



1. Budder's Joh. Franc. Epistola in nocentiam quorundam Ministrorum Ecclesie in Silesia vindicandam spectans. 1723.
2. Bücher's Christ. Friedr. Theres orthodox & 1702.
3. Chladeny's Mart. J. Diff. Systemi deomaxiam ex consilio Gamahelis cavon. Jam, Wittenb. 1715.

28
SPECIMEN
PHYSICAE AD THEOLOGIAM
NATVRALEM ADPLICATAE, SISTENS
NOTIONEM INTELLECTVS
DIVINI

PER
OPERA NATVRAE ILLVSTRATAM,
QVOD

IN ALMA FRIDERICIANA,
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,

DOMINO CAROLO
PRINCIPE BORVSSIAE, MARCHIONE BRANDENB.
RELIQUA.

PRAESIDE

CHRISTIANO WOLFIO
S. R. MAI. BORVSS. CONSIL. AVL. MATH. ET PHYS.
PROF. PVBL. ORD. SOCIETATVM REGIARVM
BRITANNICAE ET BORVSSICAE
SODALI,

Die VII. Augusti A. MDCCXVII.

PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT
SIGISM. FERDINANDVS Weismüller
Onoldo Franc.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,
LITERIS JOH. CHRISTIANI ZAHNII, Acad.
& Senat. Typogr.

58

SPECIMEN

PHYSICAE AD THEOLOGIAM
NATURALIEM APPLICATAE, SECTIO
NOTIONUM INTELLICTVS

DI-IMI

PER

OPERA NATURAE ILLUSTRATA

OD

IN VITAE ACADEMICAE

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO PRINCEPS AD DOMINUM

DOMINO CAROLO

PRINCEPS BORVSIANAE MARCTIONE BRANDENBURGICAE

ACADEMIAE

PHYSICAE

CHRISTIANO WOLFFIO

S. R. MAJ. BORVSIANAE AC. AD. NAT. P. PHYSICAE

PROF. PUBL. ORD. P. PHYSICAE

RECTORI AC. AD. NAT. P. PHYSICAE

Die VII. Junij 1709

IN VITAE ACADEMICAE

SIGISM. FERDINANDVS SEPTIMVS

Ordinis

HAEC ACADEMIAE

LITAE JOH. CHRISTIANI SAHNII, Acad.

3 sel. 1709



VIRIS

PERILLVSTRI BV S, MAGNIFICIS, SVMME REVERENDIS,
NOBILISSIMIS, AMPLISSIMIS ATQVE
DOCTISSIMIS

DN. IOAN. PHILIPPO Baumgärtner/
Seren. Principis Brandenburgici Consiliario intimo, Consistorii que
Præfidi perillustri

DN. HELVICO CHRISTOPHO-
RO SINOLDO dicto *Schütz/*
a consiliis intimis Seren. Principis Onoldo Brandenburgici, & Con-
fistorii Præfidi vicario excellentissimo.

DN. IOANNI WILHELMO
von der Litz/

S. S. Theol. Lic. Templi Parochialis, quod Onoldi est, Pastori
summe reverendo & Consistoriali.

DN. BENED. ANDREÆ Stautacher/
S. S. Theol. Lic. Templi Aulici & Cathedralis ibidem Pastori
longe meritissimo, Confessionario Seren. Prinbipis
& Consistoriali,

dec non
DN. IO. SIGISMUNDO Reisenleiter/
Consistoriali icidem spectatissimo,

PATRONIS SVIS OMNI HONORE PRO-
SEQVENDIS

HASCE LABORVM ACADEMICORVM PRIMITIAS
submissa mente

offert, dicat, dedicat

AVCTOR.

VIRI PER ILLUSTRÉS, MA-
GNIFICI, SVMMÉ REVERENDI, NOB-
LISSIMI, AMPLISSIMI ATQVE DO-
CTISSIMI,

Binas lapsis hominibus vias ad re-
staurandam in ipsis DEI cog-
nitionem videmus: unam ratio-
nis, alteram reuelationis. Quem-
admodum vero in hac poste-
riori veram *θεωρησίαν* quam
præclarissime monstratam, ab omnibus peruer-
sæ rationis tritis liberatam, & in tantum, vt ad
salutem sufficiens sit, fastigium euectam admi-
ramur: ita nihilo tamen minus ipsæ sacre litte-
ræ ex recto rectæ rationis vsu multa videntur
supponere. Ipsam quippe existentiam diuinæ ve-
ritatem non demonstrat, sed eandem ex rebus
creatis, ipsiusque animæ nostræ, ad similitudi-
nem DEI efformatæ, natura legitime ratiocinan-
do iubet deducere teste Paulo Rom, I, 19. 20.
quid

quid quod & attributa diuina non aliter, quam cognita ex ratione allegat, qua de causa in obsecratis gentibus idem Apostolus grauius hoc culpatur, quod verum Numen, non procul a quolibet existens, non inuenerint, manibusque quasi palparint. Act. XVII, 27. Accedit, quod perniciosissimos veritatis reuelatae oppugnatores, non alio, quam eo, quo nos petunt, gladio, fanis nempe ratiociniis deuincere, eorumque conatus irritos reddere valeamus. His igitur probe expensis rationibus, quae, quantum in sacris quoque rebus momenti habeat Philosophia vera, perspicue docent, studia profundiora sanioris Metaphysices atque Matheseos non a primo tantum limine salutanda duxi. In quo licet adhuc subsistere iubeat & ingenii imbecillitas & rei grauitas; (ipsi enim *ισάγγελοι* facti in perscrutandis operibus diuinis proficere iisque delectari non cessabimus,) specimen tamen hoc, quamlibet leuidentis crassoque filo contextum, operae in doctrinas Philosophicas adhuc collatae, in lucem edere non erubui. Audaciae crimen subiissem excellentissima nomina VESTRA exercitationi huic Academicæ praefigens, nisi argumentum eius, licet minus digne tractatum, dignum tamen auctoritate VESTRA arbitrarer; nisi denique fauo-

fauorem VESTRUM ac beneuolentiam, & beneficia inde in me minime meritum a teneris vnguiculis deriuata cognita haberem atque perspecta. Offero itaque exiguum hoc munusculum, grati animi tesseram, nullus dubitans, eum iptum fauorem VESTRVM, qui adhuc Phari instar studiis meis facem prætulit, facilemque viam dedit, voluntatem pro opere gratiose accepturum. Quod reliquum est, seruet summum Numen, sospitet & omni prosperitatis genere cumulet tantos Viros in patriæ salutem natos! Largiatur illud, inque dies augeat vires ad feram vsque senectam tantis muneribus subeundis pares, in immensum & rei sacræ & ciuilis emolumentum, quod ad finem vitæ vsque toto pectore vouebit

VIRI PERILLVSTRES cet.

PERILLVSTRIVM NOMINVM
VESTRORVM

Cultor deuotissimus

S. F. WEISMULLERVS.

NOBILISSIMO ATQVE DOCTISSIMO
DN. RESPONDENTI

S. D.

P R A E S E S.

Non vanum fuit consilium Virorum & eruditionis, & pietatis fama conspicuorum, qui Tibi Autores extiterunt, vt antequam ad literarum sacrarum studium animum appelleres, in Mathefi atque Philosophia cum laude versareris. Mathefis enim, iudice *Melanchthone*, futuri Theologi iudicium acuit, eumque moderatum reddit, ne tum inopia iudicii, tum quia diserte nihil explicare potest, spargat aut defendat opiniones absurdas & confusaneas, ex quibus in Ecclesia magna certamina, magnæ dissensiones existunt, neque etiam cæco affectuum impetu abreptus dissentientibus bilem moueat, vt ira præpediti verum cernere non possint. Philosophiæ studium tum ad notiones distinctas perfectionum præsertim diuinarum atque officiorum nostrorum, siue erga DEum, siue erga homines prodest, tum etiam principia suppeditat, quibus in ipsa Theologia vtaris, vbi ex dictis scripturæ conclusiones inferre decreueris, quæ ibi diserte non continentur: vt taceam, quod Philosophia opus sit ad profanorum hominum obiectiones amoliendas. Quantum in hisce studiis profeceris, publice nunc comprobare intendis. Probabunt Patroni institutum: DEus vero faxit, ut in itinere coepto felix progrediaris. Vale. Dabam e Musæo meo d. 2. Aug. A. 1717.

NOBILISSIMO ATQUE DOCTISSIMO
DNI RESPONDENTIA
FR. A. S. S. E. R.

[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.]



SPECIMEN
PHYSICAE AD THEOLOGIAM NATVRA-
LEM ADPLICATAE, SISTENS NOTIONEM IN-
TELLECTVS DIVINI PER OPERA NA-
TVRAE ILLVSTRATAM.



§. I. quidem ad notiones perfectionum di-
uinarum peruenimus, dum mentis nostræ
perfectiones intuemur, easque a limita-
tionibus liberamus, vt infinitatem, seu
gradum summum consequantur: nemo
tamen est, quin serua vsus animi atten-
tione fateatur, notiones istas, etsi sua
gaudeant claritate, nec prorsus confusæ
existant, adæquatas haud quaquam esse.

§. II. Rationem ipsam notionum in doles alibi a Dn. Præside ex-
plicata suppeditat. Non distincte nimirum percipimus no-
tas, quibus perfectiones diuinas a perfectionibus aliorum
spirituum, ex gr. mentis nostræ, discernimus: cum enim
infinita inuoluant, mens ad eas attendens confundatur o-
mnino necesse est.

A 2

§. III.

§. III.

Quia tamen opera naturæ perfectiones diuinas, quarum intuitiua cognitione destituimur, tanquam in speculo representatas exhibent: si eadem rimemur, fieri sane potest, vt notiones notarum, quas modo memorauimus, distinctæ quodammodo euadant, sicque aliquid infinitatis, qua animos nostros perplexos reddunt, comprehendamus.

§. IV.

Nobis quidem exemplo intellectus diuini id edocere in præsentem propositum est, tum vt ad naturæ contemplationem eorum animos inflammemus, quibus DEI cognitione nihil prius est, nihil antiquius, tum vt euidenter ostendamus, quomodo in scrutanda natura versari debeat ab ea in Auctorem eius adscensurus.

§. V.

Intellectus diuinus est representatio omnium possibilium simultanea & distincta, aut, si mauis, adæquata. In eo scilicet conuenit cum intellectu humano, aliorumque, qui vel actu dantur, vel dari saltem possunt, spirituum, quod sit actus, quo possibilia representantur, seu tanquam præsentia exhibentur. In eo autem differt, quod in DEO represententur possibilia *omnia*, & quidem *simul* atque adæquate.

§. VI.

Ad hanc intellectus diuini notionem quomodo perueniatur, ex iis patet, quæ paullo ante (§. I.) diximus. Nimirum experimur in nobis *vim possibilium representandi*, quam *intellectum* vocamus; sed eam duplici limitatam ratione, cum respectu obiecti materialis, tum formalis. Illud enim quod attinet, non omnia possibilia, sed aliqua saltem nobis representare valemus; alterum quod attinet, possibilia nobis representamus successiue, pauca distincte, multa confuse, plurima obscure: quæ quidem intelliguntur & probantur per ea, quæ in tractatu Germanico von den Kräften des Verstandes, & in commentatione de methodo mathematica elementis latinis metheseos vniuersæ præmissa (§. 4. seq.) tradidit Dn. Præses. Agedum itaque! missas faciamus limitation-

raciones istas, & *possibilibus quibusdam* substituamus *omnia; successivitati, simultaneitatem; obscuritati, claritatem; confusioni, distinctionem*: ita notio intellectus imperfecti seu limitati degenerabit in notionem summe perfecti vel illimitati, quæ est notio diuini.

§. VII.

Non illa destituitur sua claritate: sufficit enim ad intellectum diuinum ab humano, omnique possibili alio distinguendum, quia notiones claras habemus tum representationis distinctæ & adæquatæ, tum simultaneitatis, tum (sit venia verbo) omnitatis.

§. VIII.

Nec confusa quoque est; sed in distinctarum numero continetur: notas enim, quibus intellectum infinitum a finito distinguimus, recensere valemus, omnitatem scilicet, simultaneitatem, & distinctionem in percipiendo. Neque est dubium, tribus istis notis comprehendi, quicquid discriminis inter intellectum diuinum atque finitum quemcumque alium intercedit.

§. IX.

Ab adæquatarum tamen numero procul abest: non enim distincte in eadem euoluuntur possibilem omnitas, simultaneitas, et distinctio in percipiendo; quin potius multa in his notionibus inuoluuntur, quæ non clare perspicimus, nedum distincte cognoscimus.

§. X.

Maior adeo lux affunditur notioni nostræ, si distinctus explicetur, *quantus sit possibilem numerus*; quid sibi velit *distincta eorundem representatio*, & quamnam *vastitatem* requirat *simultaneitas*: id quod obtinebimus naturæ opera attenta mente scrutati.

§. XI.

Cum vniuersum, quod intueri nobis datum, sit series possibilem tam simultaneorum quam successiuorum inter se connexorum: per contemplationem naturæ numerum possibilem quodammodo determinaturis respiciendum est

tum ad *simultanea*, h. e. ad ea, quæ vna in Vniuerso existunt; tum ad *successiua* siue ea, quæ in eodem se inuicem insequuntur. In vtrisque habenda est ratio tam corporum totalium, quam partialium.

§. XII.

Corporum totalium, ex quibus Mundus componitur, numerum immensum ignorauerunt veteres: quem telescopiorum vsus, & Copernici ipsiusque addeclarum in eruendo vero mundi systemate industria, in apricum demum produxit.

§. XIII.

Præter Solem & Lunam nudo oculo obseruantur ex Erronum numero Saturnus, Iupiter, Mars, Venus & Mercurius: fixas vero nudis oculis conspicuas *Ioannes Hevelius*, qui inter obseruatores visus acumine parem vix quemquam habuit, in *Prodromo Astronomie fol. 119.* numerat 1888.

§. XIV.

Per telescopia quatuor circa Jovem a *Mario & Galileo*, quinque vero circa Saturnum ab *Hugenio & Cassino* detecti sunt planetae secundarii. Fixarum vero, quæ per hæc instrumenta deprehenduntur, numerum inire nemo mortalium valet. Sane *Hevelius* loc. cit. *Stellarum*, inquit, *nudo oculo inuisibilem & solummodo telescopiorum beneficio deprehensibilem, sunt profecto innumerabiles, non solum in via lactea & inter sidera infirmium, sed vndique in toto cælo, nec non in ipsis asteris suis, sicuti quilibet vel minimo tubo optico experiri potest: quo tamen præstantiorem & longiorem adhibuerit, eo distinctius & plures diuersissima magnitudinis cognosceret.* In nebuloſa nimirum *Orionis* telescopio mediocris notæ 21, in nebuloſa præſepis 36, in *Pleiadibus* plures quam 40 *Galileus* distinxit, & idem intra quatuor graduum quadratorum spatium in *Orione* plures quam 500, in integro fidere *Antonius Maria Schyrleus de Rheita* fere bis mille numeravit. *Hugenio* stellam mediam in ense *Orionis* inspicenti pro vna duodecim sese obtulerunt. Quæ olim nebuloſæ existimaban-

bantur stellæ, ipsaque via lactea innumerarum stellarum congeries per telescopia intuenti comparent; id quod inter veteres coniectando adsecuti fuerant *Democritus apud Plutarchum* de placitis Philosophorum libr. 3, c. 1. & *Ptolemaeus* in *Almagesto* lib. 8, c. 2.

§. XV.

Nostro ævo dubio carere videtur, quod a veteribus nonnullis obscurius indigitatum apud *Plutarchum* loc. cit. lib. 2, c. 13. apertius docuit *Jordanus Brunus* in libro de infinito & innumerabilibus, fixas scilicet totidem esse soles ac tot esse systemata planetaria, quot dantur fixæ, hoc est innumera. Quamvis enim hoc *Bruni* dogma ex principiis opti-
cæ impugnaverit *Keplerus* in *Epitome Astron.* lib. 1. part. 2. pag. 3. sqq. in *Elementis tamen Astronomiæ* §. 928. ostendit *Dn. Præses*, virum summum a solita sagacitate hac in re defecisse, etsi vltro largiamur, in eo a veritate aberrari, si systemata planetaria nostro similia circa quamlibet fingantur: quemadmodum colligere licet ex iis, quæ *David Gregorius* de diuersa fixarum magnitudine adparente in *Elementis Astronomiæ physicæ & geometricæ* lib. 2. propos. 21. fol. 160. adnotavit.

§. XVI.

Quod si probabili aliquo calculo ex hætenus dictis numerum aliquem corporum mundi totalium determinare libuerit, quem ob magnitudinem admiremur, iusto tamen minore esse haud diffiteamur: ita mihi procedendum videtur. Sumo cum *Ricciolo* in *Almag. nouo* lib. 6. c. 6. f. 413. intergrum *Orionis* sidus occupare in cælo gradus quadratos proxime 500. Quare cum vi obseruationis *Galileæ* (§. 14.) in spatio 4 graduum per telescopium adpareant stellæ 500. erunt in toto *Orione* stellæ 62500; si singulos gradus stellis similiter confertos supponamus. Jam cum peripheria circuli maximi sit graduum 360, adeoque diameter 115: reperietur per notissima *Archimedis* theoremata integra sphaeræ superficies 41400 graduum quadratorum. In hypothesi itaque superficiæ sphaeræ mundanæ stellis similiter confertæ, erit fixarum

xarum numerus 5175000. Etsi autem non omnia circa fixas systemata planetaria sint similia (§. 15.) id tamen non obstat, quo minus interim ponamus, quamlibet fixam instar solis nostri suo lumine ac calore fouere planetas numero quindécim: quo admissio numerus corporum mundi totalium prædibit 776:5000, quem, vtut ingentem, a vero adhuc procul abesse nobis vtique persuasum est,

§. XVII.

Duas adsumimus in calculo nostro hypothesen, nempe 1. singula quatuor graduum spatia exhibere per telescopium cælum contuenti stellas 500. 2. omnia systemata planetaria esse ex sole vno, planetis quindécim composita. Vtrumque demonstrari nequit, probabilitate sua tamen non caret. Etsi enim quædam in cælo deprehendantur spatia, in quibus pauciores stellæ occurrunt per tubum intuenti, quam in istis quatuor gradibus quadratis *Orionis*: sunt tamen etiam tractus insignes, vbi multo plures deprehenduntur. Testem adpello viam lacteam vna cum stellis nebulosis. Deinde cum supponimus, omnia systemata ex sole vno & quindécim planetis componi, non maiorem in ea similitudinem concipimus, quam in ipsis corporibus totalibus & partialibus eiusdem generis notamus.

§. XVIII.

Cogitandum præterea, vastis admodum interuallis a se inuicem distare corpora totalia. Ex celeberrimi Astronomi, *Ioannis Dominici Cassini* obseruationibus distantia mediocris terræ a sole est 22000 semidiametrorum terrestrium, seu 18920000 milliariū Germanicorum, vi parallaxeos 10 scrupulorum secundorum, quam etiam summus in Britannia obseruator *Flamsteedius* probat, nec iusto maiorem esse pro certo habemus: quare cum distantia terræ a sole sit ad distantiam Saturni ab eadem vt 2 ad 19 distantia Saturni a sole reperitur milliariū 179740000. Porro ob rationem diametri telluris, quæ est 1720 milliariū Germanicorum, ad diametrum annuli Saturni vt 1 ad 45 in elementis Astronomiæ Dn. Præsidis §. 829, stabilitam, diameter huius annuli est

77400 milliarium Germanicorum: vnde distantia vltimi
satellitidis Saturni a centro sui primarii, quæ per obseruationes
Cassini ad diametrum annuli rationem decuplam ses-
quialteram habet, est 812700 milliarium Germanicorum.
Eam si distantia Saturni a sole addideris, prodibit semi-
diameter systematis planetarii, in quo Tellus locum habet
180552700, adeoque diameter 36115400 milliarium, quæ mul-
to prodiret maior, si parallaxi solis sex scrupulorum secun-
dorum clarissimi apud Gallos Astronomi *Philippi de la Hire*
vri libuisset,

§. XIX.

Ingens admodum spatium inter fixas primæ magni-
tudinis & Saturnum intercedere extra omne dubium po-
situm est per ea, quæ in Elementis Astronomiæ §. 921. tra-
didit Dn. Præses. Quamobrem, licet non desint rationes,
quæ suadeant, systemata planetaria diuersæ esse magnitudi-
nis; compages tamen eorum iusto haud quaquam euadet ma-
ior, si eadem æqualia ponamus. Multiplicemus ergo cubum
diametri systematis planetarii per numerum fixarum supra
reperitum (§. 16.) qui prodit numerus exprimit cubum dia-
metri sphaeræ omnia systemata comprehendentis, quæ a
nobis per telescopia ordinaria detegi posse probabile est.
Enimvero ne multiplicatio nimis molesta fiat, ad contra-
hendos numeros sumamus diametrum systematis planeta-
rii in diametris terrestribus, quæ secundum hypotheses præ-
missas reperietur 209904 cuius cubus 92483305005195264
ductus in 5175000 producit cubum diametri sphaeræ syste-
mata obseruabilia adæquantis 478601103401887491200000
diametrorum terrestrium, quarum vnaquælibet est 508344
8000 milliarium cubicorum. Vnde haud difficulter intel-
ligimus, quam stupendus proditurus sit numerus, si cubus
modo reperitus per hunc numerum posteriorem multipli-
cetur, vt idem in milliariis cubicis habeatur.

§. XX.

Equidem hinc clare intelligitur, quam vastus esse debe-
B at

at intellectus, vt omnia ista systemata vna capere possit, præsertim si perceptio distincta fuerit: quo tamen varios perfectionum gradus, quibus intellectus differre possunt, distincte percipiamus, & inde quodammodo infinitatem intellectus diuini adumbremus, non inconsultum videtur, vt calculis ante positis in rem nostram vtamur,

§. XXI.

Comparemus itaque inter se gradus perfectionis duorum intellectuum, quorum vnus nonnisi tellurem nostram, alter vero integrum systema planetarium vna distincte capere possit. Cum extensiones intellectus sint vt magnitudines spatiorum, in quibus numerus perceptibilium magnitudini proportionalis vna distincte perceptorum; sphaeræ autem habeant rationem duplicatam diametrorum: intellectus, qui nonnisi tellurem nostram vna distincte capit, erit ad intellectum, qui integrum systema planetarium vna distincte capere potest, vt 1 ad 92483305005195264, hoc est in-

I

tellektus illius erit intellectus huius nonnisi 92483305005195264 seu fere particula trillionesima. Eodem modo patet, quod intellectus, qui tellurem integram vna distincte capit, sit ad intellectum, qui omnia systemata observabilia vna distincte capere potest, vt 1 ad 478601103401885491200000 hoc est, quod

II

ille sit huius nonnisi 478601103401885491200000 seu duabus particulis quadrillionsimis æqualis,

§. XXII.

Videamus jam quomodo intellectus humanus se habeat ad duo intellectus genera modo determinata, quæ infinitis adhuc interuallis a perfectione intellectus diuini ab sunt, quemadmodum mox docebimus. In Elementis Dioptricae Dn, Præsidis obseruatum est §. 395, quæ ab oculo valen-

valente, qui neque in presbytarum, neque in myopum numero habetur, distincte videntur, octo digitorum intervallo distare debere. In Elementis Opticæ §. 223. demonstratum est, quæ oculus uno obrutu comprehendit, intra ambitum anguli recti contineri. Quare cum ex elementis demonstrari possit (quod hic ob figurarum defectum facere prohibemur) diametrum obiecti sub angulo recto visi esse distantix duplam: erit diameter obiecti uno obrutu distincte comprehensi sedecim digitorum. Vis vero visiva in præsentī negotio æquatur vi perceptivæ: vnde mensuram extensionis intellectus humani habebimus, si fumamus eum esse vt cubum diametri sedecim digitorum, hoc est, vt 4096 digitorum cubicorum.

§. XXIII.

Vir merito suo celeberrimus *Ioannes Dominicus Cassini* iussu Regis diametrum telluris dimensus reperit 3991077 pedum seu 472692924 digitorum. Erit ergo diameter spheræ merientis capacitatem intellectus humani ad diametrum telluris vt 1 ad 29543308, consequenter intellectus humanus est ad eum, qui integram tellurem vno obrutu distincte capit, vt 1 ad 25785607431206674112, hoc est ille huius non-

1

nisi 25785607431206674112 seu fere quadraginta particulis quadrillionesimis æqualis. Intellectus eius, qui vno obrutu tellurem distincte capit, est ad intellectum, qui totum systema planetarium comprehendit in ratione subtrillionesima

40

(§. 21.): humanus ergo eiusdem intellectus 1000000000000

000000000000000000000000000000000000, hoc est, nonnisi quadraginta particulis septillionesimis æqualis. Similiter cum intellectus vna repræsentatione tellurem distincte capiens

B 2

fit

§. XXV.

Plura omnino, quidni infinities plura systemata planetaria dantur, quam a nobis obseruari possunt. Ex quo intelligitur, quam vastus esse deberet intellectus diuinus, si sola actualia simultanea non magis distincte caperet, quam nos sphaeram capacitatis nostrae supra §. 22. definitam. Actua-
alia vero minima pars eorum sunt, quae fieri possunt.

§. XXVI.

Mortalium perspicacissimus *Georgius Guilielmus Leib-*
nitz in praclaro Theodiceae opere adsumit, non probat, plures mundos esse posibles: id quod nos ita ostendimus. Contingentium opposita absolute spectata non inuoluunt contradictionem, v. gr. absolute impossibile est, vt eo die, quo Halæ caelo sereno fruimur, pluat: concipi enim potest talis causarum nexus, quo non inuito pluuiam serenitati substituere licet. Etsi autem nexum istum longius prosequi nobis non detur: ex contingentium tamen indole, alibi distinctius explicanda, haud obscure sequitur, eundem & quod praeterita attinet, & futura, immo & praesentia, esse debere infinitum, aut, si maus, indefinitum. Quoniam itaque series plurium possibilem tam simultaneorum, quam successiuorum inter se connexorum mundus est (§. 11.) plures mundos posibles esse potest. Vnde iam respectu nude possibilem intellectus diuini capacitas ultra eam, quae actualibus comprehendendis sufficit, extendenda erit in ratione numeri mundorum possibilem ad vnitatem.

§. XXVII.

Numerum hunc maiorem esse, quam qui a nobis comprehendi possit, non diffitebitur, quicumque naturam contingentium intimius perpexerit. Contingentium scilicet variationes tum ratione temporis, tum ratione spatii infinitae sunt. Singulae autem variationes, quamprimum tempore ac loco definiuntur, pro parte quadam vniuersi cuiusdam peculiaris habendae sunt: id quod praesentis instituti ratio ulterius probari nequaquam permittit. Patet inde,

B)

vel

vel hoc solo respectu Intellectum diuinum infinita perfectione superare eum, qui omnia actualia vno obtutu comprehenderet: a quo quod infinitis adhuc interuallis distet humanus, ex superioribus fit manifestum.

XXVIII.

Hæc quidem infinitas ex contingentium indole elucescit: sed non minorem lucem absolute necessaria eidem affundunt, quæ mathematicorum considerationi subsunt, & in quolibet mundo possibili eadem sunt, cum contra in quouis variant contingentia. Quam infinitæ hic sese offerant infinitarum serierum series; quam infinitæ infinitorum generum figurarum familiæ; non ignorat, qui sublimiora matheseos vel primis labris degustauit. Ex. gr. Cuiuslibet numeri dantur radices irrationales infinitæ, quarum vnaquæque per infinitas fractionum series infinitis modis exponi potest, ab intellectu finito nullo comprehendendas, qui non nisi aliquas seriei partes indagare valet. Præterea infinitis modis exhiberi possunt series numerorum infinitorum, siue integrorum, siue fractorum, numero cuiusque dato æquales. Immo cuiuslibet numeri dantur valores numero infiniti per communes Arithmeticæ operationes ex numeris finitis compositi. Cum adeo vnus numerus infinities infinita contemplanda exhibeat: quantus esse debeat intellectus, qui infinitorum numerorum symptomata, non sine infinitate intellectus comprehendenda, vno obtutu capit, quiuis facile intelligit. De curuis ex Geometria breuitatis gratia nihil adiicimus.

§. XXIX.

Ceterum tam curuæ, quam numeri eandem præstant usum in diuersis perfectionum intellectuam possibilium gradibus determinandis, quem nobis supra corporum mundi totalium ipsorumque systematum planetariorum pluralitas præbuit. Immo, qui iudicii mathematici acumine pollet, multo euentius per numeros & figuras consequetur, quod supra per entium realium contemplationem docere ad-

adgressi fuimus. Specialiora in medium proferri breuitatis studium prohibet.

§. XXX.

Antequam tamen ad alia digrediamur, difficultati cui-
dam satisfaciendum est, quæ rectum numerorum & figura-
rum in præsentī negotio vsum morari posset. Videri scili-
cet poterat, eam esse vim intellectus humani, vt infinita,
immo infinities infinita capere possit. Nimirum in serie-
bus illis, quas infinitas speciali ratione adpellant Geometrà
moderati, capimus progressum in infinitum. Ex gr. si qua-
dratum diametri sit 1, & terminus seriei primus A, secundus
B, tertius C, &c. ostendi potest, seriem pro circulo esse,

$$1 - \frac{1}{2.3} A - \frac{3}{4.5} B - \frac{5}{6.7} C - \frac{7}{8.9} D - \frac{9}{10.11} E, \text{ \& sic infinitum.}$$

Hic nobis videtur infinitam seriem vno obtutu
comprehendere. Enimuero si rem curatius pensitemus, pa-
tebit, nos non ipsam seriem, quæ infinita est, sed legem pro-
gressionis in infinitum, quæ finita notione absoluitur, cape-
re. Qui enim ipsam seriem comprehendit, singulos sibi
terminos, ex quibus constat, vno actu præsentēs exhibet,
singulorumque notas, quibus vnus ab altero distinguitur,
discernit: at qui legem progressionis in infinitum percipit,
non nisi similitudinem ortus termini sequentis ex proxime
antecedente symbolice sibi repræsentat, quæ his verbis ex-
primitur: *Terminus sequens est factum ex precedente in fra-
ctionem, cuius numerator est numerus impar, proxime sequens
numeratorem antecedentis termini, denominator vero produci-
tur ex numero pari & impari, in serie numerorum naturali
numeratorem presentis termini proxime sequentibus.* Eodem
modo res se habet, si ope signorum numerorum indeterminatorum
infinita vno obtutu comprehendenda exhibemus, veluti dum vna
æquatione algebraica infinitarum curuarum specie differentium
indolem repræsentamus. Tum enim curuas infinitas simul
comprehendit, qui singulas per ideas
pro-

proprias vna sibi sinit presentes, easque a se inuicem discernit: analysta vero similitudinem notarum characterificarum, quibus infinitæ curæ discernuntur, per symbola sibi representat.

§. XXXI.

Quod si ad corpora partialia in Vniuerso cum actuali, tum in possibilibus descendimus: numerus tam actualium, quam nude possibilium augetur non in ratione numeri specierum, sed indiuiduorum; immo in ratione numeri eorum, quæ in his a se inuicem distinguimus. Quam stupendus esse debeat horum numerus, cuiuslibet statim obuium est. Quot enim folia, quot gemmas vnica habet arbor? quot fibras, quot vtriculos habent radix, truncus atque rami? quot ergo habebunt omnes vna in Vniuerso existentes? Quot quæso ovula deprehenduntur in pisce vno? quot ergo in omnibus, in aquis vniuersi natantibus? Ex quot quæso partibus componitur corpus vnus animalis, vnus hominis? ex quot fibris vnicum ex visceribus, musculus vnicus, os vnicum coagmentatum? Quot ergo erunt partes, quot fibræ in omnibus animantibus, cunctisque hominibus vniuersum incolentibus? Singula autem multiplicari in intellectu diuino ratione mundorum possibilem, ex ipsa ejus notione (§. 5.) patet.

§. XXXII.

Enimuero extricanda hæc paullulum sunt ex ea, in qua adhuc constituuntur, confusione. Sumamus ex gr. arborem, per cuius contemplationem gradum perfectionis intellectus humani determinemus, aliosque maiores distincte quodammodo percipiamus. Ponamus oculum ita constitui in sublimi, vt directe opponatur furculo gemmis onusto. Cum partium minimarum, veluti gemmarum visio magis distincta sit in distancia breuiori, quam longiori, minor tamen adsumi non possit quam octo pollicum: longitudo partis visæ erit digitorum fedecim: (§. 22.) quæ quam exigua totius arboris pars sit distinctius patebit, si singulos furculos atque

que ramos tam trunci, quam radices, ipsumque etiam truncum secundum eandem rectam extendi cogitemus. Non adeo procera erit arbor, ubi octo digitorum longitudo vix millesima eius pars erit, in quam ex hypothese nostra integra arbor diuisa adparet. Vnde elucet, capaci-

I

tatem intellectus humani esse nonnisi 100000000 seu particulam millesimam vnius myriadicæ illius, qui integram arborem vno obtutu æque distincte comprehenderet, ac humanus exiguum quandam eius partem. Et hinc gradatim licet ascendere ad maiores capacitatis gradus, donec magnitudine percussi in immensum intellectus diuini Oceanum præcipites demus.

§. XXXIII.

Non licet hæc fusius persequi: properandum igitur est ad eorum considerationem, quæ ex successione rerum enascentur. Omnia in vniuerso mutationi continuæ esse subiecta, experientia loquitur. Sol & fixæ per vasta admodum intervalla singulis momentis radios euibrant; quo ipso innumera ætheris particule variis celeritatis gradibus commouentur. Cum mens humana nonnisi vnicam ætheris particulam ad motum concitatum distincte sibi queat representare; intellectus vero diuinus singulas in omnibus momentis conceptibilibus per omnia systemata siue actualia, siue possibilis vno obtutu comprehendat: quod intellectus diuinus non vno infinitatis gradu humanum excedat, infinities euidentius nunc constat, quam ex superioribus. Sunt enim particule ætheris adeo exigua, vt vna earum nec qui-

I

dem 30000 minimi puluisculi nudo oculo discernibilis adæquet, quoniam nec per microscopium augens obiecta in ratione 30000 ad 1 (quale fuit illud *Eustachii Diuini* apud

C

Fran.

Franciscum Tertium de Lanis in magisterio naturæ & artis, tom. I. fol. 2. videri possunt. Quoniam itaque in eo spatio, quod minimus puluisculus nudo oculo ægre distinguendus occupat, ultra 30000 particulae ætheræ locum habere possint, quam innumeræ earum in systemate planetario nostro, quod ex datis superioribus (§. 19.) 2465475027502757 86898349813333 miliarum cubicorum reperitur, exstare debeant, quodammodo intelligitur. Tam stupendus autem numerus, quem distinctius exhibere calculi nimis prolixitædia prohibent, in ratione numeri systematum actualium atque possibilium, hoc est, infinities augetur.

§. XXXIV.

Errones singulis momentis cum vi motus proprii, tum vi motus vertiginis partium situm erga singula corpora totalia actu mutant, & in systematibus possibilibus mutare intelliguntur. Intellectus humanus non nisi vnius planetæ distantiam in dato tempusculo vnico actu concipere valet a corpore vno. Quare cum diuinus omnium variationes possibiles in omnibus momentis conceptibilibus vno actu distinguat, infinita perfectio, qua istum antecellit, denuo in apricum prodit.

§. XXXV.

Quod si ad corpora partialia digrediamur, infinitus ille mutationum numerus, quem corpora totalia per infinita temporum interualla offerunt, in ratione numeri non modo omnium corporum partialium, tam actualium, quam possibilium, sed singularum etiam partium, quæ vel per optimum microscopium distingui possunt, multiplicatur.

§. XXXVI.

Successiuorum numerus distinctius percipitur, si momenta temporis cogitemus, quæ nos a se inuicem discernere valemus. Discernuntur autem tempuscula ope mutationum in corpore quodam siue naturali, siue artificiali factorum

rum

forem esse, quam qui a nobis fingi queat, pro certo habemus: qui prodiret minor tamen foret, quam qui rationi divini ad humanum determinandam sufficeret: id quod tum ex presentibus attento lectori adparet, tum ex mox sequentibus luculentius adhuc constabit.

§. XXXVII.

Nimirum probe considerandum est, temporis scrupulum secundum haud quaquam esse minimum momentum, quod successivis a se invicem discernendis sufficiat. In Hist. Acad. Reg. Scientiarum anni 1711. num. 6. observatorium ad Physicam generalem spectantium, p. 23 *Delisle* refert, se per microscopium observasse exiguum quoddam insectum, quod millies pedem moverit intervallo vnius scrupuli secundi. Vi ergo eorum, quae de natura temporis §. praec. dicta sunt, millesima tempusculi pars, quo vnius arteriae pulsus absolvitur, assignari potest: ut adeo hora in 360000 partes assignabiles a nobis diuidi posse extra omnem controuersiam ponatur. Quod si calculis probabilibus locum concedamus, numerus partium assignabilium vnius horae multo adhuc maior euadet. Nec superest dubium, quin intellectus humano perfectior, nedum diuinus, partes temporis multo minores assignare valeat.

§. XXXVIII.

Eadem de spatio notanda sunt. Minimum, quod in calculis superioribus adsumimus, fuit sphaera diametri sedecim digitorum: quod quanto intervallo a minimo assignabili distet, observationes microscopicae docent. Quoniam spatium non est nisi ordo simultaneorum, pars eius assignabilis, quam corpusculum aliquod in natura obuium replere intelligitur. Quare cum *Keilins* in introductione ad veram Physicam p. 51. ostenderit, globulum vnum sanguinis, qui circuletur in animalculis a *Leuwenhockio* in animalculis semi-

8

ne detectis, minorem esse partibus digiti cubici 100000000

000

intellectus humanus: Quoniam enim Deus omnia, distincte cognoscit, necesse est, vt discernat a se inuicem cum omnes partes adsignabiles spatii, tum etiam temporis.

§. XLII.

Notandum vero, ad distinctam rerum cognitionem spectare etiam ea, quæ sub conditionibus numquam implendis vi naturæ existere possunt. Exemplo sit multiplicatio frumenti possibilis ex vnico granulo. *Dodarius* in commentariis Academiae Regiæ scientiarum a. 1700. p. 203. refert, se vidisse plures quam centum aristas ex vnico feminis granulo enatas. Dn. Præses, qui iteratis cum cura experimentis, veram huius causam detexit, ostensurus est alibi, vt plures quam centum aristæ ex quouis granulo educantur, in naturæ potestate positum esse. Ponamus itaque in vna aristâ contineri grana nonnisi 20, etsi experientia non inuita liceret adsumere 40. Vnum ergo granulum vno anno producere valet 2000. vnde duobus annis 4000000; & hinc spatio 6000 annorum Ægyptiacorum numerus foret omni-

$$\begin{array}{r} 2000 \\ \times 2000 \\ \hline 4000000 \end{array}$$

un granorum 1999, quem numerum profus stupendum esse experietur, qui laborem calculi hic tantum indicati subire voluerit. Adparet adeo quam multa cognoscibilia intra sex mille annorum spatium vnico suppeditet frumenti granulum, etiamsi non maior claritas & distinctio supponatur, quam est in cognitione humana. Huc spectant, quæ *Dodarius* loc. cit. p. 175. sqq. de multiplicatione corporum viuientium in foecunditate plantarum expressa tradidit. Nec minus notatu digna occurrunt circa foecunditatem animalium possibilem, præsertim piscium. Neque hic negligenda sunt, quæ iam supra de spatii ac temporis partibus minimis adsignabilibus adnotata sunt (§. 40.)

§ XLIII.

Inprimis autem considerari meretur, quod in omnium-

mundo tam actuali, quam possibili, omnia sint inter se con-
nexa cum spatii respectu, tum temporis. Si enim spatium
spectes, vnumquodque corpus pendet a contiguitate alio-
rum: sin tempus, vi naturæ status præfens rerum sequitur ex
antecedente. Qui adeo adæquate minimum in vniuerso
videt, is omnia videt in vno. Vnde iam constat, intelle-
ctum diuinum toties sibi exhibere vniuersum vnumquodque,
quot in eo spatii ac temporis particulas discernibiles conci-
pere licet: id quod & *Leibnitius* in præclaro *Theodiceæ* ope-
re perdidit, etsi non probauerit.

§. XLIV.

Hæc ad institutum nostrum sufficere arbitramur, vt ad-
pareat, quomodo notiones perfectionum diuinarum per
contemplationem naturæ clariore & distinctæ magis fieri
possint. Quod si vero quidam hebetiores fuerint, quam vt
veritates a nobis propositas capere valeant, eorum vnicui-
que suademus, (liceat enim nobis vt verbis *Kepleri* parum-
per immutatis, quibus ipse in simili casu vsus est in præfa-
,,tione ad commentarium de motibus stellæ Martis.) vt missa
,,schola Philosophica, damnatis etiam, si placet nostris &
,,quibuscunque aliis Philosophorum placitis, suas res agat, o-
,,culisque quibus solis videt, in hoc adspectabile cœlum sub-
,,latis, toto pectore in gratiarum actionem & laudes Dei con-
,,ditoris effundatur, certus se non minorem Deo cultum
,,præstare, quam Philosophum, cui Deus hoc dedit, vt men-
tis oculo perspicacius videat. Nimirum ardor in cultu Num-
inis non cognitionis claritati ac distinctioni, sed eius certi-
tudini, seu gradui conuictionis nostræ de perfectionibus di-
uinis proportionatur: idem tamen conuictionis gradus locum
habere nequit penes acutiorem & hebetiorem, nisi is distin-
ctius, quam hic perfectiones diuinas,
cognouerit.

FINIS

Corollaria.

- I. Spatium non est ens reale absolutum, nequam idem cum corporibus, quod Cartesiani volunt.
- II. Omnium rerum triplex datur cognitio, historica, scientifica, mathematica, hæcque perfectissima omnium.
- III. Convenientia cum sensu est obscurum & fallax criterium veritatis.
- IV. Fieri non potest, ut duo individua similia in natura existant.
- V. Colores corporum permanentes non debentur soli reflexioni, sed potissimum etiam refractioni: quod hactenus non attenderunt Physici.
- VI. Generatio animalium & plantarum non est nisi evolutio præexistentis organici.

ERRATA.

p. 4. §. 6. lin. 12. l. matheseos. p. 10. §. 21. lin. 17. l. r. p. 13. §. 26. lin. 1. l. Gothofredus Guilielmus. ibid. lin. 5. l. non absolute, lin. 15. l. patet. p. 14. §. 29. lin. 1. l. eundem.

21111

Hochwerther Freund / Du legst von deinen mun-
tern Fleiß/
Von kluger Wissenschaft und von gelehrten Sachen /
Die Dich bey aller Welt beliebt und herrlich machen /
Ein schönes Zeugniß ab zu deinen höchsten Preiß;
Du disputirst mit Ruhm aus der Minervæ Lehren /
Die werden auch hinfort Dein Glück und Ruhm ver-
mehren.

Der Künste Honigseim / so Du den Bienen gleich/
Gesamlet durch die Müh auf Friedrichs Musen-
Zempel.

Dein Wandel ohne Falsch / Dein Tugendreich Exempel/
Zeigt / daß dein kluges Haupt von Weißheits Schä-
henreich; (dienen/

Und wie Dein Zweck hier ist: Gott und der Welt zu
So wird auch künfftig Dir des Ruhmes Ephen grünen.
Mein Wunsch ist: Alles sey hier auf Dein Wohl be-
dacht /

Das Glück sey Dir hold / es diene Dir die Ehre/
Und wann Du einsten treibst die süße Himmes-Lehre/
So sey für deinem Gott und Menschen werth ge-
acht;

Was Weisen nützlich ist; was Kluge kan vergnügen/
Das müsse ewiglich in Deinem Hause liegen.

hierdurch wollte seine schuldigste Gratulation abstatten / alles
Vergnügen anwünschen / und sich zu geneigten Aeydencken
recommendiren

J. G. Neukirch. Phil. Mag. & J. V. C.

Do.

E

Dotibus ingenii Te, Weismüllere, beavit
Summus donorum fons & origo Deus,
Inter multa potest hæc Dissertatio docta
Testis stare loco, sed mihi id ante patet.
Hinc neque non potui, Carissime, semper amore
Hoc Te complecti, qui mihi mente sedet.
Gratulor ergo Tibi conatus laude ferendos,
Successus cœptis det Deus ipse bonis.
Gratia sancta Dei naturam dirigat vsque,
Scilicet hæc eius lumine semper eget.
O perquam felix, dono qui gaudet utroque!
Ex tali nexu prospera quæque fluunt.

M. LEV. KAGEL, Gardeleg. Marchicus.

Noscitur ex factis Summi Existencia rebus,
Testantur, quantus, quisque fit ipse Deus,
Ordo jubet Musas sic pertractare sacratas,
Exque suis factis noscere rite DEum.
Hinc minime vulgus sectaris, suaivis Amice!
Sic Tibi strata magis redditur illa via.
Vndique consensus pulchros mirabere rerum,
Sic bene cognosces pascere pastor oves,
Euge! Deus fer opem: ventos concede secundos
Ut properans habeat vela secunda ratis.
Flamen, qui firmat fidos adflatque ministros
Præsentem firmet, præparet: hæcce voyet

Nobilissimo ac præstantissimo Viro Juveni Respon-
denti, Amico suo dilectissimo,

JOH. RICHARD.

Wenn

Wen selbst die Natur zum Musen Sohn erkohret
Den will Minerva auch mit Ruhm bekröhnet
sehn/

Wen unverdroßner Fleiß zum Lernen angebohret
Der soll in Pindus Schaar auf dem Parnasse stehn:
Des Phöbus munters Chor soll ihm mit Lobe zieren/
Und Fama seinen Ruhm bis an die Sterne führen.

Das kan ich/ Berther Freund/ auf Dich mit rechte
ziehen/

Dein Fleiß und kluger Wiß ist jederman bewußt;
Es rühmt ja wer Dich kennt/ Dein eifriges bemühen/
Was andern schwer ankömmt/ begreiffest du mit Lust:
Und zeigest isz schon so wunderschöne Proben/
Wie wird der Fortgang nicht die weitren Früchte loben!

Also wollte seine billige Freude und Hochhaltung be-
zeugen des Herrn Respondenten verbundenster

H. A. VELTHEM. Stud. Med. Alsleb.
Magd.

Scandis Apollineam Cathedram, plaudentibus ecce
Musis; nec paruum, quod meditaris, opus
De quo conatu toto tibi pectore grator,
Qui nunc ex studiis præmia lata capis,
Accipe, quæ ferimus, vultuque ad gaudia verso
Surripias Musæ tempora pauca tuæ,
Sit tibi multus honosque canet Tibi Fama triumphos,
Sit sine fine decus, nec sine fruge labor,
Ipse DEus faveat, rumpantur vtilia Momo!

Nil melius poterunt addere vota Tibi.
Hinc precibus poscam, memori me mente teneto,
Tunc ego non potero non memor esse Tui.

Pauca hæc Nobilissimo ac Doctissimo Domino Respondenti
apponere voluit, debuit:

J. G. ROESER. Rosenfelda Francus.

Maximus est certe magni moderator Olympi
Maxima sunt nostri facta stupenda DEI.
Propterea quisquis perfecte ea nosse laborat,
Continuo felix atque beatus erit.
Hæc etenim nobis diuina scientia monstrat,
Quam vilis ratio nostra sit atque leuis.
Instruit hæc animum, qua sit ratione studendum,
Ut propior menti Numinis esse queat.
Hunc callem cum sis, frater dilecte, secutus,
Atque modum studiis legeris huncce tuis:
Insignem impones studiis iustamque coronam,
Præmia sic tandem digna laboreferes.

Dilectissimo fratri gratulabundus adjecit.

J. MAURITII.



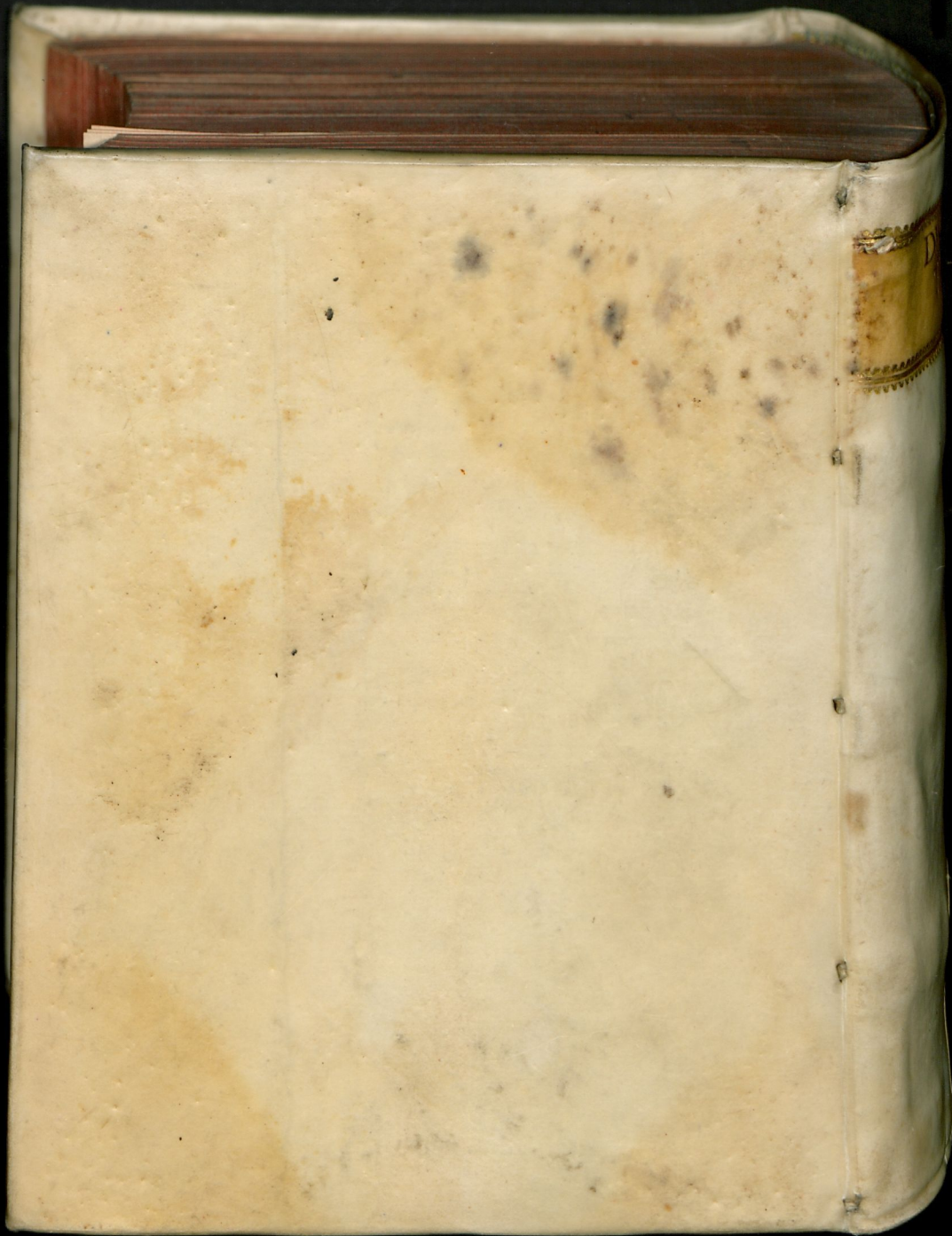
08 A 6423

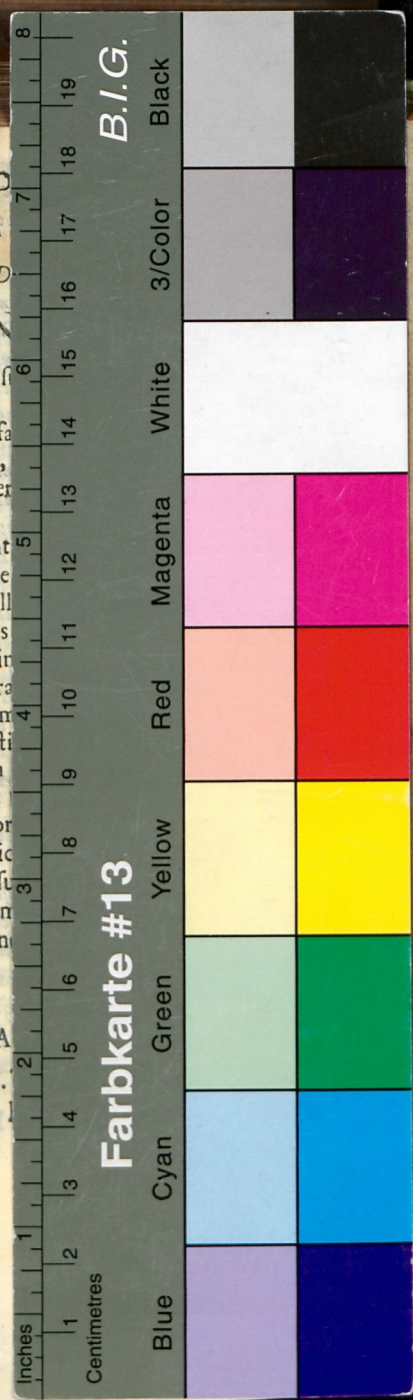
Sl

2

LDIA

Hi. 75.





B.I.G.

Farbkarte #13

38

SPECIMEN
PHYSICAE AD THEOLOGIAM
NATVRALEM ADPLICATAE, SISTENS
NOTIONEM INTELLECTVS
DIVINI

PER
OPERA NATVRAE ILLVSTRATAM,
QVOD
IN ALMA FRIDERICIANA,
RECTORE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,

DOMINO CAROLO
PRINCIPE BORVSSIAE, MARCHIONE BRANDENB.
RELIQUA.

PRAESIDE
CHRISTIANO WOLFIO
S. R. MAI. BORVSS. CONSIL. AVL. MATH. ET PHYS.
PROF. PVBL. ORD. SOCIETATVM REGIARVM
BRITANNICAE ET BORVSSICAE
SODALI,

Die VII. Augusti A. MDCCXVII.
PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT
SIGISM. FERDINANDVS Weismüller
Onoldo Franc.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,
LITERIS JOH. CHRISTIANI ZAHNII, Acad.
& Senat. Typogr.