



DE
MATHEMATI-
CARUM DISCIPLI-
NARVM
NATURA.
DISPVATIO

Quam
SUB PRÆSIDIO
VIRI CLARISSIMI ATQUE EXCEL-
LENTISSIMI

Dn. M. ALBERTI LINEMANNI
Mathematicum in Academ. Regiom.
Prof. Publ. celeberrimi.

Præceptoris ac Promotoris mei colendi

Publicæ censuræ sistit

CHRISTOPHORUS Unger
Morungensis Prussus.

*Ad diem 12. Decemb. horis ante meridianis
in Auditorio Majori.*

REGIOMONTI,
Typis JOHANNIS REUSNERI
Anno M. D. C. XLII.

74

1642, 3

18

VIRIS

Clariss. Excellentiss. & Experientiss.

Dn. DANIELI BECKHERO

Med. D. S. R. M. Pol. & Svec. ut & Elect.

Brandeb. Archiatro.

**Dn. CHRISTOPHORO TIN-
CTORIO**, Philos. & Med. Doct.

Dn. M. ALBERTO LINEMANNO

Mathematico.

Profess. Publ: in Alma Basileo-
berrimis Promotoribus & Patronis meis
magnis & cum primis honorandis.

NEC NON

Prudentiss. & Consultiss. VIRO

Dn. JOHANNI Schminelpfenning /
Reipubl. Cniph. Scabino dignissimo, Litera-
torum Patrono longè maximo.

JUXTA AC

Virtute & Doctrinâ politicissimo JUVENI

**Dn. BENJAMIN Krausen / LL. & Po-
lit. Stud: Rerum Mathematicarum Cultori
industrio, Amico meo lectissimo.**

*Omibus & singulis Fautoribus Mecenatibus
& Patronis meis summè colendis.*

*Cultum & observantia affectum hooce Exercitio
Disputatorio testari, tenuesq. musae obnè-
& commendare volui*

Christophorus Binger
Auth.

45



CVM DEO

Divinæ Matheseos umbrati-
lem quandam delineationem tra-
diturus, duplicem ejus consideratio-
nem constituo, alteram *Proemiale*, *Es-*
sentialem alteram,

Proemialis expendet Matheseos, Nomen, Defini-
tionem, Causas, & Attribute.

THESIS I.

Quâ **NOMEN**, deducitur Mathe-
sis à verbo **MAΘEIN**.

§. 1. Vel quod *juxta Platonem in Menone*. Illa sit
primum perfectionis animæ principium, ex quo ob
reminiscentiam earum notitiarum, quæ menti nostræ
primitus sunt impressæ, addiscantur reliqua.

§. 2. Vel quod *ex mente Græcorum aliorum* præcipua
disciplina sit, quæ studio digna, & insuper omnium
primum addiscenda, ob convulsivissimum discipli-
nare objectum; Prior ratio si *lato* accipiatur sensu
non adeò displicere potest, sed tamen prævalet po-
sterior.

THESIS II.

MATHEMATICE est Scientia
Quantitatis terminatæ.

§. 1. Qui Mathesin Scientiam propriè dictam negant,

A 2

exiguo

exiguo nituntur fundamento: Affirmativam autem
sufficienter evincit subiectum necessarium, quod, ut ut
ratione à materiâ *Physicâ abstractum sit*, per se tamen co-
gnoscibile est, & maximè reales affectiones, earumq;
veras causas, vel ad minimum rationem incomple-
xam obtinet, quæ abundè adhibitis cognoscendi
principiis ad demonstrationem (cuius respectu in
scientiis principia requiruntur) sufficit.

§. 2. *Subiectum*, quo ab aliis Disciplinis Mathema-
tice secernitur est *Quantitas*, non quidem in essentiâ
suâ considerata, qualiter *Metaphysica* eam pertractat;
nec prout est affectio corporis naturalis generalis ac
indeterminata, ita enim *Physicum* spectat; sed in quan-
tum libera ab omni materiæ implexu terminata audit; nihil
enim de non terminatâ seu infinitâ quantitate Mathe-
sis demonstrare potest, licet ut postulatum demon-
strationibus inservire possit.

THESIS III.

CAUSÆ sunt Efficiens, Finis, For-
ma, & Materia.

§. 1. Nullum dubium est quin statim post Diluvi-
um effloruerit Mathematicæ, cum ex *Josepho* constet
delineatio *Astronomiæ* à *Diluvium* meruentibus peracta,
quæ sine *Arithmetica* & *Geometriâ* tradi non potuit,
tamen postea *Arithmetica* à *Phœnicibus*, ob varia eorun-
dem commercia; *Geometria* verò ab *Ægyptiis* ob fre-
quentem agrorum dimensionem, quam anniversaria
Nili inundatio, limites confundens, causabatur magis
cultura legitur, Quæ postea à multis excellentibus ingenis,
acutissimis demonstrationibus collustratæ & in tan-
tum amplificatæ, ut in posterum rebus cœlestibus, a-
liisq;

liisq; Physicis materiis applicarentur, indeq; Astronomiæ, Perspectivæ, Musicæ, Staticæ & alius Disciplinis Mathematicis, principia dederunt.

§. 2. *Finis* præter summum, est tum accuratior cognitio macrocosmi, tum oblectatio & perfectio microcosmi.

§. 3. *Forma* est Elenctica aggregatio Disciplinarum, quatenus circa eadem principia & affectiones occupantur.

§. 4. *Materia* deniq; circa quam, ceu eadem cum objecto, est *Quantitas* terminata, ex qua Disciplinæ particulares sua sibi objecta disciplinaria arripiunt.

THESIS IV.

Attributa Matheos potiora quæ indolem ejusdem magis, aperire videntur, sunt Antiquitas, admiranda certitudo, Necessarias, suavitas &c.

§. 1. *Primò*: *Mathesis* absolutè considerata *antiquissima*, scientiarum est, quam vetustissimi homines exercebant, priusquam ulla ars extiterit, siquidem manuaræ artes hæc sine extitisse non poterant, imò inventis artibus, ab illa tamen initia suorum studiorum ducebant.

§. 2. *Deinde Certitudo demonstrationis* in *Mathesi* *infallibilis & evidentissima* est, quæ sinceram veritatem sola semper veneratur, prorsus enim eliminare jubet omnem dubitationem, probabilitatem, litigiosasq; sententiarum varietates, quibus reliquæ Scientiæ veritatis lucem obnubilant magis quam detegunt: In Mathematicis enim non minus quam in alijs Disciplinis

nisi magis, sese exerunt media ac requisita Demonstrationis.

§. 3. *Præterea* (ut taceam quàm insigniter, Mathesis ingenium acuat, ad res intimè cognoscendas) *Utilitas* quoq; ac *necessitas* ejusdem multifariam perspiciuntur in omni vitæ genere; sive enim respexeris S. S. Theologiam, sive Reipubl: administrationem, Metaphysicam, Logicam, sive quascunq; placuerit, non dubitabis (experientiâ præsertim edoctus) de dicti veritate, addo tamen, quod in Physica speciali imprimis, nihil ferè pro acumine demonstrari possit, nisi vim demonstrandi Mathesis largiatur, undè non abs re *Plato* hanc, omnis ingenuæ eruditionis viam appellavit.

§. 4. *Insuper* Amplitudini & difficultati ejusdem insigni *jucundissima* etiam *voluptas* conjuncta est, quàm mens ab aliis studiis sæpè extræcata, iterum recreatur & excitatur, ut *Plato* loquitur, quaq; Divina Mathesis homines Nobiles, Principes, Reges & Imperatores, licet hoc tempore vel ob ignoratam, vel malitiosè despectam ejus indolem rarissimè, devinctissimos sibi conciliavit. Pluribus attributis pertractandis supersedeo.

THESIS V.

Essentialis Matheseos consideratio, repræsentat objecti conditionem & naturam tum Genericam tum specificam.

§. I. *Quantitas* enim terminata, prout sese omnibus Disciplinis Mathematicis nervosè insinuat, exhibetur

betur Generaliter, proditq; Disciplinam, quæ vocatur
Mathesis universalis seu catholica.

§. 2. Deindè expenditur *specialiter*, quatenus est
vel *Discretâ Numerus*, vel *continua Magnitudo* (pon-
deris enim ratio cum sit physicum accidens, tanquam
peculiaris species quantitatis heic rejicitur) quæ di-
stinctæ quantitates rursus tum *nudè & simpliciter* spe-
ctantur, tum *applicatè* & quatenus variis materiis sunt
immersæ.

§. 3. Priori modo tractatur in *Disciplinis Puris* dua-
bus, Numerus sc. in *Arithmetica*, Magnitudo verò in
Geometria, cujus appendicem *Trigonometriam* dixeris.

§. 4. Posteriori verò respectu circa eas versantur
Disciplinæ quæ *mixtæ* dicuntur: & inter Mathematicas
referuntur ob objecti sui formale & demonstrationis
processum unicè Mathematicum.

§. 5. Mixtarum verò aliæ sunt *Piores seu Insignio-
res*, ex Puris immediatè oriundæ, utpotè ex Arithme-
ticâ *Musica*, ex Geometriâ *Optica*, ex Arithmetica &
Geometriâ simul *Statica*, *κινητικὴ* s. *Motrix* & *Astrono-
mia*.

§. 6. Aliæ *Posteriores seu Apotelesmaticæ*, quales ex
Geometriâ oriuntur *Geodesia*, ejusq; statua, ars Fortifi-
catoria, ex Astronomiâ *Geographia*, sub qua collocan-
tur *Chorographia* & *Topographia*: Item *Astrologia* tempe-
statum, *Calendariographia* & *Genethliaca*; Præterea *Chro-
nologia* & demum *Scioterica*: Hæ posteriores omnes
& cum hisce aliæ ut *Pictoria*, *statuaria* &c. quia à Scien-
tificâ ratione multum abire videntur, & circa indivi-
dua partim occupentur, potius *Notitiarum* & *Artium*
nomine veniunt.

§. 7. His Disciplinis ita breviter in ordinem reda-
ctis

s, restat ut singularum quoq; *objecta adequata*, *Principia* & *affectiones potiores* pro institui ratione exhibeam.

THESIS V.

MATHESIS VNIVERSALIS
versatur circa quantitatem, termina-
tam communem (prout audit abstra-
cta à continua & discreta) & de eadem
absolutè demonstrat per principia cō-
munissima, affectiones universalissi-
mas, quæ nulli in specie quantitati ad-
æquate & soli sed utriq; simul & æqua-
liter conveniunt.

§. I. *Principia* ejus ferè complexa sunt; utpote pri-
mò *Definitiones* seu *Suppositiones*, quibus vocabula artis
explicantur, ad vitandam eorundem ambiguitatem &
obscuritatem in tractatione; Secundò *Petitiones*, s.
Postulata quæ cum tam perspicua sint, ut nulla indige-
ant confirmatione, assensum tantum exposcunt, ne
ulla detur in demonstratione difficultas, & illusoria
tergiversatio. Tertiò *Axiomata* seu *Effata*, quæ sunt
communes animi notiones ita manifestæ, ut ab ijs nul-
la ratione dissentire queat is, qui saltem effati sensum
rectè perceperit talia ex pluribus sint hæc: *Totum est*
majus suâ parte? si equalibus equalia, vel in equalibus equa-
lia, addantur vel subtrahantur, producta illinc equalia hinc
inequalia erunt; Quæ ejusdem sunt dupla vel dimidia inter se
sunt equalia &c. horum principiorum habebitur ratio
in

in omnibus Disciplinis particularibus : hinc semel po-
fuisse sufficiat.

§. 2. *Affectiones generales*, de quantitate communi
demonstrandæ, ad vitandam prolixitatem in enume-
rando, potissimum ad quatuor capita reduci posse vi-
dentur, 1. est *Quantitatum ex Quantitate productio*, sive
componendo sive resolvendo, unde *Additio*, *Subdu-
ctio*, *Efficientia*, *Applicatio*, & inde orta *æqualitas* vel *in-
æqualitas*. 2. est *Quantitatum mutua comparatio* seu *Ana-
logismus*: hinc *Proportiones varia*, *Rationes æqualitatis* & *in-
æqualitatis*, *Excessus*, *Defectus* &c. 3. *Quantitatum sym-
metria* & *asymmetria*, i. e. prout quantitates aliquam vel
nullam habent communem mensuram. 4. *Analysis* seu
disquisitio & *invento* Mathematica, quò pertinet *Æqua-
tio* tum ordinata, tum confusa, & *Reductio* in quibus of-
ficia sua sustinent *Zeteticæ*, *Rheticæ* & *Poristicæ*.

THESIS. VI.

ARITHMETICA est Scientia Numerorum.

§. 1. Dicitur *prima*, & veluti *Parens* omnium Ma-
thematicarum, ob simplicissimum principium, quo
homines primò homines esse docet, ut *Plato* loquitur.

§. 2. *Subjectum* est *Numerus*, cujus cognoscuntur
tùm *Characteres*, quales inter diversos expeditissimi
sunt hi decem 1/2/3/4/5/6/7/8/9/0. oriundi ex nu-
meris *Saracenicis*; tum *Valor*, qui habetur ex periodis
numerorum distinctis: tum etiam *Species* undè Nu-
meri vel *primi* & *compositi*, vel *Absoluci* & *comparati*, vel
Integri & *fracti*, vel *Rationales* & *surdi* &c. denominantur.

§. 3. *Principia scientifica*, quæ ex parte in *Mathesi*
catholica jam expedita, sunt hujusmodi : *Omnis nume-*

B

rus

rus qualibet suâ partē major est : omnis numerus seipsum me-
tetur per unitatem :

§. 4. *Affectiones* demum Numeri dantur, ut *Additio*,
Subtractio, *Rationes*, *Proportiones*, *Differentia*, *Commensura-*
bilitates, &c. Si in numeris exhibentur.

§. 5. Ex *Arithmetica purâ* deinde procedunt aliæ di-
versæ *Species Practicæ*, quæ occupantur circa numeros
concretos, utpote :

I. *COMMUNIS* seu *Mercatoria*, quæ numerorum af-
fectiones rebus vendendis, emendis, permutandis,
miscendis &c. maximam partem applicat.

II. *DECIMALIS*, in *Geometria Practicâ*, *Fortifica-*
toris, aliisq; rebus mechanicis &c. hodiè utilissima, ob
evitatum molestiam numerorum explicatè fractorū.

III. *LOGISTICA SEXAGENARIA*, usum suum *Astro-*
nomiæ in computandis astrorum motibus exhibens.

IV. *LOGARITHMICA*, *Sphæricæ Astronomiæ* &
Geographiæ &c. inserviens.

V. *COSSICA* seu *Algebra*, admirandis quæstionibus
appropriatis characteribus, numeroten^o satisfaciens.

VI. *RHABDOLOGICA*, quæ computationem omnem
folis virgulis absolvit.

THESIS VI.

GEOMETRIA rectiùs **METRI-**
CE dicta, est scientia magnitudinis
mensurabilis.

§. 1. *Fecunditas* hujus tanta est, ut sicuti *Archimedes*
invento adulteratæ coronæ dolo, lætus è balneis ve-
stium oblitus nudus domum properarit, ita *Pythago-*
ras cognitâ *Trianguli rectanguli naturâ* 100. boves im-
molasse perhibetur.

§. 2. *Sub-*

§. 2. *Subiectum* ponitur *magnitudo quâ mensurabilis*,
cujus si *materiale* i. e. *qualitatem quâ intrinsecè forma-*
tur concipias, erit *Recta*, vel *Curva*; hinc *Figuræ Trian-*
gulares, *Quadrangulares*, *Circulares*, *Regulares & ir-*
regulares, Item *Corpora Geometrica ordinata & inordi-*
nata, ut *Sphæra*, *Conus*, *Cylindrus Cubus &c.*

§. 3. *Principia Geometrica genuina sunt: omnis ma-*
gnitudo qualibet suâ parte major est; Quæ eidem sunt æquales
& inter se sunt æquales &c.

§. 4. *Affectiones* insuper *variæ in magnitudine offen-*
duntur, utpote: *Sectiones Sphæricæ, Conicæ, Cylindricæ,*
item Divisiones, Rationes, Contactus, Æqualitates, Appli-
cationes, Excessus, Defectus, Angulorum Sectiones &c. prout
magnitudinem respiciunt.

§. 5. Quas quidem hinc indè *dispersas Euclides ju-*
dicio planè Divino, & ordine mirabili comportavit,
& quæ pinguius demonstrata fuerant, ad absolutas de-
monstrationes redegit.

§. 6. Ex *Geometriâ* pullulat *TRIGONOMETRIA*, seu
Doctrina Triangulorum, quæ est *ingeniosissima ratio*
solvendi Triangula quævis; Omne enim Triangulum
constat tribus lateribus, & tribus angulis, atq; si ex
datis illorum tribus sufficientibus, tria reliqua investi-
gantur, est solvere triangulum.

THESIS VIII.

MVSICA est *scientia Numeri har-*
monici.

§. 1. Cujus *cunas fabricasse putatur Pythagoras, oc-*
casione quatuor malleorum fabrilium, certo ponde-
re abiectu varios sonos miscentium.

§. 2. *Mira ejus est efficacia in celebrando DEO*
B 2 tempe

temperandis affectibus hominum, imò fugandis Dæmonibus.

§. 3. *Subiecti loco venit numerus sonorus harmonicus, in quo formalem rationem constituit harmonia seu proportio Musica,*

§. 4. *Principia apodiëtica ex Arithmetica, cui immediatè subordinata audit, petit.*

§. 5. *Affectiones, quæ sub demonstrationem cadunt, sunt Intervalla, consonantiæ, dissonantiæ, toni, v. g. Diatessaron, Diapente, Diapason &c.*

§. 6. *Hisce fundamentis Theoreticis superstruitur, MUSICA PRACTICA, in quâ Artifices sese exercent, componendo cantilenas, quæ & in sono vel harmoniâ gratiam, & in cantu elegantiam spirant.*

THESIS IX.

OPTICA est Scientia visibilis quâ visibilis.

§. 1. *Hæc scientificè plurimas fallacias naturæ & visus, in Physicis, Astronomicis, Picturis &c. detegit, in quibus talpæ instar cæcutiunt Optices ignari.*

§. 2. *Objectum statuitur visibile, quâ visibile, quod tùm proprium est, ut Lux & color, tùm commune magnitudo, motus &c. quò spectat medium Perspicuum, & quod ei opponitur Opacum, item visionis instrumenta, species visibiles & oculus.*

§. 3. *Principia demonstrationis potissima, ex Geometriâ depromit, Physicis tamen postularis minimè neglectis, talia sunt: Torum videtur majus suâ parte: Lux compressa fortior disgregatâ &c.*

§. 4. *Affectiones objecti Optices experientia evincit varias, quales sunt Rationes & Proportiones angularum visivo-*

visivorum, incidentiæ & reflexionis, tum inter se, tum cum ipsis distantis, quas argute rimatur ac demonstrat Opticus; Primò, circa Radium rectum, in visione simplici Lucis, coloris, magnitudinis, figuræ &c. Secundò, circa Radium reflexum à corporibus specularibus; & Tertio, circa Radium per diversa media fractè ad oculum procedentem.

§ 5. *Opticæ cognata est Ars Tuborum opticorum naturam & structuram inquirens, & præter illam aliæ plurimæ.*

THESIS X.

STATICE est Scientia Ponderis, prout in eo momenta gravitatis & levitatis proportionaliter attenduntur.

§. 1. *Dicitur non tam Imitatrix, quam Superatrix & perfectrix naturæ simplicioris.*

§. 2. *Subalternata est & Geometriæ, dum præter alia, centrum gravitatis investigat; & Arithmeticæ, siquidem hujus beneficio, pondera discreta & diversa inter sese comparat.*

§. 3. *Pro objecto arripit magnitudinem ponderosam, seu gravitatis & levitatis momento præditam.*

§. 4. *Principia sua ex Arithmetica potissimum, & Geometriâ deducit, cujusmodi sunt: Omne corpus centrum gravitatis obtinet; centrum est in medio corporis situm &c.*

§. 5. *Affectiones, quæ hic enucleandæ veniunt, exhibentur. Primò in genere variæ rationes & proportionnes ponderum, sive hæc seorsim spectentur, sive comparatè cum aliis ponderosis disjunctis vel conjunctis: cum homogeneis tum heterogeneis. Secundò in specie, nimirum quinque*

Potentiaë Mechanicæ , Vectis , Trochlea , Axis *in peritrochio* , Cuneus , Cochlea . Huic disciplinæ annectitur Pneumatica .

THESIS XI.

KINHTIKH est scientia motus mensurabilis .

§. 1. Disciplina ut *difficilis & utilis*, sic nondum hucusq; culta, nisi ex parte apud *Cardanum*.

§. 2. *Subiectum* ejus intelligitur motus, in quantum proportionaliter determinabilis spectatur.

§. 3. Principia cognoscendi haurit, ex Arithmetica & Geometriâ; ut motus rei motæ in circulo moto est compositus &c.

§. 4. *Affectiones* itidem motuum dari certò constat, quocunq; enim modo considerentur, sive seorsim, sive comparatè cum aliis, dabuntur motus varia *Rationes, Sectiones, Mensura &c.*

THESIS XII.

ASTRONOMIA est scientia motuum cœlestium.

§. 1. Quæ prout *sagacissima* est, ita insigniter obscuras mentes juvat in rebus præsertim *physicis*, ut crediderim hinc veterum sapientiam culmen ferè attigisse.

§. 2. *Objectum* proponitur magnitudo motuum regularium, stellarum punctorumq; omnium cœlestium.

§. 3. Principia genuina affert ipsa *Arithmetica & Geometria* in observationibus astrorum occupatæ, nam *physica* hic, ut hypotheses tantum, attenduntur.

§. 4. *Affe.*

§. 4. *Affectiones* objecti Astronomici repræsentantur, vel in *motu communi*, vel in *motu proprio*.

§. 5. Illum scrutatur *Sphærica*, hunc *Theorica*.

§. 6. *Sphærica* apparentias cœlestes, ex *motu primo* oriundas, scientificè determinat, quales sunt *Longitudo*, *Latitudo*, *ortus & occasus*, *dierum quantitas &c.*

§. 7. In quibus demonstrandis utitur *Arithmetica* & *notione circulorum*, *Linearum*, *plani &c.*

§. 8. *Theorica* *Φαινόμενα* ea, quæ ex *motu secundo* s. *Planetario* oriuntur, rimatur; ut *Planetarum Loca*, *Motus periodicos*, *Anomalias*, *Configurations*, *Eclipses &c.*

§. 9. Quæ omnia sagaciter persequitur, tum à *Priori* adminiculo *observationum*, quibus ceu fundamentis innititur; tum à *Posteriori*, usu *Tabularum Astronomicarum*.

§. 10. Indissolubili nexu huic subnectuntur.

I. *URANOMETRIA*, quæ ab aliquibus *Astronomiæ* pars *Dioptrica* vocari solet, occupaturq; in *observatione siderum*.

II. *SCIOTERICA* quæ horologia solaria artificiosè conficere docet.

III. *Computus Ecclesiasticus* s. *CALENDARIOGRAPHIA* quæ exhibet distributionem dierum totius anni, tam *Festorum*, quam non *Festorum*, juxta 12. menses Romanos, ita, ut singuli sua *Nomina*, *Planetarum motus & configurations*, indeq; pullulantes *ortus & occasus siderum*, cum *Dierum Longitudine* repræsentent. Quibus annexantur *Prognostica Astrologica sobria*.

Sequuntur *APOTELESMATICÆ DISCIPLINÆ*.

THESIS XIII.

GEODÆSIA vel potius *Geometria Practica* est *Ars*, quæ docet in *mensurâ notâ in-*



vestigare & divideret rinas dimensiones rebus applicatas.

§. 1. *Subjectum* obvenit omnis res *materiata mensurabilis*, secundum Longitudinem, Latitudinem & Profunditatem.

§. 2. *Principiorum* verò nomine veniunt *Aritmetica Decimalis*, & *Requisita necessaria Geometrica*, præsertim *Trigonometrica*, quibus addantur *Instrumenta necessaria*.

§. 3. *Affectiones* deindè optimo modo, ad tria reduci possunt capita, quorum I. est de mensuratione *Linearum*, quæ absolvitur, *Altimetriâ*, *Longimetriâ*, *Profundimetriâ*, quibus adde *Aquarum librationem*.

II. Est *Agrimensoria*, quæ occupata est in *Arearum* seu agrorum, *Sylvarum* &c. *Inquisitione* earumq; *Divisione*.

III. Est *Stereometria*; exhibens *Corpulentia* materiæ implicatæ *Investigationem* ejusq; *Divisionem*, qualiter se habet *Ars visoria*, quæ in cadis mensurandis est occupata.

§. 4. Hic sibi locum vendicare potest *ARS FORTIFICATORIA*, quæ docet *Locum* vel *Defendere* vel *offendere ingeniosè*, estq; vel *Regularis*, vel *Irregularis*, quarum utraq; *Regulis* quibusdam est instructa, quibus munimentorum partes, *Lineas*, *Angulos* &c. inquit & pro naturâ & situ loci repræsentat.

THESIS XIV.

GEOGRAPHIA est Terræ universæ, prout in certas regiones, partes-
vè determinatur, descriptio.

§. 1. Hæc

§. 1. Hæc quantum utilitatis, *Historico, Politico,*
imò verò & *Theologo* conferat, experientia loquatur.

§. 2. *Subjectum* repræsentatur *Globus terrenus aquis*
unitus, prout commoda hominum habitationi inservit.

§. 3. *Principia* sunt *notio circularum & Trigonometria.*

§. 4. *Affectiones* autem, sunt *variæ locorum habi-*
tudines, distantia & situs, tum ad se invicem, tum ad cœ-
lum, insuper distinctiones, ratione tum circularum, in
Zonas, Climata, Longitud. Latitud. &c. tum habitato-
rum in Antecos, Periecos, Amphiscios, Periscios. &c.

§. 5. Sub hac collocantur *CHOROGRAPHIA*, quæ est
certæ alicujus *Regionis* Ex. g. *Europæ, Germaniæ, Prus-*
siæ &c. descriptio.

§. 6. Item *TOPOGRAPHIA*, quæ *partes* alicujus *Pro-*
vinciæ, juxta debitum situm disponit v. g. *oppidum,*
agrum, ædificium &c.

THESIS XV.

ASTROLOGIA est scientia influ-
entiarum cœlestium in hæc sublunaria.

§. 1. *Subalternari* potest *proximè Astronomiæ & Phy-*
sicæ, siquidem ex illa fundamenta demonstrationum,
ex hac verò affectiones suas mutuatur, undè solet de-
gener Astronomiæ filia salutari.

§. 2. *Objectum* sunt *Effectus siderum, in Sublunaribus*
mediate Astronomiâ determinabiles.

§. 3. *Principia* cognitionis, præter *Astronomica,*
sunt *Regula* quædam *longâ Experienciâ* comprobata,
quibus colliguntur *futura effecta.*

§. 4. *Affectiones* sunt *eventus varij ex vario sice-*
derum positu in Sublunaribus oriundi, iiq; vel Com-
munes, ut Bella, Pestes, tempestates, annona &c.
C vel

rel *speciales* in certis Individuis præsertim humanis, circa vitam, temperamentum, ingenium, mores, felicitates, morbos &c.

THESIS XVI.

CHRONOLOGIA est scientia, quæ historias cum tempore evidenter & certò connectit.

§. 1. *Subjectum* indigitatur *Tempus illustre* in quantum ex cælo ipsi Historico determinatur.

§. 2. *Principia demonstrativa* desumit ex *Astronomia*, cui etiam originem suam debet.

§. 3. *Affectiones* assignantur varix *Epocharum* & *Intervallorum Temporis collationes, terminations, collectiones, &c.*

Si quæ aliæ occurrunt *Artes & Apotelesmata Mathematica*, commodè eadem reduci poterunt ad *Artem Mechanicam*, in quâ ex principiis *Geometricis, Arithmetis, Opticis, Astronomicis &c.* utilissima quæq; opera, ope circini & Regulæ, depinguntur & demonstrantur.

Επιλογα.

AVTHORES MATHEMATICI Docentes, animoso Studioso Mathematicum pervolvendi sunt

I. In *Arithmetica Practica*, Simon Jacob, Clavius, Crügerus, Stifel, Goessen. &c. In *Arithmetica Speculativa* Euclides Lib 7, 8, 9, 10. Diophantus, Jordanus, Henischius, Neufille &c.

2. In

2. In *Geometria Practica*; Sems & Dou, Clavius, Cantzler &c. in *Geometria Speculativa* Euclides, Apollonius, Serenus, Pappus Alexandrinus, Archimedes, Theodosius, Ludolph von Ceulen &c.

3. In *Musica* partim *Practica* partim *Theoretica*, Euclides, Ptolemæus, Boetius, Zarlinus Italus, de Sermes Gallus, Kepplerus, Lippius, Papius Germanus &c.

4. In *Optica*, Euclides, Alhazen, Vitellio, Kepplerus, Aguilonius, Rhodius &c.

5. In *Astronomia Spherica*, Clavius in Sacro Bosco, Crügerus: In *Theorica*, Ptolemæus, Albitegnius, Copernicus, Reinhold, Tycho, Kepplerus, Lansbergius, &c.

6. In *Statica*, Pappus Alexand. Archimedes, Guido Ubaldus, Aristoteles, Stevinus, &c.

7. In *Geographia*, Ptolemæus, Maginus, Mercator, Clüverus, &c.

8. In *Chronologia*, Eusebius, Scaliger, Calvisius, Behmius, Petavius &c.

9. In *Architectonica Togatâ*, Vitruvius, Serlius &c. *Militari* Marloisius, Freitagius. &c.

10. In *Mathesi Generali*, Viæta. Ougfred. &c.

COROLLARIA.

I.

Mathematici ex suis Observationibus certiores evadunt, quam Physici ex suis Principiis.

Stellas

II.

Stellas novas & Cometas, in Regione Ætherea
etiam generari, certum est.

III.

Principium Diei Copernicanum, magis conve-
niens habetur, quàm Tychonicum.

IV.

Principia NATURALIA censeri debent REALIA,
non dependentia à conceptu.

V.

Vis magnetica maximè naturaliter omni corpo-
ri naturali assignatur.

VI.

Animæ BRUTORUM, ex NOBILIORI quàm ELE-
MENTARI PRINCIPIO, constant.

VII.

Lux suâ naturâ calida est.



Königsberg. Diss., 1610/70

ULB Halle 3
004 398 270

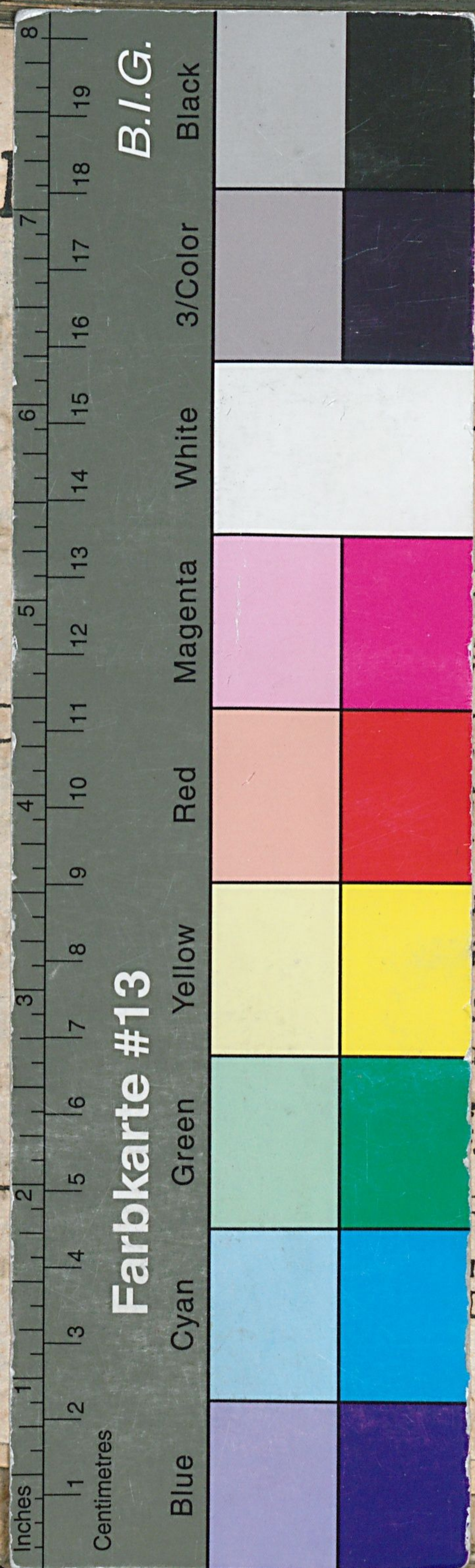


f
Sb.

VD 17







B.I.G.

Farbkarte #13

MATI-
CIPLI-
M

TIO

UE EXCEL-

NEMANNI
m. Regiom.
rimi.

meicolendi

S Unger

meridianis

I,
ISNERI'
LII.

1642, 3

18

