

Conditiona-
lis. §. LXXXVIII.—Et CONDITIONALES quidem recte se habent, I. si consequentia majoris vera est: II. si a positione antecedentis ad positionem consequentis, vel III. a remotione consequentis ad remotionem antecedentis concluditur (*)

Disjuncti-
vius. §. LXXXIX.—DISJUNCTIVUS quoque syllogismus concludit recte I. si membra majoris propositionis vere disjuncta sint: II. si ea propositio omnia membra opposita comprehendat, & III. a remotione reliquorum procedatur ad positionem unius, vel contra (†).

Copula. §. XC.—Denique & COPULATIVUS syllogismus rite constructus firmiter concludere videtur, I. si major sit negativa, & II. a positione unius ad remotionem alterius membri procedamus, vel contra (‡).

Dilemma. §. XCI.—Si ex singulis membris propositionis disjunctivae, vel ex conditionali & disjunctiva mixtae, nova eliciantur coniectaria: syllogismus nascetur elegans, qui DILEMMA adpellatur. Quod quemadmodum maxime idoneum est ad ostendendam theseos absurditatem: ita facile in sophisma degenerabit, si vel I. membra non sint opposita, vel II. quaedam omitta,

(*) Hinc rectae sunt ratiocinationes: I. *Si aer corpora subjecta premit, gravis est. At prius verum est: ergo & posterius.* Item: II. *Si mens non est spiritus, eam extensam esse oportet. At posterius non est verum: ergo nec prius.* Contra male procedunt argumentationes: I. *Si Petrus Romae fuit, fuit ibi episcopus. Prius verum est: ergo & posterius.* II. *Si Judaei Mahumedani essent, essent infideles. At prius non est: ergo nec posterius.* III. *Si Judaei Mahumedani sunt, sunt infideles. At posterius verum est: ergo & prius.* Primus enim syllogismus contra primam, secundus contra secundam, tertius contra ultimam regulam peccat.

(†) Hinc recte se habet ratiocinatio: *aut mens est corporea, aut spiritualis. At corporea non est: ergo est spiritualis:* vel: *at est spiritualis: non ergo corporea.* Male contra procedunt syllogismi: I. *Mahumedani aut blasphemis proscindunt Christum, aut in eum credunt. At prius non faciunt: ergo in Christum credunt.* II. *Si inter tutorem & pupillum infantem quasi contractus intercedit, consensit aut tacite pupillus, aut expresse. At expresse non consensit: ergo tacite.* III. *Aut mens est spiritus, aut corpus. At corpus non est: ergo nec spiritus.* Primus enim syllogismus primae; alter secundae, tertius postremae regulae adversatur.

(‡) Bene ergo concludit Servator: *nemo potest & Deo servire & Mammoni. Avari Mammoni serviunt. Non ergo servire possunt Deo.* At male se habet syllogismus: *potest homo Christum proferri, & improbe vivere. At Judaei quidam improbe vivunt: ergo Christum proferuntur.* Eum enim in utramque regulam impingere, facile unusquisque intelligit.

aut III. coniectaria ex singulis membris non fluant necessario, (*) aut III. non sint ejusdem ponderis.

§. XCII.—De syllogismis MODALIBUS & EX-PONIBILIBUS non est, quod multa dicamus, quum qui naturam propositionum modalium atque exponibilium supra explicatam (§. LIII. segg.) recte intelligit, non possit non & naturam horum syllogismorum perspectam habere.

Modales & exponibiles.

CAPUT III.

De veritate, eique opposito falso.

SECT. I.

De veritate generatim.

§. XCIII. **S**I quis hisce intellectus operationibus recte utitur: bene sane utitur ratione. Quumque recta ratio sit facultas, veritates alias ex aliis per necessariam concludendi rationem eliciendi (H. §. II.) consequens est, ut hoc modo procedens inveniat VERITATEM, de qua jam agendum paulo accuratius.

Ratio connexionis.

§. XCIV.—VERITAS est vel METAPHYSICA, vel MORALIS, vel LOGICA. *Metaphysicis* verum dicitur, quidquid habet essentiam sibi convenientem. Hoc sensu v. g. Christus dicitur *verus Deus*, & *verus homo.* *Ethicis* veritas est convenientia verborum signorumque externorum cum cogitationibus mentis. Hinc qui, quod sentit, eloquitur, *verum*; qui aliud sentit, aliud loquitur, *falsum* dicere perhibetur. At nos jam hic de veritate logica loquimur.

(*) Bene ergo ratiocinatur Servator: *aut bene sum loquutus, aut male. Si male, cur non probas? si bene, quid me verberas?* At regulas dilemmatis paene omnes violatas esse deprehendes in illo Biontis dilemmate: *si duxeris uxorem, aut formosam duces, aut deformem. Si formosam, habebis uxorem, sin deformem, habebis uxorem.* Ergo, si sapis, plane non duces uxorem. Nec non in altero: *si justitiam administras, aut bene, aut male administras. Si bene, offendes homines; sin male, offendes Deum.* Ergo plane non administrabis.

Quid logicis
veritas & fal-
sum?

§. XCV.—*Ea est convenientia idearum nostrarum cum objectis* (*). Hinc si mihi e. g. concipio turrim, vel aliquid rotundum, & ea vere talia sunt, veritatem dicor adsequutus. Conveniunt enim ideae cum objecto. Contra FALSUM est *disconvenientia idearum cum objecto*.

Veritas
ideae, judi-
cii, ratio-
nationis.

§. XCVI.—Itaque veritas aequae ac falsitas aut est in IDEA simplici, si ita rem concipio, uti est, vel non: (†) est aut in JUDICIO, quando jungenda jungo, disjungenda disjungo, vel contra: aut denique in RATIOCINATIONE, quoties in forma & materia recte ratiocinor, vel contra.

Quando ve-
rum dicatur
judicium?

§. XCVII.—Veritas JUDICII requirit, (i.) ut ideae jungendae jungantur, disjungendae disjungantur, e. g. *ignis est calidus, ignis non est frigidus* (ii.). Ut ita jungantur vel disjungantur ideae, ne quae universalis sunt, particulariter; quae particularia, universaliter efferantur, e. g. *omnes figurae inclusae sunt lineis. Quaedam figurae sunt regulares*.

Falsum quo-
tupliciter di-
catur judi-
cium?

§. XCVIII.—Ex quo per se patet, falsum vel in propositionum QUALITATE, id est, in affirmatione & negatione; vel in earumdem QUANTITATE, id est, in universalitate vel particularitate propositionum latitare (‡).

Quando vera
ratiocinatio?

§. XCIX.—Quumque ad veritatem ratiocinationum pertineat, ut syllogismus in FORMA aequae ac MATERIA recte se habeat: (§. XCVI.) falsa erit ratiocinatio, quoties vel in forma non observantur regulae syllogisticae, (§. LXXXIII seq.) vel, quod ad materiam attinet, alterutra praemissarum non est vera (||).

(*) Veritas ergo est in *re*, tamquam in fundamento, in *intellectu*, tamquam in subjecto, & in *verbis*, quibus sensa animi eloquimur, tamquam in signo, JO. ANDR. SCHMIEDT. *Metaph. P. III. §. IV. p. 50.*

(†) Quamvis enim sint, qui veritatem in una idea consistere posse negent: quia tamen falsa idea dicitur, quae ab objecto discrepat, quidni *veram* dicamus, quae cum eo convenit? Quidni ergo & ideae verum falsumve inesse fateamur.

(‡) Sic si dicam: *ignis frigidus est, ignis non est calidus*, falsum latet in qualitate propositionum, quia affirmo, quod negandum, nego, quod affirmandum erat. Contra; dum dico: *omnes figurae sunt regulares. Quaedam figurae inclusae sunt lineis*, falsum in quantitate latitat, dum omnibus figuris tribuitur, quod quibusdam; quibusdam, quod omnibus competit.

(||) Ex veris enim praemissis, potest fluere falsa conclusio, si forma vel consequentia male se habet, e. g. *nullus martyr*

§. C.—Et hujusmodi quidem falsae ratiocinationes sunt PARALOGISMI & SOPHISMATA, quorum illi sunt syllogismi, qui vel ex vero vel falso principio falsam conclusionem eliciunt, adeoque fallunt sub specie demonstrationis (*).

Quid paralo-
gismus?

§. CI.—SOPHISMATA contra sunt ratiocinationes, quibus decipiuntur homines sub specie probabilitatis. Unde & FALLACIAE solent adpellari (†).

Quid sophis-
ma?

§. CII.—Latitat fallacia vel in DITIONE, vel in REBUS ipsis. *Illae* sophismata puerilia sunt, & non nisi stupidissimum quemque decipiunt. *Haec* paulo magis speciosa.

Quotuplicia
sophismata?

§. CIII.—In DITIONE latitat fallacia, quoties vel i. in simplici voce est AMBIGUITAS, vel ii. in phrasi AMPHIBOLIA, vel iii. FIGURA dictionis diversa, vel iv. sensus COMPOSITUS & DIVISUS

Fallaciae di-
ctionis.

Christianorum fuit Judaeus. Nullus Judaeus est Christianus. Nullus ergo martyr Christianorum fuit Christianus. Ex falsis quoque praemissis potest vera conclusio fluere per accidens. e. g. *qui credit creationem mundi, est Christianus, Augustinus credidit creationem mundi: Augustinus ergo fuit Christianus.* At si forma & materia recte se habent: tunc verissimum est, ex veris praemissis non posse, nisi veram conclusionem nasci.

(*) Talis fuit ille supra propositus: *anima est in corpore: ergo in loco. Quod est in loco, coextensum est. Quod coextensum est, est extensum: anima ergo est extensa.* Hic sub specie demonstrationis ex principio falsissimo, quod, quae in loco sunt, loco coextensa sint, elicitur falsa conclusio, quod anima sit extensa. Contra, si quis ratiocinaretur: *omne grave premit corpora. Quod premit corpora, eadem, si infirmiora sint, comprimit vel frangit. At aer corpora humana, quamvis infirmiora sint, nec comprimit, nec frangit: ergo non est gravis: itidem committeret paralogismum, quia ex principio vero quod gravia premant corpora, elicit conclusionem falsam: aerem non esse gravem.*

(†) Quis enim crederet, demonstrationis speciem prae se ferre hominem, ita ratiocinantem: *quod quis non amisit, habet. Cornua tu non amisisti. Cornua ergo habes?* Sponte is & data opera decipit, ut acutior aliis videatur. Et hinc ejusmodi syllogismi dicuntur *sophismata*. Quum enim initio σοφῶσαι dicerentur omnes, qui sapientiam profitebantur, postea a tempore Socratis ob insignem sophistarum tunc viventium stultitiam evilesce hoc nomen coepit, & tantum pseudophilosophis dari. Eorum characteres expresserunt PLATO in *Sophista*, THEMISTIVS Orat. IV. quibuscum jungenda *Exerc. nostr. III. de verae falsaeque sapientiae characteribus. in Syllog. opusc.* Saeculo Christiano secundo & sequentibus honorifica iterum esse coepit *sophistarum* denominatio, quum ita dicerentur, qui cum philosophia studium eloquentiae conjunxerant. Argumento esse possunt PHILOSTRATI & EUNAPI *Vitae Sophistarum.*

permiscuntur (*). Et his quidem casibus omnibus vitium quatuor terminorum (§. LXXXIII.) in oculos incurrit.

Fallaciae in rebus. Earum prima classis.

§. CIV.—In REBUS ipsis fallacia latitat, quoties vel 5. plures *interrogationes* in unam compinguntur, vel 6. status quaestionis mutatur. Quarum priorem *πολυζητησιον*, seu fallaciam PLURIUM INTERROGATIONUM; posteriorem *εξεροζητησιον*, seu IGNORATIONEM ELENCHI adpellant (§).

Et altera.

§. CV.—In rebus quoque fallacia est, ubi 7. vel demonstratur aliquid ex eo, quod adhuc in quaestione est, vel 8. conclusio ex praemissis, praemissae ex conclusione probantur, vel 9. consequentia non procedit, vel 10. ab eo, quod certo respectu verum est, argumentum ducitur ad id, quod absolute verum sit. *Septimum* illud genus PETITIO PRINCIPII; *octavum* CIRCULUS, *nonum* fallacia CONSEQUENTIS; *decimum* fallacia A DICTO SECUNDUM QUID AD DICTUM SIMPLICITER adpellatur (§).

(*) Ita sophisma Romanorum, quo adversus Antiochum Regem usi, *ambiguitate* laborat: *qui dimidium navium se daturum promisit, ejus naves dissecandae. Promisit hoc Antiochus: ergo ejus naves sunt dissecandae. Per amphiboliam peccat istud oraculi responsum.*

Craesus Halin penetrans magnam pervertet opum vim.

Incertum enim est, quae sit hinc ducenda conclusio; an ista, ergo Craesus fluvium Halin superans hostium opes subvertet; an illa, Craesus propriarum opum jacturam faciet: utrumque enim oraculi responso perinde continetur. Denique *figura dictionis* diversa est in illo argumento stolido: *populus ex terra crescit. Multitudo hominum est populus. Multitudo ergo hominum ex terra crescit.* Ad has species & pleraque *oracula* ambigua facile retuleris. Denique *compositione* & *divisione* ludebat filius, qui patri rustico, non tria ova in patina esse, sed quinque, hoc argumento persuadebat: *ibi sunt tria ova, ibi & duo sunt. Tria & duo sunt quinque. Ergo haec tria ova sunt quinque.*

(†) *Πολυζητησιον*, seu *plurium interrogationum* sophisma involvit argumentum: *qui furari non desit, furatur, Cato furari non desit. Cato ergo furatur.* Quaestio enim alia est, an Cato unquam furatus sit, & sic desierit furari? alia an ideo furari non desierit, quia numquam furum facere coeperit? Quod genus *sophismatis* praecipue ad veterem modum disputandi Socraticum, qui per *interrogationes* instituebatur, pertinebat. Contra ad *εξεροζητησιον*, vel *ignorationem elenchi* pertinet sophisma: *ejus qui Newtoni attractionem rejicit, quod occulta qualitas sit, cum Newtonus eam proponat tamquam effectum pluribus notum experimentis, nihil ex ejus causa determinando.*

(‡) PETITIO PRINCIPII est illa ratiocinatio ejus qui, animam humanam immortalem esse demonstraret, quia post corpus

§. CVI.—Nec minus fallunt, qui 11. ab eo, quod fit per ACCIDENS, absolute aliquid colligunt, vel 12. id, quod CAUSSA NON EST, pro *caussa* venditant (*).

Itemque certia.

§. CVII.—Alia deinde veritas est CERTA, alia PROBABILIS. *Certa* est, quae vel indubia *sensione*, vel certo ac evidenti principio nititur. *Probabilis*, quae hypothese, tamquam fundamento, superstruitur (§).

Veritas certa & probabilis.

§. CVIII.—PROBABILIS veritas minus convincit intellectum, quam *certa*. Non minus tamen, quam haec, in vita civili utilis esse potest (§). Quin aliquando *probabilitas*, quia suos gradus habet, ita comparata est, ut a veritate certa non multum differat.

An probabilis alicujus pretii sit?

§. CIX.—Sic & FALSUM vel est CERTUM, vel PROBABLE. *Certum*, quando vel *sensioni*, vel principio evidenti manifesto repugnat, adeoque involvit

Falsum quod duplex?

erit superstes: nam haec duratio post corpus ipsamet est immortalitas, quae est in quaestione. Circulum committunt Cartesiani dum demonstrant, non dari vacuum, quia omnia replentur subtili materia: et contra, contendunt, dari materiem subtilem omnia adimplentem, quia non datur vacuum. CONSEQUENTIS sophisma est: *quod oritur, etiam moritur. Mens oritur, ergo & moritur. A DICTO SECUNDUM QUID AD DICTUM SIMPLICITER* inferunt, qui ita ratiocinantur: *homo moritur. Ad hominem & anima pertinet. Anima ergo moritur.*

(*) Stolida itaque argumentatio est: *unde quis furit, id malum est: qui bibit, inde furit. Bibere ergo malum est.* Nec magis ferenda illa ratiocinatio paganorum adversus Christianos. Dum *Christianismus in mundo fuit, mille calamitates orbem Romanum oppresserunt. Christianismus ergo omnium calamitatum causa fuit.* Quod sophisma eleganter solvit TERTULLIAN. in *apologet. Cap. XL. & XLVII. & ad Nat. Libr. Cap. LX.* Quin de eo consilio AUGUSTINUM *libros de Civitate Dei*; OROSIUM *Ormestam*, quam vocat, scripsisse, nemo ignorat.

(†) An veritas quaedam nitatur certo ac evidenti principio, tum demum adparet, quando mihi nexus ejus cum tali principio clare ob oculos ponitur. Id vero fit per DEMONSTRATIONEM. Contra an veritas *sensione* indubia nitatur, non potest clarum fieri, nisi per OSTENSIONEM & EXPERIENTIAM. Praeterea quoties aliquid ideo verum puto, quod illud HYPOTHESI conveniat, hypothesein autem ideo tamquam veram assumo, quia phaenomena inde commode possunt explicari: *probabilis* nascitur veritas. Sic per *ostensionem* & *experientiam* proba, dari colorem rubrum, ignem esse calidum, cet. Per *demonstrationem*, duos angulos rectos aequales esse semicirculo. Ex *hypothese*, vitrum ideo esse pellucidum, quia meros habeat poros rectilineares.

(‡) Itaque in errores perniciosissimos incidunt, qui, rejectis veritatibus probabilibus, meras, certas ac demonstrativas exigunt. In vita enim civili pleraque negotia ad probabiles tantum veritates pertinere, nemo ignorat.

contradictionem. *Probabile*, quando repugnat hypothesei probabili (*).

Ejus varii gradus.

§. CX.—Hinc & falsi certi gradus sunt. *Alias* enim propositiones falsas esse, demonstrari non potest, quamvis intellectus nostri ad sensum vix impetrent. *Aliarum* falsitas demonstratur, vel facilius, vel operosius. In *aliis* falsitas ita incurrit in oculos, ut demonstratione plane non opus sit (†).

An idem omnibus certum, probabile, verum, falsum?

§. CXI.—Ex quibus patet i. nobis quasdam res esse posse certo veras, quae aliis sint tantum probabiles, & contra. Sic *me tristem esse*, certo scio, alter id probabiliter judicabit ex gestibus meis. ii. Nobis aliquid certo falsum esse posse, quod aliis vel verum, vel probabiliter falsum sit, e. g. *non dari antipodes*, nobis certo falsum est: at patres tamen ecclesiae plerique eam propositionem vel pro certa vel saltem probabiliter vera habuerunt. iii. Probabiliter verum vel falsum aliquando certo tale fieri posse, e. g. majoribus probabiliter verum visum, *sanguinis circulationem quamdam esse*; probabiliter falsum, *ultra mare Atlanticum non occurrere terram continentem*: at nobis de utroque certissime constat.

Transitio ad alteram sectionem.

§. CXII.—Quare de eo, quod certo verum falsumve est, quod probabiliter tale esse diximus, paullo distinctius erit agendum.

—•••••
SECT. II.

De eo, quod certo verum falsumve est.

Quid certa veritas?

§. CXIII. **C**ERTA VERITAS nobis est, quae vel indubia *sensione*, vel certo ac indubio *principio* ni-

(*) Ita CERTO FALSUM est, *ignem esse frigidum, dari figuram duabus lineis inclusam*, at PROBABILITER FALSUM videtur, *in planetis non esse animalia viva, mentem nostram ante corpus existisse, omnes morbos oriri ex vermiculis*.

(†) Ita quamvis demonstrari non possit, *daemonem sagis non adparere*: tamen sapiens vix a se impetrabit, ut id credat. *Duos angulos triangulis aequales esse semicirculo*, falsissimum est: neque tamen id statim agnoscit intellectus, nisi demonstratione convineatur. Denique *lapidem esse corpus fluidum*, tam falsum est, ut qui eam propositionem sibi demonstrari petit non homo, sed lapis videatur.

titur. (§. CVII.) CERTO FALSUM, quod indubia *sensione*, vel certo *principio* repugnat. (§. CX.)

§. CXIV.—Itaque certitudinis istius duo sunt *criteria* certissima: SENSIO & RATIO. Quum enim res omnes, sive quod ad modos, sive quod ad effectus, sensibus percipiamus, eorumque ope claras, distinctas atque adaequatas ideas adquiramus: (§. XXIII. *seqq.*) consequens est, ut aut nulla sit veritas, quod absonum, aut sensus, positis omnibus ad sentiendum requisitis, numquam fallant (*).

§. CXV.—Sensio ponit organa sensoria. Quumque haec apud alios bene, apud alios male se habeant, & hoc quidem casu illa officio suo fungi non possint: oportet sane i. organa sensoria ita comparata esse, ut nullo vitio vel morbo laborent. ii. Is vero, cui sensus paullo hebetiores obtigerunt, ei defectui aliis modis mederi debet (†).

§. CXVI.—Quumque sensus ad cerebrum propagatur, & ibi mens veluti contempletur istas perceptiones, atque inde ideas formet: (M. §. XXV.) consequens est, iii, ut, qui sensibus recte uti vult, sana mente praeditus esse, ac iv. rem justa attentione contemplari, & v. pluribus in consilium adhibitis sensibus rei proprietates investigare debeat (‡).

§. CXVII.—Quum porro vires & potentiae organorum sensoriorum non sint infinitae: sequitur, vi. ut justam distantiam esse oporteat organorum & objectorum. vii. Ut, si vel objecta nimis remota sint, vel ob insignem subtilitatem sensus fugiant, instrumenta quae industria humana eam in rem invenit, adhibenda sint. viii. Ut medium inter objectum & organa recte se habere debeat (||).

(*) Nimirum SENSIO & IDEAE ita differunt, ut in illa intellectus *passive*; in his *active* se habeat. Illa percipimus res *singulares*: hae sunt *universales*. Illa *praecedunt*, hae *sequuntur*. Vid. THOMASSI *Logic. Cap. VI. §. XXII. seqq.*

(†) Ita myopes & presbytae satis norunt, quam probe ab oculo distare debeat objectum, quod attentius contemplari velint. Vid. Jo. CHRIST. STURMI *Diss. de myopibus & presbytis*.

(‡) Ita oculis non tam facile distingues saccharum & alumen: at facile illa distingues *gustu*. Aurum & argentum inauratum difficilius discernent *oculi*, nec ullum aurium, ac reliquorum organorum sensoriorum hac de re erit iudicium competens; at *tactu*, & quod illo exploratur, *pondere* statim res se prodet.

(||) *Distantia* qualis esse debeat inter oculos auresve & obje-

Ejus duplex criterium: alterum *sensuum certitudo*.

Quid circa organa sensoria observandum?

Qualem esse oporteat mentem, si sensus fallere non debeant?

Qualis situs distantiae objecti esse debeat?

Res sensu
exploranda
sub diversis
circumstan-
tiis.

Alterum cri-
terium veri-
tatis certae
ratio, unde
demonstratio.

Quid demon-
stratio?

Quotuplex?

Demonstra-
tionis a prio-
re requisitum
primum.

§. CXVIII.—Denique quum res fere omnes sint compositae: earum naturam sensone non aliter perspicemus, quam si ix. rem consideremus sub diversis circumstantiis, & x. ejus partes singulas seorsim contemplemur (*).

§. CXIX. Ita *sensone* ad veritatem mihi viam munio. Altera via est RATIO, [§. CXIV.] quae quum sit facultas ratiocinandi, id est, veritates alias ex aliis per necessariam concludendi rationem eliciendi: [H. §. II.] sequitur, ut, an propositio quaedam ex principio aliquo certo fluat, ad liquidum perducitur aliter non possit, quam per DEMONSTRATIONEM.

§. CXX.—DEMONSTRATIO est modus ratiocinandi, quo conclusionem cum indubio quodam principio ita connecto, ut de ejus veritate dubitare non possis [†].

§. CXXI.—Ceterum aut effectum ex sua causa demonstramus, aut causam ex suo effectu. Quarum prior demonstratio A PRIORE & κατ' ἐξ ἄρχῆν demonstratio; posterior demonstratio A POSTERIORE dicitur [‡].

§. CXXII.—Quum itaque demonstratio A PRIORE a causa ad effectum procedat: consequens est, i. ut omnes praemissae debeant non modo notiores, sed & priores conclusionem, et vere ejus causae esse (||).

cta ipsi oculi & aures judicant. In reliquis sensibus objecta organum contingant eive proxima sint, oportet. Instrumenta, quibus res remotiores contemplamur, sunt tubi optici & telescopia, quibus res minores, microscopia. Medium in visione debet esse lucidum, limpium, non duplex. Nec ignotum, quam multa visionis ludibria detegat Optica.

(*) Sic an aer elasticus sit, non melius experiri possum, quam si aerem vesicae suillae inclusum primum frigori exponam, deinde admoveam igni. Naturam pulveris pyrit non rectius perspiciam, quam si primum in naturam & effectus sulphuris, dein nitri, ac denique carbonum deminatorum inquiram, deinde binas harum rerum misceam, & sic quoque earum effectus explorem.

(†) Et hinc mathematici, quia meris demonstrationibus utuntur, disciplinas suas ad eum certitudinis gradum provexerunt, ut ab EUCLIDIS temporibus de Elementorum ejus veritate dubitare nemo potuerit, qui ea intelligit.

(‡) Sic e. g. si rotunditatem telluris demonstro ex umbra ejus in eclipsibus lunaribus: demonstro causam ex effectu, adeoque ea demonstratio erit a posteriore. Contra ubi mentis immortalitatem ex ejus immaterialitate, hac ex cogitatione demonstro, demonstratio erit a priori.

(||) E. g. qui quindecim gradibus magis ad orientem habitant, quam nos, vi meridiem una hora citius habent, quam nos. Ergo,

§. CXXIII.—Quumque ex falso principio verum fluere non possit: [§. XCIX.] merito inferimus, ii. omnes praemissas in demonstratione necessario veras esse debere (*).

§. CXXIV.—Quum porro demonstratio nexum cum suo principio ostendere debeat: [§. CXX.] consequens est, iii. ut singulas propositiones immediate connexas esse oporteat (†).

§. CXXV.—Nec minus inde colligas, iv. in demonstratione eo usque progrediendum esse, donec pervenerimus ad principium aliquod vel in se notum, vel antea demonstratum (‡). Nam nisi id fieret, denuo opus esset demonstratione demonstrationis.

qui ad orientem navigant, quoties, quindecim graduum iter absol-
verunt, meridiem habebunt una hora citius. Jam circa terram
gradus quindecim sunt vicies & quater. Ergo qui totam terram
orientem versus circum navigant, 24. horis citius habent meridiem,
adeoque domum reversi diem unum differunt a civibus suis. Hic
omnes propositiones praemissae sunt conclusionibus priores, no-
tiores, ac vere earum causae, adeoque recte se habet demon-
stratio.

(*) Necessario autem verum dicitur, quod non potest non ita se habere. Hinc si fieri non potest, quin ex causa aliqua hic effectus sequatur: propositio erit necessario vera. Sin causa plures effectus producit, vel unius effectus plures causae esse possunt, ejusmodi propositio non erit ad demonstrationem idonea. E. g. necessario vera est propositio: quia luna est corpus opacum, non potest non lumen solis intercipere, ubi inter solem & oculum nostrum interposita est. Opacum enim corpus necessario hunc effectum producit. At minus necessariae verae sunt propositiones: qui laetus est, ridet. Qui ridet, laetus est. Nam nec letitia semper risum excitat, et risus illius plures esse possunt causae.

(†) Si enim immediate non cohaerent, nova demonstratione esset opus, quod cohaereant, adeoque an conclusio mea ex principio illo fluat, ignorarem, & ita non data esset demonstratio, e. g. si dicerem: si quis sub polo est, vivit in sphaera parallela, ergo stellas nec orientes nec occidentes videt; nondum effectus hic ex sua causa demonstratus esset. Nam nondum video, immediate cohaerere sphaeram parallelam & effectum illum. At si ita ratiociner: si quis sub polo est, aequator & horizon ibi sunt paralleli. Ubi hi sunt paralleli, ibi & stellas moventur in situ parallelo cum horizonte. Ergo semper in eadem distantia ab horizonte sunt, adeoque nec oriuntur nec occidunt. Jam omnia immediate cohaerent, & hinc recte se habet demonstratio.

(‡) Sic e. g. demonstratio, quam modo dedimus, omnino sufficeret ei, qui ex geographia didicit, quid sit sphaera parallela. Non autem ea sufficeret, si mihi res esset cum homine, ejus disciplinae ignaro. Huic enim primum per definitionem ostendum esset quid sit sphaera parallela, horizon, aequator, situs parallelus, deinde probandum, sub polis sphaeram talem esse, ac denique, in tali sphaera horizontem ac aequatorem parallelos esse.