

05

A

2370





453.
43.
DISPUTATIONUM PHY-
SICO-MATHEMATICARUM

SECUNDA

De

M A R I S

Proportione ad terram, profun-
ditate, mari herbido & glaciato,

Quam

DUCE DEO

Publico examini proponunt

M. MICHAEL WENDLERUS

Schlettâ-Misnicus

&

GOTTFRIED MEISNERUS VVitte-
bergensis,

Horis pomeridianis in Auditorio Minori

die 2. April. Anno 1636.



WITTEBERGÆ

Ex officinâ Typograph. Ambrosij Rothi Acad. Typogr.

174

M A R I S



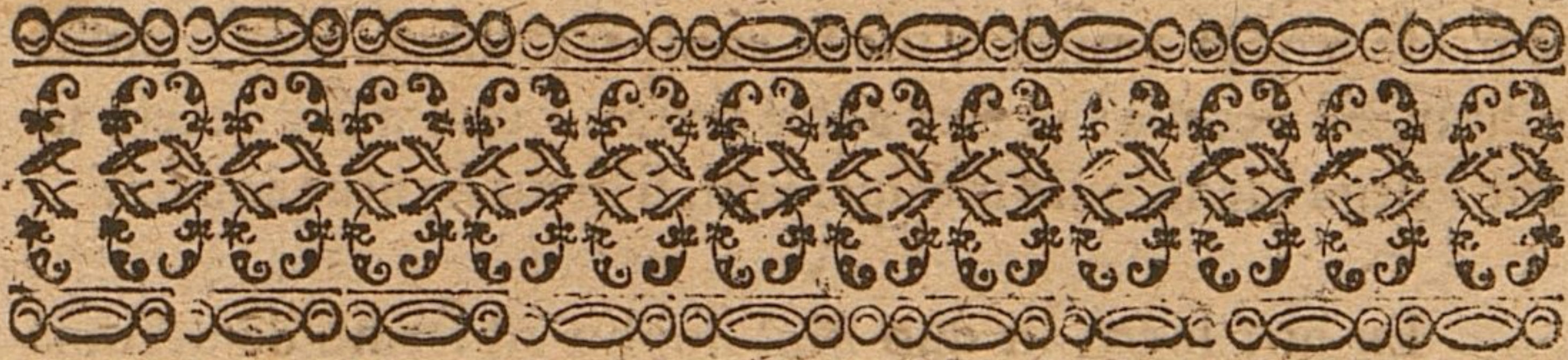
05 A 2070

MICHAEL MENDELERIS

GOTTFRIED MEISSNERUS Vice

WITTEBERG
Exonostylogus





T H E S E S

I.

DRima quod promisit , secunda solvit d-
sputatio : nimirum agendum est de maris ad ter-
ram proportione. Huic sumus adposituri maris
profunditatem. Hinc commodè quædam de ma-
ri herbido , & glaciato erunt subjicienda. Atque hæc omnia
ordine.

II.

Primum occupat locum proportio. Hanc quod attinet,
ea cum sit varia, & variè in hâc quæstione est intelligenda.
Nam prima quorundam Aristotelis Interpretum est decupla.
Alia, quando quæritur, num aqua majorem terræ portionem
tegat, quàm detectam relinquat. Hic solum utriusque terræ &
maris conferuntur superficies. Alia, quatenus crassitiem eo-
rundem & profunditatem comparamus, ita ut aqua in unam
quasi molem seorsim reducta, & in alteram terra, iisque tunc
inter se collatis, unam alterâ majorem judicemus.

III.

Primam quorundam Peripateticorum nec esse decu-
plam, nec ipsum Philosophum, ne per somnium quidem, un-
quam de eâ cogitasse, non contemnendis sumus demonstraturi
fundamentis.

IV.

Ἰστέρον περὶ τερον faciam. Extat in Aristotele quidam
his verbis locus: εἰ μὴ κατὰ τὸ ποσὸν, ἀνάγκη τοῦτο π εἶναι
ὑπὸ ἀρχον ἀπασι τοῖς συμβλητοῖς, ὧ μετρεῖνται. Ὅιον εἰ ἐξ
ὑδατος κοτύλης εἶεν κοτύλαι ἀέρος ὀκτα: τὸ αὐτὸ ἢν ἀερος
ἀμφοῦ, εἰ μετρεῖται τῷ αὐτῷ: hoc est, si secundum quantita-

Lib. 2. de ge-
nerat. & cor-
rupt. cap. 6.



tem, idem quid omnibus inesse comparabilibus quòd mensu-
rentur, est necesse: ut si ex aquæ sextario uno aeris decem fi-
ant: Ergo idem, quid utraque lunt, si mensurentur eodem.

V.

Ex hoc loco, in quo Philosopho est sermo de decuplâ
Elementorum proportione, quidam colligunt, quod unum-
quodque elementum sit decuplo majus inferiore sibi proximè
coherente; hoc est, aqua decies major terrâ, aer aquâ, ignis
aere. Hoc tamen ita, ut non secundum Arithmeticam, sed
Geometricam hæc sint accipienda proportionem: videlicet
aquam terrâ esse decies majorem, terrâ vero centies aerem,
ignemq; terrâ millies majorem.

VI.

Rem ita sese habere magnæ fidei testatum eunt Autores.
Ideoque & ipsi citandi testes, ut futilem, & nullius momenti
doctrinam, hoc ipsum refutant. Conimbricenses, Alexan-
der Picolhomineus, Bodinus, & Bartholinus.

VII.

Agit enim ibi Philosophus de quantitate Elementorum,
quatenus illa ex mutuâ eorum generatione decies augetur, cum
secundum ipsius sententiam superius ex inferiore generetur.
Quæ ipsa doctrina ab hodiernâ Physicorum scholâ annihi-
latur.

VIII.

Non tamen ita, ut mens ipsius sit, eandem habere nunc
reipsâ totum superius elementum ad inferius proportionem,
quam habet pars ad partem, ex quâ gigni potest: sed duntaxat
ejusmodi excessum habiturum elementum superius respectu
inferioris, si totum hoc in illud commutetur. Quo ipso ejus-
modi ponit, quæ nunquam fiet, hypothesein. Hinc autem
argumentum deducere ad demonstrandam elementorum di-
versam ad se invicem quantitatem est planè inconueniens.

IX.

Quæ cum sint plana, non ea, quæ alii urgent, urgebo,
quòd hîc loci numerus certus pro incerto ponatur; quòd ex-
empli causâ tantùm sit adductum.

X. Ne-

*Lib. 3. de cæ-
lo cap. 5. qu. 3.
lib. 2. de gen.
& corrupt.
cap. 6.*

*In lib. de ma-
gnit. terr. &
aqua cap. 10.
In natura
Theatro. p.
188. cap. 2. P.
S. pag. 118.*

X.

Neq, hanc proportionem esse decuplam sumus ostensuri. Hoc ut melius præstemus, operæ pretium erit, quædam prius hîc, tanquam hypotheses quasdam, annotare.

XI.

(1.) Si quæ continuæ aut discretæ quantitates certâ proportione sese sequantur, tertiam ad primam collatam, duplam proportionem habere ejus, quæ est secundæ ad primam: & quartam ad primam collatam, triplam, & quintam quadruplam, & sic deinceps.

1. 2. 4. 8. 16.
32 : 1. 3. 9. 27.
81. 243.

XII.

(2.) Sphæræ sunt in triplicatâ ratione suarum diametrorum: & si sint duæ sphæræ inæquales, ter majorem fore sphæræ ad sphæram proportionem, quàm diametri ad diametrum.

16. XII.
Euclidis.

XIII.

(3.) Præsupponimus (quamvis non accuratè) distantiam (hæc ipsa num, ut plurimi volunt, aeri & igni simul sit attribuenda, quia nostrum non impedit institutum, non quaerimus) quæ est à centro Universi usque ad Lunæ sphæram, tricies ac novies terræ semidiametrum continere.

Ptolemaus l.
5. Almag.
cap. 13.

XIV.

Ex his nemo non videt, sphæram, quam vocant Aristolici igneam, non tantum millies globum terræ superare, sed multoties.

XV.

Hoc ut melius cuivis pateat, adponimus numeros, qui sese tricesimâ, sumto ab unitate initio, proportionem sequuntur, nimirum hos.

1. 39. 1521. 59319. 2313441.

XVI.

Inter hos est tricesima nonupla proportio; semper enim sequens præcedentem superat tricies novies. Fit inde secundum hypothesin primam, ut tertius numerus duplo majorem habeat proportionem, quàm secundus ad primum: & quartus deindè triplo majorem.

A 3

Quum

fu-
fi-
plâ
m-
mè
nis
sed
cet
L,
es.
nti
n-
m,
m
.
ni-
nc
m,
at
tu
s-
m
li-
o,
x-
e-

XVII.

Quum itaque expansi à terræ superficie usque ad Lunæ sphaeram diameter cum terræ diametro, teste Ptolemæo, sit ejus proportionis, quæ est unius ad triginta novem: secundum secundæ hypothesis ductum extra omne dubium & sphaera ad sphaeram triplo majori gaudebit proportione, quàm diameter ad diametrum: hoc est, hoc expansum, quod ignis sphaeram indigitant, eam obtinebit proportionem ad terram, quam habent 59319 ad 1.

XVIII.

Hoc modo decuplâ proportione ad nihilum redactâ, ad secundum nobis est pergendum quæsitum, inquirendo, num extrinsecus plus sit aquæ, an verò terræ?

XIX.

Plinius autumat, mediam tantum terram mari præcinctam esse, reliquum dimidium ita eminere extra undas instar globi aquis innatantis. Ejusdem sententiæ & Strabo, qui terram ab aquâ circumdatam esse ait, ut habitabilis terra sit insula. Sic & reliqui Veteres, Ptolemæus, Vitruvius, & alij.

XX.

Atque inde non satis constat, quæ nam sit forma terræ eminentis extra aquas, aut quænam aquæ facies ad terram, cum isto tempore, ut paulò post monebimus, non maior terræ portio fuerit cognita, quàm ista, in quâ nos habitamus.

XXI.

Scaliger aquæ faciem, quæ oculis subjecta nostris extenditur in mari, ad terræ superficiem ferè duplam ordinat. Alij credunt majorem partem terræ, vel certè non multo minorem esse eam, quæ detecta est, quam quæ sub aquis latitat. Ita Bodinus ex Geographiâ & Hydrographiâ, quantum quidem navigationibus cognitum est, æstimat innotescere, aquam & terram extrinsecus æqualem fermè habere superficiem.

XXII.

Hoc totum negotium quia nititur sensibus, opus est imprimis firmis, ex peregrinationibus & navigationibus, quæ diversis fuerunt peracta temporibus, observationibus.

Verum

l. 2. cap. 66.

lib. 2.

*Exercit. 73.
ad Cardanũ.
Conimb. l. 3.
de celo cap.
5. q. 3. art. 2.
lib. 2. in natura
Theatro.*

XXIII.

Verum hæc in re cum plurium & diversorum hominum, qui, singuli inveniētes, successu temporis, quod alios latuit, ea paulatim augeant, atque, si fieri queat, absolvant, singulari indigemus studio, non sufficientes erunt Veteres, Ptolemæus, Strabo & alij in explorandâ terræ quantitate.

XXIV.

Nam Ptolemæi tempore, ex quatuor terræ, in quas est divisa, partibus, non nisi Septentrionalis pars erat cognita: Ideoque & septem tantum descripsit climata, quæ ab Æquatore versus Polum vix per sexaginta tres gradus porriguntur, & vix 100 in longitudinem: reliquum, quod in ortum usque ad 180 gradus extenditur, incognitam terram appellavit.

XXV.

Audacior hos ipsos secuta proles, quæ majori promptitudine loca ultra etiam Arcticum circulum sita, detexit. Hinc fuit navigatum cum ad ortum & occasum, tum ultra Æquatorem ad Meridiem. Tandem arduæ Genuensium, Portugalsium, Castellensium atque aliorum, de quibus in tertiâ disputatione, in peculiari quaesito erit agendum, navigationes tantum lucis Geographiæ addiderunt, ut viginti quatuor fecerint climata, ad Elevationem usque graduum 67. Porro plurima loca ad censa ad 72 usque Latitudinis gradum versus septentrionem in noticiam venerunt. Imò usque ad 80 etiam Elevationis Poli gradum ascenderunt, ut ex tertiâ navigatione Hollandicâ in Septentrionem patet. Adeo ex quatuor mundani globi partibus pauca omnino, quæ non per vestigata, supersunt loca.

XXVI.

Inde Geographiæ periti, arreptâ avidè hæc occasione, ab his Heroibus informati tam insignes & mappas Hydrographicas, & globos terrestres construxerunt, ut cum Bodino omninò sit pronuntiandum, patere ex horum Instrumentorum inspectione, partem terræ, quæ extra aquas eminet, si non majoris aquæ superficie, fore tamen æqualis cum aquâ magnitudinis.

Nos



XXVII.

Nos hâc in controversiâ, sed crassè, decidendâ adhibuimus globum Academicum Amstelodami à Johanne Ganffo-
vio sculptum, atque ab Abrahamo Goos magno, ut autor fa-
tetur, labore compositum. Et magnum diligentiae elogium
ipsi deberi $\alpha\upsilon\psi\omega$ intelligentis testabitur. In hoc enim ap-
pictæ egregie continentur, quæ ab Anno 1492 per Colum-
bum, Americum Vespucium, Ferdinandum Magellanum at-
que alios usque ad Annum 1616 detectæ sunt regiones.

XXVIII.

Hâc viâ rem tentavimus. Zonas cum Zonis, tempera-
tam cum temperatâ, frigidam cum frigidâ, tandemque cum
his omnibus torridam conferentes, informati sumus, quod in
his quinque plus terræ, minus verò aquæ sit affirmandum. Et
hæc non accuratâ viâ, cum loca sub Polo Antartico nondum
sint explorata, ut & sub Tropico Capricorni de terrâ Magel-
lanicâ vel Australi parum innotuerit.

XXIX.

Circulus Cancri nil fermè nisi terra. Nam occidentale,
Atlanticum, Mediterraneum, Euxinum, atque Caspium, quæ
in hâc parte sunt sita, maria tam parva, ut nullam ad terram,
quæ ibi continetur, obtineant proportionem.

XXX.

In alterâ temperatarum Australi vastissimas esse regiones
ex M. Pauli Veneti, & Ludovici Vartomanni scriptis peregri-
nationibus liquidò constat. Hic magna de Brasiliâ Meridi-
ionali portio, ut & terra Magellanica, reliquis duabus mundi
partibus secundum quorundam conjecturas non inferior. In
his locis dum Magellanus per semestre circiter spatium hæsit,
nihil ferè præter litora detexit & perlustravit, interiora regio-
nis penitus incognita mansere.

XXXI.

In torridâ minus terræ, plus aquæ primus globi intuitus
demonstrat. Adeoque, quod huic deest, temperata septentri-
onalis, etiam exclusâ Australi, largo compensat fœnore, ita ut
in his tribus Zonis plus terræ, minus aquæ sit reperiendum.

Arcti-

XXXII.

Arcticus atque Antarcticus circuli restant. In his etiam si minus terræ; tamen cum in respectu ad alia loca, admodum sint exigui, huic parum derogabit assertioni. Sub Arctico plurima loca detecta, pars Americæ, Groenlandia, Frislandia, Nova Zembla, & alia.

XXXIII.

Sub Antartico vix primordia cognita. Nam non multum ibi Magellanes, quamvis avidè quæreret, prope Antarticum circulum in anfractuosa fauces audacter invecus est. Ad lævam nivosa rupes spectatæ, cuncta gelu horrentia: ad dextram colluxerunt ignes ab incolis introrsum excitati.

Jovius lib 33.

XXXIV.

Ex his colligendum, quod audax Josephi Scaligeri effatum, quod tantum terræ sub Antartico, quantum sub Arctico aquæ, cum rei veritati non concordet; sed meris nitatur conjecturis. Sic & alterum ejusdem asserentis, quod sub Torridâ plus sit terræ, minus verò maris.

Exercit. 37. pag. 153.

Exercit. 42.

XXXV.

Geometræ viâ magis eruditâ incedunt. Primò dividunt totum aquæ & terræ globum Aequinoctiali circulo & Meridiano, qui per Insulas Canarias transit, in quatuor æquales partes, duas septentrionales & totidem Australes. Hinc totam totius spheræ longitudinem septedecim per denos Aequatoris gradus Meridianis ductis, & prope Aequatoris polos sese intersectantibus, in 36 partes distinguunt æquales. Hæ quò longius ab Aequatore recedunt, eò magis in angustum contrahuntur spatium, ut tandem acuti fiant anguli. Tandem latitudinem quoque circulis Aequatori parallelis denis dividunt gradibus. Fit inde, ut intersectiones parallelorum cum Meridianis in singulis globi quadrantibus 162 generent spatia. Quæ omnia addita, in universâ superficie 648 producunt.

B

Hæc

XXXVI.

Hæc spatia omnia fermè exceptis 72 prope polos, quæ, cum tria, quorum duo æqualis magnitudinis, claudantur lateribus, isoscelis conficiunt figuram, quadrilaterâ continentur figurâ, in quibus & longitudo & latitudo est 10 graduum. Hæc quò magis ad Polos adpropinquant, paulatim coarctantur & minora fiunt. Nam paralleli non sunt magni circuli, ideoque neque spheram in æquales dirimunt partes. Inde & hoc ipsum fit, ut, quò minus quadratum, eò minores in eo computentur gradus. Ideirco Geometricis hîc esset investigandum rationibus, quanta versus polos esset deminutio, & hæc ipsa ad certam redigenda proportionem, ut hoc modo simus certi, quantum cum quadrata singula, tum trilatera spatia, veris quadratis sint minora, & quot minorum pro uno capienda.

XXXVII.

Viâ sic stratâ singulæ quatuor partes sunt considerandæ, factò initio ab Æquatore, atque hinc paulatim recedendo, secundum parallelorum seriem, quanam spatia aquam, & quanam terram contineant. Quæ minora ad æqualia quadrata Geometricè sunt reducenda.

XXXVIII.

in lib. de magnitudine terre & aquæ.

Alexander Picolhomineus enarrat, quod secundum hunc modum in duobus quadrantibus septentrionalibus, re diligenter consideratâ, major terræ, quàm aquæ appareat, proportio. Pari modo in Australibus rem à se feliciter tentatam, & quidem primò in his locis, quæ cognita, deinde verò in locis sub Antartico sitis. In his ipsis, quia nondum sunt explorata, quamvis aquæ concedantur, ut etiam eveniat, in his drabus partibus terræ minus esse. Tamen non tantum deprehendi aquæ excessum, qui hunc, quo in Septentrione arida aquas excedit, superet.

XXXIX.

Nec leve argumentum ad comprobandam extrinsecam terræ majorem, quàm aquæ, magnitudinem, suppetunt profundissimæ valles & montes altissimi. Aqua certè fluxû suo sese undiquaque extendit, ut quamvis tam magna non existat, magnum

tamen occupet spatium. Jam si hoc modo inclinata vallium
& montium superficies, fusiles quasi in planicie extenderen-
tur, multo majus occuparent spatium, adeo que plus, quam
aqua, sint habiturae momenti

XL.

Profecto, inquit Scaliger, si Caspij soli montes in sub-
jectum mittantur mare, operibunt, quantum vacui pa-
tet. Si Carni demittantur, in ultimum Adriaci sinum,
non solum complebunt depressiones, verum etiam extabit
in montis faciem curvi aliquid. Caetera pars Adriaci eodem
agitabitur fato ab Illyrijs. Nolo reliqua persequi.

Exercit. 38.

pag. 157.

XLI.

Concluditur igitur, quod in toto globo, omnibus qua-
tuor partibus simul sumtis, non modo longè majore sui par-
te terra aquis non sit immersa, sed contra, major ejus pars ari-
da supra undas extet.

XLII.

Hæc de secundo. Tertium est quod quaeritur secun-
dum Thesæos secundæ monitum, num terra aqua major,
quando utriusque quantitas atque profunditas spectatur:
Veluti, si fieri posset, ut sejunctæ, diversisque positæ locis con-
ferrentur, an tunc terra majorem, quam aqua, molem obti-
neret.

XLIII.

Et hoc affirmandum, cum à superficie terræ usque ad
ejusdem centrum profunditas terræ ad milliaria Germanica
860, quamvis non accuratè, computetur: Maxima verò
maris profunditas sese extendat ad 15 stadia, hoc est 2 millia-
ria Italica cum dimidio, vel quod idem est, ad medium, &
quod excurrit milliare germanicum.

XLIV.

Prius demonstrat Archimedes, quod peripheriæ ad dia-
metrum ratio minor quidem sit, quam tripla sesqui septima,
vel tripla superpartiens decem septuagesimas, major verò,
quam tripla superpartiens decem septuagesimas primas.

*Prop. 3. de
dimensione
circuli.*

XLV.

Ideò primo ex datâ ratione peripheriæ ad diametrum tali, qualis est 22 ad 7, & contra : notâque vel peripheriâ, vel diametro inquiratur ignotum alterum. Ac deinde vel tota periphæria in quartam diametri partem ducatur, vel tota diameter in periphæriæ quadrantem multiplicetur, vel tota diameter ducatur in totam periphæriam, & producti pars quarta capiatur, & habebitur ubique quæsitum ut.

22 - dant 7, quid 5400 milliaria? Facit $1718 \frac{2}{11}$

7
—
1
1548 (4
37800
22222
222
154
176

(1718	4.	2. Tota dia-
	22	II. meter terræ
	859	1/11 Semidiameter

XLVI.

Hujus dimidium, ut ex calculo videmus, continet, $859 \frac{1}{11}$. Hæc fractio, cum molesta magis sit, quam utilis, in computationibus, Geographi eam complent, ut dimidia diameter sit 860 Germanicorum milliarium.

XLVII.

In posteriori determinando accuratorem marinæ profunditatis inquisitorum Lusitanorum, Hollandorum, Anglorum legimus vestigia. Hoc tamen non de toto est capiendum, sed tantum de potioribus maris partibus.

XLVIII.

Nam circa profunditatem loca miris variant modis. In septentrionali plagâ adeo rectè in profundum descendunt littora, ut videantur abscissa, & nullâ industriâ, nullis immensissimis funibus, ne quidem tantis, quanti s maxima navigia onerari possint, additâ etiam plumbi ferrive massâ, explorari maris profunditas possit.

XLIX.

Neque hîc, ut vult Keckermannus, est dubitandum, cum plurima hodiernarum navigationum Martini Forbisseri Angli in

Olanus Magnus l. 2. sep. Hist. cap. 10.

p. 36. in Prob. Nauticis.

459.

gli in regiones occidentis & septentrionis, Johannis Lerij Burgundi in Americam, Levini Hülſij, atque aliorum testimonia ſatis ſuperque teſtentur.

L.

Johannes Leriſius affirmat, quod, jactâ bolide, cui funis quingentenarum ulnarum longitudine alligatus, nec fundum attigerint. Idem alibi: Si omnes, qui in alto Oceano navigarunt, immenſam eſſe illius, & inſcrutabilem, quantumvis maximâ funium copiâ adhibitâ, profunditatem norunt.

L. I.

Johannes Thomas Freigiſius in descriptione navigationis Forbiſſeri: Certi de his nihil affirmare licet, præſertim cum in iſto loco maris profunditas tanta ſit, ut nulli uſui nobis bolis fuerit.

L. II.

Nihilominus nec hoc ſilentio involvendum, quod Nautæ clarè demonſtrant, in omni ferè mari mox fundum inveniri, diſcedentibus jam ex portu. Et quamvis hæc profunditas magis magisque in altum tendentibus augeatur; ſæpius tamen non ita repente crefcere, quin etiam longum interval- lum à portu navigantibus, demiffâ bolide, terra inveniatur.

L. III.

Multa loca in medio fermè mari eſſe minus profunda, ita ut etiam navigantes ſæpiſſimè in magno vitæ discrimine fuerint verſati, ex Levini Hülſij navigationis in Indiam Orientalem l. 2. patet.

Lib. 2. p. 24.

L. IV.

Unum tantum ex pluribus citabo locum. Den funſſe zehenden (Novembris Anno 1615.) haben wir truckene gehabt auff dreyzehen Faden / haben aber doch kein Land geſehen. Derhalben es uns groſß wunder nahm / deß ein ſolche Truckene im Meer ſo fern vom Land ſeyn ſolte / ſintemahl wir keines Landes gewertig waren. Ejusdem ſententiæ plus quàm centum, in his navigationibus extant teſtimonia.

B 3

His

pag. 156.
Exercit. 38.

L V.

His quantumvis ita sese habentibus, adhuc nostra conclusio firmis stat talis, licet plurima, quorum fundus nullo est cognoscendus instrumento, reperiantur loca. Nam plurima in mari loca minus sunt profunda: multorum fundus exploratus. Imò, ut superius ostendebamus in terræ superficie minus est aquæ, plus verò terræ. Ergo etiam intrinsecus, cum terra deorsum sibi ad centrum usque cohæreat: cumque, ut loquitur Scaliger, sub omni aquâ terram subesse necesse sit: non autem sub omni terrâ aquam.

L V I.

Verùm ponamus quoddam esse mare tam amplum, cuius profunditas ad 90. gradus sese ostendat; non tamen esset tanta, ut cum terræ semidiametro sensibilem acquireret proportionem. Certâ enim proportione multis in locis profunditas maris crescit, & pyramidali figura versus centrum vergit. Qualis autem proportio tantilli spatii ad totam molem?

L V I I.

Tantam verò non esse maris profunditatem probat perpetua rerum vicissitudo. Nam multa sunt loca, quæ olim aquis obruta erant, nunc ab iis libera inhabitantur. Et vice versa, multæ regiones olim inhabitatæ, quæ nunc sub aquis latent. Imo hæc ipsa varietas & posteris, si qui futuri fuerint, speranda.

L V I I I.

Adde quod & Moses cum Israele per mare Erythræum transiens argumento esse possit. Nam si præcipiti gressu in profundum versus terræ centrum fuisset descendendum, non tam facilis Israelitis per terram ab una parte descensus & ab altera ascensus.

L I X.

Nihil dicam quod hæc ipsa hypothesis contrarietur & Physicæ & Geometriæ principiis. Utraque enim probat terram esse rotundam. Jam si tantæ forent fossæ, ut usque ad centrum, aut saltem mediocrem, quæ cum terræ semidiametro

uo

760
ero conferri posset, profunditatem perveniret, sane terræ ro-
cunditas destrueretur.

LX.

At si diceret aliquis, forsitan solas aquas circa centrum esse,
& eo usque extendi, non autem terram? Respondemus hoc
evertere principia Physica, quia sic aqua terram foret gravior.
Et si hoc principium, scilicet terram aqua graviorem, firmum,
niteretur terra, utpote aquam graviorem, deorsum versus centrum,
& ita aquam, nimirum se leviozem supernatare cogeret. Ad-
eoque terra & aqua non eadem sphaerica superficie possent con-
tineri. Quod est α το πον.

LXI.

Hæc de maris portione ad terram. Quibus pauca de
mari herbido & glaciato sumus adjecturi.

LXII.

Mare non est sterile; fert enim pisces, fert plantas, fert
gemmas. Maximè hîc est admiratione dignum, quod ex va-
riis variorum navigationibus innotuit, mare Parium tot her-
bis virentibus implicitum esse, ut navigari non possit, obli-
dentibus more retium, longissimis herbarum ramusculis. Tan-
tam enim illud pelagus pratorum refert similitudinem, ut quò
vertuntur ipsi fluctus, eodem germina omnia convertantur, ut
herbarum magis, quàm undarum, videantur procellæ.

LXIII.

Non id, quod Plinius, qui in plurimis est incertæ fidei,
refert, in medium proferam, *in mari rubro sylvas virere, laurum
maximè, & olivam ferentem Baccas, & si pluat, fungos, qui sole
caffi mutantur in pumicem.*

LXIV.

Multo minus id recitabo, quòd in mari Lusitano gignan-
tur quercus, quarum glande ebinni vescantur & pinguescant.

Lib. 13. cap. 25 //
Athensius
lib. 7.

LXV.

Id tamen non prætereundum, quod in navigationibus
Columbi ab Indicis historiis, à Johanne Lerio, & tandem à Le-
vino Hûlfo memoriæ proditum est.

66. Chri-

LXVI.

Histor. Gen.

Ind. l. i. c. 16.

Christophorus Columbus, inquit, eâ, quam primum instituit, navigatione ad Indiam novam cognoscendam, anno nimirum 1492. commeatus reparandi causâ, ad unam ex Canariis Insulis divertit, à quâ paulo post digressus, cum dies per multos navigasset, tandem ad mare adeo herbidum devenit, ut pratum referret.

LXVII.

p. 315. in hist.

nav. in Brasiliam.

Johannes Lerus idem his verbis: Per quindecim dies inter herbas mari innatantes versati sumus, quarum tanta erat densitas, tantaque copia, ut nisi securibus eas secantes, navigio, quod illis frangendis erat impar, viam fecissemus, futurum autumo fuisse, ut ibi substitissemus.

LXVIII.

in Navig.

pag. 65.

Levinus Hulsius hoc modo: Den 8. dito hatten wir drey und dreissig und ein halb grad hohe / der Wind war Ost / und sahen noch viel Steinfrant all da auff dem Meer treiben / aber nicht so dicke als zuvor.

LXIX.

Cosmograph.

lib. 33. cap. 1.

Notat idem ibidem: Von dem Steinfrant haben viel glaubwürdige Autores geschrieben. Hartmannus hat solches vor 60. Jahren in seinem globo terrestri observiret. Er constituiret aber das Meer nach Americam bey Florida wie auch der Thevetus, der darauff gefahren / und setzt / daß solches Kraut mit schönen Blumen / wie eine Wiesen geziereet / wohl 9. Tagreisen lang wehret / und das Meer all da vberaus tieff sey.

LXX.

In itinerario

cap. 95.

Idem: Linschot so auch newlich darauff gefahren / und viel dings fleissig observiret hat / schreibet / daß das Meer so grün sey / wie eine schöne Wiesen / und so viel des Krauts / daß die Schiff damit im fahren

ren

ren sehr verhindern / vnd wehret / wie er observiret, von 20. bis zum 34 grad / sind wohl 210. Meilē / vnd sol kein Grund allda zu finden seyn / welches mit dieser Schif- farth oberein trifft / denn sie auch von dem 24 bis zum 33. vnd ein halb befunden

LXXI.

Jam hoc loco non de herbis & arboribus in fundo, qui non nimis altus, maris nascentibus, cum hæc ex historiis notissima, disputabimus: sed tantum de mari, ut loquuntur, herbido, num hæ herbæ radicibus fundo sint infixæ, num vero instar Insulæ natantis vagabundo errent motu?

LXXII.

Prius non facile esse affirmandum sequentes suadent rationes. Primam suggerit loci profunditas, quæ hîc tanta, ut nullâ bolide, nullisq; sit exploranda funibus. Jam si inhærent radicibus fundo, caulem oporteret esse tantum, qui etiam cellissimos superaret montes. Alteram largitur nobis Lærius, dicens, quod hæ herbæ prælongis quibusdam filamentis colligantur, non absimili, ab hederâ terrestri, modo, atque ita radicibus expertes mari innatent.

LXXIII.

Alterum potius est amplectendum, nimirum mare herbidum esse instar Insulæ natantis. Sed cum hæ diversi sint generis, non cum quavis volumus esse comparandum.

LXXIV.

Nam annotantur Insulæ, quæ lucos, sylvas, & grandia sustinent ædificia: natant tamen, & quocunque venti agunt, impelluntur. Talem scribit Mela, in quodam lacu circa Nilum ortum fuisse.

Lib. 1. cap. 5.

LXXV.

Macrobius meminit, quod Insula pelagi in lacu Cutiensi enata fuerit. *Amplissimus enim cespes, sive ille continens limus, seu paludis fuit, coactâ compage, virgultis & arboribus in*

sylva

073
num
anno
n ex
dies
de-
s in-
den-
illis
uisse,
tten
der
all-
ju-
has
art-
bo
eer
us,
mie
l 9.
aus
ahs
bet/
en/
ahs
ren

folva licentiam coratus, jactantibus per omne mare fluctibus,
vagabatur.

LXXVI.

Non cum priore sed posteriore putamus esse compara-
tionem instituendam. Per priorem enim navi non pater
aditus, quem tamen, ut audivimus, in mari herbido, quamvis
vi, aperuisse nautas. Cum posteriore commodè, quia Leri-
us in loco citato affirmat, sese credidisse, quòd in cœnosis palu-
dibus, quoniam copia herbarum mare turbidum effecerat,
versarentur: quia, quòd fluctus, eodem & germina conver-
tuntur.

LXXVII.

Adeoq̄ne maximè veritati est consentaneum, hoc ipsum
mare herbido ex parvo initio, quod ex variis causis potuit
accumulari, in tantam surrexisse amplitudinem. In summâ
aquâ nasci lenticulam Physiologi docent. Pari modo & hæc her-
ba, & iisdem de causis, cum aqua marina satis crassa sit.

LXXVIII.

Nec ibidem deerit nutrimentum, seu ex aquâ, seu ex terrâ,
desumendum. Sordes, ait Leri-
us, nescio quas rubras, quarum
forma ad galli gallinacei cristam accedit, mari innatantes vidi,
quarum adeò periculosus erat contactus, ut, si à nobis attrectaren-
tur, manus confestim intumesceret, ac rubore infestaretur.

LXXIX.

Nec minore admiratione dignum est, quod de ingenti-
bus glaciei, seu Insulis, seu montibus, seu mari glaciato, quod
& Tartaricum, item Hyperboreum cognominatur, à Freigio,
ut & Levino Hülzio in navigationibus Martini Forbisseri &
Hollandorum annotatum est.

LXXX.

pag. 9. Ad Frislandiam appulsi, inquit Freigius, ingentes glaciei
pag. 10. Insulas vidimus. Idem alibi. Glacies toto isto latere durat &
perennat non aliter, quam vallum aut murus continuus, ut eâ ra-
tione propugnaculi vicem illi regioni prebeat, & eum, qui accedere
velit,

46

velit, summum vite discrimen adire cogat. Idem: Verum id nos pag. 12.
omnium maximè attonitos habuit, quòd primo nostro adventu,
ex omnibus partibus, nil nisi arduas & densas glacies conspicere
potuimus, ita ut primo adspectu aliud suspicari non possemus, quàm
fretum ista ingenti glacierum muro munita & conclusa esse.

LXXXI.

Idem: glacies in his locis tam densa est, ut ubi siccior terra pag. 38.
apparet, ibi ea interius usque ad quatuor aut quinque orgyias gla-
cie concretæ deprehendatur: quin & saxa cum glacie tam arctè
coherent, mediâ etiam æstate, ut nullo modo nullâque vi divelli
possint.

LXXXII.

Huic ipsi calculum addunt in plurimis locis Hollandicæ
navigationes, ex quibus pauca proferam loca.

LXXXIII.

In navigatione tertiâ sequentia extant testimonia. pag. 17.
Wir sahen vberaus viel Eys / neben dem Land Nova
Zembla, in solcher menge / daß wir dessen kein ende ses-
hen kundten / auch so grosse stück / die auff einander la-
gen / wie kleine Berge. Alibi: Das rechte Fretum
ober enge Meer Nassovia, zwischen dem Abgötter ock /
vnd der Samiuten / oder Samogethen Land in der
Moscow gelegen / am engsten ist: vnd war dermassen
voll Eys / daß man schwerlich durchfahren mochte / daß
es allda Eyschollen von 16. bis in 17. Klafter dicke
hatte. Alibi: Des Abends kam ein grosser Nebel /
alsod als wir vnser Schiff an einen grossen Berg von
Eys binden musten / welcher wohl 36. Klafter vnter
vnd wohl 16. Klafter ober dem Eis dicke war / denn
das Wasser war gefrohren bis auff den Grund / wel-
ches doch 36. Klafter dick war. Si addideris 36. ad
16, densitas hujus glaciei fuit 52. ulnarum.

pag. 18.

LXXXIV.

Hujus glaciæ tanta copia, ut etiam in altissimis montibus stantes, nullum finem viderint. Hoc ex sequente testimonio patet: In mittels aber / seind etliche der Unsern ans Land Nova Zembla gefahren / welche daselbst auff die höchste Berg vnd Hügel gestiegen / das Meer vnd die Enge desselben zubesichtigen / kundten aber kein ende des Eyß sehen.

LXXXV.

Hæc atque alia quam plurima testimonia præbuerunt ansam quærendi, num tanta glaciæ copia in mari, num extra mare generetur? Item: Num sit Meteoron, an vero species mundi à Deo ab initio condita?

LXXXVI.

Aulus Gellius lib. 7. pag. 621.

Nonnulli tam veteres, quam Neoterici hanc foverunt sententiam, quod fluviorum & fontium aquæ tantum gelu durentur, mare vero omne sit incongelabile. Quos Bartholinus vir in Physicis versatissimus, ait risu esse excipiendos, cum quotidiana testetur experientia, Oceanum non tantum septentrionalem, sed mare etiam Balthicum hyeme rigidiori admodum glaciari, ut plaustra oneratissima cum equis per miliaria benè multa transvecta sustineat. Non tamen adeò densè, ut mare Boreale circa Gronlandiam & recens inventam Grenlandiam, ubi in nuperis navigationibus Dani deprehenderunt tantam glaciæ crassitiem, quæ instar profunditatis aliqujus maris explorari non potuerit.

LXXXVII.

Hanc verò sententiam, scilicet altum mare non congelascere, quam explodendam judicat Bartholinus, non carere fundamentis, & experientiâ & rationibus ostendemus.

LXXXVIII.

Experientiam tres, quas Hollandi annis 1594, 1595, & 1596 versus Septentrionem susceperunt, offerunt navigationes, in quibus sequentia leguntur testimonia.

89. Dis

LXXXIX.

Das Eys kömpt nicht auß dem Meer / wie die Alten geglaubt / sondern vom Land vnd den Felsen / vnd auß den grossen Flüssen der Mittnächtschen Länd / als auß der Moscau / Tartarey etc. Welche das Eys an diesen Orten / bey dem engen Meer Nassovia vnd Nova Zembla, mit gewalt auff einander stößet / vnd mit solcher menge / daß es schwerlich zerschmelzen kan.

Ex navig. 3, p. 17.

XC.

Die Moscowitter sagten / daß solche enge in 9 oder 10. Wochen nicht sol zugefrieren / da es aber an fange zuzufrieren / were es als balden dermassen verfroren / das man biß ins Tartarische Meer / so sie Mer Marc nenneten / auff dem Eys zu Fuß lauffen.

In eadem pag. 21.

XCI.

Diese Moscowitter sagten vns vor gewiß / wir solten nicht glauben / daß das Mittnächtsche / noch auch Tartarische Meer im Winter vberfriere / sondern allein die Enge bey Waygats, so die Holländer Fretum Nassovia nennen / vnd sonst das Meer an den Vfern vberföre sehr hart : So bald aber dieser Meer eis / durch ein Ungewitter bewegt würde / so würde das Eys zerbrochen / also das in dieser enge offtmahls Schiffe vom Eys zerstoßen würden / wie wir denn mit vnsern Augen stücke von grossen zerbrochenen schiffen daselbst gesehen haben.

ibidem pag. 22.

CXII.

Itidem ibidem experti Hollandi, quod tantum circum littora mare frigore concresecat. Sæpè enim aliquot milliaribus pedestri itinere in firmâ glacie confectis, semper reliquum maris apertum deprehendebant.

C 3

Ratio.



XCIII.

Rationes sunt hæc sequentes. I. quod inopiã aquæ incolæ ibidem utantur glacie, quæ æque dura est ac lapis, quã tamen ita delectantur, ac si saccarum esset. Nulli enim fluvij, nullæ dulcis aquæ scaturigines in hac regione apparent. Jam si glacies hæc marinã constaret aquã, non esset potabilis, cum ut in primã disputatione ex Lerio fuit monitum, hæc nullo modo, nisi percoleatur, ad bibendum sit apta.

XCIV.

Secunda de mari non congelascente ratio, quòd omne mare sit falsum: salis autem natura mirificè calefacit, adeò, ut constet, salsamenta non facilè gelu concreescere.

XCIV.

Tertia cum aqua marina sit pinguis, ut etiam incendium alat. Quod autem pingue, ut oleum, non congelascit, sed tantum crassatur. *Ut interim taceamus de magnã, cui mare perpetuò est obnoxium, fluctuatione, quæ hanc congelationem destruit.*

XCVI.

Sed quia marina aqua circa accidentia ubique variat, non de quolibet loco hoc esse accipiendum volumus: sed tantum de his, in quibus hæc adsunt impediens causa.

XCVII.

Glaciem esse Meteoron, hoc est, aquam frigore externo condensatam, hæcenus semper docuit Physicorum schola. Hinc autem, num res ita sese habeat, posset suboriri dubium.

XCVIII.

Perpetuo ibi glaciem durare, plus quàm centum rationes (experientia enim videtur aliquo modo deficere) possent afferri: scilicet violentia frigeris, quæ in his regionibus quovis tempore, etiam in mediã æstate, summa est: ut & vasti & immanes glaciei aggeres, quos rectè excelsis & monstruosis montibus comparare possis. Quod autem perpetuum, non est Meteoron, ut omnes concedunt.

Tria

XCIX.

Tria, quæ restant, mare coloratum, ejusdem navigationem, fluxum & refluxum, ultima proponet disputatio.

COROLLARIA.

I.

Proportio elementorum non est decupla.

II.

Nulla est elementorum transmutatio.

III.

Unum est expansum à superficie terræ usq; ad concavum Lunæ.

IV.

Zonas mundi esse habitabiles experientia probandum est.

V.

Zonam, sub Antartico sitam, esse habitabilem, meris nititur conjecturis.

VI.

Terra per se globum constituit rotundum.

VII.

Regiones, quæ septentrioni proximiores, quales sunt, quæ sub septuagesimo gradu jacent.

plæ
nen
llæ
n si
m
allo
e
, ue
de
lac.
um
est
iat,
an.
ter.
ola.
n.
atio-
lene
quo-
vasti
rosis
non
Tria

cent, multo sunt temperatiores, quam ista, ubi
Poli exaltatio non excedit 61 gradum.

II X.

Loca, in septentrione sub 70 gradu magis
frigida, quam sub 80.

IX.

Glacies perpetuo durat in quibusdam re-
gionibus.

X.

Glacies non est species mundi.

F I N I S.



Regiones, que septentrioni proximiores
quales sunt, que sub septuagesimo gradu sa-
cent.

ibi

uff

gis

re-

ig

12

11

12

13

14

15

05 A 2370

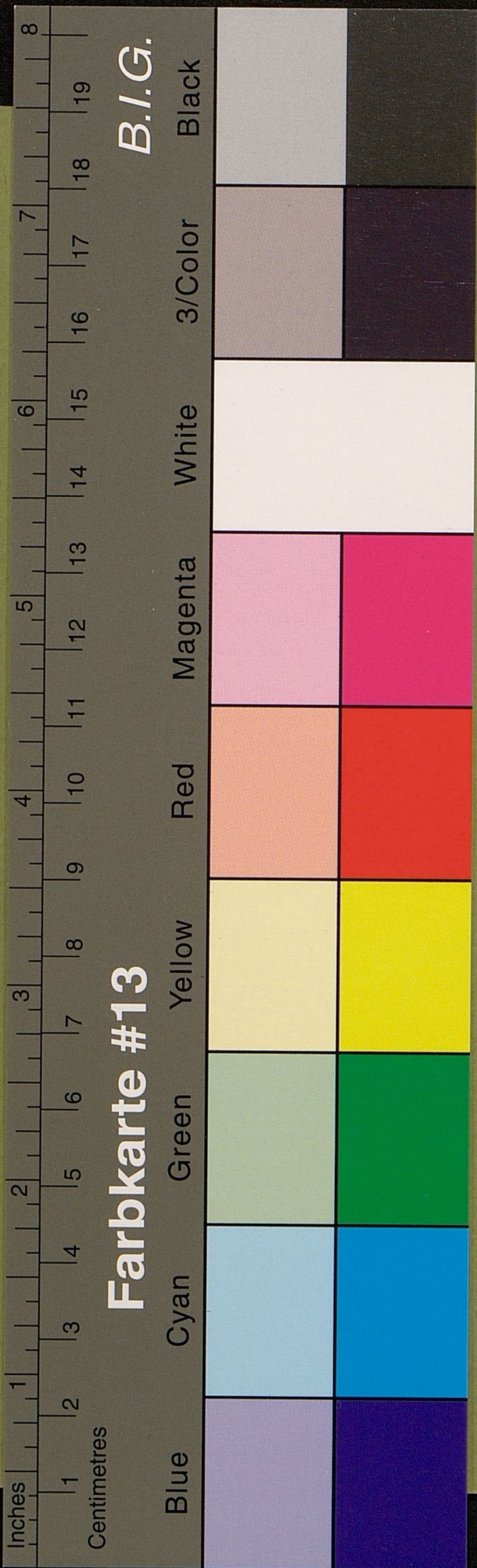
ULB Halle 3
003 784 347



201







453.
73.

DISPUTATIONUM PHY-
SICO-MATHEMATICARUM

SECUNDA

De

MARIS

Proportione ad terram, profun-
ditate, mari herbido & glaciato,

Quam

DUCE DEO

Publico examini proponunt

M. MICHAEL WENDLERUS

Schlettâ-Misnicus

&

GOTTFRIED MEISNERUS VVitte-
bergensis,

Horis pomeridianis in Auditorio Minori

die 2. April. Anno 1636.



WITTEBERGÆ

Ex officinâ Typograph. Ambrosij Rothi Acad. Typogr.

