, vel separationem sine alia notione percipimus; at in iudicio discursiuo duas notiones mediate tantum, hoc est, ope tertiae, vel plurium aliarum notionum conferimus, vt duarum priorum relationem apprehendamus: iudicium hoc V. G. *Sol splendet* est intuitiuum, quia splendor continetur in notione nostra Solis; at dum ex isto iudicio intuitiuo *Spiritus non est corruptibilis*, et ex alio *anima est spiritus*, tertium elicimus, *anima non est corruptibilis*, iudicium hoc tertium discursiuum est.

XIII. Quamuis plurimas enumerauerim mentis operationes, eas tamen ad tres reuocari, ex dictis patet: prima est perceptio, secunda iudicium, et tertia ratiocinatio, vel discursus; etenim dum aliquod obiectum intuemur, aut in simplici apprehensione acquiescimus, nihil affirmando, nihil negando,

do, haec autem mentis operatio est perceptio; vel aliquid de obiecto affirmamus, aut negamus, atque haec altera mentis operatio dicitur iudicium, quod est vel intuitiuum, vel discursiuum, in priori casu simpliciter iudicium, in altero discursus, seu ratiocinatio appellatur: quia vero iudicium notiones coniungit, vel separat, notiones ac proinde et perceptiones iudicium ipsum praecedunt.

Rursus iudicium discursiuum ex notionibus, et iudiciis praeviis elicitur; quare Perceptio est 1. Mentis operatio, 2. Iudicium, et 3. Discursus. Quartam aliam mentis operationem nempe *Methodum* adiungunt aliqui: verum methodus nihil est aliud nisi complexa mentis operatio, qua perceptionum, iudiciorum, ratiocinationum multitudo aptiori ad veritatem inueniendam, et demonstrandam modo disponitur, atque ordinatur: haec autem operatio tota nihil nisi tres, quas diximus, mentis operationes continet: quia tamen methodus suas speciales difficultates, ac regulas habet, quae seorsim considerandae sunt, Logica in quatuor partes distribuitur, quarum prima est de perceptione, secunda de iudicio, tertia de ratiocinatione, et quarta de methodo.



PARS PRIMA

LOGICES

DE PERCEPTIONE.

CAPVT I.

De idearum origine, et natura.

Quid circa idearum originem, et naturam censerint Philosophi Veteres, ac Recentiores, exponemus primum; tum quid in hac materia ceterum nobis videatur, quid incertum breuiter declarabimus.

I. Socrates, et Plato Pythagoram secuti in eum, feruntur, errorem incidisse, vt docerent omnes hominum animas absque corpore fuisse à Deo productas instar Angelorum in *mundo*, vt vocant, *intelligibili*, easque peruerso libertatis suae usu in suum Auctorem peccasse, ideoque in hanc vitam ablegatas, et in corpora magis minusue perfecta pro grauitate flagitiorum, tamquam in portatiles et fluctuantes quosdam carceres, detrusas, suis tandem post certum tempus expiatis criminibus, ad caelum redituras: praeterea asserebant omnium rerum notionibus animas imbutas fuisse, quae quidem notiones postmodum corporis contagione perturbatae, et oblitteratae, ita languebant, ut inde nulla in mente cognitio oriri posset, nisi labore, studio, industria, rerumque sensibilibus intuitu excitatae pristinas cognitiones in mente iterum producerent, quae proinde cognitio non scientia, sed potius *reminiscentia* dicitur.

cenda foret : vnde apud Platonicos celebre effatum :
scire nostram est reminisci.

Pythagorici addebant, easdem animas é corporibus intereuntibus in alia recenter genita transmigrare : hinc *Metempsychoseos* opinio , vel potius opinionis monstrum , cuius non tam auctor fuit Pythagoras , quam propagator , vtpotè qui , teste Diodoro Siculo , commentum istud ab AËgyptiis hauserat.

II. Epicurei , nihil omninò in hac rerum vniuersitate praeter inane , et atomos extare falso sibi persuadebant , nullam esse substantiam spiritualem , omnemque cogitationem à materia profluere , ac simulacris quibusdam contineri , seu imaginibus , quae è rerum superficie , vt aiebant , cadunt quasi spolia seu tenue exuuiae , et in organa sensoria , ac inde in mentem incurruunt.

III. Aristotelici credunt animam spiritualem esse ; eam verò omni planè rerum cognitione à principio destitui , ita vt nullam in se rerum imaginem , aut ideam impressam habeat , sed à corporeis sensibus omnes rerum imagines acquirat : hinc celeberrima sunt apud Aristotelicos effata illa : *Intellectum esse tabulam rasam : nihil esse in intellectu , quod prius non fuerit in sensu : numquam animam intelligere sine corporeo phantasmate* : eandem sententiam tuetur Gassendus. Igitur in hac opinione anima potest agere in corpus , et vicissim corpus in animam , ita vt per cogitationes producantur motus in corpore , et per corporis motus generentur in anima sensationes et ideae. Idearum genesis sic explicant : ab obiectis externis emittuntur simulacra , seu species materiales ipsis obiectis similes , quae ad organa sensoria delatae per nervos sensorios ad cerebrum deferuntur , et in phantasia depinguntur : has *species appellant impressas* , quia ab obiectis imprimuntur sensibus et imaginationi ; quatenus verò ab intellectu

percipiuntur, et ferè exprimuntur, *expressas* vocant: similiter intellectus dicitur *agens*, quatenus ex specie sensibili, et materiali elicit speciem intelligibilem ac spiritualem; vocatur autem *patiens*, quatenus speciem ipsam abstractam in se recipit.

III. Cartesiani volunt intellectum nostrum esse potentiam mere passivam, quae non producat ipsa ~~suas ideas~~, sed eas à Deo recipiat; ac proinde simplicem perceptionem non esse operationem, sed passionem mentis. Triplicis verò generis ideas distinguunt, *innatas*, *adventitias*, et *factitias*: innatas vocant ideas, quae menti nostrae statim ab ortu divinitus impressae sunt, quaeque nobis à primo vitae puncto ad extremum vsque, quoties intendit animus, sine subsidio corporis, et ante omnem experientiam, ac ratiocinationem semper praesto sunt, et percipiuntur; tales esse dicunt ideas *Dei*, *entis generatim*, *essentiae*, *existentiae*, *unitatis*, *pulchritudinis*, *durationis*, *ordinis*, *cogitationis*, *extensionis*, *et.*: adventitias dicunt illas, quae occasione motuum in organis corporeis factorum à Deo producuntur, seu creantur in anima vi legis inter corporeos motus, et mentis cogitationes à Deo constitutae; tales sunt sensationes *coloris*, *soni*, *odoris* *et.*: factitias denique vocant ideas, quae ex illis, quibus iam mens informata est, componuntur; ut dum aliquis ex idea montis et idea auri montem aureum sibi fingit, ad quod quidem intellectus, utpote iuxta Cartesianos mere passivus, determinari debet, vel per actionem voluntatis, vel occasione motuum corporis.

De adventitiis, factitiisque ideis nulla potest esse dubitatio: verum quod ideas innatas spectat, quaestionis status non satis clarè exponi solet; si hoc nomine intelligant ideas menti perpetuò praesentes, nulla potest esse controuersia, quis enim dixerit aliquam in nobis esse ideam, quam indesinenter contemplerur? si autem

tem significare voluerint ideas, quae ante omnem experientiam omnemque ratiocinationem semper praesto sunt, nemo sane huiusmodi ideae meminit, de qua ante omnem experientiam, omnemque ratiocinationem mens cogitauerit: at si per ideas innatas intelligamus notiones illas, quae aliquando sine obiectorum externorum occasione, et facili atque expedito rationis vsu acquiruntur, innatas in hoc tantum sensu ideas dicimus esse admittendas: et re quidem ipsa idcirco innatarum vocabulo nullam aliam notionem subiaci posse fatebuntur, qui grauissimam quaestionem hanc, non ex disputationis aestu, aut definitionis ambiguitate, sed ex proprio conscientiae testimonio expendent.

V. Malebranchius mutationes, quae in ipsa anima fiunt, puta gaudium, tristitiam, sensationesque omnes luminis, coloris, soni cet. non vult à nobis distincte percipi per ideam, sed confuse tantum per conscientiam; nam ideae nomen tribuit tantum clarae, ac distinctae repraesentationi earum rerum, quae extra nos sunt, aut esse possunt: deinde perceptionem ab idea distinguit, ita vt perceptio sit in mente nostra, seu affectio mentis, quam *perceptionem formalem* vulgo dicunt; idea verò seu ipsa rei repraesentatio sit extra mentem in Deo ipso: enim vero, inquit Malebranchius: *Omnino necesse est, vt Deus habeat in se ipso ideas rerum omnium, quas creauit, alioquin eas producere non potuisset, et proinde omnia videt seipsum contemplando: est itaque in Deo aliquid repraesentans res omnes siue existentes, siue possibles, hunc V. G. mundum corporeum, in quo versamur, ac proinde extensio intelligibilis corporum archetypa in Deo reperitur exhibens varias extensiones, figurat intelligibiles, circulos V. G. intelligibiles, triangula, vrbes, agros, et omnia, ex quibus mundi huius vniuersitas componitur: cum igitur mentibus nostris Deus sit intimè praesens, in ipso possumus intueri omnes rerum ideas, dummodo mentibus nostris ma-*

nifestare velit id, quod in ipso repraesentat res creatas, aut possibiles: Deus autem vult illas manifestare et reuera manifestat nobis pro ratione desideriorum nostrorum, aut pro attentione nostra, quae quidem desideria, et attentio sunt velvii oratio naturalis, qua certarum idearum manifestationem obtinemus iuxta leges, quibus nos cum Deo iungimur: leges enim illae sunt vt praesentes nobis fiant ideae, quas intueri per attentionem postulamus: quapropter prout illa oratio est intensior, aut remissior, ita maior minorue fit manifestatio idearum. Haec ferunt ipsa verba Malebranchii hypothese suam exponentis lib. de inquisitione veritatis p. 2. cap. praesertim 6.

VI. Tandem Recentiores quidam Philosophi novam hanc proposuere hypothese: mens ab iis ponitur, habere vim seu facultatem suas ideas, ac perceptiones quascumque, etiam sensationes, producendi absque corpore, ita vt status, in quo mens se habet momento quocumque, sequatur ex illo statu, in quo fuit momento praecedenti, et hoc quidem iuxta determinatas leges cum anima intelligente ac libera consentientes: nam cum anima simplex sit, colligunt ii Philosophi, nullam rem creatam in interiora eius agere posse, omnemque proinde animae mutationem à principio interno pendere: ita verò iuxta eosdem vnamquamque animam creavit Deus, vt in ea certa sit series appetitionum, perceptionum; quarum aliquae distinctae sunt, plures confusae, et innumerae obscurae, ac inuolutae, quae tamen gradatim euoluuntur, et clarae, ac distinctae fiunt: corpus humanum in eadem hypothese est machina à Deo ita comparata, vt per se, et sine vlla animi ope, iuxta determinatas motuum leges ea omnia praestet, quae in corpore alicuius hominis observantur: concipe nunc animam, et corpus ita conuenire inter se, vt huius motus cum perceptionibus, et appetitionibus illius à Deo praeuisis consentiant, et habebis horum Philosophorum integram hypothese de com-

commercio mentis cum corpore. Porro animaduertendum est, ex iis Philosophorum hypothesibus nullam esse demonstratam; omnes verò multis difficultatibus, et obscuritatibus laborare; sed de his suo loco dicemus, nimirum in *Metaphysica*: hìc verò ea tantùm exponere satis sit, quae sine aliis principis facillè intelliguntur, quaeque lucem aliquam Logicae offerre possunt. His explicatis sit.

CONCLUSIO.

Plures habemus ideas pure intellectuales, quarum aliquas facili rationis visu acquirimus.

Prob. 1. pars: in iis, quae ad animam pertinent, nulla tutior regula adhiberi debet, quam intimum conscientiae testimonium; atqui intimo conscientiae testimonio experimur, nos multa percipere per intellectionem puram absque vlla imagine corporea; ergo plures habemus ideas purè intellectuales. Prob. min.: plures menti nostrae obuersantur ideae rerum, quae ab omni materia, et sensibili qualitate prorsus secretae sunt, quales sunt ideae *assensus*, et *dissensus*, *iustitiae*, *intelligentiae*, *Dei*; et quidem assensus, et dissensus, iustitia, intelligentia, Deus, et alia similia idearum nostrarum obiecta nullam habent similitudinem cum rebus sensibilibus, nulla qualitate sensibili praedita sunt, nullaque proinde sensatione aut imaginatione repraesentari possunt.

Prob. 2. pars: admitti debent ideae aliquae innatae, si ideae plurimae sine vlla imagine corporea facile acquiri possint; atqui ita se habent ideae plurimae; ergo cetera. Maior est euidens: est enim ipsa idearum innatarum definitio. Min. prob. ideas aliquas earumque in mente nostra progressum considerando: cogitationem nostram sensu intimo nouimus; leui autem attentione percipiemus omnes nostros cogitandi modos, quid nempe sit apprehendere, quid iudicare, ratiocinari, velle; quid clarius vel tantis-

tisper attendenti esse potest quam principium illud: *cogito, ergo sum?* considerans igitur creatura rationalis ea, quae sensu intimo in seipsa percipit, aliquam esse tam mirabilium effectuum causam intelligit: postquam vero semel nouit existere Ens aliquod supremum, à quo omnia pendeant, et regantur, hic tribuere debet in summo gradu perfectiones omnes, quas in se cognoscit; cumque scientiam, sapientiam, prudentiam, libertatem, aliasque perfectiones in seipsa mens percipiat; harum perfectionum congeriem in gradu infimo sine vlla imperfectionis mixtura Enti supremo inesse concludit: porro de idea Dei per sensus acquisita hic sermonem non habemus, ideas enim pure intellectuales tantum consideramus: iam verò postquam mens intellexit, existere Ens supremum summeque perfectum, statim percipit se ita factam esse, vt non casu, sed ratione ad agendum flecti debeat, atque hinc facile inferre potest certissimas actionum suarum regulas, sic exempli causa intelligit, se teneri obedire Deo, ordinem ab ipso constitutum seruare, quae ad commune societatis bonum conducunt, quaerere: his vero intellectis regulis, formatur conscientia, quae nihil aliud est quam rationis iudicium, quo admonemur de opere facto, vel faciendo, rectum ne sit, an prauum, hoc est, regulis consentaneum, an illis dissentaneum.

Et quidem vnusquisque in seipso experitur propensionem quandam ad verum et bonum; intellectus non assentitur nisi vero saltem apparenti; voluntas non amat, aut expetit nisi bonum, aut quod boni speciem praesefert: est igitur menti nostrae impressus amor veri et boni, ac proinde quandam summi veri, et summi boni notionem insitam, seu facili ratiocinatione acquisitam habemus: praeterea in nullo bono creato mens nostra omnino conquiescit, ad perfectam felicitatem aliquid sibi deesse, interna quadam anxietate

sentiet, quae quidem sollicitudo demonstrat, nobis inditam esse propensionem ad supremam felicitatem, quae in solo Deo sita esse potest: hinc concludit S. Augustinus lib. de vera Religione: *Non diceremus aliud alio melius, cum verè iudicamus, nisi esset impressa notio ipsius boni, secundum quam et probaremus aliquid, et aliud alteri praeponeremus. Deum ergo si quaeris, inquit in eodem libro S. Doctor, noli foras exire, in teipsum redi, in interiore homine habitat veritas; illuc ergo tende, unde ipsum lumen rationis accenditur.* Quod autem mens nostra à vero et bono saepissime aberret, hanc genuinam rationem reddidit S. Augustinus: *Haec est virtus verae diuinitatis, ut creaturae rationali iam ratione utenti non omnino ac penitus abscondi possit:* quae quidem verba omnino congruunt cum doctrina nostra.

In sensu iam explicato innata etiam dici possunt principia speculatiua, seu propositiones maximè vniuersales, per se seu immediatè vel intuitiuè euidentes, quae sunt veluti fundamentum omnis scientiae speculatiuae, qualis est ista propositio: *impossibile est idem simul esse, et non esse:* manifestum enim est, principium illud ex nulla imagine corporea necessario pendere.

Igitur ex dictis patet, duplicem esse modum, quo mens sibi ideas comparat; aliud est sensatio, quae rerum sensibilibus ideas suppendit; aliud autem reflexio, quae animae suppendit ideas abstractas, intelligibiles, atque rerum spiritualium: praeterea reflexio rursus duplex est; vel enim difficiliorem ratiocinationem postulat, vel facilem dumtaxat rationis vsum, ita vt homini recta ratione vrenti res facilè pateat, atque haec reflexionis facilitas satis est, vt ideas aliquas iuxta praemissam definitionem, innatas dicamus. At si ideae innatae dicantur dumtaxat notiones illae, quae sine vlla attentione, sine vilo rationis vsu acquiruntur, tales ideas existere omnino negamus.

Obiicies contra 1. conclusionis partem : idem esto iudicium de ceteris ideis intellectualibus, ac de idea entis generatim ; atqui idea entis generatim pendet ex sensibus ; formatur enim per abstractionem à singularibus et indiuiduis corporibus : ergo omnis idea pendet ex sensibus. Resp. dist. probationem min. formatur per abstractionem à rebus corporeis, et spiritualibus C. min., per abstractionem à rebus corporeis tantum N. min., et cons. Ens generatim dicimus id quod potest existere : hanc autem ideam non solum ex rerum corporearum consideratione deducere per abstractionem possumus, sed etiamsi nulla esse corpora fingeretur, hanc entis ideam formare possumus ex intima operationum mentis nostrae conscientia, et sine vlla ad corpus relatione.

Inst. 1. : *nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*, vt vulgare fert Scholarum axioma ; ergo ideae omnes, ac proinde et idea entis generatim pendet à sensibus. Resp. dist. ant., nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo, vel interno, C. ant., in sensu tantum externo, N. ant. : Iam ostendimus duplicem esse idearum originem, sensum externum, quo rerum corporearum ideas acquirimus, et sensum internum, quo per mentis attentionem, ac reflexionem in proprias operationes, rerum spiritualium ideas comparamus.

Inst. 2. : atqui nihil est in intellectu, quod prius non fuerit in sensu externo : ergo... Prob. subst. : illud prius fuit in sensu externo, quod à nobis non cognoscitur nisi per comparationem cum rebus corporeis ; atqui res spirituales non cognoscimus nisi per collationem cum rebus corporeis, V. G. Deum sub imagine venerandi Senis nobis repraesentamus : ergo... Resp. N. min. : verum quidem est, mentem nostram rebus sensibilibus ita assueram esse, vt etiam cum de rebus spiritualibus cogitat, corporeis imagi-
ni-

nibus obruatur; nec sine summa cura, et attentione ideas nostras ab omni prorsus labe corporea liberare et expurgare possimus: hac de causa fortasse, rudiores homines, qui numquam meditationibus vacarunt, nihil nisi cum imagine percipiunt; at illae imagines senis V. G. et iuuenis alati, quas multi ex puerili consuetudine sibi fingunt, cum de Deo, et Angelis cogitant, non sunt ipsae Dei, et Angelorum ideae, sed mera phantasmata, quae ideas illas comitantur: et certè si nullam aliam Dei ideam haberemus praeter ideam venerabilis Senis, omnia, quae de Deo formamus iudicia, nobis apparere deberent prorsus falsa, utpote huic ideae contraria: nam iudicia illa falsa esse credimus, quae contraria sunt ideis rerum, quas in mente habemus, ideoque non possemus iudicare, Deum esse partium expertem, incorporeum, inuisibilem; siquidem haec omnia cum idea venerabilis senis nulla ratione conuenire possunt.

Inst. 3. : Apostolus ad Rom. cap. 1. scribit: *inuisibilia Dei per ea, quae facta sunt intellecta conspiciuntur*: ergo Deus non cognoscitur à nobis, nisi per comparisonem cum rebus corporeis. Resp.: hunc esse sensum textus Apostoli, *inuisibilia Dei per ea quae facta sunt intellecta conspiciuntur*, quatenus ex consideratione rerum creatarum, tum corporearum, tum etiam spiritualium, rectè concludimus, existere supremum omnium Opificem; minime verò docet Apostolus, ideam Dei esse phantasma quoddam per collationem cum rebus corporeis formatum: cauendum ergo est, ne, ut loquitur ibidem S. Paullus, *mutetur gloria incorruptibilis Dei in similitudinem imaginis corruptibilis hominis*.

Inst. 4. : idea Dei formatur ex ideis perfectionum omnium creaturarum etiam corporearum: ergo idea Dei formatur per comparisonem cum rebus corporeis. Resp, dist. ant., idea Dei formatur ex ideis per-

perfectionum creaturarum etiam corporearum *eminenter* sumptarum C. A., *formaliter* sumptarum. N. A. et cons. Itaque formatur á nobis idea Dei, dum idea entis iungimus ideam abstractam omnis perfectionis in summo gradu, tribuendo Deo omnes sine limite perfectiones spirituales, quas in nobis limitatas percipimus, vt summam scientiam, sapientiam, potentiam, libertatem cet., et remouendo ab eo omnes ideas materiae, motus, diuisionis, coloris cet., quae formaliter sumptae includunt necessario quaedam imperfectiones, et enti summo conuenire non possunt nisi *eminenter*: cum ergo dicimus ideam Dei ex omnibus creaturarum perfectionibus simul in summo gradu coniunctis coalescere, addimus omnium eorum, quae defectum aliquem secum important, negationem: attributa corporea in idea Dei non includimus formaliter, idest prout sunt in corporibus, sed tantum *eminenter*, hoc est, *aequiuvalenter*, et modo quodam nobiliori ac sublimiori sine vlla imperfectione: cum enim effectuum perfectiones in causa contineri necessum sit, quia *nemo dat, quod non habet*, vt vulgo dicitur, et cum Deus sit rerum omnium etiam corporearum causa, oportet, perfectiones omnes tum existentes in creaturis, tum possibiles, in Deo contineri; sed modo spirituali, et conueniente cum natura infinite perfecta.

Obiic. contra 2. conclusionis partem; si aliquae essent ideae innatae, inter illas primum locum obtinerent ideae Dei, et moralitatis actionum; sed istae innatae non sunt; ergo nulla est idea innata. Prob. min.: experientia testatur homines nullam Dei, et moralitatis actionum ideam habere, nisi illam ab aliis hominibus, quibuscum viuunt, accipiant; nam ex duobus exemplis, quae supra relata sunt, patet, hominem inter vrsos educatum, et alterum, qui surdus, et mutus fuerat vsque ad vicessimum quartum

aetatis suae annum, nullam ideam Dei, et moralitatis actionum habuisse, priusquam sermones cum aliis hominibus miscerent, et ab iis ideam illam reciperent.

Viatorum fide accepimus, repertas fuisse integras nationes, quae omni idea Dei destituebantur; ergo nullae Dei, et moralitatis actionum ideae sunt innatae. Resp. N. min.; cuius probationem explicamus: allata exempla valent dumtaxat aduersus eos, qui ante omnem attentionem ideas illas mentibus nostris praesto esse arbitrantur; at cum iuxta nostram definitionem ideae innatae non sine aliquo, facili tamen rationis usu, percipiuntur, tam crassae ac fere incredibile ignorantiae causa haec afferri debet, quod nempe illi homines, quorum exemplum in obiectione narratur, mentis suae facultates neglexerint, et ad primarum veritatum inuestigationem non adhibuerint: et quidem nimis probarent ea quae obiiciuntur exempla, nisi eo quem diximus modo intelligantur: ex iis enim colligi posset, homines quoque in cultiori societate educatos, et ratione vtentes facillimis quoque primarum veritatum principiis carere posse; tristissima enim non desunt exempla improbissimorum hominum, qui humanae licet societatis commercio adiuti, vitiorum tamen, et cupiditatum tenebris immersi, fulgentissimo rationis lumini oculos claudunt: quod autem iuuenis inter vrsos educatus nulla rationis signa dederit, non ita intelligi debet, quod ratiocinatione omni caruerit, in iis, quae ad sui ipsius conseruationem pertinebant, sua utebatur ratione, & in nullo fortasse alio obiecto fuerat occupatus: quod pristini status non meminerit mirum non est, aliae enim notiones acquisite veteres ideas obliterare potuerunt, longo praesertim temporis interuallo, quod fuit omnino necessarium, vt propositis quaestionibus satisfacere posset: probabilissimum autem est, ipse memoriam redituras fuisse pristinae habitationis ideas, si post aliquot dies in

ipsam sylvam, cuius incola fuerat, translatus fuisset. Sed haec breuiter dumtaxat attingere licet, ad Metaphysicam enim, atque Eticham proprio iure pertinent: meminisse satis sit, idearum innatarum nomine nihil aliud à nobis intelligi posse nisi primitiuas ideas pure intellectuales facili rationis vsu acquirendas; quod quidem satis est vt refellamus impios Religionis, morumque corruptores, qui practica principia educationis regionisque varietate veluti generari, atque efformati effutiunt. Ex his omnibus euident est, quo sensu admitti possint ideae innatae, ita vt explicato quaestionis statu, ideas innatas negari, vel affirmari non repugnet. Hanc quaestionem de ideis innatis fuse tractauit Lokius. Neque aliquis sibi facile persuadeat nouam, atque inauditam esse hanc quam tradimus idearum innatarum definitionem; quod quidem à viris in his rebus non admodum versatis dictum audiui; nec quis credat hanc nostram definitionem conuenire omnino cum sententia Peripateticorum; et quidem etiamsi noua foret definitio, quid inde incommodi? dummodo res sit vera. Verum haec ipsa definitio à multis explicata est, et praesertim à Clerico; neque haec conuenit cum opinione Peripatericorum, qui nullas admittebant ideas pure intellectuales, quas quidem nos admittimus.

CAPVT II.

De idearum, siue notionum differentia.

Ideae siue notiones differre possunt vel ratione *formae*, seu modi, quo mens illas percipit, vel ratione *materiae*, seu ipsius rei repraesentatae. Differentiam idearum *formalem* eam dicimus, quae à modo cognoscendi desumitur; differentiam vero *materialem* illam appellamus, quae ab earundem idearum materia, seu ab ipsa re repraesentata ortum ducit. De gemina illa differentia dicendum nobis est. Esto igitur.

ARTICVLVS I.

De formali idearum differentia.

I.

NOtio, quam habemus rei alicuius, vel sufficit ad rem illam agnoscendam, et ab aliis discernendam, vel non sufficit: hinc nascitur idearum diuisio in *claras*, et *obscuras*: claram dicimus ideam, quae menti notas exhibet ad rem ipsam agnoscendam; atque ab aliis discernendam sufficientes; obscuram vero nominamus, quae notas non sufficientes exhibet: quare etiam cum voces ideas exprimant, hae poterunt esse clarae, vel obscurae, pro ut claram vel obscuram ideam subiectam habent, E. G. voces istae *Sol*, *homo*, *avis*, *leo*, *canis*, cet. et notiones, quas significant, clarae sunt; at si animal exoticum inuentus haeremus, num idem sit cum alio, quod olim vidimus, eius notionem habemus obscuram.

Ex his definitionibus patet, in ideis et vocibus obscuris varios esse posse obscuritatis gradus, pro ut ideae illae, vel voces, quibus ideae exprimuntur, plures vel pauciores exhibent non sufficientes notas, quare notio clara, et vox ipsa, qua exprimitur, obscurae fiunt, et quae iam obscurae erant, obscuriores euadunt, dum notarum quarundam, quae nobis erant antea praesentes, obliuiscimur: etenim cum notio clara sit ob notarum, quas continet, sufficientem numerum; si aliquas didiscimus ad rem agnoscendam atque ab aliis discernendam, haud amplius sufficiunt pauciores, quarum recordamur, notae; ideoque notio, quae clara erat, obscura euadit, et quae erat obscura, redditur obscurior.

II. Notionis clarae notas duplici modo considerare possumus, vel eas vno intuitu comprehendendo,

do, vel singulas à se inuicem distinguendo : hinc rursus notio clara, quam habemus, vel *distincta* est, vel *confusa* : distincta quidem, si notas distinguere valeamus ; confusa verò, si eas distinguere non possumus, E. G. triangulum aut vno obtutu comprehendimus, aut sigillatim ad singulas circumferentiae eius partes attentionem nostram promouemus; in priori casu notas non distinguimus, quae triangulum ab aliis figuris discernunt, et notio confusa est ; in posteriori autem casu iudicamus, circumferentiam constare ex tribus lineis, et per hunc numerum laterum à ceteris figuris triangulum discernimus, tumque fit notio distincta : itaque rei alicuius notio potest esse clara simul et confusa, si nempe confuse tantum, et vnico veluti intuitu amplectamur notas ad rem distinguendam sufficientes, quas tamen distinguere, et enumerare non possumus; eadem ferre ratione si pictura aliqua nobis ob oculos obuersetur, nec satis quascumque eiusdem picturae partes vno oculi ictu distinguimus, hanc quidem picturam ab alia qualibet distinguimus, ac proinde claram huius ideam habemus, non tamen distinctam, quam deinde acquirimus singulas picturae partes attentius contemplando : neque nos aliquis reprehendere debet, quòd duo distinguamus nomina, quibus eandem significationem tribuit vsus loquendi; id enim maxime obseruare debent Philosophi, vt notiones illas, inter quas vel minima est differentia, diuersis nominibus accurate distinguant.

III. Plures sunt ideae, quae licet clarae, nequeunt tamen in suas partes resolui, et ideo semper manent confusae, dicunturque *simplices*, quales sunt ideae colorum, odorum, saporum, cet. nam colorem rubrum clare agnoscimus, et ab alio quocumque colore distinguimus, quamuis tamen eas quibus distinguitur notas indicare non possumus : quare
eius

eius ideam confusam dumtaxat habemus; et eadem est ratio de ceteris ideis simplicibus.

III. Fieri potest, vt in re aliqua notas omnes distinguere easque enumerare valeamus, vel tantum aliquas: hinc idea diuiditur in *completam*, et *incompletam*; completa idea est, quae notas omnes exhibet ad rem in statu quolibet agnoscendam, et ab aliis distinguendam sufficientes; incompleta vero, quae notas aliquas continet. Rursus dum ideam aliquam distinctam habemus, notarum, quae in eadem idea continentur, vel habemus notiones distinctas, vel confusas: hinc idea distincta vel est *adaequata*, vel *inadaequata*, in priori scilicet casu idea dicitur adaequata, in posteriori inadaequata vocatur; adaequatae sunt omnes fere geometricarum figurarum notiones, singulas enim figurarum partes accurate considerant Geometrae, nec in iis aliquid obscurum relinquunt; at incompletae sunt, et inadaequatae aliae pleraeque ideae, ita in auro colorem, grauitatem, ductilitatem, aliaque plurima cognoscimus, sed multo plura ignoramus.

Ex dictis patet, ideam completam differre ab idea distincta, quae notas exhibet ad rem distinguendam sufficientes, sed non omnes: ceterum id maxime cauendum est, ne temere inadaequatas ideas velut adaequatas nobis fingamus, ex quibus deinde aliquid audeamus inferre; quamuis enim notae omnes nobis perspectae videantur, fieri tamen potest vt aliquid aliud explorandum supersit: hinc praecipue iudicium ex notis, quae cognitae sunt illatum, nos in errorem facile induceret.

V. Notio aliqua vel solas continet rei notas, quibus res ipsa agnoscitur, et ab aliis distingui potest, vel praeter notas illas complectitur etiam alias affectiones ad rem ipsam agnoscendam minime requisitas; in primo casu notio *incomplexa*, in altero

complexa dicitur ; ita si quis sibi repraesentat lapidem tamquam calidum, aut de turri excelsa delapsam, is notionem habet complexam, at qui lapidem simpliciter, et sine aliis adiunctis extrinsecis apprehendit, is lapidis notionem incomplexam habet : hinc terminus etiam *incomplexus*, vel *complexus* vocatur, prout notionem incomplexam, vel complexam significant : terminus *incomplexus* potest pluribus constare vocibus, vt triangulum rectilineum, Logica artificialis docens, quibus notiones incomplexae respondent; terminis vero complexis significantur res cum aliis adiunctis ad rem ipsam necessario non pertinentibus, vt cum dicitur triangulum circulo inscriptum, homo doctus.

VI. Ideae alicuius partes vel eidem subiecto simul inesse possunt, vel partes illas simul in eodem subiecto existere repugnat; in primo casu notio siue idea, *vera* dicitur; in altero casu, *falsa*: igitur idea vera dicitur, quae obiecto suo conformis est, secus autem falsa: porro ad veritatem ideae necesse non est, vt obiectum extra mentem existat, ita vera est idea trianguli; etiamsi nullum existeret in rerum natura triangulum, satis nempe est vt ideae alicuius partes se mutuo non excludant: itaque idea vera dici potest, quae est possibilis, falsa autem, quae impossibilis: hinc paucis verbis absoluitur quaestio à Logicis agitata, vtum scilicet ideae capaces sint veritatis, et falsitatis.

ARTICVLVS II.

De materiali idearum differentia.

I.

SI ad perceptionum nostrarum obiecta attendimus, in eis aliqua *immutabilia* obseruamus, aliqua
mu-

mutabilia : immutabilia ea sunt, quae in rebus ipis necessario manent iisdem manentibus specie ac genere ; mutabilia autem vocamus ea : quae iisdem manentibus specie ac genere mutari possunt. Ea omnia, quae subiecto inhaerent vel necessario vel mutabiliter, communi nomine *modi* vel *attributa* appellantur ; quae vero inhaerent necessario, *modi* vel *proprietas essentielles*, aut etiam *attributa essentialia* dici solent ; contra autem *modi accidentales*, vel *accidentia* vocantur ea, quae subiecto mutabiliter inhaerent, sic durities, et grauitas in lapide constanter manent ; at calor mutabilis est, cum salua lapidis specie adesse vel abesse possit : porro quamuis modi accidentales à subiecto abesse possint, aliquorum tamen modorum possibilitas ab essentialibus attributis pendet, ita liquabilitas in plumbo, summa ductilitas in aureo pendent ab intima eorundem corporum textura, quare attributorum essentialium nomine illorum quoque modorum possibilitatem deinde intelligemus. Praeter subiectum, & modos, qui insunt subiecto, considerari etiam possunt *denominationes externae*, quibus scilicet fit vt consideratio rei alicuius considerationem alterius includat ; tales denominationes dicuntur *relationes*, ita cum patrem aliquem appello, denominatio illa considerationem liberorum complectitur : inter res quascumque inuicem comparatas relationes plurimae interesse possunt, nimirum inter res quascumque aliquid interest conuenientiae, vel discrepantiae, res vel similes sunt, vel dissimiles, vel aliae aliis maiores vel minores, vel aequales, atque ita relationes plurimae possunt intelligi.

II. Inter illa, quae in subiecto perpetua sunt, et necessario manent, concipi solet aliquod attributum primarium, quodcumque sit, ex quo profluunt, pendent, et oriuntur cetera attributa vniuersa, ce-

teraeque proprietates ; illud autem primum attributum est id , quod *essentiam* dicimus ; quod quidem probe notandum est , ne essentiae nomen obscuritate , et aequiuocatione laboret ; ita essentiam auri appellamus id omne , quodcumque sit cuius vi aurum ea omnia habet attributa , easque effectiones , quibus praeditum est : si ea quae in subiecto necessario manent omnia simul consideremus , non attento attributo primario , ex quo profluunt , collectio illa attributorum essentialium dicitur *essentia nominalis* ; vt distinguatur ab essentia proprie dicta , quae *essentia realis* appellari solet. De hac duplici essentia fusius deinde tractabimus in Metaphysica ; interim obseruare satis erit , nominalem dumtaxat rerum essentiam cognosci posse , neque ingenuos Philosophos ignorantiae suae pudere debet ; nemo enim sine temeritate praesumere potest sibi nota esse omnia rei alicuius attributa ; temporis progressu innotuerunt proprietates plurimae , quae antea latebant , alias deinde futura aetas deteget : cum ergo mens nostra finita omnino sit atque limitata ; nemo audacter affirmare debet , perspectam sibi esse intimam rerum essentiam ; et quidem si certum non sit , nota nobis esse omnia rei alicuius attributa , imprudenter omnino quis pronuntiaret ex illo attributo , quod velut omnium primum considerat , profluere etiam alia sibi ignota attributa.

Haec quidem ab omnibus melioris notae Logicis obseruata inueniuntur : at obseruandum superest errare plerosque , dum vnicum attributum primum in re aliqua considerant ; saepe enim concipi possunt varia attributa , quorum vnum ex alio intelligitur , et viceversa , ita vt ex pluribus attributis deriuari possint omnia , quae nobis nota sunt , rei alicuius attributa : id autem potissimum obseruare licet in figurarum geometricarum proprietatibus ; contigit enim

saepissime, vt ex vna proprietate, quam veluti primariam habemus, ad aliam proprietatum cognitionem perueniamus, et vicissim ex proprietatibus illis, quas tamquam secundarias fingimus, ad proprietatem primariam, ac proinde et ad alias omnes proprietates regredimur. Hac facta obseruatione finiri possunt lites plurimae, quas de rerum essentia instituere solent Scholastici, quod quidem variis exemplis manifestum fiet in harum Institutionum progressu.

III. Ea, quae in rebus existunt, veluti earum attributa, et modi, aut etiam veluti earum relationes ad res alias, repraesentari possunt, vel vt rebus ipsis inhaerentes, vel sigillatim tamquam ab ipsis rebus separatae; hinc notio dicitur *abstracta*, vel *concreta*: abstracta ea est, quae aliquid subiecto inhaerens repraesentat absque ea re, cui inhaeret; concreta ea vocatur, quae aliquid subiecto inhaerens repraesentat, vt rei ipsi inhaerens, E. G. si color consideretur absque subiecto, cui inhaeret, vt color niuis sine niue, abstracta est notio; sed si subiectum consideretur vt coloratum, veluti nix alba notio concreta est; hinc rursus *terminus abstractus* dicitur, qui notionem abstractam significat, vt albedo; *terminus concretus*, cui notio concreta subiecta est, vt album: in abstracto consideramus rerum modos, attributa, relationes, vbi haec omnia substantiarum instar concipimus, vnde abstracta efferri solent nominibus substantiuis, vt lux, albedo, doctrina; concreta verò ediectiuis, veluti lucidus, albus, doctus.

III. Notiones nostrae vel continent aliqua rebus plurimis communia, vel ad rem vnā singularem dumtaxat determinata, et ideo notio diuiditur in *communem*, seu *vniversalem*, et *singularem*: in primo scilicet casu idea communis est, in altero singularis, quare etiam *terminus communis* est, seu

vniversalis, vel *singularis* prout notionem communem, vel singularem significat, sic omnia nomina generum, atque specierum; veluti homo, equus, cet. sunt termini communes; singulares autem sunt termini, Pythagoras, Aristoteles, cet.

V. Genera, et species per attributa essentialia constituuntur vel determinantur; etenim genera, et species determinantur per notas, quibus genera, et species agnoscimus, et ab aliis discernimus: notae autem, quibus species, et genera distinguuntur, desumi debent ab attributis essentialibus; quae enim mutabilia sunt, iisdem manentibus genere et specie mutari possunt, ac proinde ad species vel genera distinguenda non valent. Inde autem facile patet, ex varia attributorum essentialium determinatione pendere totam specierum atque generum distinctionem; species continent attributa essentialia, quae pluribus indiuiduis communia sunt; genera autem ea continent attributa, quae ad plures species pertinent; verum indiuidua per modos accidentales, relationes denominationesue extrinsecas determinantur; si nempe ea omnia, quae in speciei infimae notione indeterminata sunt, siue indiuiduis communia, per modi alicuius vel relationis additionem determinentur, ita vt nihil amplius indeterminatum supersit, sed attributa communia ad rem vnicam, et determinatam restringantur, iam habetur notio indiuidui; ita si attributa speciei humanae indiuiduis communia, temporis aut loci circumstantiis determinata intelligamus, singularis hominis idea formabitur: hinc liquet, *indiuiduum* esse ens omnimode determinatum; *principium* autem *indiuiduationis*, de quo tot extant in Scholis altercationes, nihil aliud esse nisi omnimodam *determinationem* eorum, quae subiecto alicui inhaerent.

VI. Ex praecedentibus manifestum est, varias con-

siderandas esse determinationes ; illae scilicet determinationes, quibus datis ponitur indiuiduum, constituunt *differentiam numericam*, qua nempe indiuiduum ab alio quolibet distinguitur ; ceterae verò determinationes, quibus datis nondum ponitur indiuiduum, in *genericam et specificam differentiam* diuiduntur ; differentia specifica continet determinationes ; quae generi additae speciem constituunt, et differentia generica continet determinationes, quibus genus superius fit inferius ; principium autem indiuiduationis complectitur differentias omnes siue numericas, siue specificas, siue genericas, in eo igitur indiuiduum differt ab vniuersali, quod illius notio nihil inuoluat, quod non sit determinatum in vniuersali autem quaedam indeterminata supersint.

VII. Quo artificio mens ideas vniuersales acquirat, ex dictis intelligitur. Omnia, quae extra nos sensibus externis, et intra nos sensu interno percipimus, sunt singularia : etenim vniuersalia in singularibus dumtaxat existere possunt, et quidquid existit singulare est, ac proinde notiones omnes, quas per vtrumque sensum acquirimus, sunt singulares : igitur notiones vniuersales, quas deinde comparamus ex notionibus singularibus sunt deductae ; illae autem notiones vniuersales deduci non possunt ex singularibus nisi per abstractionem ; et quidem notio speciei id tantum repraesentat : quod plurium indiuiduorum notioni commune est, ac proinde ab indiuiduorum notionibus deduci non potest notio speciei, nisi à determinationibus, quae indiuidua constituunt ; id separetur, quod pluribus indiuiduis commune est : iam verò datis notionibus specierum formatur notio generis, separando id, quod pluribus speciebus commune est, vel illa omittendo, quae in vna specie determinata sunt, hoc est, quae illam speciem ab alia qualibet distinguunt. Eodem artificio notiones

superiorum generum ex notionibus inferiorum deri-
 uantur, exemplum addere non abs re erit, vt no-
 tionum universalium ordo, et series demonstretur:
 cum de Socrate cogitamus, notio, quae nobis prae-
 sens est, vnicum determinatumque hominem reprae-
 sentat; at si notionem ipsam iis omnibus exuamus
 circumstantiis, per quas Socrates ab alio quolibet in-
 diuiduo distinguitur, iam Socrates cum aliis homi-
 nibus conuenit, et notio singularis euadit vniuersa-
 lis, quia non Socratem dumtaxat, sed omnes ho-
 mines exhibet: perspicuum est simili operatione non
 solum notiones singulares fieri vniuersales; nam
 quemadmodum notio Socratis fit vniuersalis, cum So-
 cratem vt hominem tantum consideramus, ita notio
 illa euadet vniuersalior, si eum consideramus vt ani-
 mal, ac tandem maximam vniuersalitatem acquireret,
 si eum vt corpus, vel vt ens indeterminatè contem-
 plumur; in hoc autem operationum progressu nihil
 aliud obseruamus nisi *praeuisionem* à singularibus, ac
 proinde patet, ideas vniuersales ex singularibus or-
 tum habere. Porro quemadmodum ideae singulares
 per abstractionem fieri possunt vniuersales, ita in-
 uersa operatione ideae vniuersales per compositio-
 nem, vel additionem fieri possunt singulares; sic
 idea vniuersalissima entis per additionem cogitatio-
 nis, repraesentat ens cogitans; si addatur attribu-
 tum infinitatis, alia suborietur idea singularis; quae
 ens cogitans, et infinitum, nempe Deum vnum ex-
 hibet. Quae de formali, et materiali idearum diffe-
 rentia diximus, ex Wolfii Logica contraximus, ad-
 ditis etiam nonnullis.



ARTICVLVS III.

De vniuersalibus, et distincōne graduum metaphysicorum.

I.

Aristoteles Stagyra Macedoniae oppido oriundus, Platonis discipulus, Alexandri Magni Praeceptor Philosophiam vniuersam primus in ordinem digessit, eamque certa methodo tractauit; à libro praedicamentorum, seu categoriarum Logicae suae initium fecit, existimans ea omnia, quae mente concipi queunt, ad decem suprema genera, quae *praedicamenta* seu *categorias* appellauit, posse reuocari. Quia verò categoriarum doctrina in Scholis magno apparatu tractari consuevit; hanc omnino praetermittere non licet: sic ergo rem totam explicant; omnia, quae percipere possumus, ad duo suprema genera referri possunt, ad *substantiam* nimirum, quae dicitur *ens per se*, seu quae subiecto non indiget, cui inhaereat ad existendum, et ad *accident*, quod est in alio tamquam in subiecto, sine quo esse non potest, saltem *naturaliter*, vt sunt nix, et albedo niuis: quae autem in subiecto sunt, ad nouem genera, seu categorias reuocantur ab Aristotele, atque hic numerus accidentium ex variis interrogationibus, quae fieri possunt de substantia singulari, colligitur; quaeri enim potest de Petro *quantus* sit, tumque responderetur magnum, aut paruum esse: *qualis* sit, doctus, aut pius: *ubi* sit, Romae, aut Lutetiae: *quando* vixit, saeculo decimoquinto, vel decimosexto: *ad quem* referatur, vt cuius sit filius: *quem* situm obtineat, sedet, aut iacet: *quid* agat, studet: *quid* patitur, frigus: *qui* sit *illius habitus*, ita est vestitus, armatus. Itaque secundum Aristotelem, *substantia*, *quan-*
ti-

titas, qualitas, relatio, actio, passio, ubi, quando, situs, habitus, sunt decem veluti classes, ad quas omnia substantiæ singularis prædicata referri possunt, hoc autem disticho memoriæ causa solent includi.

1	2	3	4	5	6
<i>Arbor sex seruos ardore refrigerat vstos</i>					
7	8	9	10		
<i>ruri cras stabo sed tunicatus ero.</i>					

Arbor substantiam significat, *sex* quantitatem, *seruos* relationem, *ardore* qualitatem, *refrigerat* actionem, *ustos* passionem, *ruri* locum, aut ubi, *cras* tempus, aut quando, *stabo* situm, postrema denique verba *tunicatus ero*, habitum.

II. Categoriarum doctrinæ præmisit Aristoteles nonnullas definitiones, et diuisiones, quas idcirco *ante prædicamenta* dixerunt Scholastici: deinde explicatis categoriis subiunxit alia pauca, quæ *post prædicamenta* vocata fuere: sunt autem post prædicamenta affectiones, seu proprietates quædam generales, quæ ex prædicamentorum comparatione inter se oriuntur, et hic primo occurrunt *opposita*, quæ in quatuor species diuiduntur, dicunturque *relata, contraria, priuatiua, et contradictoria*: *relatiua* oppositio est inter duos terminos, quorum vnus ad alium refertur, vt pater ad filium: *oppositio contraria* dicitur esse inter duo accidentia, quæ sub eodem genere posita maximè distant inter se, vt inter virtutem vt vitium, calorem, et frigus; *priuatiua* oppositio est inter formam, seu realitatem, et eius priuationem, vt inter vitam, et mortem; *contradictoria* est inter ens et non ens, vt inter hominem et non hominem, calidum et non calidum: deinde in postprædicamentis considerantur *prioritas*, atque *simultas*: vnum dicitur altero prius vel tempore, cum vnum ante alterum existit; vel *natura* vt Sol prior est lumine, quod emittit; vel *existendi*

consecutione, vt animal prius est homine; vel *ordine et dignitate*, vt Dux est prior simplici milite: simili ratione plura sunt simul vel tempore, vel natura, vel *etiam diuisione*, vti species eidem generi subiectae.

III. Cum liber categoriarum Chrysario adolescenti Romano obscurior videretur, Porphyrius natione Phaenix breuem in Aristotelis categorias isagogen siue introductionem conscripsit: vniuersalia seu praedicabilia ad quinque capita reuocauit, nempe *genus, speciem, differentiam, proprium, et accidens*. Ex iis verò quae de vniuersalibus iam diximus facillè intelliguntur vulgares vniuersalium definitiones: genus est vniuersale, quod praedicatur de multis specie differentibus *in quid incompletè*; quaerenti enim quid sit homo, vel leo, respondemus esse animal: addenda autem est differentia specifica, vt hominis, vel leonis notio compleatur; vnde species definitur vniuersale, quod praedicatur de multis solo numero differentibus *in quid completè*; quaerenti enim quid sit Petrus, respondetur esse hominem: differentia est vniuersale, quod de multis praedicatur *in quale quid*, seu *in quale post quid*; cum enim quaesitum est, quid sit homo, et responsum fuit eum esse animal; iterum quaeritur quale sit animal; tumque respondetur, rationale; proprium est attributum vniuersale, quod alicui speciei omni, et soli, ac semper conuenit, vt triangulo habere tres angulos; proprium tamen quatuor modis apud Porphyrium dicitur I. quod soli alicui speciei conuenit, non omni, vt homini soli, non omni conuenit esse medicum: II. quod conuenit omni speciei, sed non soli, vt homini esse bipedem; III. quod soli speciei, et omni, sed non semper conuenit, vt vigilare, et dormire soli quidem animali, sed non semper conuenit; IIII. quod omni speciei soli, ac semper conuenit, et proprium quidem

dem hoc modo usurpatum est quartum *praedicabile*; tandem accidens commune, seu *praedicabile* est id quod potest adesse, vel abesse à subiecto sine subiecti destructione, vt pallor, vel rubor in vultu.

III. Ens vulgò diuiditur in *ens per se subsistens*, quod constituit substantiam, et in *ens inhaerens*, quod accidens solet appellari; et accidens quidem sic acceptum, cum possit esse attributum, rei etiam essentiali, latius patet, quàm accidens commune, seu *praedicabile*. Porphyrius in introductione ad categorias substantiam hoc ferè modo diuidit, substantia vel *corporea* est, et constituit corpus, vel est *incorporea*; et repugnat corpori, diciturque Spiritus; tum corpus vel est *animatum*, et constituit viuens, vel *inanimatum*, et repugnat viuenti; viuens diuiditur in *sensituum*, quod est animal, et in *insensituum*, quod animali repugnat: animal verò vel *rationale est*, et constituit hominem, vel *irrationale*; et constituit brutum; homo denique sub se continet indiuidua, Socratem, Platonem, cet. In diuisione igitur, seu, vt vocant, arbore porphyriana, tres sunt columnae, seu lineae; prima est media, quae *directa* dicitur, in qua genera, species, et indiuidua continentur, scilicet genus supremum, ens et genera, seu species subalternae, substantia, corpus, viuens, animal; vltimo tandem loco species infima; homo, cui immediate subiiciuntur indiuidua, Socrates, Plato, cet.: duae aliae linea vtrinque positae dicuntur *collaterales*, et *indirectae*, in quibus collocantur differentiae superiores, et inferiores, seu genericae, quae constituunt genera, et specificae, quae constituunt species, puta per se subsistens, et in alio inhaerens quae sunt differentiae entis; corporea, et incorporea, quae sunt differentiae substantiae; animatum, et inanimatum, quae sunt differentiae corporis, et ita de ceteris.

V. Ex iis, quae breuiter diximus de categoriis, facile patet, eas nihil aliud esse nisi excogitatum ad arbitrium nomenclaturam: placuit scilicet Aristoteli omnia mundi entia ad decem clases reuocare; verum quemadmodum id ipsi liberum fuit, eodem quoque arbitrio vsi sunt Recentiores quidam Philosophi, qui substantiam ita diuidunt; substantia nempe est spiritus, vel corpus; spiritus verò, vel est infinitus summèque perfectus, ac proinde increatus, et est Deus, vel finitus est ideoque creatus, tumque aut corpori non est destinatus, et est Angelus, aut corpori destinatus, et est mens humana; quae vel non est iuncta corpori, vt anima post mortem, vel iuncta est corpori, et hominem constituit; itidem corpus, vel vitae expers est, vel est vitae praeditum, quod iterum vel sentiendi facultatem non habet, vt planta, vel sentiendi facultatem habet, et est animal; animal autem vel ratione destitutum est; et dicitur bellua, aut brutum; vel rationis est particeps, et efficit hominem; ad quem proinde vtraque natura, et spiritualis, et corporea tamquam ad aliquod medium, quod ex vtraque constat, terminatur; est enim homo substantia constans ex corpore, et mente ita coniunctis, vt mentis cogitationes, et motus corporis sibi mutuo respondeant: ens verò inhaerens, seu accidens diuidunt in accidens spiritus, et accidens corporis; spiritus accidentia sunt ea omnia, quae pertinent ad facultatem appetitiuam, accidentia corporis dicunt esse quintuplicis generis, nempe quantitatem, figuram, motum, quietem, et situm partium: vnde Philosophi illi decem categoriis Aristotelis alias septem subsituerunt, ad quas omnia quae à nobis concipi queunt, reuocari posse existimant: hinc in illorum sententia.

*Mens, mensura, quiet, motus, positura, figura
Sunt cum materia cunctorum exordia rerum.*

His

His nempe duobus versibus sua septem praedica-
menta exprimere solent Recentiores Philosophi.

VI. De quinque vniuersalibus Porphyrii multa
alia, et fusius fortasse, quam pars est, in Scholis tra-
di consueuerunt: nobis autem pauca addere satis
erit, quae in Theologia Scholastica vtilitatis ali-
cuius esse possunt. Vniuersale definiunt Scholastici id
quod est vel esse potest multis commune: res au-
tem pluribus communis esse potest quinque modis,
in *causando*, in *repraesentando*, in *significando*, in
essendo, et in *praedicando*; vniuersale in *causando*
est causa, quae multa potest producere, vt Deus:
vniuersale in *repraesentando* est repraesentatio eius,
quod est pluribus commune, vt notio hominis; vni-
uersale in *significando* est id, quod significat rem plu-
ribus communem, vt vox ista homo; vniuersale in *es-
sendo* est id, quod pluribus inest, idem seu simile,
vt natura humana, seu humanitas, et dicitur vniuer-
sale *metaphysicum* terminoque abstracto exprimitur;
vniuersale in *praedicando* est vnum praedicatum de
multis, vt homo, et vniuersale *logicum* appellatur,
ac termino concreto praedicatur: vniuersale in *cau-
sando* dicitur *vniuersale ante multa*, vniuersale in
essendo, et *praedicando* appellatur *vniuersale in
multis*; et vniuersale in *repraesentando* vocatur *vni-
uersale post multa*: nam causa est prior effectu, et
rerum signa ac repraesentationes res ipsas consequun-
tur: horum trium primum est vniuersale Platonicor-
um, qui ideas diuinas vt causas rerum vniuersa-
les statuerunt; Stoici verò, et Nominales non aliud
vniuersale praeter voces, et conceptus agnouerunt:
at Peripatetici in rebus ipsis aut in naturis vniuersa-
le constituerunt.

VII. Peripateticorum vniuersale in *essendo* vel
praedicando definiri solet *vnum aptum inesse mul-
tis* vel *praedicari de multis vniuocè et diuisim*. I.

qui-

quidem natura vniuersalis esse debet una, hoc est, indiuisa in se, et diuisa ab omnibus aliis: *vnitas* verò triplex distinguitur; prima est *numerica*, seu indiuidui, ex qua saepius repetita fit numerus, sic Plato est vnus numero; secunda *vnitas* est *specificca*, per quam plura numero distincta sunt in vna specie, vt Plato, et Socrates in natura humana, tertia *generica*, per quam plura specie diuersa in uno genere conueniunt, vt homo, et equus in natura sensitiua: itaque omnis vnitas aut est numerica, qualis est cuiusque indiuidui, aut est vnitas gradus, cum plura in uno gradu vel perfectione, siue specifica, siue generica conueniunt. II. vniuersale dicitur *aptum vt sit in multis*, vel *praedicetur de multis*, quia ad naturam vniuersalis constituendam necesse non est, vt actu multis insit, vel praedicetur de multis; sed satis est si multis inesse, vel de multis praedicari possit: vnde genus in vna specie, et species in vnico indiuiduo seruari possunt, vt natura animalis in homine post resurrectionem generalem, et natura humana in primo homine. III. additur *vnitacè*, hoc est secundum idem nomen, et eandem nominis significationem, sic hominis naturam ex aequo participant Socrates, et Plato. IIII. tandem vox illa *diuissim*, seu sigillatim definitioni adiicitur, quod natura in inferioribus ita sit diuisa, et multiplicata, vt de vno in singulari, de multis in plurali numero praedicari possit, dicimus enim Platonem esse hominem, Socratem esse hominem, Platonem, et Socratem esse homines; quare natura vniuersalis simul vna est, et diuisa; vna quatenus est id, in quo multa conueniunt, seu similia sunt; diuisa est quatenus in singulis indiuiduis determinata est, et contracta per differentiam numericam; in natura diuina res aliter se habet, cum ea sit in tribus Personis indiuisa:

vnde dicimus Patrem, et Filium, et Spiritum Sanctum Deum esse, non Deos. His iam explicatis, soluenda sunt quaestiones duae magnâ animorum contentione in Scholis agitatae.

QVAESTIO I.

Vtrum existat aliquod vniuersale independenter à mente in rebus ipsis.

I.

EVidens est, Deum esse vniuersalem rerum omnium causam; manifestum quoque est, plures esse notiones ac voces vniuersales, et nemo dubitare potest, quin independenter à cogitatione nostra in indiuiduis reperiantur plura essentialia, quae ob suam similitudinem una eademque notione possunt repraesentari, atque à determinationibus numericis, quae indiuidua constituunt, separari; certum quoque est ac perspicuum, ea omnia, quae existunt, singularia esse; nullamque naturam vniuersalem extra indiuidua existere: et haec quidem pauca sufficerent ad soluendam quaestionem, nisi rem admodum facilem suis disputationibus operosam, ac difficilem fecissent Scholastici: eorum opiniones referemus, receptum in Scholis morem seruare studentes, et quid de illis statuendum sit, exercitationis philosophicae causa declarabimus.

II. Itaque Stoici, sic dicti à porticu ἀπὸ τῆς στωῆς, in quo ipsorum Magister Zeno Athenis docebat, nullum aliud vniuersale praeter conceptus nostros, vel ideas à mente nostra repraesentatas admitti oportere censuerunt: illi verò Philosophi, quos sanctus Thomas *Nominales* appellat, negant praeter voces quidquam esse vniuersale; contra sentiunt Sancti Thomae,

mae, et Scoti discipuli, qui praeter voces, et conceptus, naturas quasdam communes in indiuiduis existentes agnoscunt, cum hoc tamen discrimine, quod Scotistae naturas ab intellectu vniuersales non fieri existiment; Thomistae verò naturam omnem in ipsis indiuiduis contractam, ac singularem esse putent, nullamque independentem ab intellectu vniuersalem esse posse arbitrentur. In vniuersali duo distinguere solent Scholastici *materiam*, et *formam*; materiam dicunt naturam ipsam, quae vniuersale appellatur, vt natura humana; formam autem vocant ipsam vniuersalitatem, siue id quo natura fit communis pluribus. Quaestio est inter Thomistas, et Scotistas, vnde illa forma profluat; an natura humana ex se, et nemine cogitante, in indiuiduis habeat quidquid ad rationem vniuersalis requiritur, vt docent Scotistae; an potius cogitatione ipsa, seu mentis abstractione natura quaeque sit vniuersalis, ita vt fundamentum vniuersalitatis sit à natura ipsa rerum, forma verò ab intellectu, vt Thomistae contendunt.

CONCLUSIO.

Praeter voces, et ideas sunt, vel esse possunt in ipsis indiuiduis quaedam naturae communes, non quidem formaliter, sed tantum fundamentaliter ante omnem mentis operationem.

Prob. 1. pars: id, quod termino vniuersali significatur, et quod notione communi repraesentatur non est singulare, sed vniuersale; atqui id, quod termino vniuersali significatur, et notione communi repraesentatur, in ipsis indiuiduis est, aut esse potest; ergo praeter voces, et notiones, cet. Prob. Min.: id, quod terminus vniuersalis significat, et notio communis repraesentat, de indiuiduis verè affir-

firmari potest; sed quod potest de indiuiduis affirmari; id indiuiduis inest, aut inesse potest; ergo cet.: et certe nec definitio, nec demonstratio fere vlla fit de vocibus, aut ideis nostris, sed de rebus ipsis, quae per voces aut ideas exprimentur; dum enim homo definitur animal rationale, aut demonstratur, animam esse immortalem, nec vocem quatuor, aut quinque litteris comprehensam, nec mentis nostrae perceptionem aut ideam definire, nec de ea quidquam demonstrare volumus: ergo his vocibus aut ideis subest natura quaedam communis, quae definitur, vel de qua aliquid demonstratur: tandem cum scientia sit de rebus vniuersalibus, si praeter voces et ideas nullam esset vniuersale in rebus ipsis, scientiae humanae in vocibus aut ideis forent positae non in rebus ipsis, quod est absurdum.

Probatur 2. pars, scilicet ante omnem mentis operationem nullam esse naturam formaliter vniuersalem, sed tantum fundamentaliter, vt aiunt: quidquid existit, est formaliter singulare, seu omnimode determinatum; sed quod omnimode determinatum est, id ante omnem mentis cogitationem non est formaliter vniuersale: ergo... Mai. eiusdem est; nam humana natura, quae est in Petro, quaeque specifica dicitur, nemine cogitante, eadem est cum eius natura numerica, seu est omnimode determinata. Minor verò sic demonstratur: forma vniuersalis seu principium vniuersalitatis est id, quod constituit vniuersalitatem naturae, ipsa nempe *indeterminatio* qua fit, vt multis omnimode determinatis siue indiuiduis natura vniuersalis inesse, et de iis praedicari possit; ergo id quod omnimode determinatum est, nequit esse formaliter vniuersale. Quia verò in indiuiduis quaedam inueniuntur similia, quae à differentiis numericis per mentem separari possunt, atque

que notione vna repraesentari, ideo dicimus, vniuersalia esse in indiuiduis fundamentaliter, seu etiam materialiter.

Obiic. 1. : quidquid existit singulare est; ergo praeter voces, et conceptus nullum datur vniuersale in rebus ipsis. Resp. dist. cons. nullum datur vniuersale in rebus ipsis formaliter C., fundamentaliter N. cons.

Inst. 1. : vniuersale est unum aptum praedicari de multis; sed vox sola dicitur, seu praedicatur de multis; ergo... Resp. dist. min. sola vox dicitur de multis ratione rei significatae C., ratione sui N. min. : neque enim vox illa circulus, aut homo, praedicatur de hoc, vel illo circulo, de hoc vel illo homine, sed id quod per nomen significatur.

Inst. 2. : natura illa, quae vocabulo vniuersali significatur, non est vna, et eadem in multis indiuiduis; ergo non est vniuersalis. Resp. dist. ant. non est in multis indiuiduis vna *vnitate formali*, et *perfecta* C. A., *vnitate fundamentali*, et *imperfecta* N. A., et cons. Natura humana in Socrate V. G. et Platone vna est vnitate conformitatis, seu similitudinis, quae dicitur vnitas fundamentalis, et imperfecta, quatenus ob illam aliquam similitudinem natura humana à suis differentiis numericis per mentem abstracta, vnica notione repraesentari potest, sed non est vna vnitate formali, et perfecta; tum quia natura humana in Socrate, et Platone non est eadem entitas, tum quia ante mentis abstractionem natura humana in singulis indiuiduis distincta non est à differentiis numericis, vt docent Scotistae.

Obiic. 2. : vniuersale formaliter à parte rei est id, quod est formaliter vnum, et multiplex independenter à mentis cogitatione; sed natura humana Socratis, et natura humana Platonis sunt naturae formaliter multae, vt omnes fatentur: praeterea na-

turae illae sunt formaliter similes, seu formaliter vnum quid vnitae similitudinis independenter à mentis operatione; ergo datur vniuersale formaliter à parte rei. Resp. N. secundam partem min.: natura enim humana in indiuiduis distincta non est à differentiis numericis, et propterea non perfectè similis, seu vna vnitae formali similitudinis independenter à mentis abstractione.

Inst. 1.: differentiae numericæ non tollunt vnitatem formalem similitudinis; ergo natura humana est formaliter vna vnitae similitudinis independenter à mentis cogitatione. Prob. ant.: quod non opponitur vnitae formali similitudinis, illam non destruit; sed differentiae numericæ non opponuntur vnitati formali similitudinis; ergo... Resp. N. min.: cum iuxta Scotistas vnitas formalis similitudinis supponat naturas perfectè similes, et à differentiis numericis distinctas sine mentis operatione, cumque id falsum sit, patet, differentias numericas vnitati formali similitudinis oppositas esse.

Inst. 2.: quae eadem definitione explicantur, sunt vnius naturae, sed omnia eiusdem speciei indiuidua vna definitione comprehenduntur; ergo vna, et eadem est in omnibus natura. Resp. dist. mai.: sunt vnius naturae formaliter per mentis abstractionem C., reipsa N. mai., itaque id quod pluribus indiuiduis commune est, seu id, in quo per similitudinem conueniunt, ab omnibus differentiis numericis abstrahimus, et vnica notione repraesentamus, vnaque definitione explicamus: neque idcirco falsa est definitio; nam possumus naturam humanam V. G. secundum se, et praecisam ab indiuiduis mente complecti, et definire; cum *abstrahentium*, vt vulgo dicitur, non sit mendacium.

QVAESTIO II.

*Quomodo Gradus Metaphysici in eodem
indiuideo distinguantur.*

I.

EA inter se distinguuntur quorum vnum non est aliud : quare *distinctio* generatim idem significat ac *pluralitas* : non tamen confundi potest distinctio cum separatione ac diuersitate ; quaedam enim distinguuntur, quae separata non sunt, vt in homine corpus, et anima, etiam distinguuntur, et separantur, quae tamen diuersa non sunt, vt duo parietes per albedinem similes : hinc dici solet distinctio est *negatio identitatis*, separatio est *negatio vnionis*, diuersitas est *negatio similitudinis*.

II. *Distinctio duplex est, alia realis, et physica, quae est ex parte rerum ipsarum, etiam nemine cogitante; alia dicitur rationis, et metaphysica, seu intentionalis, quae fit per mentem, et rationem, ideaeque ipsas tantum afficit : si autem distinctio inter duas res intercedat, vt inter corpus, et animam, tum realis maior appellatur, et realis minor dicitur, quae est inter rem, et eius modum, seu inter substantiam ; et id quod substantiae inhaeret, quodque sine subiecto esse non potest, licet substantia sine illo esse possit, qualis est distinctio inter digitum, et eius inflexionem ; nam digitus potest esse sine inflexione, sed inflexio sine digito, quem afficit, nec esse, nec concipi potest : distinctio realis minor vocatur etiam modalis, sed nomen hoc conuenientius tribueretur distinctio, quae est inter modos separabiles, seu quorum vnus in substantia remanere potest sine altero.* *Distinctio rationis*

vel fit cum aliquo fundamento in rebus ipsis posito, vel sine fundamento; prior dicitur *rationis ratiocinatae*, atque etiam *virtualis*, et *praecisiua*, cum scilicet eadem est entitas, sed virtute multiplex, seu pluribus aequiualens: vnde idem efficit ac si plures essent res, sic iustitiam Dei et misericordiam distinguimus; vnamque sine altera concipimus: haec distinctio alio nomine vocari solet *praeciso obiectiua*; posterior distinctio solet appellari *rationis ratiocinantis*, et non *praecisiua*, vt si quis indumentum à vestimento secerneret; haec autem distinctio nulla est, vt patet, in ipso intellectu, nam mutatio nominis ideam non mutat; haec altera distinctio appellatur etiam *praeciso formalis*.

III. Scotus inter distinctionem realem, et rationis, mediam quamdam, et à parte rei, vt vocat, distinctionem excogitauit; qualem esse putat inter attributa diuina, eamque appellat *formalem actualem ex natura rei*; neque enim, vt illi videtur, sola cogitatione iustitia Dei ab illius misericordia discernitur, neque tamen ut res diuersae inter se distinguuntur, cum sit vna, et eadem entitas, sed citra omnem operationem vna non est formaliter altera. Thomistae verò reiecta formali Scotistarum distinctione, praeter realem, et mentalem nullam admittunt; fatentur quidem esse à parte rei *distinguitatem*, vt dicitur, seu fundamentum intrinsecum distinguendi varia rei simplicis attributa, vt misericordiam, et iustitiam Dei, sed negant actualement attributorum distinctionem fieri citra operationem mentis.

III. His praemissis iam explicandum est, quid *graduum metaphysicorum* nomine intelligant Scholastici: gradus illi nihil sunt praeter attributa, quae ad essentiam cuiusque rei pertinent, siue à supremo genere per intermedia genera ad indiuiduum vsque de-

descendas, siue contra ab indiuiduo per speciem, et genera tamquam per gradus ad supremum genus conscendas; sic *substantia*, *corpus*, *uiuens*, *animal*, *homo*, sunt gradus, per quos ad Socratem vsque re-
 ctâ descendimus, suntque gradus illi instar trunci arboris porphyrianae: differentiae, quae vnumquodque genus diuidunt, vt *incorporeum*, et *corporeum*, sunt veluti rami illius arboris, de quibus differentiis praecipua quaestio in Scholis vertitur, an realis inter eas, et genera, vt inter rationale, et animal intercedat distinctio, an discrimen omne à mente nostra ducatur: vt verò hanc quaestionem distincte explicemus, rerum naturas duplicis generis distinguimus; alias *simplices*, quae non constant partibus inter se realiter distinctis, vt anima, alias *compositas*, quae constant partibus realiter inter se distinctis, vt homo constans corpore, et anima; praesens quaestio restringi debet ad gradus metaphysicos vnius, et eiusdem simplicis naturae, seu rei; nam si agatur de composita ex pluribus partibus realiter distinctis, vt sunt in homine corpus, et anima, extra omnem controuersiam positum est, gradus metaphysicos vnius partis distingui realiter à gradibus metaphysicis alterius, seu perfectiones corporis non esse realiter perfectiones mentis.

CONCLUSIO.

Gradus metaphysici vnius, et eiusdem simplicis essentiae non distinguuntur formaliter ex natura rei, plurimi tamen distinguuntur virtualiter, seu cum fundamento.

Prob. 1. pars. I.: commentitia est distinctio formalis ex natura rei inter distinctionem realem, et rationis media; etenim omnis distinctio vel fit per
 men-

mentem, tumque est distinctio rationis, vel fit nemine cogitante, tumque est realis. II. : *non sunt multiplicanda entia sine ratione*; sed huiusmodi distinctio Scoti est omnino inutilis; nam virtualis idem plane efficit, quod formalis illa distinctio praestaret; cum per virtuales distinctionem res eadem, ut multiplex concipiatur, et pluribus rebus distinctis respondent; ergo nihil est necesse, distinctionem mediam inter realem, et virtuales comminisci; idem enim praestat sola distinctio virtualis, quae idcirco, et formalis dici potest; sed ea non fit independentem ab intellectu, sic in Deo misericordia, et iustitia non proprie inter se distinguuntur, secus in Deo esset multorum realiter distinctorum compositio, quod repugnat. Itaque observandum est, non inutile quidem plerumque esse, res etiam indivisas quasi per partes intueri; sed cauendum est, ne eam, quam nos ipsi facimus diuisionem rebus ipsis tribuamus, et quae sola differunt cogitatione, omnino diuersa arbitremur.

Prob. 2. pars: plurimi gradus vnus, et eiusdem simplicis essentiae diuersis notionibus percipiuntur; sed quae diuersis notionibus percipiuntur, ea aliquo modo distinguuntur; ergo plurimi gradus vnus et eiusdem simplicis essentiae distinguuntur vel realiter, vel per mentem; atqui non distinguuntur realiter; res enim, quae ex pluribus inter se realiter distinctis constat, non est simplex, sed composita, quod est contra hypothesim; ergo superest, ut distinguantur per mentem: porro non distinguuntur per mentem, nisi aliquod sit distinctionis fundamentum; si enim nullum esset fundamentum distinctionis, nulla fieri possit vera distinctio, sed tantum distinctio rationis ratiocinantis, quae nulla est; itaque distinguuntur per mentem cum fundamento seu virtute, atque ut loquuntur, ratione ratiocinata. Di-

ximus, plurimos gradus cum fundamento distingui; quia gradus, qui in suo conceptu alios quosdam includit, sine illis intelligi non potest, nec ab iis adaequatè distinguitur, vt humanitas sine animalitate, et rationalitate, quas comprehendit, nequit intelligi, neque ab iis simul sumtis distinguitur, licet inadaequate distingatur ab vno quoque, vt totum à sua parte.

Obiic. 1. : quae diuersis ideis repraesentantur, aut quae habent diuersas definitiones, aut de quibus contradictoria affirmantur, aut quae sunt principia diuersarum operationum, ea sunt omnino diuersa ac distincta; sed gradus metaphysici sunt huiusmodi; ergo cet. Resp. dist. mai. sunt omnino diuersa, et distincta aut re, aut virtute. C., actu, et realiter N. mai., et concessa minore, distinguo pariter consequens: in vna, et eadem re aut formalitate, seu perfectione non possunt plura conuenire, et differre, si ea res eodem modo concipiatur, secus si diuersimode consideretur; sic eadem linea curua, vt linea est, conuenit etiam cum lineis rectis; vt curua est, ab iis discrepat, quòd rationes lineae, et curuitatis sint vnum re, virtute dumtaxat multiples; sic in eodem Solis calore distinguimus potentiam indurandi lutum, et potentiam emolliendi ceram; sic denique iustitia diuina praecisè iuxta ideam iustitiae non parcit, sed punit, et missericordia parcit, non punit.

Inst. 1. : ideae diuersae non possunt habere idem obiectum; ergo... Resp. dist. ant. non possunt habere idem obiectum sub eodem respectu consideratum C. A., sub diuerso respectu N. A.

Inst. 2. : res tales esse debent quales concipiuntur; ergo diuersitas conceptuum est argumentum actualis diuersitatis rerum. Resp. dist. ant. res tales esse debent quales concipiuntur *concretè*, et *adae-*
qua

quatè C. ; quales concipiuntur *abstractiue*, et *inadaequatè* N. ant., et cons.

Inst. 3. : non possumus iudicare res esse distinctas, nisi per distinctionem, ac diuersitatem idearum, quae res illas repraesentant : ergo vbi inter ideas nostras aliquam percipimus distinctionem, ac diuersitatem, iudicandum est, eandem diuersitatem in rebus ipsis reperiri. Resp. dist. ant., nisi per distinctionem idearum, quae res tanquam actu, et realiter distinctas repraesentant C., quae res diuersimodè repraesentant obiectiue solùm N. ant., et cons. ; alioquin res illas separatas esse iudicemus, quas mens separatim exhibet per abstractionem, quod apertè falsum, et absurdum est : itaque distinctionem rerum vel reuelatione, vel ratione, vel experientia nouimus, reuelatione quidem, vt distinctionem realem trium Personarum Sanctissimae Trinitatis ; ratione, vel experientia cum duo videmus esse separabilia, aut ita opposita, vt ideas vnus ideam alterius positiue excludat.

Inst. 4. : qui ea separat, quae separari non possunt, et distinguit, quae non sunt distincta, is fallitur ; sed cum gradus metaphysicos, aut attributa diuina, aut alia huiusmodi, quae una sunt, et eadem entitas, cogitatione mens separat, tum ea diuellit, quae separari nequeunt, compositionem fingit, vbi nulla est, vt in Deo cuius attributa distinguit ; ergo tum omnino fallitur. Resp. dist. mai. : si intellectus iudicando, et affirmando ea diuellit, quae sunt vnum, et idem realiter, tum fallitur C, si sola praecisione, vel abstractione, vtitur, tum fallitur N. mai. : sic minime errat Geometra qui lineam vt longitudinem tantum sine latitudine considerat ; sic Theologus, qui misericordiam Dei sine iusticia contemplatur, non fallitur, neque vllam in Deo compositionem inducit, quae diuinae simplicitati repugnet,

gnet, quia non iudicat misericordiam in Deo realiter esse distinctam à iustitia, sed Deum omnino simplicem modo sub respectu miserentis, modo sub respectu punientis considerat.

Inst. 5. : hinc sequeretur veram esse istam propositionem, misericordia Dei est iustitia Dei : falsum consequens : ergo et ant. Resp. dist. mai. : sequeretur veram esse istam propositionem in sensu *reali*, et *physico* C. mai., in sensu *formali*, et *metaphysico* N. mai. Hinc accuratè distingui oportet sensum realem, actualem, et physicum à sensu formali, et metaphysico ; sensus realis, et physicus, ille est, qui respicit rem, vt extra mentem existit ; sensus formalis, et metaphysicus est ille, qui respicit rem, vt in mente nostra repraesentatur per ideam abstractam, seu praecisiuam ; equidem misericordia, et iustitia Dei non sunt quid vnum, et idem in sensu formali, et metaphysico ; quia idea misericordiae abstracta non est idea iustitiae, et in Deo ipso est reale fundamentum duo illa attributa per mentem distinguendi : sed in sensu reali, actuali, et identico, misericordia, et iustitia Dei sunt vnum, et idem, quia sunt ipsemet Deus misericors, et iustus, et simplicissimus.

Inst. 6. : tam diuersitas conceptuum, aut repraesentationum in mente est argumentum distinctionis rerum, quam diuersitas visionum in oculo ; sed diuersitas visionum in oculo est argumentum diuersitatis obiectorum ; ergo... Resp. N. mai., et paritatem ; nam oculus res nobis exhibet in sensu physico, et reali ; cum mens per abstractionem res concipiat in sensu metaphysico, et formali.

Inst. 7. : si gradus metaphysici vnus, et simplicis essentiae per mentem tantum distinguuntur, idem simul cognosci potest, et non cognosci ; hoc absurdum est ; ergo et illud, Resp. dist. mai. : idem simul cognosci potest, et non cognosci sub diuersa

ratione virtuali C. sub ead. N. mai. Nonnulli quidem gradus sine aliis concipi non possunt adaequatè, sed inadaquatè tantum; sic humanitas cognosci non potest sine rationalitate, quam includit; sed animalitas distinctè concipi potest sine rationalitate; animalitas enim non includit formaliter rationalitatem.

Obiic. 2.: nullum esse potest fundamentum distinguendi gradus metaphysicos essentiae simplicis; illud enim fundamentum extrinsecum esset, vel intrinsecum; neutrum dici potest; ergo nullum esse potest. Resp. N. min., et dico, fundamentum esse simul extrinsecum, et intrinsecum; extrinsecum quatenus mens nostra limitata per varios rei effectus variasque relationes, hoc est, per *connotata extrinseca*, ut loquuntur Scholastici, rem illam diuersimodè sibi repraesentat; intrinsecum quatenus per eosdem varios effectus variasque relationes intelligimus rem pluribus aequiualeere intrinsecè.

Inst. 1. probando min.: connotata extrinseca deberent aliquo modo repraesentare obiectum ut multiplex; atqui id non possunt praestare, ergo... Resp. N. min., nam obiectum tale percipitur, quale repraesentatur per ipsius effectus, ac relationes; causa enim per effectum cognoscitur, et ideo si effectus diuersos, ac multiplices producat, diuersimodè repraesentatur.

Inst. 2. probando min.: ut obiectum menti per effectus exhibeatur tamquam multiplex, deberent effectus ipsum obiectum menti repraesentare, vel deberet obiectum in effectum contineri; neutrum dici potest; ergo cet. Resp. N. min., nam causa in suis effectibus continetur; saltem quantum sufficit, ut per illos menti exhibeatur diuersimodè.

Inst. 1.: inde sequeretur, hos diuersos conceptus esse potius conceptus diuersorum effectuum, quam vnus,

vnus, et eiusdem rei; ergo cet. Resp. N. seq. : sunt enim conceptus vnus, et eiusdem rei, sed sunt conceptus praecisiui, seu abstractiui, qui formantur per varias relationes, quas res habet ad diuersos effectus.

Obiic. 3. : idem esto iudicium de ceteris gradibus metaphysicis, quod de animalitate, et rationalitate Petri; atqui animalitas, et rationalitas Petri distinguuntur realiter, vel saltem formaliter ex natura rei; ergo cet. Resp. dist. mai., si animalitatis nomine intelligatur principium sentiendi, quod est in anima coniuncta cum corpore, et rationalitatis nomine intelligatur etiam facultas, seu principium ratiocinandi dependenter à sensibus. C. mai. et N. miu., secus N. mai., et C. min. Itaque animalitatis, et rationalitatis nomina non ita clara sunt, vt ab omnibus Philosophis in eodem sensu accipiantur. Cartesiani per animalitatem non intelliguntur nisi corpus organicum, quatenus spirituum animalium ope ad functiones animalis obeundas aptum redditur; rationalitate verò intelligunt principium ratiocinandi, siue dependenter, siue etiam independenter à sensibus, quod proinde remanet in anima à corpore separata: iuxta has definitiones fatendum est, animalitatem, seu corpus hominis realiter distinguì à rationalitate, seu anima hominis. Contra vero Peripateticis animalitas est principium sentiendi, et rationalitas est principium ratiocinandi dependenter à sensibus; animalitatis, et rationalitatis exemplo, quod quidem non satis clarum est, praesentem quaestionem obscurarunt Scholastici. Verum eadem, quam explicauimus, distinctione adhibita facillè soluntur alia, quae proponi solent argumenta: quare non est, quod inutili vtamur verborum copia in tanta temporis inopia. Ceterum vehementer suspicor, totam hanc quaestionem mera logomachia laborare; si enim per distinctionem formalem intelligant

Scoristae distinctionem illam, quae est inter attributa essentialia, vt nempe secernantur à modis accidentalibus, hanc distinctionis speciem admittere licebit; dummodo tamen mentalis sit tantum, et in intellectu, atque ad maiorem notionum explicationem.

CAPVT III.

De notionum signis, et explicatione.

HOMO ad societatem natus accepit à Deo non solum facultatem cogitandi, sed etiam propensionem quamdam ad suas cogitationes cum sui similibus communicandas, ex qua communicatione societas humana, humanaeque societatis voluptas omnis existit. Cum autem spirituales sint mentis cogitationes, eas signis quibusdam, quae sensus afficiant, exprimi necesse est: neque verò humana mens corpori illigata sine ope consortioque sensuum cognoscit alterius hominis cogitationes; nostras autem ideas, siue notiones definitione, ac diuisione potissimum explicamus. Esto igitur.

ARTICVLVS I.

De notionum signis.

I.

Signum generatim defini potest id, quod nos in alterius rei, vel praesentis, vel futurae, vel praeteritae cognitionem deducit, sic fumus ascendens signum est ignis praesentis, coelum nubibus vi occidentalis venti aduectis obductum est signum pluuiae imminens, solum humidum est signum pluuiae delapsae: igitur signum aliud est *demonstratiuum*, si nempe res significata praesens sit, sic ex vultu, voce, gestu hominem iratum intelligimus: aliud est *prognosticum*, si res significata futura sit, qua-

qualia sunt signa tempestatis imminentis ; aliud denique *rememoratiuum* , seu *memoriale* vocatur , si res significata praeterita sit , qualis est iris signum faederis , quod Deus cum Noemo pepigit.

II. Signum iterum diuiditur in *naturale* , et *arbitrarium* , seu *artificiale* ; naturale signum est , quod rei ipsius significatae rationem in se ipso continet , siue signum , et res significata per rerum naturam coexistent , vt fumus ascendens , et ignis , siue se inuicem sequantur , vt soli humiditas , et pluuia delapsa : vnde signa naturalia dicuntur etiam necessaria , quia positis signis naturalibus ponitur ratio significationis , ac proinde res ipsa significata : hinc signa illa ex hominum instituto , et arbitrio non pendunt : signis naturalibus opponuntur signa artificialia , seu arbitraria , quorum vis significandi ab ipso voluntatis arbitrio pendet , vt sunt notae numericae , quibus ad distinguendos numeros vtitur in Arithmetica : hinc signum arbitrarium per se est indifferens ad quamlibet significationem , ideoque fieri potest , vt eidem signo tribuantur diuersae , vel contrariae significationes , et eiusdem rei diuersa signa constituentur.

III. Animi nostri cogitationes , ac sensus voce , scriptura , et gestu exprimimus. Vox defini solet sonus articulatus ab homine prolatus ad exprimendas animi cogitationes institutus ; dicitur sonus articulatus , id est , per syllabas quasi per articulos distinctus , vt à confusis belluarum vocibus V. G. mugitu bouum , balatu ouium , latratu canum cet. discernatur ; additur ad exprimendas animi cogitationes institutus , vt à vocibus psittacorum , vel picarum vocabula temerè effluentium secernatur. Scriptura aliquo modo pertinet ad voces , quarum vices gerit , eaque est *ieroglifica* , aut *vulgaris* ; ieroglifica est imago quaedam sensibilis rem aliquam priùs signi-

nificans; quàm vocem, sic oculo in extremitate baculi posito Dei prouidentiam significabant Aegyptii; scriptura vulgaris est figura sensibilis, permanens, vocesque prius significans, quam res ipsas, vel rerum ideas. Gestus est totius corporis, vel partium ipsius sensibilis motus, animi cogitationes, ac potissimum affectus exprimens; nam non solum ore, sed oculis, naso, manibus, corporis situ, habitudine cet., vt ita dicam, loquimur, animique nostri affectus consequuntur naturaliter motus quidam sensibiles in partibus organicis corporis; sic dolorem gemitus, et suspiria saepe consequuntur, laetitiam risus, et cachinni, timorem pallor, pudorem rubor in facie, iram ardor in oculis, cet. His positis definitionibus, quaedam circa vocem significationem, et vsum quaestiones soluendae sunt.

QVAESTIO I.

An voces sint signa arbitraria.

Nonnulli existimarunt voces non ex hominum institutione, sed à natura ipsa vim significandi habere: dubitarunt aliqui vtrum voces res ipsas, an cogitationes tantùm nostras significarent: Stoicis tandem visum est nihil esse obscaenum, nihil turpe dictum, vt refert Cicero epist. 22. ad Papyrium Poetam: quamuis autem statim pateat opinionum illarum falsitas, eas tamen pro Scholarum more duabus conclusionibus refellere, et explicare non abs re erit.

CONCLUSIO I.

Voces sunt signa arbitraria, tum cogitationum nostrarum; tum ipsarum rerum.

Prob. : signa illa sunt arbitraria, quae per se
in-

indeterminata sunt ad quamlibet significationem, et ex hominum arbitrio, ac conuentione certis rebus significandis sunt destinata; atqui voces sunt signa huiusmodi cet. ; ergo... prob. min. : nulla est naturalis vocum, seu sonorum cum rebus, quas significant connexio, vel similitudo, et apud diuersas nationes eandem habent significationem voces prorsus diuersae, sic *Deus* latinè, *Θεός* graecè, *Got* germanicè, *Bog* polonicè *Ens* perfectissimum significat, vocabulum autem *bog* Anglis voraginem exprimit; voces igitur per se indifferentes sunt ad rem quamcumque significandam, et ex hominum inter se societate coniunctorum conuentione, atque usu vim habent significandi. Quod autem, et notiones nostras, et ipsas res significant, euentissimum est, nam per voces aliis manifestamus cogitationes nostras, et aliorum cogitationes cognoscimus : quia verò notiones nostrae sunt ipsarum rerum repraesentationes, patet quoque voces esse ipsarum rerum signa, sic vox *homo* dum effertur, aut scribitur, non solum hominis nomen indigitat, sed et rem ipsam hoc nomine repraesentatam ; et quidem eo consilio excogitatae sunt voces, vt quisque alteri suas cogitationes aperiat, sic qui audiunt, magis ad res ipsas vocibus significatas, quam ad loquentis conceptus aduertunt animum, licet primaria loquentis intentio sit, vt conceptus suos exprimat.

Obiic. 1. : vulgare fert axioma ; *sapientis est nomina rebus imponere* ; ergo non ex hominum arbitrio, et temerè, sed ex natura ipsa nomina, aut voces rebus imponuntur. Resp. dist. ant. : *sapientis est rebus imponere nomina deriuatiua C., primitiua N. ant.*, et sic pariter dist. conseq., nomina priuatiua C. cons. ; nomina deriuatiua subdist. : nomina deriuatiua non sunt pure arbitraria C., non sunt partim arbitraria N. cons. Itaque duplicis generis signa distinguuntur, primitiua, et deriuatiua ; primitiua sunt

ea, quae ab aliis signis anterioribus ortum non ducunt, vt in sermone vocabula primitiua, et in Arithmetica notae numerorum solitariae: signa deriuatiua sunt, quae ab aliis anterioribus ortum ducunt, vt vocabula, quae ex aliis iam constitutis formantur, ita etiam plures notae numerorum simul combinatae: si vero signa primitiua arbitraria denotent notas rerum, et iis signis combinatis formentur alia, quae distinctè notas illas repraesentent ad rem significantam agnoscendam, et ab aliis distinguendam sufficientes, tum signa deriuatiua non sunt arbitraria, pendunt tamen ex signis primitiuis omnino arbitrariis: porro licet signa primitiua prorsus arbitraria sint; sagacitas tamen non vulgaris necessaria est, vt ex illis deriuata aprè formentur, et combinentur.

Obiic. 2.: legitur Genes. 2.: *omne quod vocauit Adam animae viuentis, ipsum est nomen eius*; ergo quae Adamus imposuit nomina, naturalem habent significationem. Resp. eum esse S. Scripturae sensum, quod nomina, quae Adamus imposuerat, adhuc Moysi tempore praestarent, non quod naturali significatione donarentur; quamquam id fateor, multas esse voces, quae ex natura sua quamdam habent aptitudinem, vt certas res significant, vt *linnire, ululare*, et alia huiusmodi; sed quod actu significant, id habent ex hominum voluntate.

Obiic. 3.: Herodotus narrat, quod cum miles Persa Cresso Regi Lidiae mortem intentaret, huius filius mutus à natiuitate prorupit in hanc vocem: *miles, ne occidas Cresum*, ipsumque morti ita eripuit; ergo voces sunt signa naturalia. Resp.: multas ab Herodoto fabulas narrari, inter quas fortè locum habet factum, quod obiicitur: si autem verum credatur, et minime supra vim naturae, dici potest Cresi filium mutum quidem, sed non surdum fuisse, et rupto impedimento-linguae in illas voces pro-
ru-

rupisse ; quas forte saepius proferre ab infantia tenuerat , nec potuerat ob linguae vinculum.

Obiic. 4. : si voces sunt cogitationum nostrarum signa arbitraria, intelligi non potest, quomodo possit, sono ab homine prolato certa idea sic illigari, vt quoties idem sonus aures percellit, illa idea statim recurat, et cum eo sono coniungatur; ergo voces sunt signa naturalia. Resp. 1. , permissio antecedente N. cons. : multa enim per experientiam nouimus certissime, quorum rationem reddere non possumus. Resp. 2. : eum esse animi, et corporis nexum ab Auctore naturae constitutum, vt certos motus cerebro impressos statim quaedam animi notiones consequantur, et contra : cumque idea vel semel, vel saepius coniuncta fuit cum aliquo motu fibrarum cerebri, quoties eadem recurrit idea, idem excitatur motus, et vicissim : si vero ideas duas simul percipiamus, respondentes etiam fibrarum cerebri motus simul excitantur, et quoties deinde ex illis ideis vna producit in mente, nascitur etiam altera ; ac simili modo quoties motus cerebri ideae alicui respondens iteratur, motus quoque alter ideae alteri conueniens excitatur : quocirca cum infanti res aliqua, vt fructus, ostenditur, et proprio nomine exprimitur, statim et fructus, et vocis ideae simul animum subeunt, et motus duo iis ideis respondentes in cerebro producantur, ac sua veluti vestigia in eo relinquunt : ita vt vnum vestigium cum altero coniunctum sit ; iam si iteratis vicibus ostendatur fructus, et illius nomen simul proferatur, crebra illa repetitione, et vehementi infantis desiderio fit, vt vestigia crebro adhuc molli vterius imprimantur, et arctius coniungantur ; vnde tandem prolato fructus nomine non solum vocis idea, sed etiam ipsius fructus notio ob vestigiorum in cerebro coniunctionem excitatur ; tumque infans similem

vocem formare tentando nititur, et paulatim articulatas voces exprimere discit. Cum autem voces hominum arbitrio confictae naturalem non habeant cum ideis, quas significant, connexionem; hinc magna difficultas oritur in signis ediscendis, et intelligendis Auctoris, quorum verba nobis familiaria non sunt; et ideo scripta, in quibus vocabula reperiuntur nobis nondum satis nota, lente legenda sunt, si vocabulorum significationes in mentem non recurrant, statim ac vocabula proferuntur, aut leguntur.

CONCLUSIO II.

Plures sunt in variis linguis voces, quae praeter primariam, seu principalem significationem, aliam ex usu habent accessoriam, qua fiunt obscaenae, vel impudentes, aut contra honestae, et verecundae.

Prob. exemplo, et ratione; si quis dicat alteri, *mentiris*, nihil primario per hanc vocem significatur, quam dicis aliter, ac sentis, sed ex usu aliquis contemptus, aut laedendi affectatio in ea voce *mentiris* includitur, qua fit, ut quisque illa soleat offendi, non vero ista oratione, *dicis aliter ac sentis*: ergo praeter principalem significationem vox ista *mentiris* aliam accessoriam ex usu adiunctam habet: similiter voces plurimae praeter rem turpem, quam primario significant, impudentiam, et proteruitatem loquentis referunt ex usu; et inde fit, ut quaedam voces certis temporibus honestae, et verecundae, postea ex usu euadant obscaenae, et impudentes: huius rei ratio haec est, quod dum aliquo affectu ducimur, vocibus, quibus res ipsas volumus significare, accommodamus gestum, tonum, totamque corporis habitudinem, ita ut primariae vocis significationi accedant nostrorum affectuum indicia, quae signi-

nificationem principalem augent, minuunt, et multis modis variant; nimirum quae nefaria sunt, et illicita ab hominibus probis damnantur, improbis placent; probi gestu, et tono vocis nefaria exhibent, vt nefaria, et sibi ingrata; improbi verò, vt grata, et licita; vnde tandem vsus fecit, ut quoties leguntur, et audiuntur voces illae, quibus improbi cum certo gestu, certa modulatione vocis rem turpem, et prauum affectum suum solent exprimere, statim in mente excitetur obscaenitatis, et inuerecundiae impressio, etiam dum ab ingenuis, et ideae accessoriae ignaris hominibus sine eodem gestu, sine eadem vocis modulatione proferuntur: contraria ex causa factum est, vt aliae voces loquentis, et scribentis modestiam, verecundiam, pudorem, probitatem significarent: ab improbis ergo venit, vt quaedam voces in sua primaria significatione minime turpes tandem turpes euadant.

Obiic. cum Stoicis: vocum obscaenitas, ex rebus ipsis ortum duceret, vel esset in vocibus tantum; neutrum dici potest; ergo... Prob. min.: non nascitur ex ipsis rebus, cum res illae quantumuis turpes aliis vocibus citra turpitudinem exprimi possint; multo minus est obscaenitas in vocibus, quae per se sunt signa arbitraria; ergo cet. Resp.: obscaenitatem vocum non ex rebus ipsis primario significatis nasci; obscaenum quippe non est, rem turpem exprimere, modo id verecunde, et selectis vocabulis fiat; neque etiam ex ipsius vocibus, quae per se non magis aliquid turpe, quam honestum exhibent; sed ex prauis affectibus, quos praeter principalem significationem ex vsu repraesentant in loquente, vt supra exposuimus.



QVAESTIO I I.

De vocabulorum usu.

I.

VOcabulis vtimur, vt notiones, quae in mente latent, mutuo communicemus, seu manifestemus, quod vt fiat, necesse est, iisdem vocabulis easdem iungi notiones; quare loquentis, et scribentis mentem assequi non possumus, si vocabulis, quibus vtitur, nullam, vel fallacem, vel obscuram ideam subiiciamus: loquentis verò mentem peruertimus, si vocibus ab eo vsurpatis alias, quàm ipse habet notiones, iungimus, tumque res perinde se habet, ac si lingua ignota nobiscum vteretur.

II. Vocabulis vtimur, vt notiones nostras resque iis representatas, quatum fieri potest, expedite, et perspicue aliis aperiamus, ad quod praestandum nihil accommodatius quàm vocabula inueniri poterat, tum propter eorum copiam, et varietatem, tum propter eximiam sermonis facilitatem, et breuitatem: expedite autem, et perspicue ab aliis hominibus intelliguntur ii, qui ab vsitata verborum significatione non recedunt; qui voces inanes vitant, et obscuras aut vagas accurate definiunt: si autem vocibus aliam tribuimus significationem, quàm quae usu recepta est, mentem nostram alii non possunt assequi, aut difficilius assequuntur, etiam dum ipsas voces definimus; quia iis prolatis recurunt notiones, quas cum illis iungere consueuerunt: vsitatum verò vocabulorum significationem discimus ex eorum hominum scriptis, aut sermonibus, qui claras ac distinctas rerum notiones habent, easque le-

lectissimis, et accuratissimis vocibus exprimere solent.

Ab ipso praesertim studiorum exordio voces omnes pederentim examinandae sunt, iisque singulis alligandae notiones, quantum fieri potest, distinctae: nihil audacter pronunciandum est circa res incognitas, nouas, et nondum accurate consideratas: in qualibet materia distingui debent ea, quae distincte percipimus ab iis, quae confuse tantum, et obscure cognouimus, de his alios interrogare, et dubia nostra proponere oportet: si autem vsitatae voces obscuram, aut vagam habeant significationem, eas ad certam, et claram significationem reduci necesse est: quod facile fit, dum notiones distinctas habemus, et nouimus vocabula, quibus singulae notionum notae clarae exprimuntur; has enim notas alteri, qui vocabula etiam clara nouit, enumerando, ideas nostras cum ipso communicamus: at notiones, in quibus nihil distinguimus, quas proinde nullis vocabulis possumus explicare, alteri manifestamus, adhibito in auxilium obiecto aliquo, quod illam notionem excitare possit, vt si dicamus, colorem caeruleum eum esse, qui in caelo sereno apparet.

III. Quoniam à teneris vnguiculis ideas cum vocibus colligare didiscimus, ita necessaria videtur inter notiones, et voces ipsas coniunctio, vt cum apud nos taciti cogitamus, vix temperare possimus, quin tacito quodam sermone animi sensa exprimamus; vnde fit, vt meditare nihil aliud sit, nisi, vt ita dicam, interius secum colloqui: itaque ad recte cogitandum necessarium est, interius saltem, et cum se ipso accurate loqui, ac proinde cogitationum perspicuitas ex ipsa sermonis perspicuitate plurimum pendet, et viceuersa. Hinc persuadere mihi nullatenus possum; obscuriori sermone peccare homi-

mines, qui in aliqua materia probe versati sunt dummodo tamen cum intelligentibus Viris, et in eodem quoque argumento versatis sermonem habeant. Fieri quidem potest, vt viri docti non loquantur eleganter, sed nitide, et perspicue suas ideas explicabunt; nisi obscuritas, quod aliquando contingit, quaesita fuerit atque affectata: quare obscuritas ignorantiae indicium esse solet, aut in homine loquente aut in audiente.

III. Notio distincta notas continet, quas in re aliqua observatas proue distinguimus: quamobrem si notae singulae propriis vocabulis enuntientur, tum clarissime constat, quot et quasnam notas data notio inuoluat, et vtrum plures sint, an pauciores, quam quae sufficiant, dignosci potest: iam si quis singula notarum vocabula nouerit, ea alteri enumerare valet, ac proinde et notionem integram, quae ex omnibus notis componitur, distincte communicare.

V. Notio obscura notas non sufficientes continet, ac proinde notas necessarias nominibus suis exprimere, et a se inuicem discernere, non possumus: idem dicendum est de notione confusa, in qua notae non distinguuntur, ac proinde nec verbis possunt distingui; vnde plerumque fieri solet, vt de re aliqua confuse cogitantes ad alia attendamus, quae ad ipsam rei notionem minime pertinent; ac proinde vaga est, et minime fixa rei notio; ideoque vagum, et minime fixum vocabulum hanc notionem exprimens. Attamen si notio confusa nihil distincti contineat, fixa manet ac determinata significatio vocabuli, quo repraesentatur notio illa sic quia in notione coloris rubri nihil distinguimus, vox rubedo eandem semper significationem retinet; cum enim notio illa licet confusa, clara tamen sit, notas exhibet ad rem agnoscendam atque ab aliis discern-

scernendam sufficientes, quia vero nihil prorsus distincti continet ex hypothesi, in notis enumerandis errare non possumus: cum itaque vocabulum eandem rem sine vlla mutatione constanter exhibeat, significationem fixam habet. Verum si notio confusa aliquid distincti contineat, hoc est, si in re confuse percepta, nonnulla sint, quae distingui possunt, variationem aliquam admittere potest vocabuli significatio; etenim aliquando accidit, vt ea sola, quae discernimus ad notionem referamus, reliqua vero omittamus, atque ita vocabuli significatio restringitur, exemplo esse poterit vox *mundus*, aliqui confusa notione sibi repraesentant mundum, tamquam compositum ex coelo, et terra, deinde in coelis distinguunt sidera, in terra mineralia, fluuios, alia deinde; alius autem ad alia attendit, et mundum sibi aliter imaginatur, prout haec vel illa corpora potius obseruat; atque hinc oritur vaga huius vocis notio, qua fit, vt apud quosdam significet spatium vniuersum corpora omnia continens, apud alios corpora contenta tantum, nunc solam terram, aliquando solus genus humanum. Ex his porro manifestum est, vagam esse significationem vocabuli, quod exprimit notionem obscuram, vel notionem confusam, quae aliquid distincti admixtum habet: contra qui enumerare valet notas distinctam notionem adaequatam componentes, is vocabulo notionem illam exprimenti fixam significationem tribuit, distinguit enim notas sufficientes ad rem in statu quolibet agnoscendam, et ab alia qualibet distinguendam, nouit vocabula singulis notis propria, ideoque apto vocabulorum vsu notionem reddit fixam, et facile communicandam.

VI. Si eiusdem rei plures formari possunt distinctae notiones, vocabuli significatio eadem est, quamcumque ex illis notionibus eidem vocabulo iun-

ge-

gere volueris: etenim singulae huiusmodi notiones exhibent notas ad rem agnoscendam, et ab illis distinguendam sufficientes: quare vocabulum quamlibet ex his notionibus indigitans non nisi eidem rei tribuitur, eandemque proinde significationem habet, sic trianguli nomen rem eandem significat, siue intelligas spatium tribus lineis concurrentibus terminatum, siue figuram, in qua sunt tantum tres anguli; similiter vocabuli significatio eadem est in duobus hominibus, quorum alter distinctam rei notionem habet, alter vero eiusdem rei claram quidem, sed confusam, quia notio clara sufficit ad rem agnoscendam, et ab aliis distinguendam, licet in ea non distinguantur notae, E. G. qui Geometriae practicae operam nauant, definitiones figurarum negligere solent, atque solo figurae intuitu claram vocabulorum notionem sibi efformant; qui vero theoreticam sibi familiarem reddit, definitiones tanquam demonstrationum principia adhibet, atque ideo vocabulorum, quibus figurae indigitantur, notiones distinctas habet.

VII. Frequenti usu ita nobis familiaria reddimus vocabula, vt ea non satis intelligere arbitremur, licet ad ipsas vocabulorum notiones non attendamus, tumque loco notionum earum signa substituimus, quod in tanta loquendi celeritate saepe fieri necesse est: praeterea saepe inania adhibentur vocabula, quae notionem aliquam significare creduntur, quamuis vanissimi sint soni. Quod qua ratione fiat explicandum est; si ex vocabulis simplicibus, quibus singulis sua respondet notio, formatur vocabulum complexum, videmur nobis, habere notionem vocabulo complexo respondentem, licet haec re vera inanis sit: si enim singulis vocabulis, ex quibus complexum vocabulum formatur, sua respondet notio nobis perspecta, eo prolato mentem nostram sub-

cunt

eunt notiones vocabulis simplicibus respondentes, ideoque intelligere nobis videmur mentem propriam, vel mentem alterius complexam vocem proferentis; fieri autem potest, vt notiones ea repraesentent, quae simul esse non possunt, ideoque vt vocabulum complexum contradictionem inuoluat; quamobrem et notio ipsa inanis est, sic bilineum dicitur spatium duabus lineis comprehensum, si quis autem bilineum rectilineum dicat, tum illius mentem nobis videmur intelligere, atque bilinei rectilinei distinctam habere notionem, quae tamen inanis est, cum repugnet spatium duabus lineis rectis comprehendi: igitur nomen complexum inane est quamuis simplicibus vocabulis sua respondeat distincta notio. Huiusmodi vocabula inanis omnino notionis etiam inter Eraditos frequentissima sunt: si quis rei, quam obseruat, rationem redditurus, causam vocabulo indigitauerit, huic autem vocabulo non aliam, quam rei obseruatae notionem iungat, tum sibi videtur, habere notionem vocabulis respondentem, quamuis haec reuera inanis sit, nam rei obseruatae notionem aliquam habemus; et quoniam ea, quae sunt, vel fiunt, ab aliqua causa sunt vel fiunt; patet vtique, causam aliquam rei obseruatae esse debere, quam vocabulo aliquo indigitamus; videmur autem nobis aliquando habere notionem vocabuli illius, quatenus denotat causam rei obseruatae, et quidem dum quis causam, et id, cuius rationem reddere debet, considerat, haec à se inuicem distinguit tamquam entia duo, quorum vnum alterum non est, et tamen non nisi vnus notionem habet, nempe eius, quod obseruat, causae cuius sibi notionem aliquam habere videtur, reuera nullam habens notionem. Itaque inane est vocabulum, quocumque indigitat, E. G. obseruamus ferrum à magne-
te attrahi, notionem habemus huius attractionis,
qua-

quatenus est phaenomenon quoddam seu effectus naturae; adesse debere phaenomeni huius causam ratione conuincimur, eam licet adhuc ignotam vocabulo aliquo designamus, soletque appellari *vis attractrix*. Iam si quis notionem phaenomeni, seu effectus à se observati transfert ad causam, eamque considerat per modum entitatis in magnete, per quam motus ferri ad magnetem, mutuaque adhaesio producitur, tum sibi videtur habere notionem vis attractricis, cum talem nullam habeat, ideoque vis illa attractrix est nomen inane, et qui eam affert tamquam causam motus ferri in magnetem, atque mutuae adhaesionis, is profert inanem sine mente sonum. Pleraque Philosophorum sectae, cum singulares, et miras affectent sententias, omniaque phaenomena explicare, et eorum causas assignare velint, causam effectus, quam ignorant, re vera vocabulo aliquo indigitant, et rationem effectus prolato vocabulo illo frequentissime reddunt, aut reddere se arbitrantur. Si quis rei obseruatae causam repraesentant, tamquam ens, à quo res ipsa obseruata proficisci potest, is illius causae notionem habet, sed inde rei obseruatae rationem reddere nequit. Cum enim effectus omnis causam suam habeat, cognito effectū formare possumus notionem causae, tamquam entis, à quo effectus ille proficisci potest; verum cum idem per idem explicari non possit, ex ista notione reddi nequit ratio effectus illius, qui obseruatur, alioqui dicendum esset, id, quod fieri obseruamus, ideo fieri, quod fiat, quod quidem nugari est. Quamdiu ergo cum vocabulo rei alicuius obseruatae causam significante aliam notionem non coniungimus, quam quae exhibet rem ipsam, huius effectus rationem reddere non possumus; E. G. si quis grauitatem concipit tanquam vim; qua corpora versus terrae centrum ferunt, is vtique graui-

nitatis notionem habet; si vero rationem redditurus, cur corpora versus terrae centrum feruntur affirmauerit, id fieri per grauitatem, et hanc descensus corporum causam afferat, is nihil aliud dixit, nisi corpora ferri versus centrum terrae, quae versus terrae centrum feruntur, quod negatorium est: fieri itaque potest, vt quis habeat notionem genuinam vocabulo respondentem, sed quae ex abusu in notionem fallacem degenerat, ita vt vocabulum inane sit.

VIII. Notio, qua repraesentantur res, vocabulo aliquo designari solita, propriam eiusdem vocabulis significationem constituit; et vocabulum tamdiu proprie sumitur, quamdiu eidem illa notio attribuitur, atque vocabulum illud *proprium* appellatur, tamquam proprium huius notionis, vel rei signum, sic in sermone vulgari vox Sol significat; istud luminare magnum, à quo lucem ac calorem in terra haurimus, et quod suo se fulgore satis prodit; quamdiu haec vox de corpore isto totali usurpatur, tamdiu eadem proprie sumitur. Quoniam igitur voces, quibus in communi sermone utimur, rebus datis significandis destinantur, significationem propriam habent; propria autem in communi sermone vocum significatio constituit vsum loquendi, ita vt vsum loquendi obseruet ille, qui vocibus iungit earum rerum notiones, quibus significandis voces illae ex loquendi usu destinae sunt. In communi sermone seruari debent recepta in disciplinis, et artibus vocabula secundum propriam eorum significationem. Cum enim in scientiis, et artibus plurima distinguenda sint, quae vulgo confunduntur, necesse fuit, harum rerum nomina fingere, quae in communi sermone non adhibentur, et haec quidem vocabula appellantur *technica*, hoc est, artibus, et disciplinis propria. Porro quia loquimur, vt intel-

telligamur, ab usu loquendi in communi sermone recedendum non est, nec in disciplinis à recepta vocabulorum significatione, ideoque semper vtendum est verbis propriis. Idem vocabulum duas, vel plures significationes proprias habere potest, prout duabus, vel pluribus rebus, quarum notiones habemus, significandis destinatur; sic idem vocabulum in vita communi, et in arte, vel disciplina aliqua duas saepe habet significationes proprias citra vllam confusionem. Si verò vocabulum aliquod à significatione propria transfertur ad significandam rem aliam, suo vocabulo proprio non destitutam, ob similitudinem quamdam, significatio ista dicitur *impropria*, et vox *improprie* sumi dicitur, seu *impropria* appellatur, E. G. nomen *oculus* proprie sumitur pro organo visionis; si eadem vox transfertur ad intellectum, qui dicatur oculus mentis, tum illi *improprie* sumitur. Si vocabulum, cui propria quaedam significatio competit, praeterea rei alteri significandae destinatur, cuius quidem rei notionem vel nullam, vel saltem obscuram habemus, erit quoque vocabulum in hoc altero casu prorsus inane; etenim si vocabulum, cui propria quaedam significatio competit, alteri rei significandae praeterea destinatur, sua spoliatur notione, quae propriam rei significationem constituit, ita vt significatione omni vacuum censi debeat.

IX. Ex praecedentibus colligi possunt tria potissima de vocabulorum significatione praecepta: 1. quidem variū considerandi sunt casus, in quibus voce aliqua vtimur: 2. quaecumque in re ipsa distinguī possunt, sedulo sunt distinguenda: 3. diligenter obseruandum, quibus de causis voce illa in dato casu vtimur, atque casus alii in memoriam reuocari debent examinando scilicet vtumque eadem adhibenda sit, necne, si haec vel illa absit, vel ad-

adsit conditio: hac ratione detegemus singulas notionis partes, nam qui propriam vocis significationem communi loquendi vsu receptam quaerit, is notionem inuestigare nititur, qua ipsa repraesentatur, ideoque notas quaerere debet, quae in notione illa continentur, per quas res agnoscitur, et ab alia qualibet re distinguitur: quamobrem cum notas desumendas esse demonstratum sit ex attributis essentialibus; si absint notae, iam deest ratio, cur hac voce utamur: igitur detegendae sunt notae, perpendendo scilicet in quibus casibus voce aliqua utamur, V. G. si quis inuestigauerit vocis *lux* significationem, quam ex vsu loquendi obtinent, attendere debet ad eos casus, in quibus lux adesse, vel abesse dicitur, vt inde colligatur ratio, ob quam lucis praesentiam asseramus: quoniam itaque lucem adesse dicimus, dum corpora circumiecta videre possumus; contra autem nondum lucem adesse affirmamus, dum eandem nondum videre licet; hinc constat, lucis nomine ex vsu loquendi significari id, vi cuius corpora videri possunt. Porro ex his omnibus colligere est, quanta in verborum vsu adhibenda sit diligentia, ne decipiamur notionum fallaciâ, atque vagâ, et indeterminata vocum significatione.

X. Praescriptae haftenus regulae de vocabulorum vsu cuilibet scribendi generi communes sunt; at de stilo philosophico aliqua supersunt obseruanda. Philosophus scribit, vt doceat, non vt moueat, quod facit Orator; neque vt delectet, quod intendit Poeta: itaque in Philosophia praesertim locum habere debet sermonis simplicitas, nec pluribus vtendum est verbis, quam quae satis sunt ad veritatem nudè proponendam, et explicandam; etenim Philosophi accuratas tradunt rerum definitiones, quae sine vllis verborum ambagibus rerum ipsarum essentiam

tiam ex Logicae praeceptis explicare debent. In propositionibus philosophicis determinatur conuenientia, vel non conuenientia praedicati cum subiecto, nec non conuenientiae, vel repugnantiae conditio; igitur in propositionibus philosophicis nihil ponendum nisi quod praedicati, et subiecti conuenientiam, vel discrepantiam determinare possit. Tandem in demonstrationibus philosophicis ex propositionibus demonstratis veritatem aliquam antea latentem eruimus; quod ut fiat, satis est, definitiones, propositiones demonstratas, earumque demonstrationes in memoriam reuocari, propriisque verbis enuntiari. Et quidem si nihil aliud intendant Philosophi, nisi ut doceant, nulla est ratio cur alia adhibeant verba, et plura quam quae ad hunc scopum sufficiunt: quare si vocabula aliqua minus latina fuerint, et barbara videantur, dummodo tamen sit *technica*, ut iam dictum est, et ad faciliorem rerum intelligentiam apposita, ea respici non debent, neque alia substituere licet: et certè si vocabula semel recepta non retineamus, sed aliena usurpemus, Lector technicorum vocabulorum ignorans nos non intelliget, et contra si noua vocabula intellexerit, recepta ab aliis Scriptoribus verba non capiet, nisi utrumque vocabulorum genus sibi familiare reddiderit, ac proinde nulla urgente necessitate memoria vocabulis oneranda; at praeter necessitatem Lectoris patientiam, et memoriam defatigari non conuenit. Id verò multo minus ferendum, si quis noua vocabula comminiscatur, quibus res ab aliis iam inuentas, et dictas inuoluet, easque velut nouas se inuenisse gloriatur, hunc enim vanissimum gloriolae fenum auersari maximè debent Philosophi. Ea profecto ratio fuit, cur nos recepta ab antiquis Philosophis vocabula seruauerimus: absit tamen, ut quis sibi persuadeat, eam à nobis contemni, licet difficiliorem,

et longiorem viam, qua Oratores, vel Poetae ad veritatem tendunt; quin potius non inconsultum iudicamus, vt veritatem à Philosopho erutam, quae nuda et simplex aliquando fastiditur, pulchriori ornatu vestitam in scenam producat vel Poeta vel Orator, atque ira eius amore capiantur, quibus nuda non satis placet. Opera enim danda est, vt veritas omnium omnino hominum animis instilletur, quacumque demum ratione id fieri possit; quae à nostro scopo aliena sunt, et à foro philosophico abesse iubentur, non ideo vituperantur; et ex orbe litterario proscribuntur. Huius elegantiae philosophicae praeclarum exemplum hac nostra aetate prae-buerunt vir dignitate atque ingenio Eminentissimus Cardinalis de Polignac in Philosophia Antilucretiana et Clarissimus vir Stayus in vtraque Cartesii et Newtoni Philosophia versibus tradita. Ceterum in quocumque scribendi genere eum respuimus verborum ornatum, qui in verbis impropriis, verborum ambagibus, meraque garrulitate consistit, atque multo magis odiosa censeri debet loquacitas illa, si contumeliis vel acriori sale fuerit aspersa. Quae haecenus dicta sunt de dictionis simplicitate, et perspicua breuitate, non ad sermonem latinum dumtaxat pertinent, sed etiam ad aliud quodlibet sermonis genus; neque etiam rebus philosophicis dumtaxat conueniunt, sed in aliis quibuslibet docendis disciplinis valere debent.

ARTICVLVS II.

De definitione.

I.

Definitio est oratio, qua explicatur id, quod obscurum est in re, vel in nomine; hinc duplex oritur definitionis species, alia nimirum *nominis*, quae ipsum nomen, illius scilicet vim, et significationem clarius exponit, de hac definitione satis fusè dictum est in articulo.

culo praecedenti; alia autem est definitio *rei*; quae explicat, quid res ipsa sit ita, vt res definita ab alia quacumque distinguatur; quoniam autem res à se inuicem non nisi per notas distingui possunt, patet definitionem nihil aliud esse, nisi notarum, quae ad rem agnoscendam, et ab alia qualibet distinguendam sufficiunt, enumerationem. Praeterea notae desumuntur ab attributis essentialibus, vel etiam ab ipsa modorum, et relationum possibilitate: itaque definitio *rei* iterum duplex est, *essentialis* scilicet, et *descriptiua*; *essentialis* est illa, quae explicat naturam *rei* per attributa essentialia, nomine autem naturae hic intelligenda non est essentia realis, sed tantum nominalis, quod iam antea obseruatum fuit; definitio *descriptiua* est, quae rem ipsam describit per modorum, atque relationum possibilitates, ita si aurum definiamus metallum flauum, ductilissimum, quod aqua regia solui potest, aqua autem forti dissolui non potest, definitio illa dicitur *descriptiua*; contra autem definitio erit *essentialis*, si hominem definiamus animal rationale. Quia autem modorum, et relationum possibilitates ex ipsis attributis essentialibus profluunt, possibilitates illae inter attributa essentialia recenseri etiam possunt, ac proinde pro vna, eademque definitione haberi possunt duae illae definitionum species, receptam tamen in Scholis diuisionem retinebimus. Quamuis autem definitio *rei* nihil aliud sit, quam vocabuli rem ipsam significantis explicatio, haec tamen cum definitione nominis confundi non debet; etenim definitio nominis explicat vulgarem, et communi vsu receptam vocabuli significationem; definitio autem *rei* explicat eam vocabuli significationem, quam aliquis in mente habet, ita vt hoc vocabulo essentialia *rei* notiones mente conceptas exprimat, atque explicet. Si tamen definitio nominis accurata omnino sit, ita vt rem ipsam nomine significatam ab alia qualibet re distinguat, quod quidem in suis nomi-

num definitionibus diligenter praestant Geometrae, nihil interest, tales definitiones vel rei, vel nominis appellari.

II. In omni definitione rei id maximè curandum est, vt res definita à quacumque alia re perfectè distinguatur; atque hinc facile apparet, definitiones omnes, quibus res aliqua ratione describimus, aut explicamus, constare debere genere, et differentiâ; ex quibus res ipsae tamquam partibus componuntur. Si definitio sit essentialis, satis erit exprimere vnicum tantummodo attributum essentialè, quod tamen rem ipsam ab alia qualibet distinguat; verum si definitio sit descriptiua, tot partes in definitione enumerari debent, quot simul sumptae vni tantummodo rei definitae conueniant, eamque à ceteris omnibus distinguant. Verum in omni definitione, quantum fieri potest, debet exprimi genus proximum, seu inferius; etenim, vt demonstrauius tractantes de vniuersalibus, gradus inferior continet superiorem, ac proinde cum adhibemus genus proximum alicuius rei, in notione huius generis comprehenduntur attributa generum superiorum, ita in notione animalis comprehenditur notio viuētis, corporis, et substantiae; contra si definirem hominem, substantiam rationalem, omitterentur notiones corporis, viuētis, et animalis, neque accurata foret definitio; vulgata autem hominis definitio, homo est animal rationale, continet genus proximum; saepe autem accidit, vt genus proximum, et differentiâ specifica vnico vocabulo exprimi non possint, tunc autem adhibenda est sufficiens qualitatū enumeratio, quae generi, et differentiis aequiualeat.

III. Definitionem conditurus, distinctam habere debet notionem rei definiendae, et notas, quae notionem illam distinguunt, propriis vocabulis exprimere; alioquin notas illas, quae ad rem agnoscendam

dam sufficiunt, enumerare non posset, ac proinde nec rem ipsam definire. Vocabula etiam vsurpanda sunt, quantum fieri potest, in recepta significatione, nisi vaga, et obscura sit significatio, quod contingit saepissime; si autem vocabula à propria significatione ad alienam transferuntur, tunc defini debent antequam eisdem vtamur. Quamuis autem necessitas seruandi haec monita palmaris sit, et luculentissima; mirum est tamèn quàm saepè homines inter scribendum, et loquendum; ab illis regulis deflectant; qui diuersa placita fouent, diuersisque partibus student, iisdem vocibus, et locutionibus notiones plane dispares, et toto caelo discrepantes aliquando exprimunt; vitari ergo maximè debent vocabula, quorum significatio vaga est; alioquin vaga foret, siue nulla definitio. Similiter in definitione adhiberi non debent voces, quibus confusam dumtaxat notionem tribuere possumus; etenim si vocibus, quae definitionem constituunt, respondeat notio confusa, iam nullae iisdem vocabulis notae enuntiantur, ac proinde et nullae notae in ipsa re definita distinguuntur, siue definitio nulla est: saepissimè admittitur hic error ab iis praesertim, qui etymologias, et deriuationes grammaticales cum definitionibus confundunt.

IV. Ex his omnibus facilè intelliguntur definitionis regulae in Scholis tradi solitae, quae quatuor sunt praecipuae: 1. est, *definitio sit clara rei definita*, quae regula colligitur ex ipsa definitionis natura: 2. *definitum ipsum non potest ingredi definitionem*; alioquin definitio non foret clarior definito; vitium illud in definitione commissum appellari solet *circulus in definiendo*: 3. *definitio debet esse breuis*, seu nihil in ea debet redundare, vt patet ex dictis de notis in definitione enumerandis: 4. *definitio debet esse reciproca cum definito*, etenim cum definitio nihil

hil aliud sit, quam res ipsa definita clarius explicata, quidquid affirmatur de re ipsa definita, affirmari etiam potest de ipsa definitione, et viceversa; ex hac vltima regula fluunt tria in Scholis axiomata: *cui conuenit definitio conuenit et definitum: cui conuenit definitum conuenit et definitio: cui repugnat definitum, repugnat et definitio, et contra.*

ARTICVLVS III.

De diuisione.

I.

Diuisio definiri solet oratio diuidens totum in partes, siue explicans rem per partes; itaque diuisionis vtilitas est: 1. vt totius cognitionem distinctam acquiramus, quod vtique fit cum res, quae vno prospectu videri non potest nisi confuse, per partes dignoscenda proponitur: 2. vt ea, quae ad totum pertinent, ad certa diuisionis membra, seu capita reducantur, atque ita facilius memoria teneantur.

II. Partes illae, quae enumerantur, aut distinguuntur, vel continentur *actualiter* in toto, et *actuales* vocantur, siue tantummodo sunt in *potentia*, hoc est totum illas quidem non habet, sed habere potest, ideoque *potentiales* dicuntur. Si partes totius fuerint *actuales*, diuisio, quae illas separat, siue enumerat, dicitur *actualis*; *physica* quidem, si partes illae *physicae* fuerint, hoc est, si ab inuicem realiter sint distinctae, vt hominis alia pars est anima, alia corpus: *metaphysica* verò, si partes ipsae metaphysicae fuerint, hoc est si ab inuicem distinctae non sint realiter, sed tantum per mentem, vt hominis alia pars est animalitas, alia rationalitas; *integralis* denique,

que, cum compositum ipsum diuiditur in illas partes, quae non ad essentiam totius, sed ad illius integritatem, et perfectionem pertinent; quare partes illae *integrales*, vel *integrantes* dicuntur, ut hominis alia pars est caput, brachia cet., prima diuisionis species *partitio* dicitur. Si totum aliquod in partes suas potentiales diuidatur, quod fieri intelligimus, vbi genus in varias species, et species ipsa in varia indiuidua diuiditur, vbi nempe enumerantur omnia indiuidua, quae in aliqua specie, et species omnes, quae in aliquo genere continentur, tunc erit diuisio *potentialis*; potentialis etiam diuisio appellatur, si diuidatur accidens in subiecta, hoc est, si enumerentur omnia subiecta, quibus aliquod accidens inesse poterit, aut diuidatur subiectum ipsum in accidentia, quae in aliquo subiecto reperiuntur.

III. Leges, quae in diuisione seruari debent, etsi plurimae afferri soleant, omnes tamen ad paucas, ceteris vtiliores, reducuntur, quas breuiter explicabimus: *diuisionis membra, seu partes exaequare debent totum diuisum*, ita vt nec plura, nec pauciora sint in diuisione membra quam in toto diuiso, quod quidem patet ex ipsa diuisionis definitione: quia verò *partitio distinctionis causa fit*, cauendum est *ne fiat diuisio in membra nimis magna*, quibus ea confundantur, quae distingui oportet; vt si quis corpora distribueret in ea, quae sunt in terra, et ea, quae sunt extra terram; neque etiam fieri debet *diuisio in partes nimirum minutas*; idem enim vitium habet nimia diuisio, quod nulla, et confusum remanet quidquid in puluerem, vt ita dicam, sectum est: *partitionis membra, quantum ipsa rei natura permittit, nimirum inaequalia esse non debent*; verum cauendum est, ne dum partes aequare volumus, rerum natura vim inferamus, coniungendo separata, et separando coniuncta: quia verò diuisio breuis

esse debet, nihil superfluum continere potest: quare haec regula tenenda est, ut scilicet *pars una non includatur in alia*; alioquin inclusa pars bis enumeraretur.

III. Cum inter illa, quae contradictoriè, seu per affirmationem, et negationem opposita sunt, nullum dari possit medium, euidentis est nullam totius diuisi partem omitti, ubi singula diuisionis membra ad vltimum vsque affirmando, et negando, seu per contradictoriam oppositionem inueniuntur, E. G. in extensione, quae obiectum est Geometriae, vel solam longitudinem consideramus abstrahendo à latitudine, et profunditate, et habemus lineam; vel non solam longitudinem consideramus, tumque vel longitudini iungimus latitudinem tantum, abstrahendo à profunditate, et habemus superficiem; vel longitudini non adiungimus solam latitudinem, sed praeterea profunditatem, et habemus solidum, seu extensum in longum, latum, et profundum; manifestum igitur est tria tantum esse extensionis genera inferiora immediata, nempe lineam, superficiem et solidum.

V. Singulae totius diuisi partes eodem modo subdiuiduntur ac totum ipsum, partem quamlibet ve totum quoddam considerando, sic linea subdiuiditur in rectam et non rectam, sive curuam; superficies diuiditur in planam, et non planam, seu curuam, quae rursus est conuexa, vel concaua, aut partim conuexa, partim concaua. Quantum autem fieri potest cauendum est, ne inter diuisionis membra subdiuisionis pars aliqua recenseatur, quod quidem vulgò ita iubetur: *diuisio fiat in membra proxima, et immediata*: hinc non bene diuidetur triangulum in curuilineum, rectilineum, mixtelineum, et acutangulum; saepè tamen totum diuiditur in membra remotiora, et mediata, vel quia ignorantur

tur proxima, et immediata, vel quia pluribus sub-
 diuisionibus adhibitis nasceretur confusio. Cauendum
 quoque est, ne partes totius sub vno respectu con-
 siderati permisceantur cum partibus totius eiusdem
 sub alio respectu spectati; idem enim esset vitium,
 ac si duo tota, et eorundem partes in vnum con-
 funderentur; sic vitiosa est diuisio trianguli recti-
 linei in aequilaterum, isosceles; scalenum, acu-
 tangulum; et dicendum enim est, triangulum recti-
 lineum ratione laterum diuiditur in aequilaterum,
 isosceles, et scalenum; ratione autem angulorum
 diuiditur in acutangulum, rectangulum, et obtu-
 sangulum.



PARS SECUNDA

LOGICAE

CAPVT I.

De natura iudicii, et propositionis.

I.

IN omni iudicio considerari debent duae notiones, nempe notio rei, de qua aliquid affirmatur, vel negatur, et notio ipsius rei, quae affirmatur, vel negatur, dum scilicet notiones illae per iudicium coniunguntur, vel separantur: solemus etiam iudicium verbis efferre, tumque illud *enuntiare*, vel *proponere* dicitur, vnde *enuntiatio*, siue *propositio* est oratio, qua alteri significamus, quid rei alicui conueniat, vel non conueniat: propositio igitur differt à iudicio, quemadmodum differt vocabulum ab ipsa notione significata. Cum ergo inanes fallacesque voces non nisi inanes fallacesque ideas pariant, ita etiam ex inanium vocabulorum combinatione resultant propositiones inanes, quibus nulla respondent iudicia: hinc cum facilius sit rerum nomina, quam earumdem ideas claras distinctas percipere, et memoria retinere, plerique hominum ad suarum idearum formationem non satis attendentes, etiam dum secum cogitant, loco idearum substituunt nomina, et propositiones loco iudiciorum; vnde tot nascuntur inanes de vocibus quaestiones, ac disputationes: hinc litterarium orbem tot infestant Auctores, quorum scientia nihil aliud est, quam sonorum cognitio, et quorum ingentia volumina *nucis putamine*, vt vulgo di-

dicitur, contineri possent, si resectis propositionibus omnibus, quae circa voces versantur, res solae seruariantur.

II. Iam antea explicabimus, quid sit iudicium affirmatiuum, et negatiuum; vnde statim intelligitur, quid sit propositio affirmatiua, et negatiua; verum de propositionibus illis nonnulla sunt obseruanda: notio *positiua* dicitur, quae realitatem denotat; contra autem *negatiua* appellatur, quae à re ipsa realitatem aliquam remouet: hinc vocabulum *positiuum* est, quod notionem positiuam, *negatiuum* autem, quod negatiuam significat: cauendum autem est, ne ex grammaticalibus regulis feramus iudicium, an vocabulum positiuum sit, an negatiuum; nam fieri potest, vt habeat formam negatiuam, et tamen propter notionem positiuam hoc vocabulo significatam censi debeat positiuum, et contra, ita vocabulum *ens infinitum* vi Grammaticae negatiuum est, positiuum tamen censi debet, cum ipsi respondeat notio positua.

III. Si vocabulum negatiuum ita ingrediatur propositionem, vt negatio ad copulam referatur, propositio negatiua est, secus affirmatiua: etenim si in propositione occurrat vocabulum negatiuum, huic responderet notio negatiua, sed in notione negatiua realitates à subiecto remouentur, ac proinde vocabulum negationem includit: si ergo negatio ad copulam referatur, propositio negatiua est, si vero copulam non afficit, pro affirmatiua haberi debet, licet negatiua videatur: talis est propositio affirmatiua: anima hominis est immaterialis, propositionem ingreditur vocabulum negatiuum *immaterialis*, quatenus significat materiae absentiam: his breuiter explicatis sit,

CONCLUSIO I.

Iudicium est simplex actus mentis, ex pluribus notionibus minime compositus.

Prob. : iudicium est ille actus mentis, quo praedicatum subiecto tribuimus, vel negamus, seu quo notiones subiecti, et praedicati affirmando coniungimus, vel negando separamus; sed actio illa mentis notiones quidem coniungendas, vel separandas praesupponit, minime tamen ex illis componitur, et in illa mentis actione nullas partes distinguere possumus; ergo, cet. Conf. min. : multae possunt esse perceptiones subiecti, praedicati, et copulae, etiam si nullum interueniat iudicium, sic percipere possumus hanc propositionem : luna est habitabilis, et iudicium nostrum sustinere, hoc est absque vilo assensu, vel dissensu : liquet igitur nec subiecti, et praedicati notiones, nec earundem notionum collationem iudicii rationem habere, donec affirmatio, aut negatio, ac veluti mentis sententia per verbum *est*, vel *non est* expressa accesserit, atque in hac mentis actione simplici, qua vnum de alio affirmatur, aut negatur posita est natura iudicii.

Obiic. : iudicium non fit nisi ex notionibus; ergo iudicium componitur ex notionibus. Resp. dist. ant. : iudicium non fit nisi ex notionibus praerequisitis, vt mens eas componat, aut diuidat C. ; vt ex iis iudicium ipsum componatur N. ant. et cons. : illud enim discrimen est inter propositionem, et iudicium, quod propositio sit oratio, quae subiectum, praedicatum, et copulam continet, ideoque plures necessario habet partes : at iudicium in mente ipsa, cum sit tantum affirmatio, vel negatio, nullas habet partes.

Inst. 1. : res quaeuis ex sua materia componitur; sed notiones sunt materia iudicii; ergo cet. Resp. dist. min. : notiones sunt materia iudicii, id est, circa quam versatur iudicium, C.; materia ex qua componitur, N. min, et cons. : igitur notiones sunt *materia*, circa quam versatur iudicium, ipsa vero affirmatio, vel negatio, qua notiones coniunguntur, vel separantur, dicitur illius *forma*.

Inst. 2. : iudicium nihil aliud est, quam notio complexa, subiectum repraesentans cum suo attributo; sed notio complexa fit ex notionibus simplicibus, tamquam materia ex qua componitur; ergo iudicium quoque fit ex notionibus, tamquam materia ex qua componitur. Resp. dist. : iudicium est notio complexa, subiectum repraesentans cum praedicato per affirmationem coniunctum, vel per negationem separatum, C., sine affirmatione, vel negatione N. mai., et pariter dist. min. neg. conseq. Re quidem vera cum notio dicatur simplex, quae solis rei notis constat; complexa autem, quae praeter notas, alia siue rei intrinseca, siue extrinseca complectitur, vt antea explicauimus; patet per iudicium formari notionem complexam, dum subiecto adiungitur vel detrahitur praedicatum; at tamen notio illa complexa, quae per iudicium fit, non est ipsummet iudicium, quod nihil aliud est, quam actus mentis affirmantis vel negantis.

Nunc vero, qua ratione ille mentis actus absoluatur, et ad quam mentis facultatem pertineat, non abs re erit considerare. Iam ostendimus tres esse mentis operationes, perceptionem nempe, iudicium, et discursum. Quamuis omnes animae facultates nihil aliud sint, quam vna eademque anima, quae diuersas operationes exercet, nihilominus pro operationum diuersitate varias facultates distinguunt Philosophi; animam quatenus intelligit, intellectum dicunt,

cunt, voluntatem appellant, quatenus vult. Quaestio est in Scholis utrum actus iudicii pertineat ad intellectum vel ad voluntatem; his autem tota evanesceret, definiendo an actus ille, quo mens nostra assentit, aut dissentit vero, vel falso, inter voluntatis operationes recenseri debeat, non secus ac actus alter, quo mens assentit, aut dissentit bono vel malo: patet autem illam operationum distributionem non in ipsa animae natura fundatam esse, sed in ipso dumtaxat Philosophorum placito; attamen exercitationis, et explicationis causa, sit.

CONCLUSIO. II.

Actus iudicii ad intellectum potius, quam ad voluntatem pertinere videtur.

Prob.: ad intellectum potius, quam ad voluntatem referri debet illa mentis operatio, quae nihil aliud esse videtur nisi convenientiae, vel non convenientiae perceptio; atqui talis est actus iudicii; ergo cet. Prob. min. instituta perceptionis, et iudicii comparatione: per primam mentis operationem sigillatim nobis repraesentamus ea, quae rei alicui insunt, ea inter se distinguimus, et tamquam separata ab ipsa re in qua existunt, intuemur: postquam verò, per primam intellectus operationem, ea quae rei alicui insunt, tamquam inter se, et ab ipsa re, cui insunt, diversa nobis repraesentauimus; si ea in subiecto aliquo existere, vel non existere scimus, aut videamur esse nobis conscii, tunc eadem tamquam in subiecto aliquo existentia, vel non existentia consideramus; atque haec est secunda mentis operatio; in primo scilicet casu inducamus affirmatiuè, in casu altero negatiuè: patet ergo illud esse inter perceptionem, et iudicium discrimen, quod scilicet in per-

perceptione ad plura, quae rei aliqui insunt, attentionem nostram seorsim dirigamus; in iudicio autem aliqua intueamur, tamquam in subiecto existentia, vel non existentia: ex hac autem operationum serie colligitur, iudicium nihil aliud esse, quam actum mentis, quo praedicati cum subiecto conuenientiam, vel non conuenientiam percipit, ac proinde iudicium pertinet ad intellectum.

Obiic. : ad voluntatem pertinet actus ille mentis, qui includit assensum vel dissensum; atqui actus iudicii cet. : ergo... Resp. dist. mai. : qui includit assensum, vel dissensum circa bonum, vel malum C. mai., circa verum, vel falsum, N. mai., et cons. Illa enim perceptio conuenientiae, vel non conuenientiae, quae ipsum iudicii actum constituit, nullum includere videtur assensum, vel dissensum, qui ad voluntatem ipsam pertinere possit; in iudicio percipimus quidem praedicatum, et subiectum tamquam simul existentia; conscii nobis sumus, aut esse videmus conuenientiae praedicati cum subiecto; illa autem perceptio nullum supponit voluntatis actum; imo improprie dumtaxat assensus vocatur, cum nihil aliud sit nisi vera, aut falsa persuasio, quae ex ipsa perceptione oritur.

Inst. 1. : ad voluntatem pertinet assensus ille vel dissensus, quem voluntas aliquando cohibere potest; atqui assensum vel dissensum iudicii voluntas aliquando cohibere potest; si nempe clare non dignoscatur conuenientia, vel non conuenientia idearum: ergo... Resp. N. min. cuius probationem explicamus: si nobis conscii non simus, vel conscii esse nobis non videamur conuenientiae, vel repugnantiae idearum, actus iudicii cohibetur, hoc est, intellectus conuenientiam, vel repugnantiam non percipit, ac proinde iudicium, quod in hac perceptione consistit; nullum est. Ad voluntatem pertinet quidem iudicium

cium externum, hoc est, verbis expressum cohibere; verum hic agitur dumtaxat de iudicio interno; vbi autem intellectus sibi repraesentauit idearum conuenientiam vel repugnantiam, fieri non potest, vt conuenientiam illam vel repugnantiam non percipiat, ac proinde in hoc casu iudicium suspensum manere non potest.

Inst. 2. : si voluntas iudicii actum cohibere non posset, iudicia quaelibet forent necessaria, vitio veriti non possent iudicia temeraria, vtpote non libera; atqui cet. : ergo cet. Resp. dist. mai. : iudicia quaelibet forent necessaria, eadem manente idearum conuenientium, vel non conuenientium repraesentatione C. mai., secus neg. mai. et dist. min. N. cons. Re quidem vera dum intellectus percipit, aut sibi percipere videtur idearum conuenientiam, vel non conuenientiam, fieri non potest, vt conuenientiam illam vel repugnantiam non percipiat; verum quia intellectus in idearum repraesentatione adhibita attentione dirigitur atque emendatur; hinc fit, vt necessario determinata non sit idearum conuenientium, vel non conuenientium temeraria repraesentatio, ac proinde manet iudiciorum temeritas, ideoque et culpaz.

CAPVT II.

De materiali iudiciorum differentia.

Materia iudicii sunt ipsius subiectum, et praedicatum, forma verò est eorundem coniunctio, vel separatio: in hoc itaque capite agemus de differentia iudiciorum ac propositionum, ratione subiecti, et praedicati.

ARTICVLVS I.

De propositionibus vniuersalibus, particularibus, et singularibus.

I.

Subiectum propositionis vel est genus quoddam, vel species, vel indiuiduum; subiectum enim est terminus, quo indigitatur res, de qua iudicium fertur; terminus verò vel singularis est, cum nempe notionem singularem, seu alicuius indiuidui significat; vel est communis, cum nimirum notionem denotat pluribus communem: ergo subiectum propositionis vel est terminus singularis, et indiuiduum significat, vel est terminus communis, tuncque vel significat, id quod pluribus tantum indiuiduis commune est, seu speciem, vel id denotat, quod pluribus iam communibus conuenit, seu genus superius aut inferius indicat: subiectum igitur propositionis vel est indiuiduum, vel species, vel genus quoddam, E. G. in propositione: Petrus est doctus, subiectum est indiuiduum; in hac: homo est mortalis, subiectum est species; in ista: lapis est grauis, subiectum genus est, cum plures dentur lapidum species.

II. Iudicium *singulare* est cuius subiectum est indiuiduum; vnde propositio *singularis* est, cuius subiectum est terminus singularis seu indiuiduum; terminus autem singularis vel indicatur nomine proprio, vt cum dicitur: Moyses est Auctor Pentateuchi; vel particula demonstratiua: vti hic liber vtilia continet; vel circumstantia quadam singulari: vt lapis, qui modo decidit, percussit brachium

chium hominis praetereuntis. Iudicium *uniuersale* est, cuius subiectum est notio communis, species nempe vel genus, praedicatum autem conuenit singulis speciei indiuiduis, vel singulis generis speciebus, earumque indiuiduis, siue absolute, et simpliciter, siue sub data conditione. Est autem signum uniuersalitatatis in propositione affirmatiua vox *omnis*: in negatiua *nullus*; vnde propositio *uniuersalis* est, in qua subiecto praefigitur signum uniuersalitatatis, quales sunt istae: *omnis homo est liber: nullus homo est sapiens in omnibus*. Iudicium *particulare* est, cuius subiectum est terminus communis, species nimirum vel genus, praedicatum vero non conuenit nisi quibusdam speciei, vel generis indiuiduis. Signum particularitatis est vox *quidam*, *aliquis*: hinc propositio *particularis* dicitur illa, cuius subiecto praefigitur signum particularitatis, vt est ista: *quidam lapis est calidus*, vbi subiectum genus denotat, praedicatum verò non nisi vni, sed indeterminate tribuitur, similiter propositio particularis est: *quidam homines sunt probi*. Propositio dicitur *definita*, cuius subiecto additur signum quantitatis, nempe vel uniuersalitatatis, vel particularitatis, vel singularitatis; haec enim dicuntur propositionis *quantitas*, sicut affirmatio, aut negatio in Scholis appellatur propositionis *qualitas*. Propositio *indefinita* vocatur, cuius subiectum est terminus communis, siue absolute positus, siue sub data conditione, sed absque signo quantitatis, E. G. propositionis definitae sunt istae: *omnes homines sunt mortales: quidam homines non sunt sinceri: hic homo est doctus*; contra propositio indefinita est ista: *homo est doctrinae capax*. Porro obseruandum est in omnibus propositionibus cuiuscunque quantitatis, et qualitatis, praedicatum absolute, et nulla adiecta conditione de subiecto enuntiari, vel cum adiecta conditione,

in primo casu propositio dicitur *categorica*, in altero autem *hypotetica*, vtriusque exempla sunt propositiones istae : Deus est sapientissimus : lapis ex alto delapsus magnum impetum acquirit.

III. Propositio speciem vniuersalis mentitur, quamuis singulari aequiualeat ; dum nempe praedicatum pluribus simul sumptis conuenit, sed non singulis sigillatim ; nam omnia ista simul sumpta spectantur istar indiuidui : quamobrem cum propositio singularis ea dicatur, cuius subiectum est indiuiduum, patet, in casu praesenti propositionem pro singulari habendam esse : licet igitur in subiecto compareat vox *omnes*, vel *omnia*, non nisi ab incautis haec propositio creditur vniuersalis, quae re vera singulari aequiualeat, E. G. si quis dicat : omnes mendici, scilicet simul, acceperunt 26. nummos, tum praedicatum de vno quolibet in singulari enuntiarum nequit hoc modo : quilibet mendicus accepit 26. nummos, et ideo propositio vniuersalis non est, sed omnes mendici simul constituunt subiectum, quod instar indiuidui consideratur ; vnde in praesenti casu particula *omnes* sumi dicitur *collectiue*, in casu autem altero, si nempe praedicatum de singulis inferioribus sigillatim enuntietur, sumi dicitur *distributiue*. Rursus autem acceptio distributiua duplex est, vna dicitur *pro singulis generum* ; dum nempe signum vniuersalitatatis sumitur pro omnibus, et singulis indiuiduis ; ita cum dicimus : omne triangulum, hoc est triangulum quodlibet, tres habet angulos : altera est *pro generibus singulorum*, vt cum signum vniuersalitatatis non pro singulis indiuiduis, sed pro omnibus tantum speciebus vsurpatur : vt omne animal conclusum fuit in arca Noë, hoc est, ex omni genere animalium quaedam fuere conclusa in arca Noë. Patebit in tertia Logices parte huius doctrinae ad recte ratiocinandum vtilitatem esse

maximam, quod quidem obseruatum volumus, ne tamquam steriles nugae à viris imperitis contemnantur explicata hæctenus principia.

III. Si propositio vniuersalitatæ signum in casu obliquo contineat, ipsa autem propositio ad aliam reduci possit, in qua prædicatum sigillatim enuntiatur de singulis inferioribus, propositio vniuersalis est, vt patet, cum eius loco vniuersalis substitui possit: eodem modo liquet, propositionem esse particularem, si propositio particularitatæ signum in casu obliquo contineat, eaque talis sit, vt reuocari dumtaxat possit ad propositionem, in qua prædicatum non competit singulis inferioribus, E.G. propositio hæc vniuersalis est: in omni triangulo sunt tres anguli, cum ad hanc reduci possit: omne triangulum habet tres angulos; ista verò: in quibusdam hominibus est scientia sine pietate, particularis est, quia ad hanc potest reuocari: quidam homines habent scientiam sine pietate.

V. Omnis propositio vel est vniuersaliter affirmans, vel vniuersaliter negans, vel particulariter affirmans, vel particulariter negans: et quidem omnis propositio est oratio, qua significamus, quid rei alicui conueniat, vel non conueniat, et qua proinde prædicatum de subiecto affirmamus, vel negamus; in primo casu propositio est affirmatiua, in altero negatiua. Porro omnis propositio vel vniuersalis est, vel particularis, vel singularis, prout subiectum est quoddam vniuersale, genus nempe, vel species, quod vniuersaliter accipitur, vel particulariter; vel tandem subiectum est aliquod indiuiduum determinatum; sed propositio singularis sub vniuersali, vel sub particulari comprehenditur, quod quidem euidentius est, cum propositio quælibet singularis ad vniuersalem, vel particularem reuocari possit, quod quidem exemplo facile intelligitur; Auctor Pentateuchi est Le-

gislator Iudaeorum, ista propositio sic efferri potest: quicumque est Auctor Pentateuchi, ille etiam est legislator Iudaeorum, ac proinde ad formam propositionis vniuersalis reducitur: sic haec altera propositio singularis: hic lapis est calidus, ad hanc particularem reuocatur: quidam lapis, nempe hic praesens, est calidus; idem intelligatur de aliis quibuslibet exemplis: quare cum demonstratum sit, omnem propositionem esse affirmantem, vel negantem, euidens est; omnem propositionem esse vel vniuersaliter affirmantem, vel vniuersaliter negantem, vel particulariter affirmantem, vel particulariter negantem. Attamen praetermittendae non sunt aliae propositiones, quibus nullum quantitatis signum praefigitur, quas ideo propositiones indefinitas appellauimus: verum quamuis tales propositiones non sint expressè vniuersales, aut particulares, ad eas reduci facile possunt, iisque aequivalent: etenim vel propositionis praedicatum est subiecto essenziale: vt homo est animal, tumque propositio aequiualeat vniuersali, et dicitur *necessaria*; vel praedicatum est aliquid mutabile respectu subiecti: vt homo est doctus, tumque propositio particularis est, et dicitur *contingens*; aliquando tamen propositio indefinita etsi contingens aequiualeat vniuersali, si communis spectetur loquendi modus, ita propositiones istae: iuuenes sunt inconstantes: senes sunt queruli, accurate loquendo sunt particulares; quia tamen significant rem vt plurimum ita se habere, dicuntur vulgo *moraliter* vniuersales, cum pro more, et consuetudine hominum, vt tales admitti soleant, licet exceptionem patiantur.

Quatuor explicata propositionum genera in Scholis designari solent quatuor vocalibus *A, E, I, O*; et quidem *A* denotat propositionem vniuersalem affirmantem: *E* vniuersalem negantem; *I* particula-

rem

rem affirmantem : *O* particularem negantem : ut autem harum litterarum significatio memoria facilius retineretur, duobus sequentibus versiculis exprimi solent:

Assertit *A*, negat *E*, verum generaliter ambo:

Assertit *I*, negat *O*, sed particulariter ambo.

VI. Probè considerari debet propositionum affirmantium, et negantium natura. In praedicato quolibet distingui possunt *comprehensio*, et *extensio*: *comprehensio* appellatur id omne, quod comprehenditur in notione praedicati; *extensio* autem vocantur subiecta illa, quibus idem praedicatum conuenit. Iam verò ea est propositionis affirmantis natura, ut praedicatum coniungat cum subiecto, non quidem quoad omnem praedicati extensionem, sed tantum quoad omnem eius comprehensionem, hoc est, omne id, quod comprehenditur in notione praedicati, reperi debet in subiecto, non item omne id, ad quod extenditur praedicatum: cum enim istud subiecto plerumque latius pateat, eius extensio limitata intelligitur per extensionem subiecti, ita ut eam dumtaxat extensionis suae partem significet, quae subiecto competit, E. G. in hac propositione: homo est animal, animalis notio tota comprehenditur in notione hominis; quamquam notio illa ad alia quoque animalia extendatur, ea tamen in sola hominis specie consideratur: negantis contra propositionis natura est, ut praedicatum à subiecto remoueat, quoad omnem praedicati extensionem non autem quoad totam eius comprehensionem; hoc est, notio tota praedicati non debet reperi in subiecto, quamuis partes eius aliquae subiecto competere possint, ideoque id omne, ad quod tota notio praedicati extenditur, à subiecto excludi necessum est, E. G. in hac propositione: brutum non est animal rationale, non significatur subiectum, et

praedicatum nihil habere commune; conueniunt enim in eo, quod ambo sint animalia, sed affirmatur notionem totam animalis rationalis non comprehendi in notione bruti, ac proinde notio tota praedicati quoad omnem extensionem à subiecto remouetur. Euidens est, hanc esse propositionum quarumlibet affirmantium, et negantium naturam, etiamsi vniuersales non sint, ac proinde generatim patet, attributum omnis propositionis affirmantis, vi affirmationis, sumi particulariter; negantis autem vniuersaliter.

ARTICVLVS II.

De iudiciorum, et propositionum affectionibus.

I.

INter varias iudiciorum affectiones primo loco numeratur *aequipollentia*: iudicia scilicet *aequipollentia* dicuntur, quibus eadem notio complexa respondet: quare etiam propositiones *aequipollentes* appellantur; quibus significantur iudicia *aequipollentia*, sic propositiones istae sunt *aequipollentes*: Sol illuminat aedificium: aedificium illuminatur à Sole: lumen Solis aedificium illustrat, in his enim omnibus iudiciis formamus notionem complexam, quae repraesentat Solem vnâ cum aedificio, et lumine, quo aedificium splendet: illud solum est in tribus propositionibus discrimen, quod in 1. Sol sumatur loco subiecti, in 2. aedificium, in 3. lumen.

Quoties igitur nobis occurrit propositio, et ex notione complexa eidem respondente formare licet aliam propositionem, cui eadem notio responderet,

toties duae illae propositiones sunt aequipollentes: hinc si de aliqua re definita praedicatur notio, quae eidem rei in definitione attribuitur, et de hac ipsa notione praedicatur res definita, propositiones sunt aequipollentes, vt patet ex ipsa definitionis natura; nam in his propositionibus eadem notio complexa responderet ipsi rei definitae, et notioni, quae per definitionem explicatur.

II. Propositio *conuerſi* dicitur, si praedicatum fiat subiectum, et subiectum viceversa fiat praedicatum, quae autem per hanc conuersionem prodit propositio, *conuerſa* alterius appellatur, E. G. propositionis: omnis homo est animal rationale, conuerſa est ista altera: omne animal rationale est homo.

Triplex in Scholis conuersio solet distingui, *simplex*, *per accidens*, et *per contrapositionem*; conuersio simplex ea est, in qua remanet eadem propositionis quantitas; propositiones vniuersales negantes, et particulares affirmantes possunt semper conuerſi simpliciter: vt nullus homo est in omnibus sapiens: nullus in omnibus sapiens est homo: conuersio per accidens est illa, in qua non remanet eadem propositionis quantitas, ita cum propositio vniuersalis affirmans in particularem conuertitur: vt omnis homo est animal; aliquod animal est homo: conuersio per contrapositionem fit, cum termini ex finitis per adiectionem particulae *non* fieri dicuntur *infinitis*: vt aliquis homo non est iustus: aliquis non iustus non est non homo, vel: omnis homo est animal: omne, quod non est animal, est non homo; conuersionis leges hoc disticho iuuandae memoriae causâ comprehenduntur.

E, I, simpliciter conuertitur, E, A, per accid.

A, O, per contra, sic fit conuersio tota.

Id est, propositio vniuersalis negans, quam denotat
lit-

littera E, et particularis affirmans, quam littera I, significat, simpliciter conuertuntur, et ita porro de reliquo disticho. Conuersionis per contrapositionem nullus fere est vsus, at conuersionis per accidens, et maxime simplicis praecipuus est vsus in propositionibus vniuersalibus, cum autem praedicatum in propositione vniuersali negante remoueatur á suo subiecto, secundum omnem suam extensionem siue quantitatem, pater, eandem propositionem posse simpliciter conuerti, ac proinde etiam per accidens. At propositio vniuersalis affirmans, licet possit semper conuerti per accidens, non potest tamen conuerti simpliciter, vbi praedicatum est attributum commune, quod scilicet in aliis subiectis potest reperiri; sic ex eo, quod omnis homo sit animal, inferri non potest, omne animal est homo, sed tantum aliquod animal est homo: in huiusmodi propositionibus praedicatum sumitur particulariter, ita vt sensus sit, E. G. omnis homo est aliquod animal. Propositionem particularem negantem simpliciter conuerti non posse, ex propositionum negantium natura manifestum est; in iis enim praedicatum sumitur vniuersaliter, subiectum autem in propositione particulari sumitur particulariter, ac proinde locum habere non potest conuersio simplex. Verum quamuis propositio vniuersalis affirmans simpliciter conuerti non possit, vbi praedicatum est attributum commune; aliquando tamen conuersio simplex fieri potest, si nempe de subiecto praedicatur attributum proprium, aut si de eo affirmantur attributa plura communia attributo proprio aequiualentia: hinc propositio ista: triangulum aequilaterum est aequiangulum, in hanc simpliciter conuerti potest; triangulum aequiangulum est aequilaterum: quare minus accurate à doctissimo viro Ioanne Bernoullio dictum videtur in positionibus miscellaneis: *Enuntiationes vniuersales,*

in quibus differentia praedicatur de specie, non possunt conuerti, contra auctorem artis cogitandi.

III. Propositiones, quarum vna negat, quod altera affirmat, *oppositae dicuntur*; in specie autem *contradictoriae* appellantur, in quibus idem ponitur esse, et non esse, E. G. oppositae sunt istae: omnes homines sunt iusti; nullus homo est iustus; contradictoriae in casu singulari sunt: Petrus scribit, Petrus non scribit.

Hinc cum propositiones oppositae non differant, nisi quod vna sit affirmatiua, altera negatiua, differentia omnis in eo consistit, quod in vna exprimitur dumtaxat copula, in altera vero negandi particula copulae praefigatur. Vnde colligitur in propositionibus oppositis idem prorsus esse debere subiectum atque praedicatum, nec quidquam in vtroque immutari debere, ac proinde singulos terminos in eadem significatione esse adhibendos; si enim in diuersa significatione accipiantur, haud amplius eandem rem significabunt, ac proinde nec subiectum, nec praedicatum idem est. Simili modo si aliquid subiecto propositionis affirmantis, non nisi sub certa conditione conuenit, et in propositione negante eadem conditio omittitur vel immutatur, euidentis est, propositiones non esse amplius oppositas: conditio enim illa determinat subiecti statum, in quo praedicatum eidem subiecto tribui potest, et ideo ommissa vel mutata conditione, subiectum idem non remanet, E. G. propositiones istae: omnis lapis calidus calefacit: omnis lapis non calefacit, non sunt oppositae. Similiter si certus quidam gradus caloris in lapide admittatur ad calefaciendum in propositione affirmatiua, idem quoque admittendus est in negatiua, si oppositae esse debeant: vnde fit, vt de oppositione difficile sit iudicium, vbi nec terminis respondent notiones satis determinatae, nec sub-

subiectum sufficienter determinatur, ita vt clare non patet, in quo statu praedicatum eidem subiecto conuenire possit, quod quidem plerumque accidit: antequam ergo iudicium de oppositione fieri possit, constituendae sunt tum subiecti, tum praedicati notiones.

III. Omnes propositiones singulares oppositae sunt contradictoriae; nam in propositionibus singularibus oppositis idem de indiuiduo eodem affirmatur, et negatur. At si propositionum contradictoriarum vna fuerit vniuersalis affirmans, altera est particularis negans; si autem vna fuerit vniuersalis negans, altera est particularis affirmans; etenim si contradictoriarum vna fuerit vniuersaliter affirmans, de subiecto secundum totam quantitatem sumpto affirmatur id omne, quod in notione praedicati continetur; quoniam autem is, qui contradicit, negare debet, quod alter affirmat, contradicturus negare debet subiecto secundum suam totam quantitatem considerato tribui posse id, quod in notione ipsius praedicati continetur, ac proinde propositio contradictoria erit particulariter negans. Simili ratione patet, propositionis vniuersalis negantis contradictoriam propositionem esse particularem affirmantem, E. G. contradictoriae sunt propositiones istae: Petrus scribit, et Petrus simul non scribit: omnis homo est iustus: et aliquis homo non est iustus: nullus homo est iustus: et aliquis homo est iustus.

V. Quoniam ergo nulla est propositio vniuersalis, quae non sit vel affirmans, vel negans, vtriusque autem propositio contradictoria particularis est; si in duobus propositionibus idem praedicatum de eodem subiecto vniuersaliter affirmatur, et negatur, propositiones non erunt contradictoriae; dicuntur verò in hoc casu *contrariae*, quae proinde sunt propositiones, in quarum vna vniuersaliter ne-

gatur, quod in altera de eodem subiecto vniuersaliter affirmatur, qualis est ista: omnes planetae sunt corpora opaca: nullus planeta est corpus opacum.

Propositiones etiam particulares, in quarum vna affirmatur de subiecto, quod de eodem negatur in altera, non sunt contradictoriae; nam cum terminus, quo subiectum denotatur, sit communis, ideoque vel genus, vel species, subiectum particulariter sumtum non denotat nisi quaedam indiuidua, et quidem indeterminatè, ita vt incertum sit, num in vtraque propositione eadem indiuidua indigentur, imò fieri potest, vt vtrouique supponantur diuersa.

Quare cum in contradictoriis idem esse debeat subiectum, propositiones in praesenti casu contradictoriae non sunt, quales sunt istae: quidam homines sunt docti: et quidam homines non sunt docti, quae aequivalent istis: quidam homines, nempe Petrus, Paulus cet., sunt docti, et contra. Huiusmodi propositiones particulares, in quibus idem affirmatur, et negatur de diuersis inferioribus ad idem genus, vel eandem speciem pertinentibus, dicuntur *subcontrariae*, quia sub contrariis continentur; quemadmodum propositio *subalternans* appellatur particularis comparata cum vniuersali, sub qua continetur, E. G. subalternantes sunt propositiones istae: omnes homines sunt mortales: quidam homines sunt mortales: nullus homo est perfectè Philosophus: quidam homines non sunt perfectè Philosophi. Propositiones contradictoriae, contrariae, subcontrariae, et subalternantes vocantur communi nomine *oppositae*, quo in casu definiri possunt, propositiones, quae non differunt, nisi vel quantitate, et qualitate, vel qualitate tantum, aut sola quantitate; subalternantes, et subcontrariae dicuntur.

cuntur etiam *improprie oppositae*.

VI. Propositio subalternans vnius contrarium est contradictoria alterius contrariarum; vt ex superioribus definitionibus patet, sic propositiones contrariae sunt: omnis homo est sapiens; nullus homo est sapiens: subalternans prioris est: quidam homo est sapiens, quae est contradictoria huius; nullus homo est sapiens: et similiter subalternans contrariarum posterioris est: quidam homo non est sapiens, quae contradicit priori contrariarum: omnis homo est sapiens. Eodem modo patet, propositionem contrariam in casu particulari, et singulari abire in contradictoriam alterius contrariarum, E. G.: omne totum est maius sua parte: et omne totum non est maius sua parte, sunt propositiones contrariae; iam si in casu particulari, vel singulari exprimaturs propositio: quoddam totum, vel hoc totum non est maius sua parte, contraria abire in contradictoriam; vnde qui contrarium statuit eius, quod alter defendit, in casu singulari, et particulari eidem contradicere tenetur, E. G. si vnus tuetur omnes planetas esse corpora telluri similia, alter verò statuit, nullum planetam esse corpus telluri simile, hic in casu particulari, vel singulari alteri contradicere debet, propugnaturus quosdam planetas non esse corpora telluri similia, aut Iouem non esse corpus telluri simile.

Quoniam verò propositiones indefinitae, in quibus subiectum est terminus communis, vniuersaliter explicari possunt, et particulariter, aequivalent contradictoriis, si vna vniuersaliter, altera particulariter explicatur, E. G.: homo est sapiens: et homo non est sapiens, sunt duae propositiones indefinitae: si prima vniuersaliter explicatur, altera particulariter, habebis contradictorias: omnis homo est sapiens; et quidam homo non est sapiens.

VII. Si de quodam genere, vel quadam specie praedicatur attributum essenziale, propositiones indefinitae oppositae aequivalent contradictoriis; huiusmodi enim praedicata generi, vel speciei constanter seu tempore quocumque dato conueniunt: quare cum genus, et species respectu horum attributorum pro singularibus haberi possint, propositiones indefinitae in hoc casu considerantur, tamquam propositiones singulares oppositae; sunt ergo in hac hypothesis contradictoriae, E. G. si propositiones indefinitae oppositae: triangulum habet tres angulos: et triangulum non habet tres angulos, ita explicas: hoc figurarum genus, quod trianguli nomine designatur, habet tres angulos, et hoc figurarum genus, quod trianguli nomine designatur, non habet tres angulos, propositiones utique contradictoriae sunt.

VIII. Si induabus propositionibus affirmatiuis, aut negatiuis, quarum vna vniuersalis, altera particularis, vel vtraque particularis subiecto eidem tribuuntur; quae eidem vna conuenire nequeunt, vel ab eodem subiecto remoueantur ea, quorum alterutrum eidem necessario conuenit, propositiones sunt contradictoriae, etsi tales non appareant, quod quidem exemplis euidentis fiet, duae istae propositiones: omne totum est maius sua parte: et totum quoddam est minus sua parte, contradictoriae sunt, quia quod minus est, id non est maius, atque ideo propositio particularis; quoddam totum est minus sua parte, aequiualeat huic alteri: quoddam totum non est maius sua parte: ideoque contradicit vniuersali: totum est maius sua parte; in casu singulari contradictoriae sunt: Petrus sedet, et Petrus ambulat, quia ambulans non sedet; similiter duae propositiones: nulla pars est aequalis toto, vel toto maior, et quaedam pars non est minor toto, sunt

sunt contradictoriae, quoniam particulari aequiualeat haec altera: quaedam pars est maior toto, vel toti aequalis.

VIII. Propositiones *crypticae* dicuntur, quarum genuina forma non apparet. Crypticae igitur sunt propositiones illae, in quibus non statim apparet

1. quodnam sit praedicatum, quodnam subiectum.
2. utrum sint affirmatiuae, an negatiuae.
3. utrum sint vniuersales, an particulares.
4. quatenam ad subiectum, quatenam verò ad praedicatum sint referenda.

Qui ergo ad haec attendet, propositiones crypticas facile agnoscet, et latentem formam deteget, E. G. haec propositio: laborandum est, in qua subiectum omittitur, cryptica est, et aequiualeat huic: homo debet laborare. Propositiones indefinitae ad crypticas referri possunt, in quibus nempe latet signum quantitatis: ut homo est doctrinae capax. Propositiones, quae videntur negatiuae, re vera autem sunt affirmatiuae, reuocari possunt ad propositiones crypticas, in quibus latet qualitas; tales propositiones dici solent infinitae, qualis est ista notio trianguli aequilateri non inuoluit contradictionem; propositio illa, quae speciem negatiuae mentitur, sic reddi potest, notio trianguli aequilateri est notio contradictionem non inuolvens, seu est notio possibilis. Pertinent quoque ad casum latentis quantitatis propositiones oblique vniuersales, et particulares: ut in omni triangulo tres sunt anguli; crypsis contradictionis occurrit in propositionibus indefinitis quoad externam speciem contrariis, atque etiam vbi contradictio in affirmatiuis latet vel in negatiuis, ut in istis: omne totum est maius sua parte: et totum quoddam est minus sua parte.

X. Propositiones *simplices* dicuntur, quae vnicum habent subiectum, vnicumque praedicatum; com-

positae verò appellantur, quae ex vno subiecto, pluribusque praedicatis, vel ex vno praedicato, pluribusque subiectis, aut ex pluribus praedicatis, pluribusque subiectis simul coalescunt, E. G. haec propositio: constans ac perpetua voluntas non faciendi, nisi quod rectum est, hominem beatum efficit, simplex est, et huic aequiualeat; sanctitas hominem beat; istae vero propositiones: et Reges, et subditi moriuntur: Reges sunt Patres, et Iudices populi, compositae sunt.

Propositio composita dicitur *copulatiua*, si subiecta plura, aut plura praedicata coniunguntur, ita vt singulis subiectis sigillatim tribui possit idem praedicatum, vel eidem subiecto tribui possint singula praedicata, aut de eodem subiecto negari in propositionibus negatiuis, exemplo sint propositiones istae: Deus est liberrimus, et sapientissimus: homines, et bruta habent organa sensoria: Deus nec est mutabilis, nec finitus.

Propositio composita dicitur *disiunctiua*, vbi ex pluribus praedicatis vnum tribuendum esse subiecto affirmatur, sed quodnam eorum tribui debeat, non determinatur, E. G. disiunctiuae sunt istae propositiones: amicitia pares aut accipit, aut facit: aut dies est, aut nox.

Propositio composita *discreta* est, quae diuersa iudicia exprimit distincta particulis, *sed, tamen*, aut similibus, V. G.: veritas fatigari potest, non tamen vinci: Romani exercitus disciplina, non autem numero militum vincebant: propositiones hypotheticae ad compositas vulgo referuntur, quamuis saepe simplices sunt; *causalis* composita ea est, quae duas complectitur propositiones per particulam causalem, *quia, vt*, cet. colligatas, V. G.: vae bouis diuitibus, quia mercedem vestram accepistis: ad causales referuntur propositiones *redu-*
pli-

plicatiuae, in quibus subiectum per particulas *propt*, *quatenus* duplicatur, vt cum dicitur: animal quatenus animal habet sentiendi facultatem.

XI. Propositiones, quarum compositio patet, dicuntur *explicitè compositae*, quales sunt species propositionum modò enumeratae; illae vero, in quibus compositio non apparet, dicuntur *implicitè compositae*, seu *exponibiles*, quarum quinque vulgo species constituuntur, nempe *exclusiuae*, *exceptiuae*, *comparatiuae*, *incaeptiuae*, et *desitiuae*.

Propositio exclusiua ea est, in qua praedicatum soli subiecto, exclusis omnibus aliis, tribuitur, vt cum dicitur: nobilitas sola, atque vnica est virtus: id est, virtus est nobilitas, nec vlla alia praeter virtutem est nobilitas.

Propositio exceptiua est, cum praedicatum affirmatur, vel negatur de subiecto, quibusdam exceptis, E. G. : omnes, nisi poenitentiam egeritis, peribitis; comparatiua est, in qua exprimitur comparatio vnus cum alio, quod aliquo sensu maius, vel minus est: Achilles Hectore fortior fuit, id est, Achilles fortis fuit, imo ipso Hectore fortior. Cauendum autem est, ne putemus positium gradum eiusdem comparatiui, quod in propositione adhibetur, vtrique comparationis membro necessario conuenire; interdum dicimus: melior est honesta paupertas male partis diuitiis, nec tamen volumus significare, male partas diuitias bonas esse; incaeptiua est, in qua aliquid incipere; desitiua in qua aliquid desinere dicitur nam duo in his propositionibus continentur iudicia, quorum vnum refertur ad statum, in quo res erat, antequam inciperet, aut desineret; alterum ad eum statum, in quo est, E. G. dum dicimus: lingua latina à Tiberii principatu corrumpi coepit; idem est, ac si dicemus, linguam latinam ante Tiberii principatum fuisse

se puram : sed corrumpi caepisse eius aeuo ; desi-
 tiua propositio est haec : romana lingua desit esse
 pura ab eo tempore , quo innumeri peregrini Ciui-
 tate donati sunt : his propositionibus addi potest *con-*
tinuatua , vt si quis dicat : sub Augusti principatu
 pura remansit lingua latina , in qua propositione
 tria continentur iudicia.

XII. Quaedam sunt aliae propositiones , quae
 simplices videntur , licet sint compositae , vt ista
 apud Horatium : prudens futuri temporis exitum ca-
 liginosa nocte premit Deus , cuius sensus est, Deus,
 qui prudens est futuri temporis , cet. et haec pro-
 positio , qui prudens est incidens appellatur , eò
 quod in aliam propositionem incidat , seu ad aliam
 propositionem referatur , qua vocatur *primaria* , seu
principalis ; contra autem quaedam propositiones vi-
 dentur compositae , quae simplices sunt , vt istae :
 vis , quae est consilii expers , mole ruit sua ; nam
 cum propositio haec , quae est consilii expers , sit
 tantum conditio addita subiecto , vt praedicatum ei
 conuenire possit , vnicum est propositionis totius
 subiectum. Itaque dum in aliqua propositione aliam
 incidentem inuenimus , perpendere oportet , an sit
 demonstratiua subiecti propositionis primariae , an ve-
 ro sit explicatiua ; in priori casu propositio est sim-
 plex , in posteriori composita. Varias iudiciorum af-
 fectiones explicauimus , quas quidem maioris , quam
 credi solet , vtilitatis esse , in Logices progressu eui-
 dens fiet. Nouitii enim quidam Logicae Magistri do-
 ctrinam haëtenus explicatam contemnere non dubi-
 tant , quam tamen magni viri sua attentione indignam
 non iudicarunt : et velut vtilem tractarunt.



CAPVT III.

De formali iudiciorum differentia.

ARTICVLVS I.

De veritate, et falsitate propositionum.

I.

SI praedicatum quodcumque, siue affirmatiuum, siue negatiuum, subiecto absolute, vel sub data conditione conuenit, propositio dicitur vera; sin minus falsa est; est itaque *veritas* apud Logicos: consensus iudicii nostri cum obiecto; *falsitas* vero: dissensus iudicii nostri ab obiecto.

II. Hinc cum omnis propositio sit, vel vniuersaliter affirmans, vel vniuersaliter negans, vel particulariter affirmans, vel particulariter negans, cumque in singulis propositionibus subiectum, vel ponatur absolute, vel certam conditionem adiectam habeat, patet, veram esse propositionem. 1. si vniuersaliter existit, quod vniuersaliter affirmatur. 2. si particulariter, vel in casu singulari existit, quod particulariter, vel in casu singulari affirmatur. 3. si absolute existit, quod absolute affirmatur. 4. si sub data conditione existit, quod sub eadem affirmatur, et viceversa in propositionibus negatiuis. 5. si vniuersaliter esse nequit, quod vniuersaliter negatur. Eodem modo patet, falsa esse iudicia. 1. si vniuersaliter non existit, quod vniuersaliter affirmatur, et ita deinceps considerando casus alios omnes, vt supra.

III. Ex his innotescit, quandonam iudicium cum
ob-

obiecto consentire, vel ab eodem dissentire dicatur; nimirum ad hunc consensum atque dissensum aestimandum, non modo qualitatis propositionum habenda est ratio, ne affirmetur, quod erat negandum, aut negetur, quod erat affirmandum; verum etiam quantitatis propositionum atque additae conditionis ratio haberi debet, ne plus affirmetur, aut negetur, quam affirmari, aut negari oporteat.

III. Duae propositiones contrariae non possunt esse simul verae; etenim in earum vna vniuersaliter affirmatur, quod in altera vniuersaliter negatur, ac proinde si duae propositiones contrariae possent esse simul verae, idem simul esset, et non esset; at propria conscientia sentimus, eam esse mentis nostrae naturam, vt in nostra potestate minime positum sit, cogitare, idem simul esse, et non esse. Quamuis autem duae propositiones contrariae non possint esse simul verae, possunt tamen esse simul falsae; si nempe de eodem subiecto absolutè praedicatur, quod eidem conuenit tantum sub data conditione; aut si de genere, vel specie vniuersaliter praedicatur, quod non omni speciei, aut non omnibus eiusdem speciei indiuiduis competit, euidens est, in hoc casu propositiones contrarias esse simul falsas, vt cum dicitur: omnis homo est doctus: nullus homo est doctus. Ad haec eadem principia refertur sequens conclusio in Scholis agitari solita.

CONCLUSIO.

Propositionum contradictoriarum altera est necessario vera, altera necessario falsa; vi tamen contradictionis neutra est definite vera, aut definite falsa.

Prob. 1. pars: propositiones contradictoriae sunt
Logica. I in

in quibus idem ponitur simul esse, et non esse; ponamus autem vel vtramque esse veram, vel vtramque falsam; non possunt esse ambae verae, quia *impossibile est idem simul esse, et non esse*; nec sunt ambae falsae, quia *quodlibet est, vel non est*, vt per se patet; ergo vna necessario vera, altera necessario falsa.

Prob. 2. pars: ex notione contradictionis, et ex modo demonstratis nihil aliud colligitur, nisi altervtram propositionem veram esse aut falsam, minimè vero infertur, vnam potius, quam alteram veram esse aut falsam. Cum enim veritas sit conuenientia praedicati cum subiecto, non idcirco propositio vna ex contradictoriis vera est, quia alteri contradicit, sed quia praedicatum non conuenit subiecto; ergo vi contradictionis neutra propositio est definitè vera aut definitè falsa.

Obiic. 1. : propositiones contradictoriae sunt istae de futuro contingenti, V. G. Petrus cras peccabit: Petrus cras non peccabit; sed huiusmodi propositiones non sunt verae aut falsae; cum harum veritas pendeat à libero arbitrio Petri; ergo cet. Resp. dist. min. : propositio contingens non est necessariò vera nec necessariò falsa. C. min., necesse non est, vt altervtrum contingat N. min. et cons.; sic necesse non est, vt Petrus cras non peccet aut peccet, sed tamen necesse est, vt peccet aut non peccet; si peccaturus sit, propositio: Petrus cras peccabit, erit vera; si non peccaturus sit, erit falsa, vt patet euidenter, licet illius veritas aut falsitas non sit cognita.

Inst. 1. : illa propositio non potest dici determinatè vera aut falsa in se ipsa, quae non habet obiectum determinatum; atqui propositio ista de futuro contingenti: Petrus cras peccabit, non habet obiectum determinatum; ergo prop. illa cet. Resp. dist.

dist. mai. : illa propositio non est actu vera, quae non habet obiectum determinatum, id est, quae aliquid enuntiat, quod neque futurum est, neque non futurum C. mai., quod certo futurum est, vel non futurum N. mai. et sic distincta min., N. cons. Itaque actualis veritas aut falsitas huius propositionis: Petrus cras peccabit, nullo modo pendet ab actuali determinatione voluntatis Petri ad peccandum, vel non peccandum; sed tantum ex eo, quod necessarium sit, ut Petrus cras peccet vel non, et ex eo quod fieri nequeat, ut cras peccet, et simul cras non peccet; unde concluditur alterum è duobus esse futurum actu, seu determinatè, alterum non futurum.

Inst. 2. : si obiectum propositionis de futuro contingenti sit certò futurum; necessariò est futurum, non contingenter; absurdum consequ. : ergo et ant. Resp. N. seq. mai. : aliud enim est, aliquid esse certò futurum, aliud esse necessario futurum; illud necessariò futurum dicitur, quod ita futurum est, ut non possit non esse ita futurum; illud autem certo, et actu futurum est, quod est re vera futurum; potest autem esse re vera futurum, licet non sit necessario futurum, sed contingenter.

Inst. 3. : propositio singularis de futuro contingenti est indifferens ad veritatem aut falsitatem; ergo eius obiectum non est certo futurum, vel certo non futurum; nam non magis est certo futurum, quam certo non futurum. Resp. dist. ant. : est indifferens, id est, tam potest euenire, quam non euenire C., id est, vnum non magis eueniet, quam alterum N. ant. et cons. Petrus, V. G., tam potest cras peccare, quam non peccare; sed tamen certum est, vnum futurum esse, alterum non futurum, posito enim quod actu peccet, poterat non peccare, et tamen heri verum erat, Petrum esse hodie peccatum.

Aliae obiectiones ex altissimis diuinorum decretorum mysteriis, et ex consensu praescientiae Dei cum humana libertate afferri solent à Logicis, qui, curiositate intra philosophicos limites non coercita, Sanctuarium Theologicum prophano vestigio calcare non dubitant, et in re clarissima spississimis sese tenebris inuoluunt; verum sublimiores illae obiectiones ad hanc quaestionem non pertinent; nam homo qui ignoraret Dei decreta ac praescientiam, tamen eidentissime perciperet, Petrum cras esse peccaturum vel non, vtrumque simul fieri non posse; ac proinde alteram ex his propositionibus esse veram, alteram falsam, ex natura propositionum sibi contradicentium facile concluderet.

ARTICVLVS II.

De propositionibus indemonstrabilibus, demonstratiuis, theoreticis, & praëctis.

I.

IN omni propositione, terminis intellectis, vel nobis patet, praedicatum in affirmatiua propositione subiecto conuenire, et in negatiua non conuenire, vel nobis non patet; si 1. propositio *indemonstrabilis* dicitur; si 2. *demonstratiua* appellatur: omnis igitur propositio, vel est indemonstrabilis, vel demonstratiua. Rursus omnis propositio affirmat aut negat aliquid subiecto conuenire, vel affirmat aut negat aliquid fieri aut fieri posse, vt cum dicitur Deus est sapientissimus: Deus ab homine amandus est; si 1. propositio dicitur *theoretica*; si 2. *praëctica* vocatur; propositio theoretica indemonstrabilis dicitur *axioma*: vt totum est maius sua partes
pro-

propositio theoretica demonstratiua vocatur *theorema*; propositio practica indemonstrabilis dicitur *postulatum* apud Mathematicos, talia sunt postulata Euclidis, quibus postulatur: à quouis puncto ad quoduis punctum rectam lineam ducere: lineam terminatam in continuum producere, intellectis enim terminis euidens est, id quod postulatur fieri posse; propositio practica demonstratiua dicitur *problema*; *corollaria* verò, aut etiam *coniectaria* dicuntur propositiones, quae sine multa ratiocinationum ambage ex aliis propositionibus inferuntur. Haec nomina locum habent potissimum apud Mathematicos, iis quoque nos vtemur in Physica atque etiam in Ethica.

II. In propositionibus demonstratiuis conuenientia, aut non conuenientia praedicati cum subiecto vel facile colligitur ex propositionibus indemonstrabilibus, vel longa opus est propositionum serie; in primo tantum casu, propositio *euidens* appellari solet, in altero autem casu *certa* dicitur. Illud ergo discrimen est inter propositionem indemonstrabilem, et propositionem euidenter demonstrabilem, quod in propositione indemonstrabili veritas *euidentiâ immediata* statim fulgeat; in propositione autem euidenter demonstrabili *mediata* dumtaxat sit euidencia, et ex facili aliarum propositionum serie pendeat: ex hac definitione patet, euidenciam aliquando esse *relatiuam*, et pro vario ingeniorum captu eandem propositionem aliis esse euidentem, aliis autem certam dumtaxat.

Triplex in Scholis distingui solet euidencia, alia *metaphysica* vocari potest, *physica* altera, tertia demum *moralis*, euidencia metaphysica est summa illa, viuidissimaeque perspicuitas, qua cognoscimus datum quodpiam attributum dato cuiuspiam subiecto ita conuenire, vel non conuenire, vt impossibile omni-

nino sit, rem aliter se habere, tales sunt propositiones indemonstrabiles, et euidenter demonstrabiles: euidentia physica ea est, qua mens luculentissime quidem percipit, rem absolutè consideratam aliter se habere posse, non tamen sine legum naturalium perturbatione, ita euidens est euidentia physica noctem aduenturam, rediturumque diem, quamuis supremus rerum omnium Auctor cursum Solis peruertere atque suspendere possit; haec euidentia eandem omnino vim assensui nostro non infert, ac euidentia metaphysica; at tamen euidentiam physicam in dubium reuocare, insanire esset, et sese omnium ludibrio exponere; quamobrem propositiones, quae falsae esse non possunt, nisi naturae leges luculentissimae immutentur, et peruertantur, pro certissimis tutissimisque habendae sunt: euidentia mortalis ea dumtaxat respicit, quae ab hominum voluntate proueniunt; moralis euidentiae dicuntur propositiones illae, quae falsae esse non possunt, nisi quis sane ceteroquin mentis id velit aut faciat, quod summae esset insaniae, si quis E. G. ex mendacio quodam paenas sibi soluendas esse credat vel timeat, nullaque voluptatis, et commodi siue veri, siue ficti ratione ad mentiendum excitetur, moralis euidentiae est eum utique in hoc casu vera esse dicturum; cum autem quisque non fatuus id clare sentiat, se nihil omnino velle, quod sibi noxium molestumque existimet, sine vlla commodi, aut voluptatis ratione, seu vera, seu pro vera habita, hic fit vt euidentia moralis in omnium non delirantium animis dubitationem nullam relinquat. Praeter illas euidentiae species, quae ad intellectum proprie pertinent, aliam quoque in nobis sentimus euidentiam, quae *euidentia conscientiae* appellari posset, et primis veritatibus practicis, legisque naturalis principiis conuenit, talis est euidentia, qua de actio-

actionum rectitudine, et prauitate nobis conscius sumus. Haec autem pauca iam dicta sint de euidencia; in tertia autem Logices parte, vbi de criterio veritatis, idem argumentum fusius tractabimus.

III. Euidenciae luce ita viuide aliquando percellimur, vt incredibile omnino sit, quosdam olim extitisse, qui de omnibus serio dubitauerint; et quidem quis dubitare vnquam possit se existere, viuere, cogitare, vigilare; audire dum audit, videre dum videt, aut de aliis huiusmodi ambigere, quae quotidie nobis occurrunt; neque enim, ut egregie monuit S. Augustinus in Enchiridio, *quisquam sinitur nescire se viuere, quando quidem si non uiuit, non potest aliquid vel nescire; quoniam non solum scire sed nescire uiuentis est; sicut ergo nos viuere non solum verum, sed etiam certum est, ita uera, et certa sunt multa, quibus non assentiri, absit, vt sapientia potius, quam dementia nominanda sit.* Talis euidenciae sunt prima cognitionis principia, vt illis vel inuiti assentiri cogamur, E. G.: totum est maius sua parte; quodlibet est, vel non est; euidencissima etiam sunt omnia, quae ex talibus principiis proxime, et immediate inferuntur, vt Italiam esse minorem Europa, Oceanum toto globo tetraqueo; hoc etiam in numero haberi debent propositiones illae, quae in Geometria demonstrantur; adeo enim inuicte, et euidenter ex primis principiis colliguntur, vt de illorum veritate, et euidencia dubitari non possit; scientiae omnes artesque omnes sua habent principia, quae aliquid euidens praeseferunt, ex quibus deinde certissimae conclusiones eruuntur. Quae cum ita sint, omni caret verisimilitudine, vllam vnquam fuisse hominum sectam, qui de omnibus serio dubitauerint.

Ita-

Itaque Sceptici, qui nihil certi esse, et de omnibus dubitandum esse, defendebant, generatim per hiperbolem, et emphasim loquebantur; cum nihil certi, et de omnibus dubitandum esse pronuntiabant, id tantum voluisse videntur de iis omnibus, quae à Sophistis, et Dogmatistis in disciplinis suis tradendis effutiebantur, quae vtrique omnia male tuta erant, incertae sensuum fidei, et opinionibus plane dubiis maleque compacti innixa. Et certe si qui vnquam extitissent tantae demenciae homines, ii in perpetua indoentia, et stupiditate manere omnino debuissent, nulla ratione potuissent ad agendum moueri, nullo probabilitatis gradu determinari; qui enim de omnibus dubitat, nullum de maiori probabilitate iudicium ferre potest. Itaque cum nulla vnquam extiterit ita dura atque inflexibilis secta, vt nullam rem omnino curauerit, probabile non est, tales extitisse homines, qui de omnibus serio dubitauerint, facta enim verbis non respondissent, alia locuti, alia perpetuo egissent. Igitur superfluum est, aduersarios nobis fingere, quos quidem, si fuissent vnquam, nulla ratione possumus refellere; nullis enim argumentis conuinci possunt, qui euidentissima quoque negant principia. Ex his patet, commentitiam omnino esse Pyrrhonicorum aliorumque Scepticorum sectam, plurima esse atque inconcussa axiomata, quibus assentiri vnusquisque vi ineluctabili statim cogitur, nisi plane desipiat. Qua autem via ex primariis illis veritatibus ad vltiores deinde veritates perducamur, et in qualibet scientia dirigamur, in 3. Logices parte explicabimus.

II/I. Cartesius philosophici studii initium sumendum esse statuit à dubitatione vniuersali, hanc sci-

scilicet primam posuit philosophandi regulam, *dubitandum esse de omnibus*; nullam tamen in rebus fidei, quae diuina reuelatione certissimae sunt, dubitationem permittens: illud autem dubitandi praecipuum toto caelo differt ab illa, quae Scepticis tribui solet, dubitatione; et quidem de omnibus rebus ita dubitasse feruntur Sceptici, ut de vlla veritate vnquam assequenda omnino desperauerint; contra autem Castesius de omni re, etiam euentissima, dubitandum esse praescripsit, ut veritas ad examen reuocata certo constaret. Haec tamen cartesiana dubitandi methodus inutilis omnino est, imo et impossibilis; etenim ipsamet axiomata perpendi illorumque veritatem ponderari iubet Cartesius; haec autem utpote euentissima alteri veritatis criterio subiici superfluum est; quod enim immediate euidens est, nulla alia inquisitione indiget; alioquin daretur progressus in infinitum, et in ipsam tandem Scepticorum dubitationem relaberemur: praeterea cartesiana dubitatio est impossibilis; veritates enim per se euentes ita assensum extorquent, ut nullum dubitationi locum relinquunt, nullamque vltiorem investigationem patiantur, quod quidem vnusquisque proprio conscientiae testimonio facile experitur. Quamuis autem cartesianam dubitationem reprehenderim, toleranda tamen non est Sophistarum illorum superbia, quos de re aliqua dubitare, et tantisper haesitare pudet, suam nolunt fateri ignorantiam, et barbara omnique sensu vacua vocabula iactantes de rebus quibuscumque difficilioribus rationem reddere non dubitant. Duplex distingui debet dubitatio, alia quae *effectiua*, seu *practica* appellari potest, alia quam *speculatiuam*, seu *methodicam* vocabimus; prima dubitatio originem habet utplurimum ex ignorantia, aliquando tamen ex
ani-

animi caecitate, pertinacia atque etiam ex malitia, et peruersitate; altera autem dubitandi ratio nascitur ex prudentia, et ingenii sagacitate: itaque haec dubitatio cum ignorantia confundi non debet; hanc enim dubitationem meditatio, ac proinde et rei de qua dubitatur cognitio praecedit; qui autem dubitat credendi, et dubitandi rationes nesciens, is ignarus est.



TERTIA PARS

LOGICAE

CAPVT I.

De syllogismo.

ARTICVLVS I.

De generalibus syllogismorum regulis.

I.

Syllogismus, vt iam alibi definiuimus, est argumentatio tribus constans propositionibus, seu oratio, in qua ex duabus propositionibus, terminum communem habentibus, tertia elicitur propositio per comparisonem terminorum, qui in duabus prioribus propositionibus sunt diuersi: quid verò sint *praemissae*, quid *conclusio*, *consequentia*, *terminus medius*, *terminus maior*, *terminus minor*, *termini extremi*, *propositio maior*, *propositio minor*, haec repetenda sunt ex prooemio Philosophiae.

Ex his definitionibus tria consequuntur. Primum est, syllogismum constare non posse nisi tribus terminis; nam propositio duobus tantum terminis constat, praedicato nempe, et subiecto, ac proinde in duabus syllogismi praemissis, terminum communem habentibus, nonnisi tres termini continentur; sed conclusio formata per comparisonem duorum terminorum, qui in praemissis diuersi sunt, nouum ter-

terminum in syllogismum non inuehit; ergo syllogismus constare nequit nisi tribus terminis; quare singuli termini in praemissis, et conclusionem eandem atque inuariatam notionem debent significare; contra hanc regulam peccat hic syllogismus: secretum fidei meae commissum non prodo, cum de eo mecum ipse colloquor; sed amicus meus est alter ego: ergo secretum fidei meae commissum non prodo, ubi de eo cum amico colloquor; quatuor enim sunt termini, nam in maiori propositione medium sumitur pro eadem proprie persona, in minori metaphoricè, et realiter pro persona altera. Secundum est: terminum medium non posse ingredi conclusionem; etenim terminus medius est terminus praemissarum communis, et conclusio formatur comparando terminos praemissarum diuersos; ergo terminus medius conclusionem ingredi non potest. Tertium est: conclusionem componi ex syllogismiterminis extremis; siquidem componitur ex terminis praemissarum diuersis; sed diuersi praemissarum termini sunt extremi syllogismorum; ergo conclusio componitur ex terminis syllogismi.

II. Vulgatissimum est apud Scholasticos principium, quod *dictum de omni, et nullo* appellant; *dictum de omni* apud Recentiores nihil aliud significat nisi propositionem hanc, nempe; *quidquid de genere, vel specie omni affirmari potest, etiam illud affirmari potest de quouis sub illo genere, vel illa specie contento*; è contrario *dictum de nullo* appellatur propositio ista, scilicet: *quidquid de genere, vel specie omni negatur, illud etiam de quouis sub illo genere, vel sub illa specie contento negari debet. Dictum de omni, et nullo* hac vna propositione exprimitur: *de quibusdam speciebus, vel indiuiduis, siue absolute, siue sub expressa conditione affirmandum; vel negandum est, quod de genere, vel spe-*

specie, siue absolute, siue sub expressa conditione affirmari, vel negari potest: hanc propositionem iam alibi demonstrauius, E. G. de omni triangulo in genere praedicatur, quod habet tres angulos, vel quod non habeat quatuor angulos: idem etiam praedicari potest de quavis specie triangulorum, et de indiuiduis quibuscumque cuiuslibet speciei triangulorum: huic principio *dictum de omni, et nullo* inniuntur omnes syllogismorum, et demonstrationum regulae. Hic obiter monere voluimus vtilitatem huius principii, quod tamquam barbarum fastidiose traducunt nonnulli Recentiores, qui Scholasticorum verba, vt minus latina respuunt, alia vero non magis latina, sed prolixiora adhibent.

III. Syllogismus *affirmans* dicitur, cuius conclusio est affirmans; syllogismus vero *negans*, cuius conclusio est negans: similiter syllogismus *vniuersalis* dicitur, cuius conclusio vniuersalis est; syllogismus vero *particularis*, cuius conclusio est particularis, vel singularis, quae ad particularem reuocatur: syllogismus *proprius* appellatur, qui constat ex propositionibus propriis, hoc est ex propositionibus singularibus, in quibus praedicatum subiecto singulari proprium est; exemplum syllogismi *vniuersalis affirmantis*: omne creatum pendet ab alio; sed omnis homo est creatus; ergo cet.; exemplum syllogismi *vniuersalis negantis*: nullus, qui plus desiderat, quam possidet est contentus, sed omnis Auarus plus desiderat, quam possidet; ergo cet.; exemplum *particularis*: nullum turpe est expetendum; sed aliquid lucrum est turpe; ergo cet.; exemplum *proprii*: Auctor Pentateuchi est Legislatur Iudaeorum; sed Moyses est auctor cet.: ergo cet.

III. Omnes syllogismi nituntur *dicto de omni, et nullo*; in omni enim syllogismo, vel nomen gene-

neris, et speciei tribuimus subiecto, cui notio generis, vel speciei conuenire deprehenditur; vel in casu contrario, nomen illud subiecto tribui posse negamus, vel quod generi aut speciei conuenit, siue absolute, siue sub data determinatione, id tribuimus subiecto, quod ad genus istud, vel speciem istam referri cognoscimus, aut in casu contrario, id subiecto tribui posse negamus; sed dum haec facimus, nihil nisi *dictum de omni et nullo*, debita ratione ad varios casus transferimus; ergo omnes syllogismi nituntur *dicto de omni, et nullo*. Habemus adeo firmum, et inconcussum fundamentum, cui omnis syllogismorum doctrina superstruenda est, à Veteribus dudum animaduersum, à Recentioribus nonnullis perperam neglectum.

V. In nullo syllogismo praemissa vtraque potest esse particularis; omnes enim syllogismi nituntur *dicto de omni, et nullo*; sed vi huius principii de quibusdam sub genere, vel specie contentis affirmatur, vel negatur, quod de omni genere, vel specie affirmatur, vel negatur; quare cum vna praemissarum vniuersaliter enuntiare debeat, quod in conclusione particulariter affirmatur, vel negatur, in nullo syllogismo vtraque praemissa potest esse particularis: hinc non bene concludit hic syllogismus: quidam homo est sanctus; sed quidam homo est fur; ergo quidam fur est sanctus; neque enim ille homo, qui est fur, continetur in numero eorum, qui sunt sancti. Quamuis autem ex praemissis particularibus nihil sequatur, ex meris tamen singularibus aliquid potest concludi; nam propositio singularis, vt supra ostendimus, vniuersali aequiualeat, ita in exemplo syllogismi *proprii* supra allati; Auctor Pentateuchi est Legislatoꝝ Iudaeorum; sed Moyses est Auctor, cet. ergo cet. maior propositio: Auctor Pentateuchi est Legislatoꝝ Iudaeorum, aequiualeat

let vniuersali, et per modum vniuersalis effertipotest, quicumque est Auctor Pentateuchi, ille etiam est Legislator Iudaeorum.

VI. Si alterutra praemissa particularis est, conclusio quoque particularis erit, et contra; nam si negas conclusionem esse particularem, vbi alterutra praemissa particularis est, concedendum erit, eam esse posse vniuersalem; affirmandum igitur, vel negandum erit de omni subiecto, quod de aliquo tantum subiecto affirmari, vel negari potest; quod vniuersali syllogismorum regulae contrarium est; igitur conclusio vniuersalis esse nequit, ac proinde erit particularis.

VII. In nullo syllogismo vtraque praemissa potest esse negatiua; nam ex saepius repetito syllogismorum principio, aliquid negatur de subiecto, quia subiectum continetur sub omni, de quo praedicatum negatur; quamobrem cum vna praemissarum affirmare debeat; subiectum, de quo aliquid negandum est, contineri sub omni, de quo praedicatum illud negatur, euidens est, praemissarum vnā debere esse affirmatiuam, ac proinde vtramque non posse esse negatiuam, E. G. si quis ita argumentatur: nullus homo est immortalis; nullum brutum est homo: ergo nullum brutum est immortale; consequentiae vis nulla est, etsi omnes propositiones verae sint.

VIII. Si vna praemissarum fuerit negatiua, conclusio quoque negatiua est; etenim de subiecto aliquid negandum est, quia continetur sub eo omni, de quo praedicatum illud negatur; sed propositio illa, quae aliquid de subiecto negat, eo quod subiectum contineatur sub omni, de quo praedicatum illud negatur, est conclusio; ceterae propositiones, quibus idem negatur de omni, et quibus affirmatur subiectum sub omni contineri, sunt praemissae;

ergo si vna praemissarum negatiua est, conclusio quoque negatiua esse debet.

VIII. Praemissa particularis, aut negatiua dicitur *pars debilior* praemissarum; hac autem definitione posita, facile demonstratur, syllogismi conclusionem semper sequi partem debiliorem; si enim vna praemissarum particularis est, conclusio quoque erit particularis; si vna praemissarum negatiua, conclusio quoque negatiua est; sed praemissa particularis, et negatiua sunt pars debilior; ergo conclusio partem debiliorem sequitur.

X. Syllogismus, qui ex meris propositionibus categoricis constat, *categoricus* dicitur; solet quoque dici syllogismus *simplex*, et de hoc potissimum intelligenda sunt, quae de syllogismo in genere demonstrantur. Patebit autem suo loco, syllogismos ceteros, et omne tandem ratiocinium ad categoricos syllogismos reduci posse, atque ab iis euentiam suam mutari; notandum etiam est, categoricum esse syllogismum, si propositio hypothetica sub forma categorica in eodem contineatur, vt omnis lapis calidus calefacit; sed hic lapis est calidus; ergo hic lapis calefacit, vbi maior aequiualeat huic hypotheticae, si lapis calidus est, calefacit.

Syllogismus *crypticus* est, cuius genus genuina forma non apparet, E. G. aliqui homines sunt omnes medici; sed aliqui medici morbos depellunt; ergo aliqui homines morbos depellunt; videtur peccare hic syllogismus quod vtraque praemissa particularis appareat, at prima propositio huic aequiualeat: omnes medici sunt homines, vnde sic reduci potest: aliquid medici morbos depellunt, sed omnes medici sunt homines: ergo aliqui homines morbos depellunt. Haec quidem dicta sunt de generalibus syllogismorum regulis; quia vero de genuina syllogismi forma satis accurate, et commodè iudi-

cari nequit, nisi explorati fuerint syllogismorum modi, et figurae, breuiter et quantum satis videbitur, speciales syllogismorum regulas explicabimus.

ARTICVLVS II.

De regulis syllogismorum specialibus.

I.

Figura syllogismi est dispositio termini mediæ cum extremis in vtraque præmissa, quatenus medius terminus in illis est prædicatum vel subiectum: vnde quatuor tantum esse possunt syllogismorum figurae, nam medius terminus vel est subiectum, vel prædicatum in vtraque præmissa, vel subiectum in vna, et prædicatum in altera. *Figura prima* dicitur in qua medius terminus est subiectum propositionis maioris, et prædicatum minoris; *figura secunda*, in qua medius terminus est prædicatum vtriusque præmissæ; *figura tertia*, in qua medius terminus in vtraque præmissa est subiectum; *figura denique quarta*, in qua medius terminus est prædicatum maioris, et subiectum minoris.

Exemplum 1. figurae: nullum creatum est infinitum; sed omnis Angelus est creatus; ergo nullus cet.

2. figurae: nullum peccatum est licitum; sed aliqua oblectatio est licita; ergo aliqua oblectatio non est peccatum.

3. figurae: omne mysterium reuelatum est obscurum; sed omne mysterium reuelatum est certum; ergo aliquod certum est obscurum.

4. figurae: aliquis homo est sapiens; sed omnis

sapiens est Dei amicus : ergo aliquis Dei amicus est homo.

II. Modus syllogismi appellatur trium propositionum dispositio, quoad quantitatem, et qualitatem. Omnis propositio denotatur vna ex litteris A. E. I. O., vt alibi diximus : quare tres syllogismi propositiones tribus indicantur litteris, quae modum determinant, et 1. quidem littera propositionem maiorem, 2. minorem, et 3. conclusionem significat ; sic E. I. O. designat syllogismum, cuius maior est vniuersalis negans, minor particularis affirmans, et conclusio particularis negans : vt nullum honestum est negligendum ; sed aliquod arduum est honestum : ergo aliquod arduum non est negligendum. Porro cum vocales quatuor A. E. I. O., quibus propositiones formâ, vel quantitate diuersae exprimuntur, si tres simul sunantur, 64. modis ordinari, vel combinari possint, totidem quoque syllogismorum modi distingui solent ; verum si modi illi ad leges generales in praecedenti articulo traditas expendantur, facile patet, reiiciendos esse modos 54. iisdem regulis contrarios, ita vt supersint modi tantum 10. legitimi, quatuor scilicet affirmatiui, et sex negatiui. Syllogismorum modos, et regulas in quatuor figuris breuiter explicare non abs re erit ; ceterum ex dictis facile intelligitur quatuor litterarum illarum vtilitas maxima ; ex varia enim illarum dispositione per artem combinandi statim eruuntur omnes posibles syllogismorum modi.

III. In 1. figura minor debet esse affirmans, et maior vniuersalis ; nam in prima figura terminus medius est subiectum in propositione maiore, et praedicatum in minore, ideoque cum in propositione minore terminus minor, qui est subiectum conclusionis, construat cum medio, in prima figura subiectum minoris idem est cum subiecto conclu-

clusionis : et similiter patet , in eadem figura praedicatum maioris idem esse cum maiori extremo , seu praedicato conclusionis , quamobrem quia *vi dicti de omni, et nullo* in conclusione affirmatur , vel negatur de subiecto aliquo , quod omni conuenire , vel non conuenire ponitur , et praeterea cum minor propositio , cuius subiectum idem est cum subiecto conclusionis , enuntiare debeat subiectum conclusionis contineri sub omni , de quo praedicatum affirmatur , vel negatur , euidens est , propositionem minorem esse affirmantem , maiorem verò vniuersalem ; idem manifestum fiet exemplis ; sint isti duo syllogismi : omnis sapiens prospicit futurum ; sed omnes Philosophi sunt sapientes ; ergo omnes cet. : nullus qui ratione utitur affectuum impetu abripitur ; sed quidam homines ratione utuntur ; ergo cet ; in his syllogismis medius terminus est subiectum in maiori propositione , et praedicatum in minore , illa vero vniuersalis est , haec affirmans .

III. Si in 1. figura conclusio sit vniuersaliter affirmans , vtraque praemissa vniuersaliter affirmans esse debet ; nam si vna praemissarum esset , vel particularis , vel negans , conclusio , quae partem debiliorem sequitur , esset etiam , vel particularis , vel negans , sed conclusio est vniuersalis affirmans per hypothesim : ergo vtraque praemissa est vniuersalis affirmans .

Si in 1. figura conclusio sit vniuersaliter negans , maior esse debet vniuersaliter negans , et minor vniuersaliter affirmans ; cum enim in prima figura maior sit semper vniuersalis , et minor affirmans ; si maior esset etiam affirmans , conclusio negatiua non esset , contra hypothesim , si minor esset particularis , conclusio quoque foret particularis etiam contra hypothesim , ergo maior est vniuersalis negans , et minor vniuersalis affirmans .

Si in 1. figura conclusio sit particulariter affirmans, maior esse debet vniuersaliter affirmans; minor autem est particulariter affirmans; nam si maior esset negans, conclusio quoque foret negatiua, contra hyp.; maior ergo cum sit semper vniuersalis, debet esse vniuersalis affirmans; porro quia in prima figura subiectum minoris idem est cum subiecto conclusionis, et quia vi *dicti de omni et nullo* in conclusione subiecto tribuitur, quod de omni praedicatur; si subiectum in conclusione particulariter ponitur, in minore etiam particulariter sumi debet, ideoque cum minor sit semper affirmans, erit particulariter affirmans.

Si in 1. figura conclusio sit particulariter negans, maior esse debet vniuersaliter negans, minor autem particulariter affirmans; etenim cum minor sit semper affirmans, et maior vniuersalis, necesse est ob conclusionem negatiuam, vt maior sit negatiua, et vniuersalis; eodem modo ac in casu praecedenti patet, minorem debere esse particularem, quia conclusio est particularis.

Ex his euidentis est, quatuor dumtaxat esse primae figurae modos iam enumeratos; nam ex demonstratis, cuiuslibet syllogismi conclusio vel est vniuersalis affirmans, vel negans, vel particularis affirmans, vel negans, singularibus ad vniuersales, vel particulares reuocatis. Modus syllogismorum vniuersaliter affirmantium dicitur *barbara*; vniuersaliter negantium *celarent*; modus particulariter affirmantium *darii*; particulariter affirmantium *ferio*.

Hinc modorum primae figurae nomina hoc versiculo comprehendere solent Scholastici; *barbara celarent* primae *darii ferioque*. Huius denominationis ratio patet ex significatione quatuor vocalium A. E. I. O.; nempe in 1. figura modi sunt A. A. A., E. A. E., A. I. I., E. I. O., quod quidem ex demon-

stratis manifestum est. In his vocabulis inuenire putant aliqui quod rideant, sed præcipiti nimis iudicio: Nos verò eorundem vocabulorum vsum maxime commendamus; et quidem nomina illa vniuersalem veluti linguam apud Logicos constituunt, et speciales syllogismorum regulas statim exprimunt, id autem deinde exemplo explicabimus.

V. In 2. figura maior est vniuersalis, et conclusio negatiua, ideoque vna ex præmissis negatiua: modi verò sunt quatuor his nominibus expressi, *cesare*, *camestres*, *festino*, *baroco*; quibus quidem nominibus non secus ac in prima figura significatur qualitas, et quantitas propositionum. Euidens autem est, duos priores modos reduci ad modum *celarent* in prima figura, et duos posteriores ad modum *ferio*, maiorem propositionem conuertendo in aliam equipollentem, quod exemplis illustrare satis erit: nullum extensum est indiuisibile; sed omnis spiritus est indiuisibilis: ergo nullus cet.; syllogismus hic qui in modo *cesare* dicitur, ad modum *celarent* in prima figura reducitur; si loco maioris nullum extensum est indiuisibile, hæc substituatur equipollens: nullum indiuisibile est extensum; sed omnis spiritus est indiuisibilis: ergo nullus spiritus cet.

Sic alter syllogismus; omne triangulum habet tres angulos; sed nullum quadratum habet tres angulos: ergo nullum cet.; syllogismus ille, qui dicitur esse in *camestres*, reuocatur ad modum *celarent* in prima figura, si loco maioris propositionis scribatur equipollens; nulla figura, quæ non habet tres angulos, est triangulum; sed nullum quadratum habet tres angulos; ergo cet.

Sic syllogismus in *festino*; nulla virtus hominum malitiam excitat; sed quaedam indulgentia hominum malitiam excitat; ergo quaedam cet.: hinc autem reducitur ad modum *ferio*, loco maioris scribenda-

bendo hanc aequipollentem; nihil, quod malitiam excitat, est virtus.

Tandem sit syllogismus in *baroco*: omne triangulum habet tres angulos; sed quaedam figurae non habent tres angulos: ergo quaedam figurae cet.; hic reuocatur ad modum *ferio* in prima figura, si loco maioris subsecutatur aequipollens; nulla figura, quae non habet tres angulos, est triangulum.

VI. In 3. figura minor est semper affirmatiua, et conclusio particularis; modi verò sunt ex his vocibus expressi, *darapti*, *felapton*, *disamis*, *dati-si*, *brocardo*, *ferison*; illi autem modi reducuntur ad modos *darii*, et *ferio* in figura 1.; exemplo sunt sequentes syllogismi, sit syllogismus in *darapti*: omnis verè doctus est societate utilis; sed omnis verè doctus est homo: ergo quidam cet.; reuocatur ad modum *darii* primae figurae conuertendo minorem propositionem in hanc aliam: quidam homo est verè doctus; nam si omnis verè doctus est homo, hinc necessariò sequitur, aliquem hominem esse verè doctum; sit syllogismus in *felapton*: nullus verè doctus inuidet alteri; sed omnis verè doctus est homo: ergo quidam homo cet.; reducitur ad modum *ferio* primae figurae, loco minoris propositionis scribendo conuersam per accidens: aliquis homo est verè doctus.

Sit syllogismus in *dati-si*: omnis pius Deum amat; sed quidam pii sunt homines: ergo quidam cet.; reducitur ad modum *darii*, conuertendo minorem in hanc: quidam homines sunt pii.

Sit syllogismus in *ferison*: nullus pius proximum odit; sed quidam pii sunt homines: ergo quidam cet.; patet reductio ad modum *ferio* loco minoris scribendo hanc: quidam homines sunt pii.

Sit syllogismus in *disamis*: quidam diuites sunt auari; sed omnes diuites sunt homines; ergo quidam

dam cet. ; tandem sic syllogismus in *brocardo* : quidam diuites non sunt auari ; sed omnes diuites sunt homines ; ergo quidam cet. , hi duo syllogismi ad primam figuram reducti sic exprimuntur : omnis diues auarus est auarus ; sed quidam homines sunt diuites auari , ergo quidam homines sunt auari ; nullus diues , qui non est auarus , est auarus ; sed quidam homines sunt diuites , qui non sunt auari ; ergo quidam homines non sunt auari. Tota difficultas in reductionem modorum *disamis* , et *bocardo* ad modos *darii* , et *ferio* nascitur ex crypsi medii in illis modis ; nam in hoc syllogismo : quidam diuites sunt auari , omnes diuites sunt homines ; ergo quidam homines sunt auari , medius terminus non est , *esse diuitem* , vt primo intuitu videtur , sed est , *esse [diuitem auarum]* , sicuti in altero syllogismo : quidam diuites non sunt auari ; omnes diuites sunt homines ; ergo quidem homines non sunt auari , medius terminus est , *esse diuitem , qui non est auarus* : seu *esse diuitem non auarum* : inuenietur autem verus terminus medius , si attendatur ad conclusionem , et ad rationem propter quam praedicatum de subiecto affirmatur , vel negatur in conclusione ; ratio enim illa verum terminum medium constituit , E. G. in priori syllogismo , qui est in modo *disamis* , concluditur , quosdam homines esse auaro , quia sunt diuites auari ; ergo *esse diuitem auarum* est medius terminus , et inde illico patet reductio ad modum *darii*.

VII. In 4. figura si maior sit affirmans ; minor est vniuersalis : si minor sit affirmans , conclusio est particularis ; si conclusio sit negans , maior debet esse vniuersalis ; quinque habet modos , *baralipton* , *camentes* , *dimatis* , *fesapno* , *fresiomorun*.

Sic syllogismus in *baralipton* : omnis Angelus est spiritus ; sed omnis spiritus est substantia ; ergo aliqua

qua cet. ; reducitur ad modum *darji* hoc modo :
 omnis spiritus , qui est Angelus , est Angelus , sed
 aliqua substantia est spiritus , qui est Angelus ; ergo
 aliqua substantia est Angelus ; vulgo reducitur ad
 modum *barbara* hoc modo : omnis spiritus est sub-
 stantia , sed omnis Angelus est spiritus ; ergo om-
 nis Angelus cet. , vnde infertur rursus aliquam sub-
 stantiam esse Angelum ; reduci etiam potest sic :
 omnis spiritus est substantia ; sed aliquis Angelus
 est spiritus ; ergo aliquis Angelus cet. ; haec enim
 conclusio alteri aequiualeat : aliqua substantia est An-
 gelus ; sit syllogismus in *carentes* : omnis superbia
 est peccatum ; sed nullum peccatum est opus Dei ;
 ergo nullum cet. , reducitur sic ad modum *celarent*
 in 1. figura : nullum peccatum est opus Dei ; om-
 nis superbia est peccatum ; ergo nulla cet.

Sit syllogismus in *dimatis* : quidam indoctus est
 verax ; at omnis verax est audiendus ; ergo cet. ; re-
 ducitur ad modum *darji* in 1. figura ; omnis ve-
 rax est audiendus ; sed quidam indoctus cet. : er-
 go cet.

Sit syllogismus in *sesabno* : nullus auarus est sua
 sorte contentus : sed omnis , qui sua sorte est con-
 tentus , est beatus ; ergo aliquis beatus non est au-
 arus ; reducitur ad modum *ferio* sic : nullus sua sorte
 contentus est auarus ; sed aliquis beatus est sua sorte
 contentus ; ergo cet.

Tandem sit syllogismus in *fresismorum* : nullus
 ignauius est aptus bello ; sed aliquis aptus bello est
 indoctus ; ergo aliquis indoctus non est ignauius ; re-
 ducitur sic ad modum *ferio* ; nullus aptus bello est
 ignauius ; sed aliquis indoctus est aptus bello ; ergo
 aliquis indoctus non est ignauius.

VIII. Prima syllogismorum figura conclusionibus
 omnibus inferendis sufficit ; omnis enim conclusio
 est propositio , vel vniuersaliter affirmans , vel vni-

uersaliter negans, vel particulariter, aut singulariter affirmans, vel denique particulariter, aut singulariter negans; sed conclusiones vniuersaliter affirmantes in modo *barbara*, vniuersaliter negantes in modo *celarent*, particulariter, aut singulariter affirmantes in modo *darii*, et particulariter, aut singulariter negantes in modo *ferio* inferuntur. Cum itaque syllogismi in prima figura omnibus conclusionibus inferendis sufficient, satis esse poterit sola prima figura; syllogismi autem in aliis figuris considerari possunt, tanquam syllogismi cryptici primae figurae et ad eam reduci facile possunt, eruendo ex praemis medium terminum, et formando syllogismum in *barbara*, si conclusio sit vniuersalis affirmans; in *celarent*, si conclusio sit vniuersalis negans; in *darii*, si conclusio sit particularis, vel singularis affirmans; in *ferio* si conclusio sit particularis, vel singularis negans; si autem in conclusione lateat crypsis, mutanda est conclusio in propositionem aequipollentem, et manifestam, vt factum est in praecedentibus exemplis. Ceterum, quia primae figurae modos, et regulas demonstrauius, atque ad primam figuram reduci posse ostendimus tres alias syllogismorum figuras, patet eadem demonstratione inclusas esse vulgares omnes syllogismorum regulas longioribus ambagibus à Scholasticis traditas. Itaque omnes syllogismorum species in omnibus figuris suam euidentiā mutuāntur à celebri Scholasticorum principio, quod *dillum de omni, et nullo* vocatur; syllogismi quidem primae figurae vim suam immediatè ab eodem principio hauriunt; ceteri autem mediātè tantum, vtpote ad primam figuram reducti. Neque hic iterum sine aliqua laude praetermissam volo vtilissimam Scholasticorum linguam; vtilitatis vnicum exemplum afferam. Primus modus secundae figurae dicitur C. E. S. A. E.;

lit-

litterae significatiuae sunt C. E. S. A. E.; tres vocales indignant, syllogismum constare tribus propositionibus; ordo litterarum ordinem propositionum; litterae propositionum quantitatem, et qualitatem significant, nimirum E primo loco occurrens indicat, propositionem maiorem esse vniuersalem quoad quantitatem, et negatiuam quoad qualitatem; littera A. ordine secunda significat, propositionem minorem esse quoad quantitatem vniuersalem, et quoad qualitatem negatiuam; deinde littera E. tertio loco posita indicat, conclusionem huius syllogismi quoad quantitatem esse vniuersalem, et quoad qualitatem negatiuam; littera initialis C., quae eadem est cum littera initiali modi *celarent* in prima figura inuuit, syllogismum hunc secundae figurae ad primam reductum esse in modo *celarent*; littera S. significat, propositionem maiorem vertendam esse simpliciter, vt scilicet praedicatum, et subiectum inuicem permurentur; quia autem vocalem A. nulla excipit consonans significatiua, inde intelligitur, propositionem minorem in reductione syllogismi secundae figurae ad primam manere eandem; similiter quia vocalem tertiam E nulla sequitur consonans, ideoque nec significatiua, id indicio est, in reductione syllogismi, qui est in modo *cesare*, à secunda figura ad primam retineri eandem conclusionem. Ex hoc exemplo manifestum est, quam multa paucis contineantur, ac proinde laudandum est maxime praeclarum illud veteris Scholae artificium, quidquid dicant nonnulli Recentiores, qui rei utilitatem non satis attente considerarunt; et quidem pari ratione contemni etiam deberent artes omnes characteristicae, in quibus scilicet characteres, et signa, compendii causa, adhibentur, et certa lege ad verum inueniendum disponuntur, vt in Arithmetica, in qua numeri, in Algebra, in qua litterae signi-

ficant. Hinc factum est, ut pollitiores Logici, doctissimi que viri, Auctor artis cogitandi, Grauesandus, Wolfius, Bernoulius, Wallisius, alii que plurimi, syllogismorum modos, et leges accurate fuerint prosecuti: quare etiamsi deessent rationes, quibus certe abundamus, satis tamen esset tantorum virorum auctoritas, quam quidem importunis Recentiorum quorundam, querelis longe anteponimus.

ARTICVLVS III.

De variis argumentandi generibus.

I.

SI fuerint plures propositiones categoricae talis conditionis, ut praedicatum vnius sit continuo subiectum alterius, ex iis tamquam ex praemissis inferre licet conclusionem, cuius subiectum idem est cum subiecto primae praemissae, praedicatum vero idem cum praedicto vltimae. Istiusmodi argumentatio dicitur *sorites categoricus*, E. G. ita argumentari licet: Deus est perfectissimus; perfectissimus est omnipotens: omnipotens facere potest quidquid est possibile; is facere potest quidquid contradictionem non inuoluit: ergo Deus facere potest quidquid contradictionem non inuoluit. Euidens autem est, soritem categoricum in tot resolui posse syllogismos categoricos, quot sunt medii termini, seu quot sunt termini praemissarum communes, seu qui in conclusione non inueniuntur; ita in exemplo praecedenti sorites resolui potest in tres syllogismos categoricos, quorum medii termini sunt: esse perfectissimum, esse omnipotentem, et posse facere quidquid possibile est. 1. quodcumque ens perfectissimum est omnipotens; sed
Deus

Deus est ens perfectissimum; ergo cet. 2. quicumque est omnipotens, is potest facere quidquid est possibile; sed cet. ergo cet. 3. qui potest facere quidquid est possibile, is potest facere quidquid contradictionem non inuoluit; sed Deus cet.; ergo cet.: quoniam igitur in sorite plures syllogismi in vnam argumentationem contrahuntur, euidens est, soritem esse compendium argumentandi.

II. Si plures fuerint propositiones hypotheticae ita comparatae, vt consequens vnius sit continuo antecedens proxime sequentis, posito antecedente primae ponitur quoque consequens vltimae; exemplo sit praecedens argumentatio ad formam hypotheticam reducta: si Deus est omnipotens, potest facere quidquid est possibile: si potest facere quidquid est possibile, potest facere quidquid contradictionem non inuoluit, cet.: haec argumentatio, qua ex pluribus propositionibus hypotheticis inter se praedicto modo connexis inferitur conclusio, dicitur *sorites hypotheticus*, quem quidem in syllogismos hypotheticos resolui posse, euidens est; quia vero omnis propositio categorica ad hypotheticam reduci potest, sorites generatim definitur argumentatio, qua inferitur conclusio ex pluribus praemissis inuicem iunctis, ita vt consequens praecedentis propositionis sit continuo antecedens subsequens.

III. Modus argumentandi, quo de superiori vniuersaliter inferitur, quod de singulis inferioribus affirmatur, vel negatur, dicitur *inductio*, haecque *completa* vocatur, si omnia inferiora recenseantur; *incompleta* autem, si inferiora quaedam omittantur: hinc omnis inductio est *enthymema* contentum sub hoc syllogismo categorico generali: quidquid competit, vel non competit singulis inferioribus, id etiam competit, vel non competit omni superiori sub quo continetur; sed hoc competit, vel non

competit singulis inferioribus; ergo hoc competit, vel non competit omni superiori; syllogismus ille categoricus continet enthymemata duo, vnum affirmatiuum: hoc conuenit singulis inferioribus; ergo hoc conuenit omni superiori: alterum negatiuum: hoc non conuenit singulis inferioribus; ergo hoc non conuenit omni superiori. Quia vero omne enthymema syllogismi categorici idem est cum enthymemate hypothetici; omnis quoque inductio ad syllogismum hypotheticum reducitur, cuius haec est maior: si hoc conuenit, vel non conuenit cet.: haec argumentationis species frequentissime, praesertim in physicis, atque etiam inuictè adhiberi consuevit, dummodo tamen partes omnes, siue omnia inferiora enumerentur; alioquin nihil concluderet.

III. Syllogismus hypotheticus, in quo propositione disiunctiua enuntiatur consequens, ipsumque totum negatur, *dilemma* appellatur, E. G. si triangulum plures, quam tres angulos habere possit, aut foret triangulum rectilineum, aut curuilineum, aut mixtilineum; sed neque triangulum rectilineum, neque curuilineum cet.: ergo nullum triangulum plures, quam tres angulos habere potest. His argumentationibus plurimum vitii inesse potest, si nempe partes omnes non fuerint enumeratae; huius autem argumentationis vis est maxima, si plena fiat singularum partium enumeratio, singulae enim partes aduersarium feriunt. Frequentissimus est dilemmatis vsus, etiamsi sub forma logica non appareat, tale est praeclarissimum dilemma, quo Traianum vrgebat Tertullianus: *O sententiam necessitate confusam! negat inquirendos innocentes, et mandat puniendos, ut nocentes; parcit, et saeuit, dissimulat, et animaduertit. Quid temetipsum censura circumuenit; si damnas, cur non et inquiris? si non inquiris, cur non et absoluis?*

V. Syllogismus categoricus propositiones compositas continens, dicitur *syllogismus categoricus multiplex*; hinc cum in propositione composita, vel diuersa praedicata eidem subiecto tribuantur, vel idem praedicatum tribuatur diuersis subiectis, patet in syllogismo categorico multiplici, vel plures esse medios terminos, et vnicam conclusionem, vel vnicum medium terminum, et plures conclusiones: vnde rursus colligitur, syllogismum categoricum multiplicem in tot resolui posse syllogismos, quot sunt medii termini, vel conclusiones diuersae, E. G. si ita argumenteris: omnis homo seruiens affectibus suis est miser in hac, et in altera vita; multi diuites seruiunt affectibus suis; ergo multi diuites sunt miseri; syllogismus est categoricus multiplex, in quo inferuntur conclusiones duae, scilicet 1. multi diuites sunt miseri in hac vita, 2. multi diuites sunt miseri in altera vita; vnicus autem est medius terminus, nempe homo seruiens affectibus suis: vnde attendenti facile patet, syllogismum hunc compositum in duos simplices categoricos posse resolui.

VI. Syllogismus *biformis* appellatur ille, in quo posita subiecti atque praedicati determinatione, sub qua praedicatum iungi potest subiecto, praedicatum subiecto tribuitur. Quoniam igitur in propositione minore affirmari debet, et subiecto, et praedicato suam conuenire in dato casu determinationem, in syllogismo biformi duplex adhibetur propositio minor, sub diuersis maioris partibus, exemplo sit hic syllogismus: Logicus omnis, et theoria, et praxi instructus praestat Logico sola theoria instructos; sed Titius est Logicus, et theoria, et praxi instructus; ergo Titius praestat Maeuio: facile patet syllogismum biformem in syllogismos simplices resolui, ac proinde est compendium argumentandi. Compendium quoque argumentandi est aliud argumentatio

tionis genus, quod *epicheirema* appellatur, atque nihil aliud est, quam syllogismus, in quo non solum tres propositiones exprimuntur, sed altervtri quoque, vel vtrique praemissae probatio adiungitur; talis est haec argumentatio: omnis substantia spiritualis est immortalis; est enim corruptionis incapax; sed mens hominum est substantia spiritualis, cum modo spiritali operetur: ergo mens hominum est immortalis. Contrahi etiam aliquando solet argumentatio, si priori syllogismo ita syllogismus alter subiungitur, ut prioris syllogismi conclusio fiat maior posterioris, haec argumentatio dicitur *prosyllogismus*, E. G. omnis substantia spiritualis est immortalis; sed Deus est substantia spiritualis: ergo Deus est immortalis; sed omne immortale finem habere non potest: ergo Deus finem habere non potest. Haec dicta sint de argumentatione; ceterum multa ex Logicae proemio repetenda sunt.



CAPVT II.

De vero à falso, et certo ab incerto per ratiocinationem secernendo.

ARTICVLVS I.

De vero, et falso, ac vtriusque criterio.

I.

SI vtraque praemissa alicuius syllogismi fuerit vera, conclusio quoque vera est; si enim vtraque praemissa alicuius syllogismi fuerit vera, praedicatum, siue affirmatiuum, siue negatiuum, quod in iisdem praemissis subiecto vel absolute, vel sub data conditione tribuitur, eidem vel absolute, vel sub data conditione conuenit; sed ex iis, quae de forma syllogismorum demonstrauius, patet, si in praemissis subiecto conueniat praedicatum, eidem quoque conuenire debere in conclusione, quale sumitur in praemissis; conclusio igitur vera est: hinc cum omnis tandem ratiocinatio ad syllogismum reducatur, patet in omni ratiocinatione, cuius singulae praemissae sunt verae, veram esse conclusionem.

II. Si in syllogismis quomodocumque inter se connexis, non aliis vramur praemissis nisi definitionibus, axiomatis, experientis, vel propositionibus indubitatis, conclusio *demonstrata* dicitur: itaque *demonstratio* est illud probationis genus, quod definitionibus, axiomatis, experimentis, et propositionibus indubitatis nititur. Arctioribus tamen limitibus

coerceri solet demonstrationis nomen, atque in demonstrationum numero non habentur vulgò nisi probationes, quae tandem in definitiones, et axiomata resolvuntur, nec admittuntur praemissae, quae solius experientiae fide constant; at cum scopus demonstrationis sit certitudo cognitionis, quae non minus obtinetur, vbi experimenta indubitata tamquam praemissas adhibueris, quam vbi vi definitiones, et axiomata adhibentur, consultius duximus, demonstrationis significationem latius usurpare. Haec conferantur cum iis, quae iam diximus de propositionibus indemonstrabilibus.

Demonstratio autem duplex est, *ostensiva*, siue *directiva*, qua ex notione subiecti colligitur, praedicatum subiecto convenire, et *apogogica*, seu *indirectiva*, qua, posita tamquam vera propositione contradictoria propositionis demonstrandae, colligitur id, quod propositioni verae, vel notioni subiecti contradicit, haec ultima demonstrationis species dicitur quoque *reductio ad absurdum*, vel *ad impossibile*.

III. Ex his intelligitur, qua ratione formari possit demonstratio ostensiva; demonstrationem ostensivam conditurus, ex integra subiecti definitione format propositionem, vel ex variis definitionis partibus plures format propositiones, quas sumit tamquam propositiones minorum syllogismorum: si de eodem subiecto aliqua habeantur axiomata, vel propositiones iam demonstratae, haec quoque, omissa definitione, adhiberi possunt tamquam propositiones minores syllogismorum: data autem propositione minore, inuestiganda est propositio alia, quae cum ea terminum communem habet; atque haec constituenda est maior syllogismi, sicque infertur conclusio: si autem plures formatae fuerint minores propositiones, plures quoque eadem ratione eliciuntur

tur conclusiones ; hae autem conclusiones vel singulae sumuntur tamquam praemissae nouorum syllogismorum, vel plures simul spectantur tamquam notio complexa, formaturque inde propositio, quae sumitur vt praemissa noui syllogismi : tandem his praemissis alia iungitur ex antecedentibus cognita, inferturque conclusio, atque hac ratione adhibitis pluribus, quantum opus fuerit, consequentiis, progrediendum, donec perueniatur ad conclusionem, quae eadem sit cum propositione demonstranda, rem exemplo illustrabimus.

Sit demonstranda propositio : *accidentales modi definitionem ingredi nequeunt* : vi definitionis, *accidentales modi sunt mutabiles* ; hanc ergo primam propositionem adhibemus iam recordati propositionis manifestae : *quae mutabilia sunt ab ipso subiecto abesse possunt* : sumpta propositione priori tamquam minore, posteriore autem tamquam maiore syllogismi, inferimus : *modi accidentales saluo subiecto abesse possunt* : deinde meminisse oportet propositionis alterius, quae axiomatis instar haberi debet, *quae abesse possunt, rebus agnoscendis, atque à se inuicem discernendis inseruire nequeunt* : sumatur conclusio anterior pro minori propositione, axioma autem pro maiori, atque inferatur : *modi accidentales rebus agnoscendis, et à se inuicem discernendis inseruire nequeunt* ; iam notarum definitio menti praesens esse debet : *notae scilicet sunt affectiones, ex quibus res agnoscuntur, et à se inuicem discernuntur* : quare immediate inferimus : *quod rebus agnoscendis, et à se inuicem discernendis inseruire nequit, ex notarum numero excludendum est* ; sumpta conclusione hac pro maiori, conclusione autem syllogismi anterioris pro minore noui syllogismi, inferimus : *modi accidentales ex notarum numero excluduntur* ; quoniam denique recordamur propositionis antea demonstratae :

in definitione enumerari debent notae nec plures, nec pauciores, quam quae ad rem definitam agnoscendam, et ab aliis distinguendam sufficiunt: immediatè inferimus: quod ex notarum numero excluditur, ex definitione exulare debet: sumpta igitur hac conclusione pro maiori, anteriori autem pro minore syllogismi, inferius: modi accidentales ex definitione exulare debent, quae propositio acquipollet alteri ad demonstrandum propositae: ergo modi accidentales definitionem ingredi nequeunt, quod erat demonstrandum. Si propositio fuerit hypothetica, adhibenda est hypothesis tamquam definitio, ut deinde ratiocinatio absoluenda ut in 1. casu. Similem ratiocinationis logicae vsum in explicando praeclaro aliquo Physicae phaenomeno exhibet Iacobus Bernoullius, oper. Tom. 1.

IV. Quoniam in demonstratione apogogica seu indirecta, exposito contradictorio eius, quod probari debet, tamquam vero, id colligitur, quod propositioni verae, vel notioni subiecti contradicit: propositionem aliquam ad absurdum, vel impossibile reducturus, sumit propositionem contradictoriam tamquam veram, eaque utitur tamquam definitione, vel hypothese in demonstratione ostensiva; reliqua autem ratiocinationum series absolvitur ut ante, donec perueniatur ad conclusionem, quae vel definitioni, vel hypothese, vel propositioni alicui verae contradicit; quia vero ex duabus propositionibus contradictoriis una est necessario vera, altera falsa, quod propositioni verae contradicit illud falsum est; cum igitur in demonstratione apogogica ex propositione precario adhibita legitimo argumentandi modo, adhibitisque praemissis euidenter veris, colligitur, quod propositioni verae contradicit, inferitur propositionis assumptae contradictoria tam-

quam vera; ac proinde quod per indirectum demonstratur, illud verum est.

V. Praeter duas iam explicatas demonstrationum species, distinguere solent Scholastici *demonstrationem à priori*, et *demonstrationem à posteriori*; demonstratio à priori ea vocatur, quae petita est ex ipsa rei natura; demonstratio autem à posteriori ea est, quae eruitur ex ipsis effectibus; ita si existentia Dei demonstratur ex ipsa entis infinite perfecti notione, ex illius scilicet attributis, demonstratio dicitur à priori; vocatur autem à posteriori, si ex creaturis demonstretur; ceterum patet, demonstrationem à priori, et à posteriori directam esse posse vel indirectam; et quaelibet demonstratio syllogismorum serie, et coniunctione absoluitur: itaque necessarius est syllogismorum in demonstrando vsus. Non tamen desunt hodie plurimi, qui alter sentiunt, et Logicae praecepta de syllogismorum forma inter Scholasticorum tricas nugasque referunt, quod quidem, vt saepe monuimus, faciunt iudicio nimis praecipiti, etiam ex haecenus demonstratis euidens est, subiecti, et praedicati conuenientiam, nisi per se pateat, sine aliqua ratiocinatione, ac proinde sine ratiocinandi legibus aduerti non posse. Explicatas syllogismorum regulas accuratè omnino obseruant Geometrae, vt facile intelliget, qui demonstrationum mathematicarum analysim attente instituet, quamuis enim consueta Logicorum vocabula *atqui*, *ergo* non semper adhibeant, in demonstrationibus tamen mathematicis seueram syllogismorum formam latere Logicae peritis euidens est; ex neglectis syllogismorum regulis saepe fieri affirmat Leibnitius, vt in suis demonstrationibus peccent incauti Geometrae. Neque est quod dicant aliqui regulas illas à Geometra etiam non cogitante seruari; et quidem qui habitu demonstrandi instructus

est,

est, non omnium, quos edit, actuum sibi conscius est, idque in omni habitu ipsius quoque corporis accidit; haec autem conferantur cum iis, quae in ipso Logices initio explicauimus de Logica docente, et vtente: id vero certissimum est, eum, qui Logicam addiscere non dedignatus in exercitiis logicis frequens fuerit, multo illustriorem demonstrandi habitum sibi comparare, quam ab aliis fieri solet, qui formam demonstrationum non nisi confuse intuentur.

Quod autem res aliquando aliter se habeat, et infelix omnino sit Logicae successus, idtribuendum est Logico, qui cauillationes cum demonstrandi legibus confundit, et peruerso vsu ipsam Logicam naturalem sensumque communem corrumpit. Neque tandem est, quod obiciant superfluum esse tot regularum, et modorum apparatus, cum satis esse videatur generalis regula, quam in ipsis Logices prolegomenis explicauimus; haec quidem regula omnes syllogismorum figuras, et modos confuse continet; necessum enim est, conclusionem contineri in praemissis, ac proinde oportet, vt altera praemissarum conclusionem contineat, quae ideo dicitur *continens*, altera vero conclusionem contineri declaret, quae ideo appellatur *ostensiva*. Haec demonstraui-
mus disputandi methodum exponentes; at res fusius erat declaranda; praescribendae scilicet erant regulae, quarum ope dignosci posset, conclusionem in praemissis contineri, quod quidem tutissime praestant demonstratae syllogismorum leges.

VI. Saepe obseruauimus, tam luculenter, et perspicue in pluribus casibus cognitam nobis esse praedicati cum subiecto conuenientiam, vt statim pateat, et assensum extorqueat. Ex hac summa euidencia persuasum nobis est, nullam vmquam exitisse hominum sectam, qui de omnibus serio dubitauerint.

rint. Quae cum ita sint, quaestionis statum non satis intelligere videntur Logici, qui veritatis criterium inuestigantes, illud in euidentiâ reponunt, et euidentiâ existere contra Scepticos prolixius demonstrant; hi quidem sibi fingunt hostes, quos feriant, aut si extiterint, nullis armis possunt reuinci; nos verò quaestionem hanc explicabimus in sequenti conclusione.

CONCLUSIO.

Ad verum à falso discernendum sufficiunt regulae Logicae, nec alio veritatis criterio opus est.

Prob. : is verum à falso discernit, qui demonstrat praedicatum subiecto conuenire; atqui ad id demonstrandum sufficiunt regulae Logicae: ergo cet. Prob. min. demonstratio constat ex syllogismorum nexu, quorum praemissae sunt definitionis, experientiae indubitatae, axiomata, et propositiones iam demonstratae: itaque vt quis accuratè demonstrat, facultatem habere debet iudicandi, num definitiones, quibus vtitur in demonstrandis propositionibus, sint genuinae, num experientiae, quas sumit, sint indubitatae, num axiomatis nomen mereantur propositiones, quae pro talibus venditantur, num forma syllogismorum sit legitima, denique num syllogismi necessario nexu inter se iungantur; at Logica tradit definitionum regulas, formam docet iudiciorum omnium, constituit discrimen inter axiomata, et propositiones demonstrabiles, delineat formam syllogismorum, ostendit denique modum syllogismos coniungendi, ergo regulae Logicae sufficiunt ad verum à falso discernendum. Porro si alio veritatis criterio praeter Logicae regulas opus est, regulae illae ad verum à falso discernendum non
suf-

sufficerent, sed illas sufficere demonstrauius: ergo alio veritatis criterio opus non est.

Illud autem veritatis criterium scientiis omnibus commune est; singulae enim scientiae sua habent certissima atque indubitata principia, ex quibus per regulas Logicae remotiores aliae veritates colliguntur; quod quidem fusius explicabimus; triplex euidendiae genus distinguendum esse, iam demonstratum est; alia metaphysica, physica altera, tertia moralis. Scientiae quelibet suis innituntur principiis, quae pro diuersa scientiarum natura diuersam habent euidendiam. Sacra Theologia habet euidendissima credibilitatis motiua, infinitam Dei veracitatem, admirandam Euangelii praedicationem, Christi, Apostolorum, et discipulorum diuinam missionem miraculis confirmatam, moralis Euangelicae sanctitatem, aliaque argumenta plurima, quae quidem omnimoda resplendent euidendia, itavt: *quis tandemens, vt non videat? quis tam impudens, vt videre se dissimulet?* ait S. Augustinus Manichaeos alloquens lib. 12. contra Faustum Manichaeum. His euidendissimis principiis tamquam basi firmissima innituntur. Sacra Theologia diuinaque reuelatio; ex his tamquam praemissis Theologum proficisci oportet. Igitur Theologus ostendere debet, dogma aliquod vel Scripturae Sacrae, vel Traditionis, vel Ecclesiae auctoritate reuelatum esse, atque tandem certissima conclusione erunt dogmatis infallibilitatem. Porro euidendia credibilitatis non tollit obscuritatem fidei; haec enim euidendia afficit quidem reuelationem, seu demonstrat, Deum reuelasse dogma, quod creditur, sed nequaquam afficit obiectum reuelatum; atque diuersissimae sunt propositiones istae; *euidens est, nos debere credere dogma reuelatum: dogma reuelatum, quod credimus, est euidens:* prima propositio supponit euidendiam credibilitatis:

altera autem euidentiã obiecti : vnde licet euidenter cognoscamus, Trinitatem nobis esse reuelatam, illius tamen naturam euidenter non cognoscimus. Igitur non ideo quaedam à nobis neganda sunt, quod illa percipi ac comprehendere non possint : etenim ratio ipsa docet, à Deo plurima fieri, cognosci vel reuelari posse, quae nos percipere, vel mente complecti non possumus ; Deum vero haec ipsa reuelando, nec falli posse, nec fallere. Sed haec breuiter dicta sint, ex quibus perspicuum est, constitutum veritatis criterium Sacrae quoque Theologiae commune esse ; ceterum hanc ratiocinationem vberius exponere, ad Theologos pertinet.

Quod spectat scientias naturales, suis quoque principiis innotent, quorum alia sunt axiomata indubitata, alia autem sunt experientiae, et observationes certissimae ; igitur patet, scientias naturales ea, qua par est, methodo pertractatas, principiis vel metaphysicè, vel physicè euidentiis innixas esse ; ex his autem principiis tamquam syllogismorum praemissis indubitatae eruuntur conclusiones. Manifestum igitur est, veritatis criterium in regulis Logices aptius esse constituendum ; et quidem euidentiã vniuersale saltem veritatis criterium statui non potest, cum aliquando veritas infallibiliter omnino habeatur absque euidentiã saltem ratione obiecti : praeterea dum dicitur, euidentiã esse veritatis criterium, res perinde se habet ac si diceretur, veritatem esse veritatis criterium, quod nugari est ; tradendae ergo sunt regulae quarum ope iudicari possit adesse euidentiã aut veritatem ; illae autem sunt regulae Logicae.

Obiic. : illud est veritatis criterium, quod verum à falso ita secernit, vt veritati assensum negare non possimus ; atqui id praestat euidentiã seu quod idem est propositio ista : *quidquid clare, et*
di-

distinctè percipitur verum est : ergo. Resp. dist. min., et criterium illud veritatis non est satis determinatum, ita vt Logicae regulis opus habet, C., et determinatum est, ita vt Logicae regulis opus non sit N., quare N. cons. Veritatis criterium constituunt aliqui in ista propositione: *quidquid clare et distinctè percipitur verum est*, vel quod idem est, in ipsa euidencia: verum, vt iam antea monuimus, satis determinatum non est illud veritatis criterium, clara perceptio siue euidencia in dato quolibet casu per regulas Logicae applicari debet; ita nempe argumentandum est: *quidquid clarè, et distinctè percipi potest, illud est verum; sed hoc clarè, et distinctè percipi potest: ergo hoc est verum*; id autem fit per regulas Logicae.

Inst. 1.: illud non est veritatis criterium, quod alio criterio indiget; atqui Logicae regulae alio indigent veritatis criterio, nempe ad demonstrandas Logicae regulas opus est euidencia: ergo... Resp. dist. min.: opus est euidencia, quae deinde per Logicae regulas applicari debeat C., quae ipsa applicari non indigeat N. Omnis difficultas euanescit, si quaestionis status rectè intelligatur: hic non agimus contra eos, si qui vnquam fuerint, qui certitudinem omnem de medio tollebant, omniaque in incerto posita esse affirmabant. Itaque admittendas esse ponimus propositiones euidentes, et indubitatas, quae nullo indigeant veritatis criterio, ex quibus deinde propositionibus per consequentias legitimas latentem antea veritatem eruimus. Igitur praesentem de veritatis criterio quaestionem non satis accurate tractare videntur ii, qui de euidencia generatim agunt, et toti sunt in soluendis Academicorum, et Pyrrhonicorum obiectionibus, vt iam obseruauimus.

Inst. 2.: veritatis criterium potest esse principium illud: *impossibile est, idem esse simul, et non esse*:

ergo praeter regulas Logicae saltem aliquod aliud esse poterit veritatis criterium. Resp. dist. ant. ; et propositio demonstranda ad principium illud per regulas Logicae reduci debet C. , secus N. ad objectionem illam eadem est, quae ad praecedentem responsio ; praeter demonstrationem directam aliam esse diximus, nec minus inuictam demonstrandi rationem, indirectam scilicet, in qua propositio aliqua ad absurdum vel impossibile reducitur, vnde patet propositionis contradictoriae veritas ; at per regulas demonstrandi ad principium contradictionis reduci debet propositio aliqua, ac proinde cum principium illud per regulas Logicae applicari debeat, improprie tantum, et remote tanquam veritatis criterium haberi potest.

ARTICVLVS II.

De certo, incerto, atque probabili.

I.

Propositio *certa* nobis esse dicitur, cum cognoscimus, eam esse veram vel falsam ; *incerta* vocatur si non agnoscimus, vtrum vera sit an falsa ; hinc relatiua est certi, atque incerti notio, cum relationem ad ipsum cognoscentem habeat, et ideo fieri potest, vt eadem propositio vni sit certa, alteri vero incerta.

II. Si praedicatum subiecto conuenire demonstrare valeamus, siue directe, siue indirecte, propositio nobis certa est, nam vt supra demonstraui-
mus, id, quod demonstratur siue directe, siue indirecte, verum est ; quare veram esse propositionem agnoscimus ; certa igitur nobis est. Quoniam vero

omnis demonstratio continetur argumentationum serie, in quibus praemissae omnes verae esse debent; ad demonstrationis vim percipiendam, non solum singularum praemissarum veritatem percipere debemus, et formam demonstrationis animo comprehensam habere, sed etiam particularem, quam tractamus argumentationis formam, regulis generalibus conuenientem agnoscere: veritatis ergo certi non sunt, qui praemissarum veritatem ignorant, qui nullam demonstrationis genuinae formam animo comprehensam habent, qui non perspiciunt, an genuina sit praesentis demonstrationis forma; contraria ratione patet propositionem falsam eum agnoscere, qui praedicatum subiecto suo repugnare demonstrat.

III. *Requisita ad veritatem* appellamus ea, quae praedicatum subiecto tribuendum esse ostendunt. Qui omnia ad veritatem requisita adesse cognoscit, is veritatem certe agnoscit; qui enim omnia ad veritatem requisita agnoscit, is nouit ea omnia, quae praedicatum subiecto tribuendum esse ostendunt, ac proinde certo scit, praedicatum subiecto tribuendum esse, seu veritatem certo cognoscit. Quia vero requisita, quae praedicatum subiecto tribuendum esse ostendunt, nihil aliud sunt nisi rationes, cur praedicatum subiecto conueniat, patet, requisita illa singula esse rationes partiales, cur praedicatum subiecto conuenit, omnia autem requisita seu rationes omnes simul constituunt rationem, quam *sufficientem* hic appellabimus. Qui igitur omnia ad veritatem requisita cognoscit, is rationem sufficientem nouit, cur praedicatum subiecto tribuendum sit; at rationem non sufficientem dumtaxat habet, qui aliqua tantum cognoscit ad veritatem requisita.

III. Si praedicatum subiecto tribuitur ob rationem non sufficientem, propositio dicitur *probabilis*

unde patet in propositione probabili praedicatum subiecto tribui ob aliqua dumtaxat requisita ad veritatem, E. G. si alicui fuerit perspectum, ad vegetationem plantarum nihil aliud requiri, nisi vt semen fecundum committatur terrae, quam Sol alternis tempestatum vicissitudinibus recreat, quam pluuia, et ros irrigant, is certo nouit veritatem huius propositionis: *in hoc scilicet dato loco, datis iisdem omnibus circumstantiis, crescunt plantae*: at si aliquas tantum condiciones nouerit, puta seminis fecunditatem, terram solaribus radiis recreatam, rore atque pluuia irrigatam, ignorans alternas tempestatum vicissitudines ad prosperam vegetationem necessarias; is de plantarum vegetatione probabile dumtaxat iudicium feret. Inde etiam colligitur, probabiliorem esse propositionem, si subiecto praedicatum tribuitur ob plura requisita, quam si tribuitur ob pauciora: hinc *probatio* dicitur *probabilis*, si syllogismi vel argumentationes contineant praemissas probabiles, quae pro maiori, vel minore probabilitate probationem efficiant magis minusue probabilem.

V. Si in propositione probabili desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, quae, ob cetera praesentia, adesse falso supponimus, propositio erit falsa; etenim si desunt aliqua ad veritatem necessario requisita, non adsunt omnia, quae praedicatum subiecto tribuendum esse ostendunt: igitur praedicatum, quod subiecto non nisi sub horum requisitorum conditione conuenit, in praesenti casu minime potest huic subiecto conuenire, ac proinde falsa est propositio, in qua praedicatum subiecto tribuitur; cum propositio probabilis possit esse falsa, ipsi opposita improbabilis potest esse vera.

VI. Philosophi mathematici de aestimanda probabilitate, seu de gradibus probabilitatis computandis plura scripserunt, quae cum sublimiorem Algebrae cognitionem postulent, hic demonstrare non licet, nonnulla quaedam faciliora tradidisse satis erit. Certitudo consideratur ut totum, cuius partes sunt gradus probabilitatis, et determinantur per relationem, quam habent ad certitudinem totam; sint in urna quinque globuli, tres albi, et duo nigri, quaeritur gradus probabilitatis huius propositionis: *globus, qui primus extrahetur, erit niger*; probabilitas haec se habet ad certitudinem, ut numerus globorum nigrorum ad numerum globorum omnium, hoc est, ut duo ad quinque; et eiusdem propositionis probabilitas se habet ad probabilitatem huius: *globus primo extractus albus erit*, ut 2. ad 3., sunt enim quinque casus possibili, ex quibus unus evenit, et duo sunt tantum possibili, quoad extractionem globuli nigri. Itaque ad determinandam possibilitatem huiusmodi, omnes casus possibili, et qui aequali facilitate contingere possunt, enumerari debent, inter quos eventus propositus, de cuius probabilitate agitur, necessario habeatur; et probabilitas se habet ad certitudinem, ut numerus casuum, in quibus singulis eventus propositus locum habet, ad omnes casus possibili. E. G. quaeritur gradus probabilitatis, ut prima vice duabus tesseris datum quemlibet punctorum numerum quis iaciat; in iactu duarum tesseractum dantur casus 36. aequae faciles; nam singulis ex sex superficiebus unius tesseræ respondere debet unaquaeque ex sex superficiebus alterius; cum unaquaeque ex sex faciebus tesseræ unius sexies combinari possit cum unaquaque ex sex faciebus tesseræ alterius; iam vero dato iaciendorum punctorum numero, inveniendi debent possibili omnes iactuum casus,



sus, quod qua ratione fieri possit, manifestum est ex tabella sequente.

2.	3.	4.	5.	6.	7.
3.	4.	5.	6.	7.	8.
4.	5.	6.	7.	8.	9.
5.	6.	7.	8.	9.	10.
6.	7.	8.	9.	10.	11.
7.	8.	9.	10.	11.	12.

In prima columna verticali ponitur, singulas sex tesseræ vnus facies cum vnitatem combinari; in secunda columna singulæ sex tesseræ vnus facies cum numero binario compositæ finguntur, et ita deinceps: ex hac tabella patet, iaciendi numeri 7. probabilitatem esse omnium maximam, contra autem minimam pro numeris 2. et 12.; et ita de aliis quibuslibet numeris. E. G. inter omnes iactus dantur iactus quinque octo punctorum; quare probabilitas in hoc casu se habet ad certitudinem vt 5. ad 36.; simili ratione aestimari potest probabilitas in tesseris tribus; euidens enim est 39. iactus possibiles in tesseris duabus combinari posse cum vnaquaque facie tertiæ tesseræ, ac proinde possibiles esse iactus 216.; et ita deinceps pro dato quolibet tesserarum numero.

VII. Haec quidem considerationes exiguae et nullius fere vtilitatis videri possent, et reuera tales sunt, si hic gradum figamus; at si vltius progrediamur, possunt illa in rebus maximi momenti, vsui esse quam maximo, quod quidem exemplis plurimis demonstrauit iacobus Bernoullius in eximio opere

de arte coniectandi: hinc aestimari potest euentuum probabilitas, enumerando casus omnes possibiles, et aequae faciles; si euentus aliquis inter alios aequae faciles contineatur, quorum numerus sit infinitus, nulla est probabilitas; contra autem ita augeri potest probabilitas ut pro certitudine habeatur, E. G. Titius quaerit Maeuium latentem, urbem petit, in qua latet, certam domum ingreditur, et recta accedit ad locum, ubi Maeuium reperit; locum hunc Titio notum fuisse quis negavit? maxima tamen tantum est probabilitas; nam contrarium aliquam habet probabilitatem licet minimam, cuius ratio ad certitudinem illa est, quae datur inter unitatem, et numerum omnium locorum, in quibus latere potuit Maeuius; itaque intelligitur quid sit probabilitas maxima, quid minima. *Verisimilitudo* vocatur probabilitas, quae dimidium certitudinis superat; dimidiata certitudo format dubium proprie dictum, et *status aequilibrii* potest appellari, gradus verisimilitudinis crescunt à dubio usque ad certitudinem, si probabilitas minor sit dimidio certitudinis, *incertum* dicitur, atque hic quoque varios gradus dari manifestum est.

Simili ratione ad calculum reuocari potest opinionum, et testimoniorum probabilitas; si centies audiuerim hominem narrantem quaedam ut ab ipso visa, et nonagesies tantum verum dixerit, decies autem mentitus fuerit; ubi postea quid narrabit, testimonii probabilitas erit ad certitudinem ut 90 ad 100, siue ut 9 ad 10, dummodo tamen hanc solam testimonii probabilitatem attendamus. Verum de opinionis, et testimonii auctoritate in sequenti articulo nonnulla expendemus sane utilissima.

VIII. Valent etiam considerationes illae ad spes, metusque nostros intra rectae rationis limites coercentes, atque moderandos: exemplum ducemus ex

arte cogitandi. Sunt plurimi, qui audito tonitru miserè pallent, trepidantque: quod si hic coeli fragor in Dei, mortisque meditationem ducit, benè est, neque sane in his meditandis nimii esse possunt; si verò solius mortis à fulmine periculum illud sit, quod eos tanta formidine exanimat, non erit difficile ostendere, quantum illi desipiant; nam è vicesies centenis hominum millibus, multum est, si vel vnus de caelo tactus intereat; imò affirmare possumus inter neces violentas vix vllam fulmine infrequentiore. Cum itaque timor mali crescere, minuique debeat, tum secundum magnitudinem mali, tum etiam secundum probabilitatem *futuritionis*, vt ita dicam, quemadmodum fulmen inter causas mortis rarissimum, ita omnium minimè timendum, cum insuper timor ille nihil plane conferat ad nos à periculo liberandos.

Ea est bonorum finitorum natura, vt possint quantumuis magna superari à minimis, si haec, quantum sufficit multiplicentur, vel si haec parua euentus verisimilitudine magna magis superent, quam ab illis magnitudine superantur. Minimum quippe lucrum potest superare quaestum, quem concipere possumus maximum, si minimum illud lucrum saepe multiplicetur, maximus verò quaestus ita sit obtentu difficilis, vt paruum minus superet magnitudine, quam à paruo superatur facilitate. Idem dicendum de malis, quae timemus, id est, malum minimum etiam maximo malo, si infinitum illud non sit, grauius esse potest, si nimirum periculum tanto sit maius. Solis infinitis qualia *aeternitas*, et *salus* nulla temporalia possunt aequipari: quapropter minimus facilitatis gradus ad aeternam salutem consequendam omnibus bonis temporalibus certissime praefendus est, minimumque damnationis periculum, prae omnibus huius vitae miseriis, si solùm vt mala considerentur, studiosè, cautèque decli-

clinandum; atque haec quidem omnia ad religionem, et pietatem transferri possent, et contra perditae vitae homines validè vrgeri.

ARTICVLVS III.

De scientia, opinione, et fide.

I.

SI quis propositionem demonstrare nouerit, is eam scire dicitur: *scientia* igitur est habitus demonstrandi id, quod affirmamus, vel negamus: ex hac scientiae definitione colligitur, certam rei cognitionem per scientiam obtineri, cum certa nobis sit propositio, quam siue directè, siue indirectè demonstrare valeamus, vt iam ostendimus.

II. Quoniam scientia in numero habituum est, habitus verò omnis exercitio comparatur, scientia quoque exercitio comparari debet. Cum itaque demonstrandi habitus sit scientia, ille scientiam ipso usu comparat, qui in demonstrationibus mathematicis sedulo versatur: omnes enim demonstrandi leges accuratè adimplent Geometrae: vnde patet, cur Philosophi veteres Geometriae studium Philosophiae praemittendum voluerint. Quoniam denique forma demonstrationis distinctè explicatur in Logica, nec sine Logicae theoria intelligi potest, vt liquet ex iis, quae supra de demonstratione diximus, qui ad scientiam aspirat, Logicae praecepta sibi familiaria reddere, formam demonstrationis distinctè agnoscere, et analysim demonstrationum instituere debet. Cum autem paucis exceptis Scholarum quaestionibus, omnia demonstraerimus, quae in Logica proposuimus, et eodem modo multa deinceps in aliis Philosophiae partibus simus demonstraturi, habitum

demonstrandi sibi comparabunt, qui in demonstrationibus nostris philosophicis cum attentione seduli versabuntur.

III. Probatio *non sufficiens* dicitur, si syllogismi contineant praemissas, de quarum veritate nondum certò constat; principia autem *precaria* vocantur, quae omni rationi destituta, vel sine probatione sumuntur: quoniam igitur fieri potest, ut propositionem, quam vnus sine probatione sumit, alter demonstrare, vel saltem probabiliter probare possit; contingere etiam potest, ut quod vni precarium est principium, idem alteri sit certum, vel probabile; itaque relatiua est notio precarii; illud tantum absolutè precarium principium dicitur, cuius nulla extat demonstratio, nec probatio probabilis.

Probatio non sufficienter probata dicitur *opinio*, quae proinde vel *probabilis* est, si probatio probabilis fuerit, vel *precaria*, si probatio nititur principiis precariis: patet autem fieri posse, ut alicui scientia sit, quod non nisi opinio est alteri; et similiter cum opinio nitatur probatione non sufficiente, fieri potest, ut quis agnoscat se propositionem istam non sufficienter probare, atque ideò eidem haud amplius assensum praebeat; qua ratione opiniones sunt mutabiles; et quia propositio probabilis falsa esse potest, opinio probabilis potest etiam esse falsa.

III. Si quaedam in Philosophia sumuntur, per quae reddi possit quorundam phaenomenorum ratio; etsi demonstrari non possit, hanc esse veram effectuum explicandorum rationem, haec, quae sumuntur, *hypotesim philosophicam* constituunt, B. G. si quis ad explicandos motus apparentes Lunae, sumeret eam in circulo moueri, hic hypotesim faceret. Ex hac definitione patet, hypotesim philosophicam

certam non esse, sed meram opinionem, ac proinde demonstrationem ingredi non posse; locustamen aliquis in Philosophia concedendus est hypothesebus, quatenus nimirum ad veritatem liquido inueniendam conducunt; nam si ex iis, quae in hypothesisi philosophica sumuntur sine demonstratione, plura colligantur, quam quae fieri observamus, ansam inde arripimus, vel observandi, vel per experimenta detegendi ea, quae alias in mentem ne quidem venissent; et certiores fieri possumus, num aliqua ex hypotesi fluant, quae experientiae repugnant; etenim si ex aliqua hypotehsi deducuntur; quae experientiae contraria sunt, hypotheseos falsitas apparet: si verò ea, quae observantur, eidem hypothesisi consentanea sunt, illius probabilitas crescit. A multis retro saeculis hypotheseos exempla suppeditavit Astronomia, cum enim fieri non posset, ut à prima statim origine vera motus planetarum theoria inuestigaretur; ideo Astronomi hypotheses condiderunt, vnde motuum caelestium rationes deriuantur: ex iis hypothesisibus deduxerunt plurima, quae cum observationibus caelestibus compararunt; hinc ansam nacti sunt cogitandi de observationibus, de quibus alias numquam cogitassent, et hypotheses continuo magis magisque emendarunt, donec tandem veritatem proprius intueri datum fuerint.

V. Requisita ad veritatem hypotheseos philosophicae sunt singula phaenomena, quorum per hypothesisim redditur ratio. Si hypothesis ob quaedam tantum phaenomena admittitur, ea erit opinio probabilis, quia sumitur ob quaedam tantum ad veritatem requisita; si autem precario sumitur, probabilitatem nullam habet, utpote quae omne probatione destituitur; si hypothesisi philosophicae vel vnum repugnat phaenomenon, falsa est hypothesis; nam quae sibi mutuo repugnant vna esse nequeunt, aut

igitur existit hypothesis, aut phaenomenon; sed vi observationis existit phaenomenon: ergo hypothesis non existit, ac proinde falsa est.

Si quaedam obseruantur phaenomena, quorum ratio per hypothesis non patet, ea improbabilis est; cum enim ad veritatem hypotheseos requiratur, vt omnium phaenomenorum ratio inde reddi possit, id casu nostro suspicio est, eam rationem in hypothesisi data non contineri, ac proinde hypothesis non esse veram, improbabilis igitur est hypothesis. Quemadmodum ergo hypotheseos probabilitatem inde colligimus, quod ex ea multorum phaenomenorum ratio reddi possit, ita è contrario illius improbabilitatem aestimamus ex eo, quod occurrant phaenomena; quorum rationem per hypothesis reddere non possumus.

VI. *Fides* dicitur assensus, quem praebemus propositioni propter auctoritatem dicentis; ipsam propositionem *credere* dicimur: hinc fides alia est diuina, alia humana, prior est, qua Deo affirmanti credimus, posterior qua hominibus; in fidem diuinam error cadere non potest; Deus enim nec falli potest, nec fallere; at fides humana ex se errori obnoxia est. Qua autem ratione fides humana certitudinem acquirat explicabimus, ac tandem de fide diuina, quantum ad Logicos pertinet, pauca subiungemus.

VII. Si alteri fides adhibenda sit, certi esse debemus, tum ipsi notam fuisse rei narratae veritatem, tum ipsum vera dicere voluisse; si probabiliter nouerimus alteri perspectam rei narratae veritatem, vel ipsum vera dicere voluisse, fides non nisi probabilis est; si vtrumque certò nouerimus, fides quoque certa est: dum enim alterius dictis assentimur, hoc vtimur syllogismo: *ea vera sunt, quae ab eo narrantur, qui veritatem nouit, eamque vult*

dicere; sed haec narrat, qui veritatem nouit, eamque vult dicere: ergo haec vera sunt; quamuis maior sit certa, si minor probabilis tantum fuerit, conclusio quoque probabilis erit; si verò minor etiam certa sit, conclusio est certa.

VIII. Si quis et omnibus facti circumstantiis praesens sit; et eas attentè consideret, nec non eas memoriae infixas retineat, atque verbis propriis efferre valeat, is veritatem facti nouit, et alteri narrare potest; euidentis enim est, iis omnibus positis, eum, quid factum fuerit, quid non factum, cognoscere; sed qui verbis propriis efferre valet, quae memoriae infixae sunt, is vitur verbis ad res ipsas significandas destinatis, ac proinde in animo audientis easdem excitat notiones, quas ipse prolatis verbis iungit; igitur facti veritatem ita enarrare valet, vt alter intelligat, non secus ac si ipse praesens fuerit. Qui narrat, quae praesens nouit, dicitur *testis oculus*; qui verò narrat, quod ab altero audiuit, *testis auritus* vocatur.

Testis auritus oculato aequiualeat, si ea, quae ab oculato audiuit, intelligat, memoria teneat, et verbis propriis efferat; nam his omnibus positis, euidentis est, testem auritum, et oculatum eodem prorsus modo factum sibi repraesentare, nullamque reperiri, quoad narrationem, inter vtrumque differentiam; rarissimum tamen est, simul reperiri omnes illas conditiones requisitas, vt testis auritus oculato aequiualeat, si verò et testis oculatus, et, qui oculato aequiualeat, auritus, aliquas facti circumstantias obliuioni dederit, in eo casu manifestum est; neutrum facti veritatem amplius nosse; vnde in aestimanda tum veritate, tum probabilitate narrationis, habenda est ratio temporis, ex quo testis oculatus factum vidit, auritus verò ab oculato accepit.

Si autem aliquis rem antiquitus gestam narrauerit,

tit, nullumque vel oculatum vel auritum testem proferat, is nullam meretur fidem, praesertim si factum fuerit grauioris momenti, quod silentio praetermissum fuisse, minus probabile est; at si factum aliquod ab antiquissimis etiam temporibus constanti traditione reliquerint Scriptores plurimi, nulla potest esse obliuionis, et falsitatis suspicio, neque facti certitudinem eneruare potest temporis distantia, imò veritatem confirmat ipsa testimoniorum multitudo: hinc ineptissimis calculis veterum factorum certitudinem ad examen reuocat Craigius in *transactionibus philosophicis*. In ipso teste oculato summum certitudinis gradum ita constituit, vt deinde ad teste auritos factum aliquod transiens aliquam amittat probabilitatis partem, quae pro maxima temporis distantia, possit tandem euanescere, atque in purumputumque mendacium abire, quod quidem quam inane sit ex dictis patet. Et certè olim extitisse Caesarem, et Alexandrum, non minus certum est nostris hisce temporibus, quam certum fuit quadringentis ante annis, cum eadem suppetant documenta eademque facti probationes: citra dementiam post remotissima etiam tempora affirmari non poterit, Caesarem, Alexandrum, Ciceronem, Virgilium olim nullos fuisse, nec aliud esse praeter inania in fictis fabulis nomina.

VIII. Si testis oculatus, qui veritatem facti nouit, illud narrat vaga adhibens vocabula, testis auritus facti veritatem non semper assequitur; nam cum nomina vaga inuariatam constanter non habeant notionem, et testis auritus eam, quae sibi familiaris est, verbis notionem iungat, saepissime accidit, vt verbis ab oculato teste prolatis, vel alias iungat notiones, vel tantisper variatas: hinc saepe fieri videmus, vt testes auriti speciem facti variant: si testis oculatus suum de facto aliquo iudicium

cium cum ipso factō confundit, testis auritus iudicium à factō non distinguens facti veritatem non assequitur; sumit enim pro factō ipso iudicium testis oculati, quod tamen à factō aberrat: cum autem frequentissimum sit, ut qui factum narrant, sua de factō iudicia cum ipso factō misceant atque confundant, et in suis iudiciis exprimendis vaga adhibeant vocabula: qui veritatem facti assequi voluerit, haec duo, quam maxime cauere debet.

X. Si quaedam in narratione continentur, quae vel sibi mutuo, vel veritati certò cognitae repugnant, narratio falsa est. Si quis sciens, et volens falsa narret, is vel falsa narratione boni quidpiam consequendum sibi proponit, vel ex narratione vera mali quidpiam metuit; consci enim sumus, nos nihil appetere nisi sub ratione boni, nec quidpiam auersari nisi sub ratione mali: quamobrem qui sciens, et volens falsa narrat; is falsa narratione quidpiam intendere debet, quod bonum reputat, vel declinare studet malum, quod ex veritate sibi imminere metuit. In ea autem propositione ad vsum transferenda, attente examinari debent notiones, quas homines habent de eo, quod bonum malumue est; alioquin de bono quod falsa narrans intendit, aut de malo, quod euitare studet, iudicium fieri non posset; qui autem falsa narrat, bonum sperare, aut malum metuere potest, vel ab iis, quibus falsa narrat, vel ab aliis, de quibus falsa narrantur, aut denique ab aliis, qui vinculo quodam cum iisdem iunguntur: unde patet, quam multa sint expendenda, si ad liquidam facti veritatem in multis casibus turò peruenire velimus.

Ex testium indole, patria, affectibus, ipsorum veracitas intelligi etiam potest. Huius fidem suspectam habere possumus, qui magnifica narrat de se ipso, amicis, patria; contra autem certissima puta-

ri debent, quaecumque in aduersariorum laudem affert, eaque non ex animi affectibus, sed ex solo veritatis amore expressa videbuntur. Verum si aliquis sanæ ceteroquin mentis, factum narrat atque testatur, ex quo oprobria, supplicia mortemque ipsam sibi impendere praeuidet, vel metuit absque vlla lucri, vel commodi spe; huius certè narratio suspecta esse non potest, atque magis ac magis facti certitudo confirmatur, si plures in eisdem facti narrationem cum eodem vitae discrimine conspirauerint. Ex his facile colligitur, indubitata omnino esse, et euentissima Apostolorum testimonia; etenim apud inimicissimos quoque et Christianae Religionis hostes inculpati fuerunt, imo innocentia morum, et vitae sanctitate commendati; neque se ipsos dumtaxat Christi resurrectionis, et miraculorum testes produxere, sed et ad alios testes innumerabiles prouocarunt, testimonium suum miraculis confirmarunt; neque vlla vitae comoda ad mentiendum eos mouere potuerunt, cum ipsa Euangelii praedicatio laboribus, carceribus, mortisque ipsi eos obiecerit: itaque patet, euidenter credibilem esse Christianam fidem; diligenter autem obseruandum est, hic per *credibilitatem* à nobis intelligi persuasionem naturalem ex ipsa motiuorum euidentia oriundam, non vero *fidem* ipsam quatenus est *virtus diuinitus infusa*, quae sine gratiae auxilio esse non potest. De his fusius disserere ad Theologos pertinet.

XI. Eaedem fere regulæ ad explorandam historicarum Scriptorumque fidem ac sinceritatem transferri possunt. Falsitatis character haberi poterit, si liber aliquis de quo disseritur à nullo vel coaetuo, vel antiquo Scriptore memoretur. Alterum suppositionis indicium erit, si liber ille dogmata opinionesque contineat, quae ab opinionibus illis abhorreant, quas

quas Scriptor ille in sinceris aliis certisque libris expresserat: nisi aliunde constet, Scriptorem illum sententiam retractasse. Huic falsitatis argumento illud est finicimum, si liber ille rudis adeo, et ineptus variisque erroribus interspersus sit, ut indignus videatur, qui docto eruditoque Scriptori veluti genuinus ipsius foetus tribuatur, nisi alia habeantur sinceritatis iudicia, ex quibus conicere liceat, librum illum ab Auctore vel dormitante, vel iunioris conscriptum fuisse. Suppositus etiam censi merito poterit liber ille, in quo maxima scilicet varietas observatur, si eum sinceris aliis eiusdem Scriptoris operibus conferatur. Eximium quoque suppositionis indicium putari debet, si ab antiquioribus Scriptoribus verba quaedam citata vel expressa fuerint veluti ab aliquo Scriptoris libro desumpta, quae tamen in opere, cuius sinceritas inquiritur, minime reperiantur. Sed longe clarius libri falsitas demonstratur, si voces illas adhibeat, quae longe posterius inuentae, vel institutae sunt, aut si illa referat, quae temporibus iis nondum contingerant, quibus ille scriptus ponitur. Maxima quoque suppositionis suspicio oriri poterit, si in libro, qui peculiari quodam idiomate conscriptus supponitur, nonnulla reperiantur, quae idiomatis illius indoli siue genio repugnent. Dubitari quoque non poterit, quin suppositus sit liber ille, in quo vel temporis vel loci, vel aliae rerum gestarum circumstantiae temere atque infeliciter perturbantur, eaque memorantur, quae temporum illorum conditioni, moribus, opinionibus, vel sinceris aliis historiis aduersantur. Tandem ne in re perspectissima diutius immoremur, ad ferendum de libri sinceritate iudicium singula accuratissime sunt exploranda, quae de humanae auctoritatis legibus iam explicata fuerunt; ex iis enim inferri poterit, an liber propositus

tus sit manifeste suppositus, vel suspectus, vel denique sincerus haberi debeat.

XII. Ex haftenus explicatis manifestum est, duplicem esse cognoscendi modum, alium scilicet per eam, quae ex nobis ipsis est cognitionem, quae generali nomine *ratio* vocari potest; alium autem per auctoritatem, quae rursus duplex est *diuina*, et *humana*: quamuis autem fides humana ex se errori obnoxia sit, nihilominus, prout supra demonstratum à nobis est, aliquæ, quorum notitiam per fidem humanam habemus, ita certa sunt atque indubia, ut à nemine, nisi plane desipiat, negari aut in dubium vocari possint. Hac tamen non obstante in certis casibus humanae fidei certitudine, infinito discrimine differunt inter se *diuina* humanaque auctoritas, diuina enim auctoritas certissima semper est, inuariabilis atque inconcussa; cum Deus ipse summe verax perfectusque sit. Attamen si inter duos generales cognoscendi modos *rationem*, et *fidem*, comparisonem instituamus, certum erit, fidei robur ex aliqua ratione deduci: neque enim, ut egregie monuit S. Augustinus cap. 2. *de praedest. Sanct.*, mens nostra, quae veritatis amore, et rationis pondere impellitur, inflecti posset ad credendum, nisi perspicuo quodam rationis lumine, quidquid à Deo, vel hominibus ipsis asseritur, credendum esse cognosceret: *nullus credit aliquid nisi prius cogitauerit esse credendum*. Quamuis ergo debeamus *captiuare intellectum in obsequium fidei*, ut loquitur Apostolus, rationi quam maxime consentaneum est, nos captiuos diuinae auctoritati subdere, cum illa fidem faciat euentissimis argumentis, qualia sunt miracula, et alia credibilitatis motiua, quibus fateri cogimur, Deum ea, quae credenda proponuntur, hominibus reuelasse. Hic vulgo quaeritur, utrum scientia, fides, et opinio de eadem re simul

esse possint in eodem subiecto seu intellectu, hoc est, utrum possimus propositioni alicui assensum praebere, tum propter demonstrationem, tum propter affirmantis auctoritatem, tum propter aliquam probationem probabilem simul. Patet autem experientia fieri posse, ut eidem conclusioni per diuersa argumenta, seu media assentiamur; sic et scimus, et demonstramus, Deum rebus omnibus prouidere, et id propter auctoritatem Dei reuelantis firmissime credimus, et assensum eidem etiam propositioni praebere possumus ob aliquam probationem probabilem: quamuis itaque euidencia clara sit, fides obscura, et opinio incerta; haec tamen tria simul iungi possunt ob diuersitatem mediorum seu motiuorum, quibus propositioni assensum praebemus. Quamquam vero res sit per se euidens, hanc tamen quaestionem multis ambagibus obscurare solent Scholastici; litem hanc, quae tota est de nomine, sequenti conclusione explicabimus.

CONCLUSIO

Scientia, fides, et opinio possunt esse simul in eodem intellectu de eodem subiecto per diuersa media seu motiua.

Prob.: actus illi simul esse possunt, qui nullo modo sunt oppositi; atqui nullo modo inter se pugnant actus scientiae, fidei et opinionis: ergo...
 Prob. min.: per scientiam mens aliquid cognoscit demonstratiuè, seu ex praemissis euidentiis conclusionem certam clare colligit: per fidem mens aliquid cognoscit propter auctoritatem, quae vel diuina est, vel humana; in primo casu fides est certissima, et omnino infallibilis, in altero autem aliquando certa, saepe dubia, ut iam explicatum

est : tandem per opinionem ex praemissis probabilibus conclusio probabilis elicitur. Porro in his diuersis iudiciis nulla est contradictio , quinimo si diuersa in eodem intellectu adsint motiua , illa quoque diuersa iudicia fieri necessum est ; et quidem si praemissae fuerint certae , conclusionem certam esse oportet ; contra vero si praemissae fuerint probabiles , ipsa quoque conclusio nonnisi probabilitatem parere potest ; at certissimum est , diuersa motiua in eodem intellectu simul existere posse : ergo etiam existere possunt , atque in hoc casu existere omnino debent diuersa illa iudicia , hoc est, scientia , fides , et opinio possunt , et debent esse simul. E. G. animam esse spiritualem , et demonstratione euinci potest , et fide teneri : qui ex praemissis euidens , vel fide certis animam spiritualem esse concludet , hic per illa motiua de spiritualitate animae persuasissimus erit ; at si praeter media illa omnino indubitata alias adhibeat praemissas dumtaxat probabiles , is iudicare necessario debet , in talibus praemissis conclusionem probabiliter dumtaxat contineri. Id vero non debet in eo sensu intelligi , quod nempe de rei alicuius veritate per medium probabile dubitare possit , qui simul praesentissimam eiusdem rei demonstrationem habet : res enim fieri nequaquam potest , si menti eodem tempore praesentissima sint media illa : hic est conclusionis sensus , mentem nostram eodem tempore iudicare , conclusionem certo contineri in praemissis certis , probabiliter autem in praemissis probabilibus ; quod quidem euidens est , vt patet ex demonstratis in hoc ipso articulo.

Obiic. : mens non potest esse certa , et incerta , dubitare , et non dubitare de eadem re ; atqui opinio mentem reddit incertam , et dubiam , scientia certitudinem affert ; et omnem tollit dubitationem ;

ergo scientia, et opinio simul et de eodem obiecto esse non possunt. Resp. dist. mai.: mens non potest esse certa, et incerta de eadem re per idem motiuum C.; per diuersa motiua N., dist. min. N. C. Si res aliqua tum demonstratione, tum syllogismo probabili ostenditur, non idcirco vlla manet in animo dubitatio, quasi res ipsa incerta sit, sed vi argumenti demonstratiui res pro demonstrata habetur, vi argumenti probabilis habetur tamquam probabilis: in hac vocum ambiguitate omnis fere quaestio versatur.

Inst.: scientia, et error in eodem intellectu circa idem obiectum simul esse non possunt; ergo nec scientia, et opinio. Resp. neg. cons.: ratio disparitatis est, quod scientia, et opinio sint duo actus veri, qui proinde inter se non opponuntur; scientia autem est actus verus, error actus falsus, qui inter se coniungi non possunt.

ARTICVLVS IIII.

De errore variisque argumentationum fallaciis.

I.

SI quis propositionem falsam pro vera habet, *errare* dicitur, ita vt *error* sit assensus propositioni falsae. Errans igitur affirmat, quod erat negandum, et contra: at error detegitur, si ostendatur, propositionem, cui assensum praebet, esse falsam; si maior syllogismi categorici fuerit falsa, et minor vera; vel si minor fuerit falsa, in maiore autem praedicatum conueniat soli subiecto vel absolute vel sub data conditione, ex vera argumentandi

di forma incidimus in errorem; etenim in vtroque casu ex vera argumentandi forma eruius conclusionem falsam, quam tamen pro vera habemus, cum vtraque praemissa nobis videatur vera. Hinc liquet, quomodo ex vno errore plures sequantur alii: quoniam igitur in demonstrationibus propositiones antecedentes ingrediuntur syllogismos, quibus deinde tamquam praemissis vtimur in methodo demonstratiua, multiplicabitur error, nisi maxima adhibeatur diligentia circa eas praesertim propositiones, quae saepius tamquam demonstrationum principia vsurpantur. Si notiones fallaces adhibeamus tamquam veras, in errorem incidimus; si enim fallaces fuerint notiones, videmur nobis habere notionem vocabulo alicui respondentem, etsi nulla omnino respondeat; at si huiusmodi notionibus vtimur tamquam veris, ex iisdem perinde ac ex definitionibus veris propositiones formamus, quibus tamquam praemissis vtimur in syllogismis: quoniam autem falsae sunt propositiones istae, falsas etiam esse necesse est conclusiones per syllogismos illatas, quas cum pro veris habeamus, euidentis est nos errare.

II. Vbi generales explicabimus disputandi regulas, diximus, syllogismum vitio materiae laborare, si forma sit legitima, conclusio autem falsa ob falsam praemissarum alterutram; syllogismum autem regulis Logicae contrarium vitio formae laborare diximus. Syllogismus, cuius forma vitiosa cripsi tegitur, *sophisma* dicitur: hinc *ars sophistica* definiri potest, prauus habitus falsum veri specie exornandi, et qui huiusmodi peruerso habitu corruptum habet ingenium *Sophista* appellatur: dicuntur etiam *sophismata cauillationes*, et *fallaciae*; Sophistae autem *Cauillatores*. Sillogismus, cuius forma vitiosa nulla cripsi tegitur, *paralogismus* vocatur; vnde paralogismus contra regulas syllogismorum siue generales, siue

speciales manifeste peccat, ac proinde paralogismi facile deteguntur, si forma syllogismorum secundum Logicae regulas examinetur.

III. Si terminus aliquis in vna syllogismi propositione aliter sumitur quàm in altera, syllogismus peccat in forma; terminus enim ille duobus aequiualeat, ac proinde sunt quatuor termini contra regulam, istiusmodi sophisma dici solet *fallacia aequiuocationis*, seu *homonymia*; neque ab hoc sophismate differt aliud, quod ex *aequiuocatione phrased* oritur; cum enim phrasis ambigua in duabus propositionibus diuersam habeat significationem, oriuntur hinc, vt ante plures quam tres in syllogismo termini.

III. Si quis in propositionibus, ex quibus constat syllogismus, vocem aliquam ad diuersos terminos referat, syllogismus peccat in forma, etenim patet in hoc casu plures esse, quam tres terminos, E. G. si quis ita argumentetur: quicumque habet potentiam scribendi, is scribere potest; sed homo dum legit, habet potestatem scribendi; ergo scribere potest homo dum legit; syllogismus habet quinque terminos, 1. habere potentiam scribendi; 2. posse scribere, 3. homo qui legit, 4. homo simpliciter consideratus, 5. habere potentiam scribendi, et legendi simul: quoniam vero in hoc casu coniunguntur, quae erant disiungenda, nempe actus legendi, et scribendi simul, ideo istiusmodi sophismata appellari solent *fallaciae compositionis*, et qui iis vtuntur argumentari dicuntur *à sensu diuiso ad compositum*.

Si quis è contrario sic argumentetur: quicumque non potest scribere, ille non habet potentiam scribendi; sed homo scribere non potest dum legit: ergo homo dum legit non habet potentiam scribendi, syllogismus plures habet quam tres terminos: quoniam verò in maiore distinguuntur, quae iungenda erant,

erant, actus nempe legendi, et potentia scribendi; ideo sophismata istiusmodi appellantur *fallaciae diuisionis*, et qui iis vtuntur argumentari dicuntur à *sensu composito ad diuisum*.

V. Vitiosae sunt argumentationes à specie vna ad genus, ab indiuiduo ad speciem, seu à particulari ad vniuersale, et à specie vna ad alteram speciem; quoniam enim genus non continet illa, quae vni speciei propria sunt, nec species continet ea, quae indiuiduis quibusdam dumtaxat insunt, nec species vna continet, quae alteri speciei sunt propria, patet falsas esse has propositiones: *quidquid speciei conuenit, id conuenit etiam generi* cet.; qui autem argumentatur à specie ad genus, is tamquam maiorem syllogismi supponit propositionem hanc; *quidquid conuenit speciei, id conuenit etiam generi*; quae propositio falsa est.

VI. Vitiosae sunt argumentationes ab *hypothetico dicto* ad *absolute dictum*, à *dicto secundum quid* ad *dictum simpliciter*, et à *dicto simpliciter* ad *dictum secundum quid*; quod enim subiecto non nisi sub certa conditione conuenit, id ei absolute, aut sub parte tantum aliqua conditionis istius conuenire nequit, quod tamen in hoc casu infertur: eodem modo patet, inferri non posse praedicatum simpliciter conuenire subiecto, ex eo quod certo modo determinatum eidem conueniat, et contra, E. G. vinum est aegrotis plerumque noxium; ergo vinum est noxium simpliciter; ista argumentatio est vitiosa à *dicto secundum quid* ad *dictum simpliciter*: ista verò; vnicuique quod suum est restitui debet; ergo viro furioso arma sua reddenda sunt; est à *dicto simpliciter* ad *dictum secundum quid*.

VII. Si quis pro contradictoriis habeat propositiones, quae tales non sunt, atque ex veritate vnius inferat falsitatem alterius, is illegitime argumentatur;

tur; cum enim duae propositiones non sint contradictoriae, fieri potest, ut sint ambae verae, ideoque ex veritate vnius inferri non potest falsitas alterius. Qui propositiones pro contradictoriis habet, quae tales non sunt, dicitur *ignorare elenchum*, ita ut *ignorantia elenchi* nihil aliud sit, quam ignorantia contradictionis, ac proinde et eorum, quae ad contradictionem requiruntur: igitur ignorantio elenchi committitur vel ob terminorum aequiuocationem, vel ob ignorata ad veram contradictionem requisita; ignorantio elenchi vitabitur, si in priori casu vera termini aequiuoci notio inquiratur tollaturque aequiuocatio; in casu autem posteriore, si adhibeantur regulae, quas de propositionum oppositione, et contradictione demonstrauius.

VIII. *Petitio principii* est, cum inter principia, quae in propositionis alicuius probatione adhibentur, ipsam propositionem probandam usurpamus, aut aliam, quae ex ipsa propositione probanda pendeat, et cum ea aliquo modo connectatur: ad hoc etiam sophisma reuocari potest probatio, quae elicitur ex principio ab aduersariis non concesso. In pari certitudinis gradu apud Catholicos sunt haec duo dogmata: *omnes fidei articuli non possunt per solam Scripturam probari: de fide est, infantes debere baptizari*: inualide ergo aduersus Catholicum argumentaretur Anabatista, infantes baptismatis capaces perperam ab illis credi, quia altum hac de re in sacris litteris silentium est, cum haec probatio supponat nihil esse de fide, quod non sit in Sacra Scriptura, cum tamen sciat hoc à Catholicis negari: simili ratione ad refellendos Haereticos nulla adhiberi debent principia nisi ab ipsis concessa; aut si ea negauerint, probationem praemitti necessum est.

VIII. Si quis assentitur propositioni, quam vel

non satis intelligit, vel sufficienter probare nequit, is periculo errandi sese exponit, quod per se patet. Porro si quis thesim sufficienter probare nequit ille instar praemissarum sumit propositiones, de quibus ipsi nondum constat, vtrum verae sint nec ne; vnde nec ipsi constare potest, vtrum conclusio huiusmodi praemissis innixa vera sit nec ne; ac proinde falsa esse potest; hoc quidem vitio nihil frequentius est, et ideo errandi periculo obnoxii sunt plurimi.

ARTICVLVS V.

De praecipuis errorum causis.

TRiplex esse potest erroris fons, omnia scilicet iudiciorum, et ratiocinationum vitia vel originem habent ex intellectu, vel ex voluntate, vel tandem ex sensibus. Quod primam spectat erroris originem, eam haecenus satis declarauimus, et qua ratione caueri, et emendari posse id errorum genus in hac vniuersa Logica docuimus: superest ergo vt duos alios errorum fontes retegamus, et regulas quasdam de his erroribus praescribamus.

I. Oranium fere vitiorum fons est inordinatus amor sui, quem graeco nomen *philautiam* solens appellare; hic amor grauem menti nostrae caliginem offundit; eò enim quosdam adigit, vt quidquid cogitant praecclarum et rectum arbitrentur, de seipsis honorifice sentiant, summam ingenii facilitatem sibi tribuant: hinc vel leui attentione nulloque labore sententiam inconsulto eligunt, et pertinaciter tuentur.

II. Ex hac mala radice nascuntur vitia alia plurima, et praesertim inuidia, aliorumque hominum

contemptus: hinc inexplicabilis quaedam altercandi, et dissentiendi cupiditas; hinc qui ita perdit se amant, et admirantur, in alios homines iniqui, eorum scripta vel numquam, vel perfunctoriè legunt, aut non alio plerumque consilio, quam ut illa impugnent, et asperentur. Nullum autem est frequentius atque iniquius disputandi vitium, quam argumentum illud, quod ab invidia ducitur, quo scilicet odium irrisionemque in aduersarios concitamus. Varios modos, quibus aduersariis invidia creari solet, enumerant Sophistae; at perniciosam hanc artem abhorrere debent veritatis, et religionis amatores.

III. In extremum aliud vitium, ignauiam scilicet, quandoque denegerat philautia: aliqui nimirum ita alios impense diligunt, et iustos ingeniorum aestimatores ita confidenter sese iudicant, ut amicis demisse obsequantur, et sui ingenii prorsus immemores, quidquid dixerint amplecti non dubitent. Illud assentandi studium Scholas misere occupauit; ex admiratione nimirum, et ingenti opinione temere concepta de iis, qui asserunt aliquid vel negant, plurimi grauissimique errores orti, et fusè propagati; hinc futiles opiniones vulgo receptae de rebus non satis cognitis. In explicandis, et discendis rebus philosophicis, quae ex sola ratiocinatione pendent, non aliorum iudicio sed nostro, si regulis Logicae consentaneum fuerit, stare debemus; quis non rideret Mathematicum, qui in alicuius theorematis geometrici demonstratione ad Euclidis auctoritatem prouocaret?

III. Huic, quam reprehendimus animi imbecillitati, aliud et quidem perniciosius vitium opponitur, illa scilicet vanissimorum hominum superbia, qui omnia ad suae rationis trutinam reuocare praesumunt. In Theologia naturali demonstrabimus, plu-

rima esse supra rationem, quae nempe ex principiis rationis indemonstrabilia sunt, haec autem confundi non debent cum iis, quae sunt contra rationem, siue quae principiis rationis repugnant; quod facere solent impii homines, qui Religionis mysteria in dubium vocant vel omnino reiiciunt. Itaque cum Deus sit infinitus, vim agendi habet infinitam, quae proinde à nobis comprehendi; et cognitione nostra circumscribi non potest; praeterea cum Deus sit summa veritas, nec falli vquam poterit neque alios fallere: quare ipsa ratio docet, plurima esse supra rationem, quibus intellectum nostrum ob Dei reuelantis auctoritatem subiici oportet: verum haec fusius tractabimus in ea Metaphysicae parte, quae de Deo agit.

Monere satis sit, Religioni, et Philosophiae omnino aduersari effrenem illam philosophandi libertatem, quam tantopere commendant impiissimi quidam Scriptores, à quorum quidem perniciosissima lectione arcendi maxime sunt studiosi Iuuenes. Neque etiam sine aliqua reprehensione praetermitti debet oppositum aliud vitium, quo fit vt aliqui in explicandis rebus philosophicis, cum Sacra Theologia ne leuiter quidem coniunctis, varia Scripturarum, et SS. PP. loca arripiant, vt ingenii proprii sententia confirmet; huiusmodi certe sunt illa Scripturarum loca, quae à Peripateticis afferri solent, vt caelos solidos esse demonstrent: cauendum ergo est, ne sacrarum Litterarum diuinitas peruersis eiusmodi interpretationibus violetur; at in philosophicis controuersiis aut nulla Scripturarum auctoritas afferri debet, aut certe nullo alio sensu vsurpari, quam ab Ecclesia, Patribus, meliorisque notae Interpretibus exponatur. Audiamus Sancti Augustini praeceptum de genesi ad litteram: *hoc indubitanter tenendum est, quidquid Sapientes huius mundi de*

natura rerum veraciter demonstrare potuerint, ostendamus nostris libris non esse contrarium. Quidquid autem illi in suis voluminibus contrarium sacris literis docent, sine ulla dubitatione credamus id falsum esse, et quoquo modo possumus etiam ostendamus; atque ita teneamus fidem Domini nostri, ut neque falsae Philosophiae loquacitate seducamur; neque simulatae Religionis superstitione terreamur.

V. Inter animi affectus praetermittenda non est utilissima, et tamen frequentissima errorum causa, scilicet propriae utilitatis, et lucri immoderata cupiditas: ex hoc vitio fit, ut aliqui ex omnibus scientiis aliquid leuiter delibant, multa legunt, multa memoriae mandant, mentemque opprimunt ideis confusis, et sine ordine congestis, quas quidem opportune, et importune iactitant, ut imperitis hominibus fucum faciant, sibi que gloriam, et lucrum, arripiant: hinc omnem ignorantiae speciem effugere laborant; si de scientia aliqua sermo inciderit, quam prae ingenii imbecillitate, ne attingere quidem leuiter potuerunt, hanc fastidiose contempnunt, quasi in studiis nihil utile, nihil laudandum praeter id, quod ipsi norunt. Ex hac eadem causa persaepe fit, ut aliqui omnia laudent, nemini contradicant, et praesertim Principibus Viris, atque hoc illud est vitium, quod *obsequiositas*, sine *complacentia* dici potest, quae sane fortunis amplificandis accommodatior est, sed menti exitialis, et perniciosa; vix enim fieri potest, ut tanta in sermone confusio similem in mente confusionem non pariat; necesse quidem non est, ut id omne vituperemus, quod cernimus vituperio dignum, necesse tamen omnino est, ut id solum laudemus, quod est reuera laudabile.

VI. Superest tandem vltima errandi occasio, quam incautis hominibus facile praebent sensationes.

nes. Innumeri sunt casus, in quibus sensus obiecta longe aliter ac sunt nobis referunt; si de corporum magnitudine per sensus iudicare velimus, saepissime fallimur; corpora enim remotissima tamquam minima credimus; eximie perpolitae iudicamus corporum superficies, in quibus tamen asperitates innumeras demonstrant microscopia; Solem supra Horizontem percipimus; etiam dum latet sub Horizonte, duos, tres, imo aliquando plures Soles obseruati fuere. Nec minus in errorem nos inducunt sensus alii: verum quod sensationes spectat rectumque illarum vsum, ad Metaphysicam, et Physicam pertinet. Vos dumtaxat monitos volo, sensibus fidendum non esse, nisi remoueantur omnes errorum causae; qua ratione autem corrigi possit sensuum testimonium, in aliis Philosophiae partibus docebimus.

VII. Quamuis ex triplici fonte deriuandas esse dixerim errorum causas, nempe ex intellectu, voluntate, et sensationibus; si tamen rem attente perpendamus, errorum fere omnium communem originem reperiemus in ipso intellectu, in praua scilicet consuetudine de iis rebus ratiocinandi, quarum vel nullas, vel vagas dumtaxat, nec satis determinatas notiones habemus. Illud intellectus vitium in ipsa infantia nasci solet, et vires cundo acquirit; lente explicantur corporis organa, lentius explicatur, et perficitur ratio. Itaque mentem refertam habemus ideis plurimis, quas occasio atque educatio saepe saepius non liberalis suppeditarunt: vbi infans iuuenis factus, ad illam peruenit aetatem, in qua vti potest propria ratione, acquisitas iam habet innumeras ideas; sed in hac idearum farragine quis errores numerabit? Difficile admodum homini est, illud falsum suspicari, quod per longum tempus pro vero habuit; hinc mens fir-
mior

mior ex ideis male conceptis praeiudicatisque opinionibus parum firmas conclusiones deducit, hinc aliqui homines seniores facti vix umquam de vlla re dubitarunt. Haec causa est, cur homines ab opinionibus vulgo receptis raro admodum recedant; hinc fit vt illud omne, quod nouum apparet, à multis reiici solet, et quod iuuenes didicere, nolint senes perdenda fateri. Si errores nostri ad demonstratam originem referantur, illos fere omnes vnâ eâdemque causâ contineri euidentis est: ex hoc ipso idearum vitio nascuntur etiam errores, qui animi effectibus tribui solent; virtutis notione peruersissimos quoque affectus cohonestamus, atque ex illo idearum abysu persaepe fit, vt nosmetipsos seducamus, et affectuum impetu sub falsâ etiam boni specie rapiamur: itaque patet notiones vagas, et non satis determinatas ipsis quoque animi affectibus, vt plurimum, anteriores esse. Quae cum ita sint, totum erroris artificium, cognita causa, facilius dissipabitur; si nempe eae seruentur regulae, quas in prima Logices parte de notionum determinatione praescrisimus; hi quidem errores ex peruerso intellectus vsu oriuntur, et in nobis non aduertentibus perseuerant; at ex prauo liberi arbitrii vsu originem habent errores alii, quos emendare ad Ethicam, non vero ad Logicam pertinent. Id tantum monebo; vehementiores animi affectus tranquillum animi statum turbant, hinc mens nostra omnem fere amittit facultatem ea examinandi, quae in quaestione perpendi debent; qui violento aliquo affectu laborat, eas tantum percipit ideas, quae aliquam cum hoc ipso relationem habent, à reliquis non afficitur illasque vix percipit. Cauendum igitur est, ne quamdiu affectu agitata mens est, de iis rebus iudicemus; quae relationem quantumuis exiguam cum affectu habere pos-

possunt ; in memoriam reuocanda sunt , quae de
iisdem rebus antea cogitauimus ; aut in dubio hae-
rendum , quamuis clara nobis fauere videantur ar-
gumenta.



PARS QUARTA

LOGICAE

DE METHODO.

Satis non est tradidisse regulas, quarum ope ideas accurate formare, earum relationem recte aestimare, et ex paucis principiis certam conclusionem deducere possimus; ostendendum etiam est, qua ratione plurimae ideae, plurima iudicia, ac ratiocinia disponenda sint, ut per ea, quasi per gradus, ad veritatem compositam, et *in puteo*, ut fert dictum vetus, *latentem* descendamus, eamque inde eruamus, ac demonstremus. Si enim cogitationes nostras coeco casui permittamus, si varia obiecta in mente fluctuantia, prout sese tumultuarie exhibent, contemplemur, nulla adhibita regula, nullo ordine certo; semper confusa, ac perturbata studia nostra nihil nisi obscuritatem, incertitudinem, et errorem, quibusdam male digestis veritatibus permixtum, progignent. Certo itaque ordine certaue serie cogitationes, et studia dirigere nos oportet; ut mens nostra angustis licet circumscripta limitibus, occultam, et complexam veritatem detegat, atque multarum rerum nexum relationesque varias expedite perspiciat, teneat, et aliis demonstret. Quae haec docet Logicae pars, vocatur *methodus*, eaque generaliter definitur; *via*, et *ratio* inquirendi verum, quod adhuc latet, et illud explicandi cum iam inuentum est: cum autem prius sit verum inquirere, quam aliis explicare; ideo totam hanc Logicae partem in duo capita distri-

tribuemus; quorum primum erit de methodo inuentionis, secundum de methodo doctrinae.

CAPVT PRIMVM.

De methodo inuentionis.

Veritatem inuestigare possumus, vel aliorum ope vel proprio Marte.

ARTICVLVS I.

De methodo legendi, seu studendi.

Quantum ad iudicium perficiendum, et veritatem manifestandam confert rectus librorum vsus, tantum ad errores inducendos, et subuertendum iudicium inordinata quaedam, et praecipua legendi ratio conferre videtur: vnde vt cum fructu legamus, 1. eligendi sunt optimi in qualibet materia Auctores, 2. hi sunt accurate intelligendi, quod in illis rectum, vtileque reperitur, id memoriae committendum est.

Quoad librorum delectum, non quicumque in manus occurrunt libri legendi sunt; nam male ordinata studia non nisi confusionem, et incertitudinem pariunt. Ad hoc incommodum vitandum, primo constituendum est, cuiam scientiae incumbere debeamus: porro quaedam scientiae sunt necessariae, quaedam vtilis, quaedam tantum ad ornamentum inseruiunt: ratio autem postulat vt necessarium vtili anteponamus, et vtile iis, quae ad ornamentum sunt; vnde praecipua studia nostra circa scientias nobis necessarias, et circa alias, quae sunt

sunt earundem necessaria principia, versari debent; minus temporis circa ea, quae sunt dumtaxat vtilia, minus adhuc circa ea, quae non nisi ad ornamentum sunt, impendere nos oportet: praeterea ne confusionem pariat varia lectio, non sunt multi libri eodem tempore legendi; aut si ad varietatem duos V. G. circa materias diuersas Auctores legamus, ita eligendi sunt, vt iudicium, et sagacitatem mentis exerceant; varietas enim congruenter adhibita mentem recreat, eique robur addit, et amplitudinem.

II. Postquam constituimus cuiusnam scientiae incumbere debeamus, tunc ii eligendi sunt Auctores, qui scientiam illam à fundamentis aggrediuntur, et perpetua consequentiarum serie, ac continua consecutorum catena prosequuntur; ii ergo legendi sunt Scriptores, qui iuxta naturalem ordinem doctrinam explicandam in suas partes distribuunt; scientiae enim pluribus partibus constant, quarum aliae vt intelligantur aliis indigent: ita cultior Recentiorum Physica supponit saltem Arithmeticae, et Geometriae cognitionem; ita Historia supponit Chronologiam, et Geographiam; quae rursus supponunt Arithmeticae, et Geometriae elementa: qui ergo Physicae, aut Historiae appellere vellet animum, et probè omnia intelligere, ac tenere, is ab elementis mathematicis studiorum initium facere deberet.

III. Sed qua ratione, qui scientiae alicui nunquam studuit, illius optimos Auctores eliget? id poterit facere, 1. si Viros eruditos, ac sani consilii, qui huic scientiae accuratè incubuerint, consulat, et eorum monitis obsequatur; 2. si non adsit talis studiorum Rector, ac Moderator, possumus consulere Auctores praesertim recentiores, qui de eadem scientia scripsere, aut qui Auctores diuersos huius
scien-

scientiae recensent, et de illis iudicium suum ferunt; vel etiam hunc delectum facere licebit, si legetur praefatio libri ipsius, in qua scopus, et methodus Auctoris vulgo exponi solent; vel tandem legendo aliquas libri paginas, siue totum librum rapidè percurrendo. Iam selecto Auctore, in legendo hae seruari debent regulae.

I. Librum eo fine legimus, vt ipsum intelligamus, et fructum aliquem ex ipsius lectione referamus; quapropter nec rapidè, nec oscitanter, cum affectu in Auctorem praeoccupato legere oportet; qui enim non libros legere, sed potius auidè vorare videntur, ii nihil distinctum, nihil clarum, nihil digestum mente habent; quibus verò studiorum labor displicet, hi ita negligenter legunt, vt à rebus ante oculos positis mens eorum distrahitur, et per varia alia peregrinetur, ex qua animi euagatione fit, vt nihil percipiatur, nihil certo teneatur; qui affectu aliquo in Auctorem cientur, saepissime suas cogitationes ipsi affigunt, et pro suo affectu, non autem pro legitimo orationis sensu iudicant.

II. Vt sensus Auctoris habeatur, libri materiam, methodum, stilum, scopum, ad quem sermo dirigatur, et quomodo relatè ad haec omnia loqui, et scribere conueniat, intelligere ex praefatione, aut exordio oportet, accurate intelligendae sunt, ac memoriae mandandae definitiones omnes, quas ipse Auctor tradit, vt voces eodem quo ipse sensu accipiamus. Status quaestionis, circa quam totius, vel operis, vel capitis, vel articuli oratio potissimum voluitur, accuratè expendatur, et probe teneatur; si quid in decursu lectionis obscurum, ambiguum, dubium occurrat, illud, per id quod praclarum, et perspicuum videtur, illustrandum est.

III. Initio praesertim studiorum, lectà aliqua

periodo paululum quiescere debemus, et nosmetipsos quasi interrogare hoc fere modo: *qua de re hac in periodo, quam mox legimus agitur? de hac vel illa materia: quid de ea dicit Auctor? hoc affirmat, vel negat: et quod affirmat, vel negat, qua probat ratione? hoc vel illo ratiocinio utitur? quid continet series? nouam affirmationem, vel probationis iam allatae confirmationem*: deinde huius argumenti, quo utitur Auctor, robur, et vim totam per regulas argumentationis expendemus. Si per aliquot menses seruata hac methodo legerimus, summa cum iucunditate experiemur incredibili quadam celeritate, ac facilitate nos distinguere, et clarè intelligere, quid in qualibet periodo tractetur, quae sint argumenta Auctoris, quae eorum validitas, atque non mediocriter amplificatam intelligendi facultatem in nobis ipsis sentiemus.

IV. Quemlibet articulum familiarem nobis reddere debemus, priusquam ad alium transeamus; deinde plures, ac deinceps omnes primi capituli articulos conferemus, et recognoscemus, vt totius primi capituli, et partium omnium nexus, atque ordo praeclare pateant, et familiares euadant, antequam secundum caput adeamus. Circa singulas operis partes idem faciendum; vt autem certiores simus, nos accurate procedere, optimum erit, scribere legendo articulum iam clare perceptum, atque argumenta, quae complectitur, in pauca cogere, et in carta notare. Sub primis studiorum initiis, facto cuiusque articuli examine, seruari debet vtilissimus hic scribendi modus, sed postquam exercitio maius robur, maioremque facilitatem mens comparauerit, integra capita continuo legere, ac postea scribendo contrahere poterimus, et deinde crescentibus semper cognitionibus, viribusque ingenii, Auctoris cogitationibus nostras adiungere audebimus.

Maximi momenti est haec methodus, atque ex ea percipiuntur fructus maximi; at 1. saepissime euenit, vt res perfecte intelligere nos arbitremur, quas si velimus in Carta notare, non nisi vagas, confusas, et imperfectas ideas in nobis reperimus; 2. dum mens alterius hominis cogitationes bene digestas, ac velvt sibi proprias scribendo exponit, ad alias proprio Marte inueniendas disponitur, et stilus optimus dicendi effector perficitur, cum magis ac magis sagacitas mentis crescat; iam post aliqua methodice peracta studia, vim illam mentis periclitari oportet, ita vt solo titulo articuli percepto, rem ipsam propositam, antequam Auctorem legamus, proprio Marte tractemus, et deinde cogitationes nostras cum Auctore conferamus, postea ex titulo capituli totum caput soluemus, et sic eadem ratione procedendum in aliis sectionibus, et partibus operis. Si verò tempus ad res tam accurate expendendas defuerit, omnia quasi historice, ac cohibito iudicio, ne in errorem labamur, considerabimus.

V. Non est è manibus dimittendus optimus Auctor, nisi probè memoria teneatur; sed potius est centies reuoluendus, donec ipsum tandem plane possideamus: plus enim utilitatis ex vnus boni Auctoris accurata lectione consequemur, quam ex praecipiti mille optimorum Auctorum lectione; frequens illud exercitium non solum intelligendi vim, quod quidem palmare est, sed et memoriam ipsam augebit plurimum: verum ad augendam memoriae vim nullum aliud est vtilius artificium, quam rerum ordo, ac distinctio: hinc videmus, si quid prolixius memoriae mandandum sit, citius ac facilius id effici, vbi rem vnã, suo, vt oportet, ordine alteri continuo addis, quam si vno velvti im-

petu, et sine ordine totum memoriae ingerere coneris.

VI. Inter eos, qui lectioni dant operam, alii nimium simplices, ac creduli ita Auctorum, quos prae manibus habent, opinionibus sese mancipiant, ut quidquid in libris elucet, tamquam verum, et inconcusum admittant, atque complectantur; alii contra libris tantum student, ut omnia, quae suis opinionibus opposita legunt, oppugnent, et reiciant; vtrumque hoc hominum genus valde improbandum, quia priores singulis erroribus viam aperiunt, posteriores veritatis expositioni nocent; medium quodam inter vtrumque tenendum est, ita nempe reuoluendi sunt libri, ut non illico cuilibet opinioni assensum praestemus, nec tamquam falsae pertinaciter repugnemus, sed attento animo et per regulas Logicae, supposita et dubia à demonstratis et certis, vtilia à noxiis, superflua à necessariis, clara ab obscuris secernere, et in carta notare debemus. Itaque, ut iam saepe monuimus, in librorum lectione, atque in opinionum delectu studiosè declinari debet non solum praecoccupatus in aliquem Auctorem affectus, sed etiam pari imo et maiori diligentia vitandus est quilibet affectuum tumultus; hic enim attentionem turbat, et iudicium corrumpit; moderati tantum honestique affectus permittendi sunt, ii scilicet, qui ad veritatis inuestigationem excitant, et studii laborem subleuant. Attentioni non parum solet conducere solitudinis libertas à viuuidiori qualibet sensatione immunis; huius veritatis illustre exemplum praebet Ioannes Wallisius mathematicus celeberrimus, qui narrat, se potuisse obscura, et silente nocte prolixiores arithmeticas, et geometricas operationes expedire, ita ut fere incredibile sit tantum attentionis, ei memoriae experimentum. At nullum vniuersale attentio-

nis adiumentum hac in parte praescribi potest ; id enim ex studii consuetudine plurimum pendet , non desunt enim aliorum exempla , quibus attentionem conciliat obiectorum externorum sensatio ; ita attentionem , atque etiam ingenii sagacitatem excitare solent rursus deliciae. Verum haec prima sit studiorum regula , attentio scilicet , quam tota animi contentione acquirere conandum est.

VII. Obseruandum est , plurima , quae de lectione dicta sunt , ad colloquia posse transferri , vt ex illis fructum aliquem capiamus ; quapropter regulis colloquiorum explicandis non immorabimur , hoc vnum addere satis erit ; si volumus in colloquiis placere , et aliquid utilitatis ex eis colligere ; sinceritatem cum urbanitate iungamus , locumque aliis praebeamus de iis , quae melius norunt loquendi , dicta eorum excipiamus benigne , et attentè , atque ea comiter expendamus , si loci temporis , ac personarum circumstantiae id permiserint , sin autem , examen ad aliud tempus remittamus ; interim iudicium cohibeamus , nisi veritas clarissime demonstratur.

ARTICVLVS II.

De methodo inueniendi proprio marte veritatem.

I.

EXpositis regulis , quibus aliorum hominum ope veritatem inuenire possumus , explicanda superest methodus , qua per nosmetipsos ipsam possumus inuestigare ; ea autem methodus *analysis* , seu *resolutio* dicitur , per hanc enim à composito ad simplex continua resolutione quasi per gradus descendimus ; methodo hac vtimur , tum in exami-

nanda propositione aliqua, vt determinemus, an vera sit, necne, tum in soluenda aliqua quaestione; in utroque casu eadem via tenenda est.

Itaque debemus ab eo, quod proponitur per gradus descendere ad propositionem nobis plenissimè notam, vt pateat vtrum illud, quod examinamus aut detegimus, cum hac propositione perspicua cohaereat, vel non; ita enim ex huius propositionis perspicuae euidencia colligi poterit, an id, quod proponitur admitti, aut reiici debeat, maxima autem cura persequi debemus ratiocinium, donec perueniatur ad propositionem plenissimè notam, ita vt de huius veritate nullum supersit dubium; vbi eò perueniamus, proposito satisfactum est; in omni verò examine debemus ordine procedere; quare iuxta certas regulas cogitationes dirigendae sunt, hoc autem praemonere debemus, inutiliter tentari examen quaestionis alicuius, nisi plura de ipsis rebus circa quas versatur quaestio, nobis nota fuerint. Iam sit.

Regula 1. : *status quaestionis bene intelligendus, et determinandus est.*

Quod vt fiat, necessum est, singulas voces, quibus quaestio continetur, probè intelligi eo sensu, quo in proposita quaestione adhibentur, exempli gratia: quaeritur in Physicis causa soni? haec quaestio, vt intelligatur, clarius exprimenda, et accuratius sic determinanda est: quaeritur quomodo ego percipiam sonum, quem campana percussa emit? nulla in verbis reperitur difficultas, si vocem hanc *sonus* definiamus; ita autem sensus determinari potest: vel agitur de sono quem campana emit, vel de sono quem ego audio; hic autem vltimus est perceptio mentis, et nihil simile in campana existit; non ergo eodem sensu vox in utroque casu adhibetur: satis notum mihi est, quid

per sonum intelligatur, quando de sensatione agitur, facile quoque detego per sonum in campana intelligi illud, quod in campana datur, dum ego sonum audio, et quo sublato sonus cessat: quid hoc sit in examine propositae quaestionis quaerendum erit: ulterius video me examen huius quaestionis inutiliter suscipere, nisi quaedam mihi sint perspecta, quae ad sensationes pertinent; satis autem est, nouisse sensationem soni pendere à nerui auditorii agitatione; et cum auris sit auditus organum, neruus hic in ipso illo organo quaerendus est; quaestione iam benè intellecta, ad secundam regulam transeundum est.

Regula II. : *quaestio est corrigenda, et accuratè, et quam simplicissimè exprimenda.*

Quod ut fiat, à quaestione remoueri debet id omne, quod à simplici, et abstracta propositionis consideratione abducere potest, et supplendum illud est, quod non satis clare exprimitur, V. G. in quaestione proposita de sono, supplere debemus ideam motus, quem in ea locum habere supra vidimus; remouenda autem idea obscura soni, qui in ipsa campana concipitur, et nunc ut ad examen ipsius, quod quaeritur, transeamus, ita quaestionem exprimimus: quaeritur, quomodo ex percussione campanae motus sequatur in aure talis, qui neruo communicari possit?

Regula III. : *ideae diuersae in quaestione memoratae, quantum fieri potest, separandae sunt, ut quaestio in plures partes resoluatur.*

Resolutio haec magnam habet utilitatem, huius ope difficultas semper minuitur; et saepe omnino tollitur, si modo talis adhibeatur resolutio, quae ex natura subiecti sequitur. Obseruandum autem, id necesse omnino esse, ut totam quaestionem propositam contineant quaestiones peculiare simul sum-

sumptae, in quae ipsa quaestio tota resoluitur: diuisio omnium maxime perfecta est, quae fit in duo membra affirmando, et negando, talis est diuisio: omne quod est, habet initium, aut non habet initium; quae quidem regula ad subdiuisiones etiam transferri debet, tunc nullum dubium dari potest circa diuisionem, cuius membra coniuncta rem integram diuidendam componunt. Haec diuisio à naturali diuisione, quam res ipsa indicat, aliquando abduceret; vt statim in exemplo de sono videbimus; cauendum in diuisione, ne membrum vnum in alio contineatur, quod quidem iam monuimus, vbi explicatae sunt diuisionis leges.

Cauendum quoque, ne subdiuisionum multiplicatione oriatur confusio maior, quam si omnis partitio neglecta fuisset: in exemplo de sono, quod examinare inchoauimus, quaestionem in tres partes resoluimus, 1. quid contingat campanae, et quid haec praestet? 2. cui tribuenda sit communicatio inter campanam et aurem, et quomodo? 3. quid in ipsa aure contingat?

Regula III.: *ideae mediae quaerendae sunt, quibus peculiare quaestiones solui possint, vt singuli ad determinatam propositionem reducantur.*

In hunc finem debemus in memoriam reuocare, quae aliunde de argumento, quod tractatur, nota sunt; ne quidem iis praetermissis, quae ad hoc relationem quam minimam habent, vt ex iis mutuemur ideas, quae in praesenti examine vsu venire possunt; ita in exemplo praecedenti, primum examinamus, quae ad campanam pertinent, ea detegimus corpora elastica, et quid sola, sonum emitte, ita vt semper necessarius sit tremulus partium motus.

In examine autem secundae quaestionis de communicatione inter campanam, et aurem, obseruan-

dum est, an hoc ipsum, cui communicatio, quam quaerimus, tribuenda est, sub sensus cadere possit, aut non; si non cadit sub sensus, à nobis detegi non potest, et quaestionis solutio frustra tentatur; examinandum igitur quomodo sub sensus cadat; satis constat campanam nihil sensibile emittere, quare nihil praeter lumen, et aerem superest examinandum: nihil enim inter campanam, et aerem praeter haec duo detegimus, quod sub sensus cadat; sed sonus in tenebris non tollitur, ne quidem debilitatur, ergo solus aer examinandus nunc est; si autem in machina pneumatica tollatur aer, sonus euanescit; vnde huic causae soli dictam communicationem esse tribuendam manifestum nunc est; sed quomodo hoc fit, vel translato ipso aere, vel hoc non translato? primum falsum esse facile probatur, ergo per aerem, et quidem per hunc non translatum communicatio datur inter aerem, et campanam.

Nunc de aure agendum est: in hac detegimus cauitatem exterius apertam, aere repletam, instar canaliculi, cuius extremum interius clauditur membrana timpanum dicta, oblique posita: separat haec exteriorem auris cauitatem ab interiori, quae etiam aerem continet; in hac reperiuntur canales varii, modo peculiari dispositi, ex materia elastica ossea formati; ossa quoque minora occurrunt, quae agitantur, vbi timpanum percussum motu tremulo afficitur: tandem in interiori hoc cauo terminari, et cum ossibus, quibus circumdatur, cohaerere obseruamus neruum, cuius agitationi perceptionem soni tribuimus.

Regula v. : *singularum propositionum facta collatione, debemus harum numerum minuere, donec ad unicam perueniamus, quae contineat id, quod de quaestione proposita detegere possumus.*

Sic in quaestione de sono agitur de motu nerui: in prima propositione habemus motui tremulo partium corporis percussi sonum tribui debere, ergo ex hoc motu sequitur motus nerui: in secunda propositione habemus communicationem inter corpus percussum, et aurem dari mediante aere; id est motum per aerem transferri ad aurem, et quidem non translato aere; hae propositiones nunc coniungendae sunt, determinando, quomodo motus per aerem non translatus propagari possit: aerem attentius considerando detegimus, huic per motum corporis sonori communicari motum analogum cum motu undulatorio, qui in superficie fluidi iniecto corpore generatur: hic aeris motus quaquaversum se expandit per lineas rectas, in quibus singulae particulae per breue spatium eunt, et ad pristinum locum redeunt, ibique quiescunt; haec si coniungam cum iis, quae de campana iam determinata sunt, facile percipitur, continuato per elasticitatem partium motu in aere produci repetitas undas, ita ut singulae particulae variis vicibus eant, et redeant, motumque hunc propagari quaquaversum, et sic ad aurem peruenire. Iam verò duae antea fuerant propositiones, 1. erat: cum auditur sonus, semper adest tremulus partium motus, hoc motu sublato sonus non auditur: 2. propositio fuit; per aerem, et quidem per hunc non translatum fit communicatio inter aurem, et campanam: duas illas propositiones ad hanc vnicam reductas nunc habemus: quando campana percutitur, eo ipso particulae aerae, quae in cauo interiori auris continentur, et quae ipsi timpano adiacent agitantur, variisque vicibus eunt, et redeunt, et timpanum percutiunt.

Vltterius progrediendum est, et haec propositio cum tertia propositione de aure nunc conferri debet,

bet, ita vt propositiones omnes ad vnicam reductas habeamus. Hoc igitur modo pergere debemus: quando tympanum motu tremulo afficitur, minora quaedam ossa agitantur, ipsius aeris interiori auris cauo contenti particulae eunt, et redeunt; at motus aeris vndulatorius, mediante agitatione tympani, vterius propagatur, etiam in canales penetrat, ita vt superficies interna totius caui, et omnium canaliculorum in singulis punctis ab adiacente aere variis vicibus percutiatur, et propter materiae ossae elasticitatem, omnia in aure motu tremulo afficiantur; quem quidem motum ipsi neruo cohaerenti communicari necessum est. Ad illustrandas methodi analyticae regulas accommodatissimum est exemplum illud; et ex hoc ipso manifestum est, regulas inuiles esse, nisi materia ipsa probe nota sit; illae enim indicant, cui potissimum quaestionis parti animus sit applicandus, quid notum desideretur, et quo ordine ratiocinia sint dirigenda, vt quaestionem soluamus, aut determinemus: quousque penetrare conceditur, ne inuilem operam impendamus tentando, quae vires superant nostras. Haec quoad ea, quorum materia probe nota est, dicta sint satis: verum cum non desint res plurimae, quae dum eas examinare suscipimus, nullam aperiant viam, qua directe ad certitudinem peruenire possumus, nec etiam ad probabilitatem, nisi adhibeamus hypotheses, quae quidem aliquando ad talem deducunt probabilitatem, quae pro certitudine habenda sit, quomodo in hisce procedendum sit nunc dicemus, ne abusus hypotheseon pro ipso vsu habeatur. Ceterum Wolfius in Logica methodi leges transferre docet ad tractanda diuersa disciplinarum genera; paucas, quae sufficiunt regulas ex hoc Auctore, atque etiam ex Sgvavefaudio descripsisse, et in bono lumine collocasse satis sit.

ARTICVLVS III.

De usu hypotheseon.

PER hypothesim intelligimus figmentum aliquod, quo quaestioni propositae responderetur, deinde fictum illud responsum tractari debet, quasi verum esset, et ratiocinia ita dirigenda sunt, vt occasio detur explorandi, an hypothesis vera sit; numquam enim huic assensum dare debemus, nisi plenissime de veritate constiterit. Magnum usum haec ratiocinandi methodus habere potest, sed plerumque ea misere abutuntur homines.

Regula I. : accuratè examinandum est argumentum, circa quod versatur quaestio, huiusque cognitio satis ampla desideratur.

Omne, quod per hypothesim detegimus, probabile tantum est; magnitudo autem probabilitatis pendet à numero circumstantiarum, quae explorari possunt; ita vt nisi plures dentur, probabilitas numquam magna sit; posito autem maiori harum numero, omne dubium remoueri possit.

Regula II. : inter circumstantias debemus quasdam seligere praecipuas, quae nempe prae aliis aliquid notabile habent, et tales circumstantiae ante alias examinari debent; ex his iterum vna separatur, et quaerimus quasdam causas, ex quibus haec circumstantia deduci queat: in eligendis autem quaestionis explicandae circumstantiis, summa attentione opus est.

Etenim si quaestioni satisficiant plures hypotheses, ita vt vna magis quam altera vera non videatur, in dubio relinquimur. Hoc verò incommodum magis est metuendum, si considerentur circumstantiae, quae multas hypotheses admittunt, tum enim

enim difficilius enumerantur hypotheses omnes, et explicatio vera facilius praetermittitur: quamobrem eiusmodi circumstantias perpendere expediet, quae paucissimis modis se explicari patiantur, ne in difficiles variarum hypotheseon ambages incidamus; certissima autem via ad veritatem perueniemus; si tales circumstantias seligere contingerit, quae vnico modo explicari possint.

Regula III. : *examinandum, an inter has causas quaedam detur, ex qua reliquae circumstantiae ex praescripto regulae secundae sequantur; si talis detur, ipsa efficit hypothesis explorandam.*

Exemplum: Hugenius cum planetam Saturnum saepius obseruasset, et vidisset hunc aliquando rotundum, saepius ansis munitum apparere, latitudinemque ansarum variari, aliasque paeculiares horum phaenomenorum circumstantias uotasset, horum omnium quaesiuit causam; examinando modos, quibus haec ansae explicari possint, detexit globum in aliqua distantia circumdatum annulo commune centrum habente cum globo, ansis armatum apparere; quarum latitudo maior, aut minor est, pro diuerso oculi situ; deinde reliquas perpendendo circumstantias percipit globum talem rotundum apparere, id est ansas euanescere, si planum annuli tenue sit, et ita positum, ut continuatum per oculum transiret; aut si non illuminetur superficies, supra quam oculus eleuatur. Posuit tunc vir doctissimus hypothesis hanc explorandam, annulo talis Saturnum circumdari.

Saepe contingit inter causas, quas perpendendas suscepimus, nullam dari, quae reliquis circumstantiis separatis satisfaciat; tunc aliae causae quaerendae sunt, et quidem successiue omnes causae, quas singulae circumstantiae suppeditare possunt, considerandae sunt, donec vna detegatur, quae circum-

circumstantiis omnibus satisfaciat. Peculiaris sagacitas hic desideratur, quamvis aliquando felici casu sponte quasi nobis occurrat illud, quod quaerimus.

Regula IIII. : *exploratur hypothesis, hanc transferrando ad omnes alias circumstantias cognitae, ut constet, an omnibus satisfaciat.*

Satis non est hypothesim solis satisfacere circumstantiis separatis; si non quoque omnibus reliquis conueniat, reiicienda est; si vero, et his satisfaciat, à numero circumstantiarum pendebit iudicium de ipsa hypothesi; si enim minor sit hic numerus suspicio dari poterit, aliam forte dari posse hypothesim, quae eodem modo phaenomenis respondeat, crescente autem phaenomenorum numero, suspicio omnis saepe euanescit: acquiescendum tunc erit, et quod initio, ut fictum tantum considerari potuit, nunc pro plenissimè probato habendum erit; si minor sit circumstantiarum numerus, indicata suspicio usu regulae sequentis saepe remouetur.

Regula V. : *ipsa hypothesis est examinanda, et ex hac consequentiae deducendae sunt, ut noua phaenomena detegantur; et explorandum, an haec re vera locum habeant.*

Hypothesis de annulo Saturni non tantum explicabat phaenomena iam obseruata, et cum minimis circumstantiis conueniebat, sed phaenomena ex hac ipsa hypothesi deducta in caelis postea fuere obseruata, ita ut Hugenius apparentias Saturni praedixerit, harum singularum tempora determinauerit, quibus omnibus extra dubium posuit, quae de annulo ipse primum finxerat. Si autem neque auxilio regulae vltimae numerus phaenomenorum satis augeri possit, ut omnis scrupulus remoueatur; hypothesis inter incerta aut verisimilia relinquenda debet, prout probabilitas eius minor, aut maior est; quod

ab ipsis phaenomenis, et ab horum numero pendet. Ex his patet, ratiocinium hypotheticum ad certitudinem reduci posse, et illos errare, qui ea omnia ad probabilitatem referunt; magis autem errant, qui ratiocinium ex obseruatis phaenomenis immediate deductum ad hypotheses referunt, et ipsi probabilitatem tantum concedunt.

Ars ratiocinandi per hypotheses praecipue locum habet, vbi determinare suscipimus, quod homines in mente habeant, et quid ipsos ad agendum impellat; circa quod tamen obseruandum est, non tale quid tentare debere illum, qui ab hominum caetu, et consortio remotus vixit, vt qui cum paucis tantum hominibus res discutiendas habuit; licet in legendis hominum factis, quae scripto consignata fuere, totam vitam consumserit; ad hoc quoque serio attendendum est numquam nisi ex circumstantiis notis esse ratiocinandum, minimasque circumstantias saepe hisce ratiociniis maximum lumen affundere.

CAPVT II.

De methodo synthetica.

Synthetica methodus vsu venit, quoties ea, quae in mente habemus, aliis explicare suscipimus; vulgo notum est, quantum eiusdem rei explicationes variae Auditores, aut Lectores diuerse afficiant cum clare vnam percipiant, et aliam non intelligant, quamuis iisdem nominibus res eadem designentur, et, nihil in vna detur, quod non in alia reperiatur; differentia in sola methodo quaerenda est.

ARTICVLVS VNICVS.

*De methodo doctrinae, seu veritatem
inuentam exponendi.*

AD inueniendam, et explicandam veritatem vtilissimè adhiberi potest methodus analytica, seu inuentionis; imo in exponenda veritate iam inuenta conuenientius vsurpanda videtur; etenim in hac methodo, ipsa, vt ita dicam, naturae vestigia pedetentim persequimur, atque conuenientissimum omnino est, vt eadem ratione, qua nos ipsi didicimus alios doceamus, illosque eadem, quam tenuimus via, ad veritatem perducamus. Quia tamen methodi syntheticae vtilitas maxima esse potest, nullam veritatis assequendae rationem praetermittere volumus: quare hanc quoque methodum exponemus, et variis regulis distinguemus.

Regula 1. : *verba, in quibus obscuritas quantumuis exigua datur, ante omnia explicanda sunt.*

Inutiliter enim quis res aliis explicat, si Auditores verba, quibus illae exponuntur, non intelligant. Quid sit definitio superius diximus; definitio alia est nominis, alia rei: porrò tum res, tum nomina prius definiri debent iuxta regulas definitionis superius traditas; his autem peractis, cum ratiocinii veritas à veritate propositionum pendeat, clarum est, nihil aliis ratiocinando persuaderi, nisi ipsis de veritate quarundam propositionum constet; sed vt nulla maneat difficultas, eligendae sunt propositiones, in quibus subiectum cum attributo immediatè conferri possit, tunc nemo qui verba intelligit, per momentum temporis circa propo-

si-

sitiones illas in dubio haerere potest, huiusmodi sunt axiomata.

Regula II. : *post definitiones clare proponi debeat axiomata, ex quibus ratiocinia deducenda sunt.*

Dantur propositiones, quae axiomata non sunt, sed pro iis vsurpantur, quod quidem in pluribus occasionibus necessarium est, tales propositiones vocare possumus *axiomata respectiuis*, quae quidem non sunt propositiones per se manifestae, sed iis, quibus ratiocinia nostra proponimus, plenissime notae; ita vt inutile foret has demonstrare. Non semper omnia ex primis principiis deduci possunt; scientiae quaedam alias pro fundamento habent, quas notas aliis supponimus; non interest, vtrum ratiocinium deducatur ex axiomatibus absolutis, an ex respectiuis, nam in vtroque casu, si ratiocinium sit bene deductum, dubitatio nulla remanere potest circa conclusionem. Si illa, quae explicanda habemus praxim spectent, requiritur vt ille, quem praxim hanc docere suscipimus, aliquid agere possit; quis scribendi artem docebit illum, qui digitos flectere non potest? docere praxim est explicare, quomodo actiones dirigendae sint; sed actiones, quae dirigendae sunt, prius determinari debent; haec ipsa determinatio vocatur *postulatum*. Ita ab eo, quem numerorum multiplicationem docere suscipio, postulo, vt numeros vno caractere expressos multiplicare possit, id est, horum producta memoriae impressa habeat: ita etiam ab eo, quem praxim Geometriae docere debeo, postulo, vt lineas ducere, et circulos formare possit.

Regula III. : *si de praxi agatur, postulata post axiomata proponenda sunt.*

Haec tamen regula cum praecedenti ita intelligi debet, vt non semper axiomata, et postulata
an.

ante omnia ratiocinia enuncianda sint; satis est, si haec exponantur in ipsa ratiocinationum serie, ita ut tamen nulla fiat interruptio.

Definitionibus, axiomatibus, et postulatis hypotheses saepe adduntur; idque locum habet, quando id explicare suscipimus, quod ex circumstantiis peculiaribus positis sequitur; ratiocinium in hoc casu est hypotheticum, et circumstantiae antea exponendae sunt.

Hisce praemissis transeundum ad tractationem argumenti propositi, quod per partes fieri debet. Circa subiecti diuisionem, ante omnes alias regula haec obseruanda est.

Regula IIII.: *subiecti propositi diuisio ita instituenta est, ut partes separatim tractari possint.*

Hoc ita intelligendum est, vnam inter partes desiderari, quae sine consideratione reliquarum explicari possit, et haec erit prima: ex reliquis secunda eodem modo eligitur, ita ut sine aliis tractari possit, et sic de aliis.

Regula V.: *diuisio, quam natura argumenti indicat, aliis anteponenda est; et partes huius simpliciores ante magis compositas exponi debent: haec tamen regula praecedenti subordinata esse debet.*

Regula VI.: *in ratiociniis conclusiones tantum deducendae sunt ex definitionibus, axiomatibus, postulatis, hypothesis, et propositionibus iam probatis, ut iam vidimus.*

Regula VII.: *omnes propositiones reiciendae sunt, quae ad argumentum propositum non pertinent, aut ad illud demonstrandum, vel illustrandum non inseruiunt. Confusionem numquam vitari ab iis, qui hanc regulam negligunt, experientia satis docet.*

Regula VIII.: *propositiones, quae aliis demonstrandis inseruiunt, bis vltimis praemittendae sunt.*

Regula VIII.: *propositiones simplices praecedere debent*

bent compositas, et generales ante particulares tractari debent.

Hae regulae saepe simul observari non possunt, cum frequenter contingat, simplicem propositionem ex composita tantum deduci posse, et propositionem generalem nisi demonstrato prius casu peculiari explicari non posse; in iis circumstantiis neglecta regula ultima, praecedentem sequi debemus.

Regula x. : post singulas propositiones, illae primum demonstrandae sunt, quae ex his sequuntur, postea quae cum his relationum habent, et quidem ita ut praecedant illae, quarum relatio convenientior est.

Huius regulae pars secunda, ita intelligenda est, ut locum habere possit tantum, si cum duabus praecedentibus regulis non repugnat. In harum regularum observatione, haud magna est difficultas, initio tamen antequam hisce bene adsueti simus, harum praxis adiuvari poterit sequentibus adminiculis.

Primum debemus notare, et bene determinare illud, quod explicare suscipimus, catalogum efficiendo, qui contineat omnes propositiones demonstrandas breviter expressas, aut potius simpliciter indicatas: postea debemus inquirere in argumenta, quibus nostro iudicio facillime, et brevissime propositiones istae probari possint; haec argumenta continent novas propositiones prioribus in catalogo addendas: deinde principia, ex quibus hae ultimae propositiones siue immediate, siue per seriem propositionum iam catalogo comprehensarum deducuntur, etiam notari debent.

Tandem indicanda etiam sunt verba obscura, quae definirè debent, ut et postulata, et hypotheses, si de his agatur. Omnia, quae ita indicata sunt, nunc observatis regulis in ordinem redigenda sunt, et quidem ita ut rationem percipiamus, quare singula

la ad hunc potius, quam ad alium locum referamus; rebus ita dispositis explicanda erunt, quae simpliciter tantum indicata habentur. Ex haecenus dictis patet totum utriusque methodi artificium atque discrimen: methodus analytica à compositis ad simpliciora regreditur; contra autem methodus synthetica à simplicioribus ad composita ascendit, quas quidem vulgares definitiones utpote minus accuratas breviter explicabimus. In eo nempe posita est ars tota analyseos, ut ad ipsam idearum originem atque genesim perducatur, notiones nostras componat, diuidat, et inter se conferat: notionum autem nomine hic intelligimus ideas simplices, et singulares, quas sensationum, et reflexionis ope acquirimus; haec est cognitionum nostrarum materia, ex qua ideas complexas formamus, collatis inter se per analysim diuersis relationibus. Cauendum ergo est, ne illas ideas simplices, quae in methodo analytica considerantur, cum abstractis notionibus, et generalibus Philosophorum principiis confundamus; hoc alterum praestat methodus synthetica, quae definitionum, axiomatum, et principiorum generalium ope veritatem explicat. Ex hac breui utriusque methodi explicatione, satis manifesta est analyseos praestantia; cum idearum generationem, et formationem nobis aperiat, ita ut singula, ut ita dicam, veritatis vestigia facile recognoscamus, illaque vestigia relegere, atque ideas iterum examinare liceat.

F I N I S.

